

# Stellungnahme zum Entwurf einer Verordnung zur Neuordnung der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung – DüV) (Stand 18.12.2014)

## Vorbemerkungen

Der Verband zur Qualitätssicherung von Düngung und Substraten (VQSD) e.V. ist ein Fachverband von Erzeugern, Verwertern und Behandlern von Düngemitteln aus Klärschlamm. Gemeinsam mit der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) e.V. haben wir Qualitätssicherungsverfahren für Abwasserschlamm entwickelt und ermöglichen unseren Mitgliedern die Nutzung der RAL Gütezeichen „AS-Düngung“ und „AS-Humus“. Die VQSD-Mitglieder verwerten ca. 400.000 t Klärschlamm-Trockenmasse nach Maßgaben von Klärschlammverordnung (AbfKlärV), Düngemittel- (DüMV) und Düngeverordnung (DüV) in Landwirtschaft und Landschaftsbau. Das sind mehr als 40 % der insgesamt in Deutschland stofflich verwerteten Klärschlämme.

Der Entwurf der Düngeverordnung setzt einen Schwerpunkt auf den ressourcenschonenden Einsatz von Düngemitteln. Das entspricht dem Vereinsziel des VQSD, den nachhaltigen Einsatz von Recyclingdüngern, insbesondere in Hinblick auf die kritische Ressource Phosphor, zu fördern. Die VQSD-Mitglieder recyceln jährlich ca. 20.000 t  $P_2O_5$  durch die direkte Wiederwertung von Klärschlamm und Klärschlammprodukten und leisten damit einen wesentlichen Anteil zur Kreislaufwirtschaft und zum Ressourcenschutz.

Die Anforderungen an die gute fachliche Praxis der Landwirtschaft bei der Düngung sind vielfältig und werden mit der neu gefassten Düngeverordnung deutlich verschärft. Im Vordergrund stehen dabei die Umsetzung der EG-Nitratrichtlinie und der Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern vor Nitratreinträgen aus landwirtschaftlichen Quellen. Aufgrund der Ergebnisse des Nitratberichts der Bundesregierung aus dem Jahr 2012 will der Gesetzgeber nun weitere Maßnahmen zur Reduzierung landwirtschaftlicher Nährstoffeinträge speziell in belasteten Grundwasserkörper und Gewässer durchsetzen. Das ist grundsätzlich zu begrüßen.

Neben der Sicherstellung der Pflanzenernährung sind Aspekte des Bodenschutzes sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit – insbesondere eines standort- und nutzungstypischen Humusgehalts – weitere wichtige Bestandteile von guter fachlicher Praxis. Auch im Rahmen von Cross-Compliance-Regelungen der Direktzahlungen-Verpflichtungsverordnung muss jeder landwirtschaftliche Betrieb, der Direktzahlungen erhält, Maßnahmen zur Erhaltung der organischen Substanz im Boden ergreifen.

Die Humuswirtschaft und der damit einhergehende Stickstoffbedarf zur Humusversorgung des Bodens bleiben jedoch im vorliegenden Entwurf der Düngeverordnung unberücksichtigt.

Organische und organisch-mineralische Dünger mit hohen Gehalten an stabilem Humus-C sind für den Erhalt oder den Aufbau von Humus im Boden von besonderer Bedeutung. Zu solchen „Humusdüngern“ zählen auch Klärschlämme, die ausgefault und entwässert oder kalkkonditioniert, kompostiert oder vererdet sind.

Diese Klärschlämme leisten einen erheblichen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und zum Phosphorrecycling, der durch die Neufassung der Düngeverordnung im jetzigen Entwurf zunichte

gemacht wird. Eine Humuswirtschaft und Düngung mit Klärschlamm (ausgefäult, entwässert oder kalkkonditioniert, Klärschlammkompost und -erden) ist nicht mehr sachgerecht zu realisieren.

Durch die nunmehr vorgesehene Nährstoffbilanzierung auf Basis von Gesamt-Stickstoffgehalten werden organische und organisch-mineralische Düngemittel mit hohen Gehalten an stabilen organische gebundenen Stickstoffverbindungen ( $N_{org}$ ), die auch zum Humusaufbau im Boden benötigt werden, in die Kategorie „unvermeidliche Verluste“ gedrängt. Länderspezifisch wird diese N-Überhangbewertung derzeit unterschiedlich durchgeführt. Da die Überschreitung des Kontrollwert des betrieblichen Nährstoffvergleichs eine Ordnungswidrigkeit im Sinne der der Verordnung darstellt und den Cross-Compliance Regelungen unterliegt, sollte auch dieser Aspekt überdacht werden.

### Fachliche Differenzierung von Klärschlamm

VQSD spricht sich grundsätzlich für eine weitere fachliche Differenzierung von organisch- und organisch-mineralischen Düngemitteln aus. Das möchten wir am Beispiel der unterschiedlichen Aufbereitungsarten von Klärschlamm darlegen.

Klärschlämme lassen sich in die Kategorien flüssig, stabilisiert und entwässert, kalkstabilisiert, kompostiert und vererdet einteilen. In Abhängigkeit vom Entwässerungs- und Behandlungsverfahren zeichnen sich Klärschlämme durch unterschiedliche stoffspezifische Eigenschaften aus. Flüssiger Klärschlamm ist ansatzweise mit Rindergülle vergleichbar, während kalkstabilisierter, kompostierter oder vererdeter Klärschlamm mit Kompost und Stallmist vergleichbar ist.

Tab. 1: Durchschnittliche Nährstoffgehalte und N-Wirksamkeiten von Klärschlamm in Abhängigkeit von der Art der Aufbereitung (Mittelwerte, Analyseergebnisse von BGK und VQSD)

Art der Aufbereitung	% TM	Nährstoffgehalte in % TM						Gehalt an verfügbarem N (% $NH_4$ -N von $N_{ges}$ )	Wirksamkeit im Jahr des Aufbringens in % von $N_{ges}$ *
		$N_{ges}$	$NH_4$ -N	$P_2O_5$	$K_2O$	MgO	Kalk		
flüssig	3,5	5,2	1,2	4,3	0,5	1,2	3,5	22,7	30
entwässert	22,7	4,8	0,8	6,9	0,4	0,8	5,5	16,4	10-15
kalkstabilisiert	32,9	2,6	0,2	3,6	0,3	1,1	26,4	8,9	5-8
kompostiert	54,9	1,7	0,1	2,5	0,7	0,8	5,5	8,9	10
vererdet	18,2	3,5	0,1	9,0	0,3	0,6	3,5	3,9	10

\* Faustzahlen aus der Anwendungspraxis

In Tab. 1 sind mittlere Nährstoffgehalte aus RAL gütegesicherten Klärschlämmen (AS-Düngung und AS-Humus) sowie die N-Wirksamkeiten Anwendungsjahr, die sich in der Anwendungspraxis bestätigt haben, dargestellt. Insbesondere kalkstabilisierte, kompostierte und vererdete Klärschlämme weisen geringe Gehalte an leicht mineralisierbarem Stickstoff und eine geringe Wirksamkeit des Gesamtstickstoffgehaltes im Anwendungsjahr auf.

Diese „aufbereiteten“ Klärschlämme generell den gleichen Regelungen zur Sperrfrist, Herbstdüngung (30/60 kg-Regelung) und Ausbringung auf gefrorenem Boden zu unterwerfen wie Gülle, ist nicht fachgerecht. N-Auswaschungsverluste sind aus diesen aufbereiteten Klärschlämmen nicht zu besorgen. Folglich ist eine differenzierte Betrachtung der verschiedenen Klärschlammarten in der Düngeverordnung erforderlich.

## „Humusdünger“

Flüssige organische und organisch-mineralische Düngemittel unterscheiden sich im Hinblick auf die direkt verfügbaren und potentiell auswaschungsgefährdeten N-Gehalten wesentlich von festen Düngemitteln mit vorwiegend abbaustabilen N-Gehalten. Der vorliegende Entwurf der Düngeverordnung berücksichtigt diese Kriterien ansatzweise in § 6 Absatz 1 Satz 3 (Ausnahmen für die direkte Einarbeitungspflicht) sowie in § 6 Absatz 7 Satz 2 (verkürzte Sperrfristen). Die pauschale Benennung einzelner Stoffgruppen wie Festmist, Kompost oder feste Gärreste greift aus unserer Sicht allerdings zu kurz, da Stoffe mit vergleichbaren Eigenschaften (Klärschlammkompost, Klärschlammmerden, Champost etc.) ausgeschlossen werden. Sinnvoller wäre die Definition spezifischer Kriterien oder der Zusatz „oder Stoffe mit vergleichbaren Eigenschaften“.

Alternativ dazu könnte für organische und organisch-mineralische Düngemittel, die zum Erhalt der chemischen und physikalischen Bodeneigenschaften eingesetzt werden und deren N-Komponenten langsam mineralisieren, eine Kategorisierung als „Humusdünger“ erfolgen. Auch in diesem Fall empfiehlt sich die Definition spezifischer Kriterien, wie Stabilitätsfaktor gemäß VDLUFA<sup>1</sup> und C/N-Verhältnis. Je nach Herkunft und Aufbereitungsverfahren können entwässerte, kalkstabilisierte, kompostierte oder vererdete Klärschlämme der Kategorie „Humusdünger“ zugeordnet werden. Die Kriterien (Stabilitätsfaktor, C/N-Verhältnis) können im Rahmen der RAL-Gütesicherung im Prüfzeugnis ausgewiesen werden.

„Humusdünger“ könnten im Hinblick auf die 170 kg N-Obergrenze (§ 6 Absatz 3,) die Sperrfristenregelung (§ 6 Absatz 7 und 8) und Ausbringung auf gefrorenen Boden (§ 5 Absatz 1) spezifisch geregelt werden. Damit kann die Bedeutung von Klärschlamm, Komposten und Biogasgärrückständen für die Kreislaufwirtschaft sowie für den Boden-, Klima- und Ressourcenschutz angemessen berücksichtigt werden.

Fachlich nicht nachvollziehbar ist aus unserer Sicht die Möglichkeit der Ausnahmeregelung für Biogasgärrückstände pflanzlichen Ursprungs nach § 6 Absatz 5 und 6 bezüglich der Einhaltung der 170 kg N-Obergrenze. Diese pauschale Rückausnahme widerspricht der Argumentation zu § 6 Absatz 3, wonach bei „überwiegend organischer Düngung und sehr hohen Düngemengen sowie günstigen Voraussetzungen für die Mineralisation der organischen Substanz in Zeiträumen ohne Pflanzenbestand ein erhöhtes Risiko für Stickstoffauswaschungen in das Grundwasser“ generell für alle organischen Düngemittel unterstellt wird.

Die Kritik des VQSD an dem Entwurf der Neufassung der Düngeverordnung bezieht sich schwerpunktmäßig auf die Aspekte

- 170 kg N-Obergrenze (§ 6 Absatz 3)
- Nährstoffvergleich (§ 8)
- Ausnutzung des Stickstoffs im Anwendungsjahr (§ 3 Absatz 5)
- Sperrfrist (§ 6 Absatz 7 und 8)
- Aufbringung auf gefrorenem Boden (§ 5 Absatz 1)

Die nachfolgenden Empfehlungen folgen keiner Rangfolge, sondern den Paragraphen der Verordnung.

---

<sup>1</sup> VDLUFA (2014): Humusbilanzierung – Eine Methode zur Analyse und Bewertung der Humusversorgung von Ackerland. Herausgeber Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA), März 2014

## Änderungsempfehlungen

### 1. § 3 Absatz 5 Nr. 2: Ausnutzung des Stickstoffs im Anwendungsjahr

#### Änderungsempfehlung

*Für die Ausnutzung des Stickstoffs sind im Jahr des Aufbringens*

- 1. bei mineralischen Düngemitteln die darin enthaltenen Stickstoffmengen in voller Höhe anzusetzen,*
- 2. bei organischen oder organisch-mineralischen Düngemitteln mindestens die Werte nach Anlage 3 anzusetzen, oder Ergebnisse von Untersuchungen des Düngemittels, die durch eine unabhängige Untersuchungsstelle oder im Rahmen einer Qualitätssicherung festgestellt wurden.*

#### Begründung

Sofern Analysenergebnisse zur Ausnutzung des Stickstoffs im Anwendungsjahr vorliegen, sollten diese konkreten Werte und nicht pauschale Werte aus Anlage 3 genutzt werden.

Bei RAL gütegesicherten Klärschlämmen (flüssig, entwässert, flüssig, kalkstabilisiert, kompostiert) wird der im Anwendungsjahr anrechenbare Stickstoff in organischen Düngemitteln näherungsweise als Summe des löslichen Stickstoffs zzgl. 10 % des organisch gebundenen Stickstoffs ermittelt und im Prüfungsdokument ausgewiesen.

### 2. § 5 Absatz 1: Aufbringen auf gefrorenem Boden

#### Änderungsempfehlung

*(1) Das Aufbringen von ~~stickstoff- oder phosphathaltigen~~ Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln mit wesentlichen Nährstoffgehalten an Stickstoff oder Phosphat darf nicht erfolgen, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt ist. Abweichend von Satz 1 dürfen mit den dort genannten Stoffen bis zu 60 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar, sowie Düngemittel, bei denen es sich um Festmist von Huf- oder Klautieren, Komposte, feste Klärschlämme oder Stoffe mit vergleichbaren Eigenschaften ohne wesentlichen Anteil an verfügbarem Stickstoff handelt, auf trockenen, gefrorenen Boden aufgebracht werden, wenn.....*

#### Begründung

Die bodenschonende Ausbringung von festen organischen Düngern, wie Stallmist, entwässertes, kalkstabilisiertes und kompostiertes Klärschlamm oder Klärschlammern und Kompost, auf gefrorenem Boden in den Wintermonaten hat sich bewährt. In nassen Frühjahren kann im engen Ausbringungsfenster vor der Aussaat die Befahrbarkeit von Böden erheblich eingeschränkt sein, daher sollte aus Bodenschutzgründen die Möglichkeit zur Ausbringung auf gefrorenen Böden erhalten bleiben.

Aufgrund der überwiegend festen organischen Stickstoffbindungen sind N-Auswaschungsverluste auch für entwässerten, kalkstabilisierten und kompostierten Klärschlamm oder

Klärschlammern – neben Festmist, Komposte oder Stoffe mit vergleichbaren Eigenschaften ohne wesentliche Gehalte an verfügbarem Stickstoff nicht zu besorgen. Daher sollte es möglich sein, dass zum Zwecke der Humusversorgung und der Vorratsdüngung praxisrelevante Mengen auf gefrorenen Böden bodenschonend aufgebracht werden.

### 3. § 6 Absatz Satz 3: Stickstoff-Aufbringungsgrenze 170 kg N/ha

#### Änderungsempfehlung

*Aus Wirtschaftsdüngern tierischer und pflanzlicher Herkunft sowie aus organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln mit wesentlichen Gehalten an verfügbarem Stickstoff, einschließlich Wirtschaftsdüngern, auch in Mischungen, dürfen unbeschadet der Vorgaben nach §§ 3 und 4 Nährstoffe nur so aufgebracht werden, dass die aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Betriebes 170 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar und Jahr nicht überschreitet.*

*Satz 1 gilt nicht für Humusdünger, die zum Erhalt der chemischen und physikalischen Bodeneigenschaften eingesetzt werden. Im Fall von Düngemitteln ohne wesentlichen Gehalt an verfügbarem Stickstoff kann die aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff rechnerisch auf 3 Jahre verteilt werden.*

#### Begründung

Mit der Ausdehnung der N-Obergrenze sollen insbesondere auch Gärrückstände aus Biogasanlagen, die vergleichbare Eigenschaften wie Gülle aufweisen, einbezogen werden. Eine pauschale Ausweitung auf alle organischen und organisch-mineralischen Düngemittel ist fachlich nicht nachvollziehbar. Organische und organisch-mineralische Düngemittel ohne wesentlichen Anteil an verfügbarem Stickstoff sollten von der 170 kg-N-Obergrenze ausgeschlossen werden, da keine N-Verluste zu besorgen und diese von besonderer Bedeutung für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit sind. Desweiteren ist zu beachten, dass nur ca. 2,3 % der insgesamt durch Düngemittel eingebrachten Stickstoffmenge auf Ackerböden aus organischen Düngestoffen wie Klärschlamm und Kompost stammt<sup>2</sup>.

Klärschlamm und Aufbereitungsprodukte aus Klärschlamm unterliegen neben den Anforderungen aus dem Düngerecht auch dem Abfallrecht. In der seit 1992 gültigen AbfKlärV werden hohe fachliche Anforderungen an die Düngepraxis gestellt. Hierzu gehört die flächengenaue Düngeplanung auf Basis von Klärschlamm- und Bodenuntersuchung für die Fruchtfolge, die Voranzeige und Vollzugsmeldung der Ausbringung bei den Fachbehörden sowie die Dokumentation der Düngungsmaßnahme. Die seit über 20 Jahren gängige Praxis des Voranzeige- und Lieferscheinverfahrens und die fachbehördliche Überprüfung schließen Stickstoff- und Phosphorüberschüsse durch die Klärschlammdüngung bereits jetzt aus. In der Regel ist der P-Gehalt im Klärschlamm limitierender Faktor für die auszubringende Nährstoffmenge ist. Klärschlamm ist damit das derzeit am besten kontrollierte Düngemittel. Zusätzliche Restriktionen durch die N-Obergrenze der Düngeverordnung sind fachlich nicht erforderlich.

<sup>2</sup> UBA (2014): Reaktiver Stickstoff in Deutschland. Ursachen, Wirkung, Maßnahmen. Anhang 1: Stickstoffmengen, Bezugsraum und Referenzen zu den einzelnen Stickstoffflüssen in Kapitel 4

#### 4. § 6 Absatz 7: Ausbringungssperre im Herbst/Winter

##### Änderungsempfehlung

*Düngemittel mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff dürfen zu den nachfolgend genannten Zeiten nicht aufgebracht werden:*

- 1. auf Ackerland nach der Ernte der letzten Hauptfrucht bis zum 31. Januar,*
- 2. auf Grünland und auf Flächen mit mehrjährigem Feldfutterbau bei einer Aussaat bis zum 15. Mai in der Zeit vom 1. November bis zum 31. Januar.*

*Abweichend von Satz 1 dürfen Düngemittel mit wesentlichen Gehalten an verfügbarem Stickstoff, bei denen es sich um Festmist von Huf- oder Klauentieren, feste Gärrückstände oder Kompost oder feste Klärschlämme mit vergleichbaren Eigenschaften handelt, in der Zeit vom 15. November bis zum 31. Januar nicht aufgebracht werden*

##### Begründung

Die Sperrfrist zur Vermeidung von N- Auswaschungsverlusten sollte nur für Düngemittel mit wesentlichen Gehalten an verfügbarem Stickstoff gelten. Bei organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln, in denen Stickstoff in fest gebundener Form vorliegt, besteht keine Gefahr von N-Auswaschung. Aus Bodenschutzgründen ist eine Ausbringung im Spätherbst sinnvoller, als eine Ausbringung auf nasse Böden im Frühjahr.

#### 5. § 6 Absatz 8: Aufbringungsbeschränkung nach Ende der Hauptfrucht

##### Änderungsempfehlung

*Abweichend von Absatz 7 Satz 1 Nummer 1 dürfen auf Ackerland Düngemittel mit einem wesentlichen Gehalt an verfügbarem Stickstoff bis in Höhe des Stickstoffdüngedarfs aufgebracht werden*

- 1. bis zum 1. Oktober zu Zwischenfrüchten, Winterraps und Feldfutter bei einer Aussaat bis zum 15. September oder zu ~~Wintergerste~~ Wintergetreide nach Getreidevorfrucht bei einer Aussaat bis zum 1. Oktober, jedoch insgesamt nicht mehr als 30 Kilogramm Ammoniumstickstoff ~~oder 60 Kilogramm Gesamtstickstoff~~ je Hektar,*
- 2. bis zum 1. Dezember zu Gemüsekulturen.*

##### Begründung

Auch andere Wintergetreide wie Winterweizen oder –roggen haben bei einem frühen Aussattermin und einer witterungsbedingten Verlängerung der Vegetationszeit einen vergleichbaren Stickstoffbedarf. Die ausschließliche Bezugnahme auf Wintergerste greift zu eng.

Die maximal bis zum 1. Oktober ausbringbare Stickstoffmenge sollte sich auf den auswaschungsgefährdeten Ammoniumstickstoff beziehen.

## 6. § 8 Absatz 4 und 5: Nährstoffvergleich

### Anmerkung

Der Nährstoffvergleich ist im Hinblick auf Stickstoff ausschließlich auf den Pflanzenbedarf ausgerichtet. Der N-Bedarf zur Humusversorgung des Bodens bleibt unberücksichtigt. Damit ist die Humusversorgung von Böden mit organischen und organisch-mineralischen Düngemitteln praktisch nicht mehr möglich.

Für die „Anwendung bestimmter Düngemittel“ (Absatz 5), zu denen auch Komposte und Klärschlamm gehören, gibt es keine eigenen Kennwerte, sondern den Hinweis, dass „unvermeidliche Verluste“ in Abstimmung mit der nach Landesrecht zuständigen Stelle berücksichtigt werden dürfen.

Hier fehlt aus unserer Sicht eine nähere Erläuterung bzw. Ergänzung des Gemeinten. Auf die Besonderheiten organischer und organisch-mineralischer Düngemittel beim Nährstoffvergleich mit Humuswirkung sollte unbedingt differenziert hingewiesen werden.

Hannover, den 30.01.2015

Verband zur Qualitätssicherung von Düngung und Substraten (VQSD) e.V.