

Empfehlung für die Düngung mit entwässertem Klärschlamm

Rahmenbedingungen laut Aktionsprogramm 2012, Bgld. Bodenschutzgesetz und Bgld. Klärschlamm- und Müllkompostverordnung (Wortlaut angepasst hinsichtlich entwässerten Klärschlamm)

Ausbringungsverbot von Klärschlamm

- auf durchgefrorenen Böden und auf allen wassergesättigten oder überschwemmten Böden sowie auf schneebedeckten Böden (*Aktionsprogramm §4*)
- auf Gemüse-, Heilkräuter- und Beerenobstkulturen
- auf Wiesen und Weiden mindestens vier Wochen vor der ersten Mahd bzw. ihrer Beschickung mit Weidevieh bis zur letzten Nutzung im Herbst
- auf Feldfutter- oder Holzgewächsflächen (ausgenommen Energiewald)
- in Naturschutz- und Feuchtgebieten
- auf Böden in Hanglage mit Abschwemmgefahr
- auf wassergesättigten, schneebedeckten, durchgefrorenen Böden

Achtung! Produktionsrichtlinien

AMA-Gütesiegel

Agrana: Verkaufs- und Liefervereinbarung für Zuckerrüben

Rapso

Resch&Frisch

Düngeverbotszeiträume

(2) Das Ausbringen von entwässertem Klärschlamm und Klärschlammkompost ist auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Zeit vom 30. November bis zum 15. Februar des Folgejahres verboten.

(3) Für frühanzubauende Kulturen wie Durumweizen und Sommergerste, für Gründeckungen mit frühem Stickstoffbedarf wie Sommerraps ist eine Düngung bereits ab 1. Februar zulässig.

Aktionsprogramm §2

N-Düngung in Hanglagen

Wenn im Bereich von 20 m durchschnittliche Neigung von mehr als 10% zur Böschungsoberkante des Gewässers, dann

- Gesamtstickstoffgaben von mehr als 100 kg Stickstoff pro ha teilen.
- Max. 100 kg Reinstickstoff pro ha unmittelbar vor dem Anbau
- Bei Kulturen mit besonders später Frühjahrsentwicklung (Kartoffel und Mais) gilt zusätzlich:

1. Querstreifeneinsaat, Quergräben mit bodendeckendem Bewuchs, etc. oder
2. mindestens 20 Meter breiter gut bestockter Streifen zwischen zu düngender Ackerfläche und Gewässer, oder

3. Anbau quer zum Hang oder andere abschwemmungshemmende Anbauverfahren (zB Schlitzsaat), oder

4. die Flächen sind über den Winter bestockt zu halten.

Aktionsprogramm §3

Düngung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen entlang von Oberflächengewässern

Kein direkter Eintrag von Nährstoffen in oberirdische Gewässer durch Gewässerabstände (siehe *Aktionsprogramm §5*)

Düngeverfahren

(1) Stickstoffdünger sind zeitlich und mengenmäßig bedarfsgerecht auszubringen.
Schnell wirkende bzw. leicht lösliche Stickstoffgaben von mehr als 100 kg/ha Nff sind zu teilen, ausgenommen bei Hackfrüchten, wenn der Boden mehr als 15% Tonanteil aufweist (mittelschwer – schwer)

(2) Genauigkeit der Düngerverteilung auf die Fläche:

1. Geräte zum Ausbringen der Düngemittel müssen eine sachgerechte Mengenebemessung und Verteilung gewährleisten.

2. Bei der Auswahl der Geräte ist hinsichtlich des Bodendrucks auf die Gelände- und Bodenbeschaffenheit angemessene Rücksicht zu nehmen.

Wann darf Klärschlamm ausgebracht werden?

- auf Ackerflächen nur vor der Saat
- auf Wiesen und Weiden nach letzter Nutzung im Herbst
- auf Wiesen auch bei Vegetationsbeginn

Bgld. Klärschlamm- und Müllkompostverordnung § 6 (3)

- nur bei Bodenbedeckung (Begrünungen bzw. Wiesen, Weiden, Grünland) oder
- unmittelbar vor der Feldbestellung oder
- zur Förderung der Getreidestrohrotte, diese bis höchstens 30 kg/ha Stickstoff ff
- zur Förderung der Maisstrohrotte (30 kg/ha Nff) bis 31. Dezember 2016

Aktionsprogramm §7 (3)

Einarbeitung im Zuge der Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Bodenbedeckung soll optimalerweise binnen vier Stunden vorgenommen werden, zumindest jedoch während des auf die Ausbringung folgenden Tages.

Aktionsprogramm §7 (4)

Betriebsbezogene Dokumentation - Aufzeichnungsverpflichtung ab 1. Jänner 2015

1. landwirtschaftlichen Nutzfläche des Betriebes
2. Düngungswürdige LN
3. Ausgebrachte N-hältige Düngemittel (ab Lager, feldfallend, jahreswirksam)
4. Wirtschaftsdüngertransfer
5. Stickstoffbedarf der angebauten Kulturen gemäß Anlage 3 - Berücksichtigung der Vorfruchtwirkung sowie die Größe der jeweiligen Anbauflächen.

Ausgenommen sind Betriebe

- < 5 ha LN
- < 2 ha Gemüse (Gemüsebau) oder Wein (Weinbau)
- < 15 LN bei > 90 % Dauergrünland

Dokumentation spät. bis 31. März des Folgejahres

7 Jahre Aufbewahrungspflicht

Aktionsprogramm §7 (5) (6) (7)

Mengen-Begrenzung für das Ausbringen von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Nutzflächen

Aktionsprogramm §8 (1) bzw. Anlage 3

- Nährstoffbedarf der Kultur
- Nährstoffgehalt des Bodens
- Ernterückstände, andere Düngemittel
- Standortbedingungen (Bodenempfindlichkeit)
- Inhaltsstoffen laut KS-Untersuchung

Beschaffenheit der Aufbringungsfläche (Bgl. KS-VO)

Für die KS-Ausbringung NICHT geeignete Flächen (ÖWAV-Regelblatt 17)

- überwiegend feucht bis nass (staunass)
- seichtgründig (Durchwurzelungstiefe <25cm)
- mittelgründig (Feinbodenmächtigkeit <50cm) mit hoher Wasserdurchlässigkeit

Grundsätzliche Eignung der Aufbringungsfläche laut ÖWAV-Regelblatt 17

- Gründigkeit mind. 50 cm
- Bodenschwere mittelschwer bis schwer
- Wasserverhältnisse trocken bis mäßig feucht
- Grobanteil gering bis mäßig
- Humusgehalt mind. 2% bei 15-25% Ton (Bodenschwere mittel)
- Humusgehalt mind. 2,5% bei >25% Ton (Bodenschwere schwer)
- pH-Wert >5,5

Untersuchung der Aufbringungsfläche durch Untersuchungsanstalt oder Ziviltechniker

- vor der erstmaligen Aufbringung von KS
- nach 10 Jahren (Güteklasse II)
- wenn > 15 t Trockenmasse/ha seit der letzten Bodenuntersuchung aufgebracht wurden (Güteklasse II)
- Auftrag sowie Kostenübernahme der Boden- und Klärschlamm-Untersuchung durch Anlagenbetreiber
- Aufzeichnungspflicht: Aufbewahrung der Untersuchungszeugnisse mind. 10 Jahre

Beschaffenheit des Klärschlammes (Bgl. KS-VO)

- Untersuchung des KS durch Untersuchungsanstalt oder Ziviltechniker
 - vor erstmaliger Abgabe und

- nach EGW/VO festgelegten Zeiträumen
- Grenzwerte laut VO
- Zuordnung der Klärschlämme in Güteklasse I od. II aufgrund von Schadstoffgehalten.
- Auf LW-Flächen nur stabilisierter KS (leicht zersetzbare organische Stoffe sind abgebaut)
- Lieferschein

ÖPUL 2015 – vorbehaltlich Genehmigung

Maßnahmen mit einem KS-Ausbringungsverbot auf der gesamten LN

- Einschränkung ertragssteigernder Betriebsmittel
- (Verzicht auf die Ausbringung stickstoffhaltiger Düngemittel auf der gesamten LN des Betriebes. Zulässig sind jene Düngemittel, die gemäß EU VO 834/2007 zugelassen sind.)
- Biologische Wirtschaftsweise

Maßnahmen mit einem KS-Ausbringungsverbot auf der von der Förderung betroffenen Fläche

- Mahd von Steilflächen
- Mahd von Bergmähdern
- Alpung und Behirtung
- Naturschutz (Natura 2000)
- Bewirtschaftung besonders auswaschungsgefährdeter Ackerflächen (generelles Düngungsverbot)
- Vorbeugender Oberflächengewässerschutz auf Ackerflächen (generelles Düngungsverbot)

Vorbeugender Grundwasserschutz – Einschränkung auf mittlere Ertragslage

- Verzicht auf die Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngern, Klärschlamm und Klärschlammkompost ausgenommen Mist und Kompost auf Ackerflächen im Gebiet gemäß Anhang X:
- vom 20.09. bis 15.02. auf frühanzubauende Kulturen (Sommerweizen, Durumweizen, Sommergerste sowie auf Feldgemüseanbauflächen unter Vlies oder Folie)
- vom 30.09. bis 15.02. bei Wintergerste, Kümmel, Raps, Feldfutter und Wechselwiesen
- vom 20.09. bis 31.03. bei Mais
- vom 20.09. bis 01.03. auf allen anderen Ackerflächen

Gebietskulisse

Großhöflein	Baumgarten
Hornstein	Draßburg
Klingenbach	Forchtenau
Müllendorf	Neustift an der Rosalia
Neufeld an der Leitha	Hirm
Oggau am Neusiedler See	Krensdorf
Oslip	Loipersbach
Purbach am Neusiedler See	Loipersbach-Kogel
Sankt Margarethen	Marz
Schützen am Gebirge	Mattersburg
Siegendorf	Walbersdorf
Steinbrunn	Pöttelsdorf
Trausdorf an der Wulka	Rohrbach bei Mattersburg
Wulkaprodersdorf	Schattendorf
Zagersdorf	Sieggraben
Zillingtal	Sigleß
	Wiesen
	Stöttera
	Zemendorf

P-Mindeststandard

- Werden ausschließlich organische Dünger (Wirtschaftsdünger, Sekundärrohstoffdünger) am Betrieb eingesetzt, so gelten bei Einhaltung der N-Vorgaben auch die Mindeststandards bei P als eingehalten.
- Einsatz von Phosphordünger aus Handelsdünger über 100 kg P₂O₅/ha LN sind betriebsbezogen zu dokumentieren und zu begründen.
- Werden neben Wirtschaftsdüngern auch P-Mineraldünger eingesetzt, so ist ein 0-Saldo bzw. negatives Saldo zu erreichen.
= betrieblicher P-Einsatz < P-Bedarf der Kulturen (SGD)

Berechnungen der Obergrenzen bei der Ausbringung von Klärschlamm

Die Ausgangsbasis der Mengen-Berechnungen für Klärschlamm stellt das aktuelle Analysenergebnis dar:

N_{ab Lager}	N_{feldfallend}	N_{jahreswirksam}
Analysenwerte	N _{ab Lager} x 0,91 (9% Ausbringungsverluste)	N _{feldfallend} x 0,5 (Faktor Jahreswirksamkeit v. Stallmist)
Gesamt-N: 16,74 kg/m ³	16.74,75 x 0,91 = 15,23 kg N _{ff} /m ³	15,23 x 0,5 = 7,617 kg N _{jw} /m ³

Lediglich der jahreswirksame Stickstoff wird für die Berechnungen der N-Menge entsprechend dem Kulturbedarf herangezogen. Sofern kein mineralisches Phosphat am Betrieb eingesetzt wird, ist der Stickstoff bei der Ausbringungsmenge limitierend.

Beispiele zur Berechnung der maximal zulässigen Ausbringung pro ha auf Basis Klärschlamm ohne zusätzliche N-Dünger:

Bsp: Körnermais, Ertragslage hoch 1: 180 kg N)

$$\frac{\text{kg N -Obergrenze} = 180}{\text{kg N}_{\text{jahreswirksam}}/\text{m}^3 = 7,617} = 23,64 \text{ m}^3 \text{ Klärschlamm/ha/Jahr}$$

Bsp. Körnermais, Ertragslage mittel: 155 kg N-Bedarf (= Obergrenze)
155 / 7,617 = 20,36 m³ Klärschlamm/ha/Jahr

erstellt von DI Claudia Winkovitsch, Burgenländische Landwirtschaftskammer im September 2014
Kontakt: 02682/702-604, claudia.winkovitsch@lk-bgld.at