

Merkblatt

zur fachgerechten Anwendung von Klärschlamm, Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten nach AbfKlärV und DüV

Im Rahmen der ordnungsgemäßen Anwendung von Klärschlamm, Klärschlammgemischen und Klärschlammkomposten im Sinne der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) sind Vorgaben zum Gewässerschutz, zum Bodenschutz, zur Reduzierung der seuchen- und phytohygienischen Risiken sowie zur Bemessung der Aufwandmenge nach guter fachlicher Praxis zu beachten. Grundlage der ordnungsgemäßen Anwendung bilden die Vorgaben der Düngerverordnung (DüV), der Düngemittelverordnung (DüMV) und der Klärschlammverordnung (AbfKlärV). Diese sind auch in den Prüfzeugnissen der RAL-Gütesicherungen abgebildet. Des Weiteren sind landesspezifische Regelungen zu beachten, welche nicht im Prüfzeugnis berücksichtigt sind.

Klärschlamm, Klärschlammgemisch

Sachverhalt	Erläuterung
Stickstoff in der Düngemittelbedarfsermittlung	In Tabelle 2 der Anlage LW des Prüfzeugnisses der RAL-Gütesicherung werden die Stickstoffanrechnungen nach Maßgabe der DüV angegeben. Auf Ackerland sind im Fall von flüssigen Klärschlämmen (< 15 % TM) im Anwendungsjahr der ermittelte Gehalt an verfügbarem N oder NH ₄ -N, mindestens jedoch 30 % von N-Gesamt anzurechnen. Im Fall fester Klärschlämme (≥ 15 % TM) sind im Anwendungsjahr mindestens 25 % von N-Gesamt anzusetzen. Im Folgejahr sind in allen Fällen als Nachwirkung 10 % von N-Gesamt anzurechnen.
Phosphat in der Düngemittelbedarfsermittlung	Phosphat ist in einer Fruchtfolge über drei Jahre zu 100 % anrechenbar. Auf Schlägen mit einem Bodengehalt von > 20 mg P ₂ O ₅ in 100 g Boden (CAL-Methode, 25 mg nach DL-, 3,6 mg P nach EUF-Methode) ist die Phosphat-Düngung auf die voraussichtliche Phosphat-Abfuhr (Anlage 7 Tab. 1 DüV) zu begrenzen.
Einarbeitung	Bei wesentlichen Gehalten an verfügbarem Stickstoff und Ammonium-N - dies ist im Prüfzeugnis ausgewiesen - ist auf unbestelltem Acker der Klärschlamm unmittelbar, spätestens innerhalb von 4 Stunden (ab 2025 innerhalb einer Stunde) nach Beginn des Aufbringens einzuarbeiten. Ausgenommen hiervon sind Klärschlämme mit einem Trockenmassegehalt < 2 %. Vorgaben unter „Abstandsregelungen“ sind zu beachten. Vorgaben zu Einarbeitungspflichten unter „Abstandsregelung“ für Flächen in Hanglage sind zu beachten.
Anwendung auf gefrorenem Boden	Ist der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt, darf keine Düngung erfolgen.
Sperrfrist	Vorgaben zur Sperrfrist gelten für Düngemittel mit wesentlichen Stickstoff- oder Phosphatgehalten. Auf Ackerland beginnt sie nach der Ernte der letzten Hauptfrucht und gilt bis zum 31. Januar. Eine Anwendung bis zum 01. Oktober wird möglich bis zum Stickstoffbedarf - der vor der Aufbringung zu ermitteln und zu dokumentieren ist - (max. 30 kg NH ₄ -N oder 60 kg N-Gesamt/ha) bei Zwischenfrüchten, Wintererbsen, Feldfutter (Aussaat bis 15. Sept.) oder Wintergerste nach Getreidevorfrucht (Aussaat bis 01. Okt.). Regional ist die Genehmigung eine Verschiebung der Sperrfrist (max. 4 Wochen) möglich.

Abstandsregelung	<p>Bei der Düngung ist ein direkter Eintrag bzw. Abschwemmen in Gewässer oder auf benachbarte Flächen nicht zulässig. Hierzu sind Abstandsregeln zur Böschungskante von oberirdischen Gewässern zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> · < 5 % Neigung: bis 1 m Verbot bei Verwendung Grenzstreueinrichtung, sonst 4 m · bei 5 % Neigung auf 20 m: bis 3 m Verbot, 3 bis 20 m direkte Einarbeitung · bei 10 % Neigung auf 20 m: bis 5 m Verbot, 5 bis 20 m direkte Einarbeitung, bei mehr als 80 kg N-gesamt Düngbedarf erfolgt Düngung nur in Teilgaben bis 80 kg N-Gesamt/ha · bei 15 % Neigung auf 30 m: bis 10 m Verbot, direkte Einarbeitung auf der gesamten Ackerfläche des Schlages, bei mehr als 80 kg N-gesamt Düngbedarf erfolgt Düngung nur in Teilgaben bis 80 kg N-Gesamt/ha <p>Bei der Bestellung von Ackerland sind Vorgaben zum Anbau zu beachten.</p>
Nährstoffeinsatz	Im Rahmen der schlagbezogenen Aufzeichnungspflichten (§ 10, Abs. 2) sind die Gesamtgehalte der aufgebrauchten Nährstoffe (Stickstoff und Phosphat) und die verfügbaren Stickstoffgehalte spätestens zwei Tage nach der Düngung zu dokumentieren.
170 kg N/ha Grenze	Bei der für den Betriebsdurchschnitt geltenden 170 kg/ha-N-Grenze für organische Dünger ist N-Gesamt zu berücksichtigen. Hinweis: Die dokumentierten N-Gesamtgehalte dienen der Ermittlung der „170 kg–N-Grenze“.
Belastete Gebiete	Die Vorgaben der Länderverordnungen für belastete Gebiete (z. B. Sperrfristen, Abstandsregelungen, Einarbeitung) sind zu beachten. Ab dem 01.01.2021 gelten bundesweit weitere verschärfende Bewirtschaftungsauflagen in den dann ausgewiesenen Gebieten.
ausgeschlossene Anwendungsflächen	<p>Die Auf- oder Einbringung von Klärschlamm oder Klärschlammgemischen ist nicht zulässig auf oder in Böden mit einer Nutzung als</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grünland und Dauergrünland - Ackerfutteranbaufläche - Anbaufläche für Mais (ausgenommen zur Körnernutzung und zur Verwendung in der Biogaserzeugung, sofern keine Einarbeitung des Klärschlammes oder Klärschlammgemisches vor der Saat erfolgt ist) - Anbaufläche für Zuckerrüben, sofern die Zuckerrübenblätter verfüttert werden sollen und im Anbaujahr keine Auf- oder Einbringung des Klärschlammes oder Klärschlammgemisches vor der Saat erfolgt ist - Anbaufläche für Gemüse, Obst oder Hopfen - Haus-, Nutz- oder Kleingarten - zu forstwirtschaftlichen Zwecken
ausgeschlossene Anwendungsbereiche	<p>Das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammes oder Klärschlammgemisches ist nicht zulässig auf oder in Böden</p> <ul style="list-style-type: none"> - in Wasserschutzgebieten der Schutzzone I, II und III - in Naturschutzgebieten, Nationalparks, nationalen Naturmonumenten, Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen und gesetzlich geschützten Biotopen (abweichende Regelungen bei landwirtschaftlicher Nutzung dieser Flächen nach Genehmigung der zuständigen Behörden möglich)
industrielle Kartoffelverarbeitung	Das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammes oder Klärschlammgemisches auf oder in einen Boden mit landwirtschaftlicher Nutzung ist nicht zulässig, wenn der Klärschlamm in einer Abwasserbehandlungsanlage angefallen ist, in der Abwasser aus der industriellen Kartoffelverarbeitung behandelt wurde.
Seuchen- und Phytohygiene	Es dürfen keine Krankheitserreger, Toxine oder Schaderreger enthalten sein, von denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, Tieren und Nutzpflanzen ausgehen. Auf § 5 der Düngemittelverordnung wird verwiesen.

Klärschlammkompost

Sachverhalt	Erläuterung
	<p><i>Ob im Fall von Klärschlammkompost (KSK) die für 'Kompost' geltenden Vorgaben der Düngeverordnung anwendbar sind oder nicht, ist nicht abschließend geklärt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Länder unterschiedlich verfahren. Soweit KSK auch als Komposte im Sinne der DüV gelten, treffen die nachfolgenden Ausführungen zu. Wenn KSK nicht als Kompost im Sinne der DüV gilt, treffen die für Klärschlamm und Klärschlammgemische gemachten Ausführungen zu.</i></p>
Stickstoff in der Düngebedarfsermittlung	<p>In der Tabelle 2 der Anlage LW des Prüfzeugnisses werden die Stickstoffverfügbarkeiten nach Maßgabe der DüV angegeben. Auf Ackerland werden diese für das Anwendungsjahr mit 5 % von N-Gesamt, mindestens jedoch mit dem ermittelten Gehalt an verfügbarem N und für die drei Folgejahre mit 4 % - 3 % - 3% von N-Gesamt berechnet.</p>
Phosphat in der Düngebedarfsermittlung	<p>Phosphat ist in einer Fruchtfolge über drei Jahre zu 100 % anrechenbar. Es darf bis zu einer Menge, die in drei Jahren benötigt wird, gedüngt werden. Auf Schlägen mit einem Bodengehalt von > 20 mg P₂O₅ in 100 g Boden (CAL-Methode, 25 mg nach DL, 3,6 mg P nach EUF-Methode) ist die Phosphat-Düngung auf die voraussichtliche Phosphat-Abfuhr (Anlage 7 Tab. 1 DüV) zu begrenzen.</p>
Einarbeitung	<p>Für Kompost besteht keine Fristvorgabe zur Einarbeitung auf unbestelltem Acker. Vorgaben zu Einarbeitungspflichten unter „Abstandsregelung“ für Flächen in Hanglage sind zu beachten.</p>
Anwendung auf gefrorenem Boden	<p>Ist der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt, darf keine Düngung erfolgen. Ein Abschwemmen in Gewässer oder auf Nachbarflächen ist zu vermeiden.</p>
Sperrfrist und Herbstdüngung	<p>Für Kompost mit einem N-Gesamt-Gehalt über 1,5 % oder einem Phosphatgehalt über 0,5 % in der Trockenmasse besteht eine Sperrfrist vom 01. Dezember bis 15. Januar auf Ackerland (PÜZ¹). Die Sperrzeitregelung gilt nicht für Bodenhilfsstoffe bzw. Komposte, die diese Nährstoffgehalte unterschreiten. Regional ist eine Verschiebung der Sperrfrist (max. um 4 Wochen) möglich.</p>
Abstandsregelung	<p>Bei Aufbringung von Düngemitteln oder Bodenhilfsstoffen ist ein direkter Eintrag bzw. Abschwemmen in Gewässer oder auf benachbarte Flächen nicht zulässig. Hierzu sind Abstandsregeln zur Böschungskante von oberirdischen Gewässern zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bei 5 % Neigung auf 20 m: bis 3 m Verbot, 3 bis 20 m direkte Einarbeitung - bei 10 % Neigung auf 20 m: bis 5 m Verbot, 5 bis 20 m direkte Einarbeitung, - bei mehr als 80 kg N-gesamt Düngebedarf erfolgt Düngung nur in Teilgaben - bei 15 % Neigung auf 30 m: bis 10 m Verbot, direkte Einarbeitung auf der gesamten Ackerfläche des Schlages, bei mehr als 80 kg N-gesamt Düngebedarf erfolgt Düngung nur in Teilgaben bis 80 kg N-gesamt/ha <p>Bei bestelltem Ackerland müssen bestimmte Anbauweisen eingehalten werden.</p>
Nährstoffeinsatz	<p>Im Rahmen der schlagbezogenen Aufzeichnungspflichten (§ 10, Abs. 2) sind die Gesamtgehalte der aufgebrauchten Nährstoffe (Stickstoff und Phosphat) und die verfügbaren Stickstoffgehalte spätestens zwei Tage nach der Düngung zu dokumentieren.</p>
170 kg N/ha-Grenze	<p>Bei der für den Betriebsdurchschnitt geltenden 170 kg/ha-N-Grenze für organische Düngemittel ist N-Gesamt aus Kompost (tierischen oder pflanzlichen Ursprungs) zu berücksichtigen. Eine Kompostgabe darf 510 kg-N/ha in drei Jahren nicht überschreiten und wird auf die drei Jahre aufgeteilt. Bodenhilfsstoffe fallen nicht unter die 170 kg N/ha-Grenze. Hinweis: Die dokumentierten N-Gesamtgehalte dienen der Ermittlung der „170 kg–N-Grenze“.</p>
Belastete Gebiete	<p>Die Vorgaben der Länderverordnungen für belastete Gebiete (z. B. Sperrfristen, Abstandsregelungen, Einarbeitung) sind zu beachten. Ab dem 01.01 2021 gelten bundesweit weitere verschärfende Bewirtschaftungsauflagen in den dann ausgewiesenen Gebieten.</p>

ausgeschlossene Anwendungsbereiche	Die Auf- oder Einbringung von Klärschlammkompost ist nicht zulässig auf oder in Böden mit einer Nutzung als <ul style="list-style-type: none"> - Grünland und Dauergrünland - Ackerfutteranbaufläche - Anbaufläche für Mais (ausgenommen zur Körnernutzung und zur Verwendung in der Biogaserzeugung, sofern keine Einarbeitung des Klärschlammes vor der Saat erfolgt ist) - Anbaufläche für Zuckerrüben, sofern die Zuckerrübenblätter verfüttert werden sollen und im Anbaujahr keine Auf- oder Einbringung des Klärschlammes vor der Saat erfolgt ist - Anbaufläche für Gemüse, Obst oder Hopfen - Haus-, Nutz- oder Kleingarten - zu forstwirtschaftlichen Zwecken
ausgeschlossene Anwendungsflächen	Das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammkomposts ist nicht zulässig auf oder in Böden <ul style="list-style-type: none"> - in Wasserschutzgebieten der Schutzzone I, II und III - in Naturschutzgebieten, Nationalparks, nationalen Naturmonumenten, Naturdenkmälern, geschützten Landschaftsbestandteilen und gesetzlich geschützten Biotopen (abweichende Regelungen bei landwirtschaftlicher Nutzung dieser Flächen nach Genehmigung der zuständigen Behörden möglich)
industrielle Kartoffelverarbeitung	Das Auf- oder Einbringen eines Klärschlammkomposts auf oder in einen Boden mit landwirtschaftlicher Nutzung ist nicht zulässig, wenn der Klärschlamm in einer Abwasserbehandlungsanlage angefallen ist, in der Abwasser aus der industriellen Kartoffelverarbeitung behandelt wurde.
Seuchen- und Phytohygiene	Es dürfen keine Krankheitserreger, Toxine oder Schaderreger enthalten sein, von denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, Tieren und Nutzpflanzen ausgehen. Auf § 5 der Düngemittelverordnung wird verwiesen.