

- **Gärreste, Nährstoffgehalte**
- **Berechnung Anteil N-tierisch**

Beim Inverkehrbringen von Wirtschaftsdüngern fordert das Düngerecht unter anderem die Angabe des Anteils von Stickstoff (N) aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft (N-tierisch).

Die Angabe wurde bisher gebraucht, weil nach der alten Düngeverordnung (DüV) nur die Ausbringung von Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft im Betriebsdurchschnitt auf maximal 170 kg N pro Hektar begrenzt war. Mit der neuen DüV wird die „170er Regelung“ verschärft und auf Gesamt-N aus organisch und organisch-mineralischen Düngemitteln erweitert. Stimmt die EU-Kommission jedoch einer Ausnahmegenehmigung auf Antrag zu, einer sog. Derogationsregelung, mit höheren N-Grenzen für mehrjährigen Futterbau und Grünland, dürfen dabei im Betriebsdurchschnitt weiter maximal 170 kg N tierischer Herkunft je Hektar aufgebracht werden. Details für die Ausgestaltung von Ausnahmeregelungen sind derzeit noch nicht bekannt.

Tabelle 1: düngerechtliche Regelungen beim Inverkehrbringen und Angaben zum N-tierisch

Kennzeichnung nach der Düngemittelverordnung des Bundes	Gehalt N-tierisch in % von der Frischmasse
Aufzeichnung („§ 3 Lieferschein“) nach der Verordnung des Bundes über das Inverkehrbringen von Wirtschaftsdünger (WDüngV Bund)	Fracht N-tierisch pro Lieferung in kg Niedersachsen: die Angabe in % am Gesamt-N, wie für die Datenbank-Meldung erforderlich, wird akzeptiert.
Meldung nach der niedersächsischen Verordnung in Bezug auf Wirtschaftsdünger (WDüngV Land) Meldung in einer zentralen Datenbank, dem Meldeprogramm für Wirtschaftsdünger Niedersachsen	Anteil N-tierisch in % vom N-Gesamt

Biogasanlagen vergären in Regel pflanzliche und tierische Substrate in Mischung.

Der Anteil N-tierischer Herkunft im Gärrest kann nicht im Labor analysiert werden und muss daher rechnerisch über die eingesetzten Substrate ermittelt werden.

Tabelle 2: Berechnungsbeispiel - Eingesetzte Substrate und N-tierisch im Gärrest

Substrate	Menge (t)	N-Gehalt (kg/t)	N-Gehalt (kg)
Silomais	7.000	4,3	30.100 kg
Bullengülle	1.500	4,7	7.050 kg
Hähnchenmist	1.500	24,0	36.000 kg
Summe Gesamt	10.000		73.150 kg
Summe tierisch	3.000		43.050 kg
Anteil tierisch in %	30 % ¹⁾		59% ²⁾
Den Gehalt N-tierisch in % von der Frischmasse wie folgt auf Basis des analysierten N-Gesamt berechnen:			
N-Gesamt je Tonne Frischmasse (lt. Analyse!)		4,3 kg/t	
davon 59% N-tierisch (lt. Berechnung, siehe oben)		2,5 kg/t	
Gehalt N-tierisch in % von der Frischmasse ³⁾		0,25%	

1) Mengenanteil der Wirtschaftsdünger an den eingesetzten Substraten für „Güllebonus“ nach EEG, 2) Anteil N-tierisch in % vom Gesamt-N für die Meldung im Meldeprogramm Wirtschaftsdünger, WDüngV Land, 3) Gehalt in % von der Frischmasse zur Angabe bei der Kennzeichnung nach Düngemittelverordnung

Wie oft / in welchen zeitlichen Abständen ist der Wert zu ermitteln?

Bei kontinuierlich gleichbleibender Fütterung der Biogasanlage mit Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft ist es ausreichend, den Wert mit Hilfe der Inputdaten des Vorjahres zu ermitteln. Wird die Fütterung verändert, ist eine Neuberechnung an Hand der Dauer der Verweilzeit der Substrate im Fermenter erforderlich. Der angegebene Wert für N-tierisch muss zum abgabefertigen Gärrest passen.

Die gleichen Kriterien gelten auch für die Häufigkeit von Nährstoff-Analysen.