

>> Düngen nach Bedarf in Haus- und Kleingärten

So wählen Sie das passende Düngemittel und die richtige Düngermenge

1. Gehaltsklassen dem Prüfbericht entnehmen

Der Prüfbericht gibt Auskunft, in welcher Gehaltsklasse (A bis F) sich der Boden befindet und ob eine Unter- oder Überversorgung mit den Hauptnährstoffen Phosphor, Kalium, Magnesium oder den Spurennährstoffen vorliegt. Ist geklärt, bei welchem Nährstoff Mangel besteht, kann gezielt ein geeigneter Dünger ausgewählt werden.

Beispiel:

Prüfparameter	Einheit	Prüf- ergebnis	Gehaltsklasse
Phosphor (P ₂ O)	mg/100g	18	E sehr hoch
Kalium (K ₂ O)	mg/100g	5	B niedrig
Magnesium (Mg)	mg/100g	2	B niedrig

➔ Überversorgung, daher phosphor-
freies Düngemittel wählen

➔ Unterversorgung, kein ausreichender
Bodenvorrat, d.h. kalium- und
magnesiumhaltigen Dünger wählen

2. Düngemittel auswählen

Auskunft über die Zusammensetzung des Düngemittels gibt die Deklaration auf der Verpackung oder auf dem Produktinformationsblatt. Die dort angegebene NPK(+Mg)-Angabe beschreibt das prozentuale Verhältnis der Hauptnährstoffe N = Stickstoff, P = Phosphor, K = Kalium und Mg = Magnesium. Dünger gibt es in den verschiedensten Mischverhältnissen und Variationen, z.B. NPK(Mg)-Dünger 15+6+12(+2). Das Düngemittel enthält also 15 % Stickstoff, 6 % Phosphor, 12 % Kalium und 2 % Magnesium. Der Handel führt auch einige Ein- und Zweinährstoffdünger.

3. Düngemittelmenge bestimmen

Die auf den Düngerverpackungen abgedruckten Anwendungshinweise und Düngeempfehlungen sind auf optimal versorgte Böden ausgerichtet. Liegt das Prüfergebnis nicht in der Gehaltsklasse C, muss die empfohlene Düngermenge entsprechend des Bodenvorrats verändert werden. In der sehr niedrigen Gehaltsklasse A ist die angegebene Menge zu verdoppeln, in der niedrigen Stufe B um die Hälfte zu erhöhen und in der hohen Stufe D zu halbieren. In der sehr hohen Stufe E und der überhöhten Stufe F sollte gar nicht gedüngt werden. In der optimalen Stufe C kann die Düngeempfehlung wie auf der Verpackung angegeben angewandt werden, wenn nicht zusätzlich andere Dünger oder Kompost eingesetzt werden.

! Wenn die Bodenuntersuchung unterschiedliche Gehaltsklassen für die Nährstoffe ausgewiesen hat, zum Beispiel der Phosphorgehalt sehr hoch (Stufe E) und der Kaliumgehalt niedrig (Stufe B) sollten keine Mehrnährstoffdünger, sondern nur Einzelnährstoffdünger der benötigten Nährstoffe eingesetzt werden.

! Bei geplanten Bodenverbesserungsmaßnahmen durch Kompost, Stallmist, Gründüngung und ähnlichen müssen die darin enthaltenen Nährstoffmengen von der ermittelten Düngermenge abgezogen werden.

Gehaltsklasse		Korrekturfaktor für die Mengenangabe auf der Verpackung
sehr hoch/überhöht	E/F	0
hoch	D	0,5
anzustreben	C	1
niedrig	B	1,5
sehr niedrig	A	2

Beispiel:

Laut Angaben auf der Düngerpackung sollen im Jahr 60 g/m² gegeben werden. Das Prüfergebnis liegt in der Gehaltsklasse D. Deshalb wird die angegebene Düngermenge um die Hälfte verringert. Somit bleiben noch 30 g/m² im Jahr. Da zusätzlich mit Kompost gearbeitet wird, kann die Düngermenge noch einmal halbiert werden. Die verbleibenden 15 g/m² reichen für das ganze Jahr.



Die jährliche Phosphat-, Kalium- und Magnesiumdüngermenge kann bei einer Menge bis ca. 30 g als einmalige Gabe ausgebracht werden. Dies kann ganzjährig erfolgen, in der Regel aber zu Saat- oder Pflanzbeginn oder bei Bedarf bzw. Unterversorgung. Eine Kaliumdüngung kann auch im Spätherbst (Mitte Oktober - Ende November) sinnvoll sein, da Kalium die Festigung des Pflanzengewebes erhöhen und somit die Kältetoleranz steigern soll.

4. Stickstoffdüngermenge bestimmen

Das Prüfergebnis gibt den aktuellen Gehalt an leichtlöslichem (pflanzenverfügbaren) Stickstoff an. Dieser Wert ist voll auf die Stickstoffversorgung anrechenbar. Darüber hinaus wird aus der organischen Substanz des Bodens witterungsabhängig Stickstoff nachgeliefert (mineralisiert). Dies umso mehr, je höher der Humusgehalt des Bodens ist. Bei 5-6 % Humus können beispielsweise zwischen 7 und 10 g Stickstoff je m² Boden nachgeliefert werden.

Richten Sie sich daher bei einer Stickstoffdüngung nach dem Prüfergebnis, dem Humusgehalt, dem pflanzenspezifischen Bedarf (Stark-, Mittelstark- und Schwachzehrer) sowie den Angaben auf der Verpackung. Es stehen verschiedenste organische und mineralische Stickstoffdünger zur Auswahl. Bei der Verwendung von organischen Düngern ist zu beachten, dass diese witterungsabhängig wirken. Bei Frost, Trockenheit und stauender Nässe werden kaum Nährstoffe freigesetzt, bei feuchtwarmer Witterung kann es zu sehr großen Nährstoffschüben kommen. Bei Verwendung von organischen Düngern kann das pflanzenbauliche oder umweltgerechte Maß überschritten werden!



Stickstoffdünger sollen nur während der Vegetationsperiode ausgebracht werden. Dabei ist eine Aufteilung in mehrere Einzelgaben erforderlich, nämlich unmittelbar zu Kulturbeginn und später eine oder mehrere Nachdüngungen (zum Beispiel nach 6 bis 8 Wochen). Damit die Pflanzen ausreichend aushärten können, sollte ab dem Spätsommer kein Stickstoff mehr gegeben werden.



Wird zu viel oder in zu kurzen Abständen oder außerhalb der Vegetationsperiode mit Stickstoff gedüngt, besteht die Gefahr, dass der Stickstoff nicht aufgenommen, sondern als Nitrat ausgewaschen wird und somit das Grundwasser belastet.

4. Kalkbedarf und -menge bestimmen

In Abhängigkeit von der Boden- und Kulturart gelten folgende pH-Wert-Zielbereiche für eine gute Kalkversorgung:

Bodenart	Kulturart	Zierpflanzen, Stauden, Gehölze, Obst, Gemüse	Rasen	Moorbeet- pflanzen
Sand (S)		5,4 – 5,8	4,8 – 5,2	3,6 – 4,0
lehmiger Sand, sandiger Schluff (IS, sU)		5,8 – 6,2	5,2 – 5,6	4,0 – 4,4
stark sandiger Lehm, lehmiger Schluff (ssl, IU)		6,2 – 6,6	5,5 – 5,9	4,3 – 4,8
sandiger Lehm, schluffiger Lehm, Lehm (sL, uL, L)		6,6 – 7,0	5,7 – 6,2	4,5 – 4,9
schluffig toniger Lehm, toniger Lehm, Ton (utL, tL, T)		6,8 – 7,2	5,9 – 6,3	4,7 – 5,1

pH-Wert (laut Prüfbericht) unterhalb des Zielbereichs	Gesundungskalkung erforderlich. Der Boden ist versauert und muss aufgekalkt werden. Um Pflanzenschäden zu vermeiden, nie mehr als 150 g Kalk (CaO) je m ² Boden ausbringen. Bei starker Versauerung nur sehr langsam und über einige Jahre mit kleinen Mengen aufkalken.
pH-Wert (laut Prüfbericht) innerhalb des Zielbereichs	Erhaltungskalkung erforderlich. Selbst wenn der pH-Wert des Bodens noch im anzustrebenden Bereich liegt, gibt es jährliche Kalkverluste. Diese Verluste sollten in einem Rhythmus von ca. 2 bis 3 Jahren ersetzt werden, damit sich pH-Wert, Bodenstruktur und Nährstoffverfügbarkeit nicht verschlechtern.
pH-Wert (laut Prüfbericht) oberhalb des Zielbereichs	Nicht kalken! Keine kalkhaltigen Düngemittel und keinen Kompost verwenden! Zu hohe pH-Werte des Bodens können zu Spurennährstoffmangel führen, denn einige Spurenelemente sind bei hohen pH-Werten schlechter pflanzenverfügbar.

Die jeweiligen Mengen für die Erhaltungs- oder Gesundungskalkung können der Verpackung oder der Produktinformation entnommen werden.



Kalk kann jeweils im Herbst und Frühjahr ausgebracht werden. Halten Sie etwas Abstand zur Aussaat oder Pflanzung ein.

Wenn man über mehrere Jahre nach diesem Grundsatz düngt, werden überhöhte Nährstoffvorräte im Boden kontinuierlich abgebaut oder Nährstoffmangel beseitigt, bis der anzustrebende Bereich erreicht ist. Wer so wirtschaftet, leistet einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und spart außerdem Kosten. ✓