



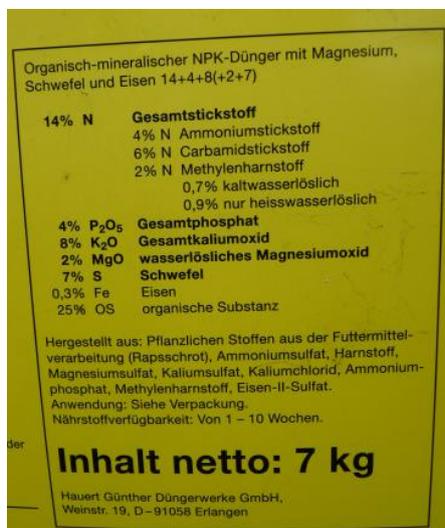
Autor: Dr. Klaus Müller-Beck, Ehrenmitglied Deutsche Rasengesellschaft e.V.

Hierauf sollten Sie achten

Die Düngung von Rasenflächen verlangt sowohl vom Profi-Greenkeeper auf den Golf- und Sportanlagen, als auch vom Hobby-Anwender beim Hausrasen ein Mindestmaß an Planung und Sachverstand. Das aktuelle Düngerangebot ist sehr vielfältig und wird gerade im Consumer-Markt mit aufmerksamkeitsstarken Verpackungen beworben. Viele Verbraucher wissen jedoch nicht, dass die Inhaltsstoffe, auf die es ankommt, nach dem Düngegesetz (DüngG) ordnungsgemäß auf den Packungen deklariert werden müssen. Im Sinne dieses Gesetzes sind Düngemittel Stoffe, ausgenommen Kohlendioxid und Wasser, die dazu bestimmt sind, Nutzpflanzen Nährstoffe zuzuführen, um ihr Wachstum zu fördern, ihren Ertrag zu erhöhen oder ihre Qualität zu verbessern, oder die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten oder zu verbessern (DüngG § 2).

Das Deklarationsfeld auf Profi- und Kleinpäckungen liefert hilfreiche Informationen beim Düngerkauf.

Beispiele:



Deklarationsfeld zur Kennzeichnung der Verpackung für Düngemittel nach § 7 DüngG:

- Verkehrsbezeichnung,
- Art der Herstellung,
- Zusammensetzung nach Haupt- und Nebenbestandteilen, insbesondere
- Nährstoffgehalt, Nährstoffform sowie Art und Gehalt von Nebenbestandteilen sowie deren Einteilung in
- Aufbereitungshilfsmittel, Anwendungshilfsmittel und Fremdbestandteile,
- Nährstoffverfügbarkeit,
- Korngröße, Mahlfineinheit, Siebdurchgang oder Färbung,
- Gewicht oder das Volumen der Verpackungseinheit,
- Name oder die Firma des für das Inverkehrbringen Verantwortlichen,
- Hinweise zur sachgerechten Anwendung, Lagerung oder Behandlung,

Quelle: http://www.gesetze-im-internet.de/d_ngg/

Gesetzliche Vorgaben für Düngemittel

„Das seit 2009 geltende **Düngegesetz (DüngG)** regelt nicht mehr nur das Inverkehrbringen von Düngemitteln, sondern auch das Düngen selbst.“

Auszug aus dem Düngegesetz vom 9. Januar 2009 (BGBl. I S. 54, 136), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. März 2012 (BGBl. I S. 481)

„Zweck des Düngegesetzes ist es:

1. die Ernährung von Nutzpflanzen sicherzustellen,
2. die Fruchtbarkeit des Bodens, insbesondere den standort- und nutzungstypischen Humusgehalt, zu erhalten oder nachhaltig zu verbessern,
3. Gefahren für die Gesundheit von Menschen und Tieren sowie für den Naturhaushalt vorzubeugen oder abzuwenden, die durch das Herstellen, Inverkehrbringen oder die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Pflanzenhilfsmitteln sowie Kultursubstraten oder durch andere Maßnahmen des Düngens entstehen können,
4. Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaft oder der Europäischen Union, die Sachbereiche dieses Gesetzes, insbesondere über den Verkehr mit oder die Anwendung von Düngemitteln betreffen, umzusetzen oder durchzuführen.“

Im neuen Düngegesetz wurde Düngung als Pflanzenernährung definiert. Eine entscheidende Neuerung ist die Formulierung der Bodenfruchtbarkeit als ein wesentliches Ziel der Düngung. (Quelle: http://www.gesetze-im-internet.de/d_ngg/)

Checkliste zur Bewertung beim Düngerkauf

Zur umfassenden Beurteilung eines Rasendüngers sollten die wertbestimmenden Leistungskriterien und Eigenschaften berücksichtigt werden. Erst in der Summe aller Kriterien ergibt sich eine objektive Einschätzung für das jeweilige Produkt. Die nachfolgende Übersicht bietet die Basis für ein individuelles Bewertungssystem. Mit Hilfe der aufgelisteten Kriterien lässt sich eine individuelle Eignungsnote ermitteln. Aus der Summe der Einzelnoten (1 -5) ergibt sich der Mittelwert durch Division der Anzahl der Kriterien.



Bewertungskriterien Rasendünger

Vergabe von Schulnoten 1- 5 zur Ermittlung einer Note „Rasendüngertauglichkeit“

Beispiel
Düngertyp: **Greensdünger: 22+7+8+2**

Kriterien	Bewertung Note
Sofortwirkung	3
Dauerwirkung	2
Verätzungsgefahr	4
Nährstoffkonzentration	3
Nährstoffvielfalt	4
Auswaschungsgefahr	3
Körnung / Granulat	5
Streufähigkeit	3
Anzahl Düngergänge	2
Deklaration a. Verpackung	4
notwend. Lagervolumen	2
Geruchsentwicklung	4
Düngerkosten	2

Summe = 41
Mittelwert:
 $41:13 = 3,15$

Rasendünger-tauglichkeit
Note: **3,15**
(Mittelwert)

Dr. K. Müller-Beck

Checkliste für Rasendünger

Bewertungs-Kriterien

- Angemessene Sofortwirkung
- Nachhaltige Dauerwirkung
- Hohe Nährstoffausnutzung
- Geringste Auswaschung
- Schonende Wurzelförderung
- Geringes Verbrennungsrisiko
- Ausgewogenes Nährstoffverhältnis (N-P-K-Mg)
- Gute Streueigenschaften (Körnung)
- Klare Angaben zu Inhaltsstoffen auf der Verpackung (Deklaration)
- Problemlose Lagerfähigkeit
- Geruchsentwicklung
- Düngerkosten.

[Download Checkliste](#)

Wichtige Informationen zu Rasendüngern sind in der FLL-Düngemitteldatenbank zusammengestellt: <http://duengemittel.fll.de/>

Definition Langzeitdünger für den Rasen

„Rasen-Langzeitdünger bestehen ganz oder zu einem erheblichen Teil aus nicht direkt pflanzenverfügbaren, langsam wirkenden N-Formen, die zur Aufnahme durch die Pflanzen (Gräser) im Boden umgewandelt bzw. freigesetzt werden müssen“.

In Abhängigkeit von den gewählten Ausgangsstoffen werden bei den handelsüblichen Rasendüngern in der Regel Wirkungszeiten von 6-12 Wochen erzielt. Die wichtigsten Formen der Langzeitkomponenten lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:

1.) **Natürlich-organischer Stickstoff**

pflanzlicher oder tierischer Herkunft z. B. Algenmehl, Traubentrestler oder Vinasse, bzw. Hornmehl, Knochenmehl, Federn und andere.

2.) **Synthetisch-organischer Stickstoff**

Harnstoffkondensate mit definierter Molekülstruktur z. B. Isobutylidendiarnstoff (Isodur), Formaldehydharnstoff (Methylenurea bzw. Ureaform).

3.) **Umhüllter Stickstoff bzw. NPK-Kern**

a) Polymerumhüllte Dünger (PCU) mit definierter Dauerwirkung, z. B. Carbamidstickstoff (Harnstoff) umhüllt.

b) Schwefelumhüllter Harnstoff (SCU) mit variabler Dauerwirkung z. B. Carbamidstickstoff (Harnstoff) umhüllt.

Bei der Zusammensetzung der Rasendünger handelt es sich in der Regel um eine Kombination aus rasch wirkenden Stickstoffformen (Ammonium-N, Nitrat-N oder Carbamid-N (Harnstoff)) und einer oder mehrerer langsam wirkender N-Formen wie oben beschrieben.

Praxis-Frage zur Rasendüngung

„**Wie ermittelt man den Düngerbedarf pro Fläche?**“

Für den Hausrasen werden in der Regel Rasendüngerpackungen für entsprechende Flächengrößen z. B. 50, 100, oder 250 m² angeboten. Dabei wird in den meisten Fällen eine bestimmte Düngermenge/m² (meist 30 g/m²) unterstellt.

Profianwender aus dem Golf- und Sportplatzbereich düngen den Rasen bei jeder Applikation gezielt mit einer definierten Stickstoffmenge pro Quadratmeter.

Grundsätzlich richtet sich die Düngermenge nach dem Nährstoffgehalt im Dünger (s. Nährstoffformel) sowie nach der geplanten Stickstoffzielgröße (Rein-N/m²). Daraus abgeleitet lässt sich nach der folgenden Formel für die unterschiedlichsten Nährstoffgehalte die richtige Düngermenge berechnen:

$$\text{Düngermenge (g/m}^2\text{)} = \frac{\text{Rein Nährstoffmenge (g)} \times 100}{\text{Nährstoffgehalt (\%) im Dünger}}$$

Beispiel:

Ziel = 6 g N/m² pro Düngergabe
z. B. mit Dünger-Formel: 20+5+8+2

Berechnung:

$$\frac{6 \times 100}{20} = 30 \text{ g Dünger /m}^2$$

„*Wer beim Dünger spart, zahlt in der Rasenpflege drauf!*“