

Merkblatt Qualität von Düngekalken

Kalkdünger unterscheiden sich anhand des Kalkgehaltes, der Bindungsform der basisch wirksamen Verbindungen, der Mahlfineinheit, der Wirkungsgeschwindigkeit (Reaktivität), der Streufähigkeit und der enthaltenen Nebenbestandteile. Zur Differenzierung und Beurteilung der Qualität von Kalkdüngern und zur Auswahl eines geeigneten Produktes können folgende Qualitätsmerkmale herangezogen werden:

Kalkgehalt

Der Gehalt an CaO oder CaCO₃ bzw. MgO oder MgCO₃ gibt an, wie hoch der Anteil an Calcium bzw. Magnesium in den Kalken ist, da in erster Linie die basisch wirksamen Verbindungen dieser beiden Elemente die Voraussetzung für die neutralisierende Wirkung der Kalke im Boden sind. Bei den Kohlensäuren Kalken wird die Carbonatform für die Angabe des Kalkgehaltes verwendet, während für alle anderen Kalkdüngertypen die Gehalte als Calcium- oder Magnesiumoxid (CaO, MgO) angegeben werden.

Neutralisationswert

Der Gehalt an basisch wirksamen Verbindungen wird als Neutralisationswert (NW) bezeichnet und in Prozent angegeben. Alle Kalkformen lassen sich auf diese Weise vergleichen. Kohlensäurer Kalk hat beispielsweise einen Neutralisationswert von 53 %, Branntkalk von > 92 %.

Bindungsform

Die Bindungsform (Karbonat, Oxid, Hydroxid, Silikat) hat einen Einfluss auf die Umsetzungsgeschwindigkeit und die möglichen optimalen Einsatzbereiche. Kohlensäurer Kalk ist als Karbonat und Branntkalk als Oxid gebunden.

Mahlfineinheit

Die Mahlfineinheit von Kalken hat einen großen Einfluss auf die Reaktivität. Je feiner die Kalke vermahlen sind, desto größer ist die innere Oberfläche und umso schneller kann der Kalk seine neutralisierende Wirkung im Boden entfalten. Kalke hoher Qualität sind sehr fein vermahlen und fühlen sich auch wie Mehl an.

Reaktivität

Die Reaktivität ist ein Vergleichsmaßstab der Umsetzungsgeschwindigkeit der verschiedenen Kalke. Hier besteht wiederum eine enge Beziehung zur Mahlfineinheit.

Transport- und Lagereigenschaften sowie die Streufähigkeit

Hierbei sind das spezifische Schüttgewicht und der Feuchtegehalt von Bedeutung, welche die Verteilgenauigkeit und Staubbildung ganz wesentlich beeinflussen.

– Der **Gehalt an Begleitnährstoffen**, wie bspw. Phosphor und Schwefel.

– Der **Gehalt an unerwünschten Nebenbestandteilen**, wie Schwermetalle oder organische Schadstoffe.