



Empfehlungen zur Probenahme von flüssigen und festen Wirtschaftsdüngern

Anwendungsbereich

Um Wirtschaftsdünger bedarfsgerecht anwenden zu können, ist die genaue Kenntnis ihrer Gehalte an Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat sowie des Trockensubstanzgehaltes erforderlich. Daher wurde in der niedersächsischen Verordnung über düngerechtliche Anforderungen zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat oder Phosphat (NDüngGewNPVO) die Untersuchungspflicht für Wirtschaftsdünger vor der Aufbringung in nitrat- und phosphatsensiblen Gebieten verpflichtend eingeführt.

Grundsätzliches

Für die genaue Ermittlung der Nährstoffgehalte mit einer Untersuchung ist die Repräsentativität der entnommenen Probe in Bezug auf die gesamte Partie von größter Bedeutung.

Bei einer repräsentativen Probenahme sind v.a. folgende Kriterien zu beachten:

- Homogenität des Prüfgutes (Wirtschaftsdünger)
- Ausreichende Anzahl und ausreichende Größe (Umfang) der Einzelproben zur Herstellung der Sammelprobe, aus der die Endprobe für das Labor hergestellt wird
- Gleichmäßige Verteilung der Entnahmestellen der Einzelproben über das gesamte Prüfgut
- Sorgfältige Herstellung der Endprobe aus der Sammelprobe

Flüssige Wirtschaftsdünger

- Auf ausreichende Größe und Sauberkeit der verwendeten Geräte und Sammelbehälter bzw. Aufbewahrungsgefäße achten.
- Inhalt des Lagerbehälters durch Rühren oder Umpumpen ausreichend homogenisieren.
- a) Bei Entnahme aus offenen Behältern, an verschiedenen Stellen und möglichst aus verschiedenen Tiefen mind. 20 Einzelproben von jeweils mind. 1 Liter entnehmen. Ist die Entnahme nur an einer Stelle des Behälters möglich, die Einzelproben bei laufendem Rührwerk mit einem zeitlichen Abstand von ca. 30 Sekunden entnehmen.
- b) Bei Entnahme beim Umpumpen oder am Probenahmehahn einer Biogasanlage, während des Rührvorgangs mindestens 20 Einzelproben von jeweils mind. 1 Liter in einem Abstand von ca. 30 Sekunden entnehmen.
- c) Bei Entnahmestellen mit geringem Volumen, z.B. Vorgrube, mind. 10 Einzelproben von jeweils mind. 1 Liter entnehmen.
- Die nach a), b) oder c) entnommenen Einzelproben in einem Eimer oder einem Kübel zu einer Sammelprobe vermischen.
- Die Sammelprobe im Auffangbehälter (Eimer/Wanne) erneut durch Rühren homogenisieren und eine Endprobe von mind. 3 Liter in eine Flasche aus Kunststoff mit weitem Hals abfüllen.
- Achtung: Die Kunststoffflasche muss ausreichend groß sein. Wegen Ausdehnung des Materials nur zu max. $\frac{3}{4}$ befüllen.
- Gereinigte Flasche fest verschließen. Probe zur späteren Zuordnung des Untersuchungsergebnisses ausreichend beschriften (gemäß den Anforderungen des Labors).
- Wasserfeste Beschriftung beachten. Erforderlichen Auftrag für das Untersuchungslabor mit eindeutiger Zuordnung zur Probe beifügen.
- Probe immer kühl halten (Kühlschrank, Kühltasche mit Kühlelementen).



Feste Wirtschaftsdünger

- Auf ausreichende Größe und Sauberkeit der verwendeten Geräte und ggf. der Sammelbehälter achten.
- Einzelproben nicht aus den äußeren Schichten entnehmen. Die Außenschicht an den Einstichstellen entfernen.
- Mindestens 20 Einzelproben von jeweils ca. 1 kg mit einer Schaufel oder einer Grabegabel (je nach Struktur des beprobten Materials) an verschiedenen Stellen und aus verschiedenen Tiefen entnehmen (Verteilung gleichmäßig über das gesamte Haufwerk) und in einem Sammelbehälter (z.B. Kunststoffwanne) oder auf einer festen Plane eine Sammelprobe herstellen.
- Sammelprobe erneut gründlich homogenisieren und davon mind. 3 kg als Endprobe in einen festen Kunststoffbeutel geben.
- Den gereinigten Beutel fest verschließen. Probe zur späteren Zuordnung des Untersuchungsergebnisses ausreichend beschriften (gemäß den Anforderungen des Labors). Wasserfeste Beschriftung beachten. Erforderlichen Auftrag für das Untersuchungslabor mit eindeutiger Zuordnung zur Probe beifügen.
- Probe immer kühl halten (Kühlschrank, Kühltasche mit Kühlelementen).

Wichtige Hinweise

- Ausschließliche Verwendung von Auffanggefäßen aus festem Kunststoff bzw. Kunststoffflaschen (PET) für die Probe, um negative Veränderungen des Probeergebnisses durch Abrieb oder Ausdünstungen zu vermeiden.
- Untersuchung der Probe nur in einem akkreditierten Düngemittellabor.
- Die Probe muss so rechtzeitig gezogen werden, dass das Untersuchungsergebnis zum erforderlichen Zeitpunkt auch vorliegt (Untersuchungszeitraum des Labors beachten).
- Die Probenahme muss sorgfältig durchgeführt werden. **Im Rahmen der Probenahme gemachte Fehler verfälschen die Untersuchungsergebnisse stark und können durch die Analytik im Untersuchungslabor nicht mehr ausgeglichen werden.**