

## >> Beurteilungswerte für Kalkversorgung, Grundnährstoffe, Humus- und Salzgehalte in Haus- und Kleingärten

### 1. Gehaltsklassen

Die Beurteilung der Nährstoffgehalte erfolgt durch Einstufung in die Gehaltsklassen A bis F. Die Einstufung ist von der Bodenart abhängig.

Gehaltsklasse	Bedeutung
A sehr niedrig	Der Boden kann den Bedarf der Pflanzen mit dem betreffenden Nährstoff nicht abdecken.
B niedrig	Der Boden kann den Bedarf der Pflanzen mit dem betreffenden Nährstoff nur zum Teil abdecken.
<b>C anzustreben</b>	<b>Der Boden enthält den betreffenden Nährstoff in ausreichender Menge und sollte auf diesem Niveau gehalten werden.</b>
D hoch	Der Bodenvorrat an dem betreffenden Nährstoff ist unnötig hoch. Der zu erwartende Nährstoffzug braucht nur zur Hälfte durch Düngung ersetzt werden, die andere Hälfte nimmt sich die Pflanze aus dem Bodenvorrat.
E sehr hoch	Der Bodenvorrat an dem betreffenden Nährstoff ist so hoch, dass eine Düngung ohne Ertragsminderung vorübergehend ganz unterbleiben kann.
F überhöht	Von dem betreffenden Nährstoff ist wesentlich mehr im Boden vorhanden als benötigt wird. Eine Düngung mit diesem Nährstoff sollte mehrere Jahre ausgesetzt werden. Ertragseinbußen und/oder Pflanzenschäden werden wahrscheinlich. Einige Nährstoffe werden in tiefere Bodenschichten verlagert und können das Grundwasser belasten.

### 2. Phosphor (pflanzenverfügbar)

Phosphor <sup>1</sup>	Bodenart	A sehr niedrig	B niedrig	C anzustreben	D hoch	E sehr hoch	F überhöht
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (in mg/100g)	alle Bodenarten	bis 1,5	1,5 – 2	<b>3 – 5</b>	6 – 11	12 – 23	ab 24

### 3. Kalium (pflanzenverfügbar)

Kalium <sup>1</sup>	Bodenart	A sehr niedrig	B niedrig	C anzustreben	D hoch	E sehr hoch
K <sub>2</sub> O (in mg/100g)	S	bis 2	3 - 5	<b>6 – 12</b>	13 – 19	ab 20
	IS, sU, ssL, IU, sL, uL, L	bis 3	4 - 9	<b>10 – 18</b>	19 – 32	ab 33
	utL, tL, T	bis 5	6 – 13	<b>14 – 24</b>	25 – 38	ab 39

### 4. Magnesium (pflanzenverfügbar)

Magnesium <sup>2</sup>	Bodenart	A sehr niedrig	B niedrig	C anzustreben	D hoch	E sehr hoch
Mg (in mg/100g)	S, IS, sU	bis 1	2	<b>3 – 4</b>	5 – 7	ab 8
	ssL, IU, sL, uL, L	bis 2	3	<b>4 – 6</b>	7 – 10	ab 11
	utL, tL, T	bis 3	4 - 5	<b>6 – 9</b>	10 – 14	ab 15

## 5. Leicht löslicher mineralischer Stickstoff

Anzustreben sind 2-3 mg löslicher mineralischer Stickstoff je 100 g Boden.

## 6. pH-Wert / Kalkversorgung

In Abhängigkeit von der Boden- und Kulturart gelten folgende pH-Wert<sup>1</sup>-Zielbereiche für eine gute Kalkversorgung:

Bodenart \ Kulturart	Zierpflanzen, Stauden, Gehölze, Obst, Gemüse	Rasen	Moorbeetpflanzen
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

## 7. Humusgehalt

Folgende Humusgehalte sind anzustreben:

**Schwere Gartenböden:** ca. 6 %  
**Leichte bis mittlere Böden:** ca. 3 - 4 %

Höhere Gehalte haben keine negativen Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum. Bei der Düngung ist jedoch zu berücksichtigen, dass durch den Abbau von Humus zum Teil erhebliche Mengen an Stickstoff freigesetzt (= nachgeliefert) werden. Die Stickstoffdüngung kann somit verringert oder vollständig ausgesetzt werden.

Humusgehalt (in %)	Bezeichnung
0	humusfrei
< 1	sehr schwach humos
1 bis < 2	schwach humos
2 bis < 4	mittel humos
4 bis < 8	stark humos
8 bis < 15	sehr stark humos
15 bis < 30	extrem humos, anmoorig
≥ 30	organisch, Torf

## 8. Salzgehalt

Salzgehalt (in g/100 g)	Beurteilung
unter 0,05	üblicher Wert bei natürlicher Landschaft, Bäumen, Forst (ungedüngte Böden)
0,05 bis 0,1	üblicher Wert auf Kulturböden (gedüngte Böden)
über 0,1	erhöhter Wert; Schadensschwelle je nach Kultur unterschiedlich

<sup>1</sup> bei Verwendung von CAL (Calcium-Acetat-Lactat) als Extraktionslösung  
<sup>2</sup> bei Verwendung von CaCl<sub>2</sub> als Extraktionslösung