

Allianz für den Gewässerschutz

Pferdemist richtig lagern unter Berücksichtigung
baurechtlicher und wasserrechtlicher Vorschriften



Diese Broschüre wurde erstellt von der Arbeitsgruppe „Gülle- Festmist- und Silagelagerung“ im Rahmen der Allianz für den Gewässerschutz unter Beteiligung von:

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND)
Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein
Bauernverband Schleswig-Holstein e.V. (BVSH)
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LKSH)
Untere Wasserbehörde (uWB) Rendsburg-Eckernförde

Stand: August 2021

Titelbild: Volker Tams, uWB Rendsburg-Eckernförde

Weitere Bildquellennachweise:

(Bildquelle Tams) Volker Tams, uWB Rendsburg-Eckernförde

(Bildquelle Meermann) Urte Meermann, Meermann Architekten, Bochum

(Bildquelle Wagner) Katja Wagner, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Abkürzungsverzeichnis

AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BauBG	Baugesetzbuch
BVSH	Bauernverband Schleswig-Holstein e.V.
LBO	Landesbauordnung
LWG	Landeswassergesetz
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung
TRwS	Technische Regel wassergefährdender Stoffe
uNB	untere Naturschutzbehörde
uWB	untere Wasserbehörde
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Inhalt:

- Baurechtliche Vorschriften
- Wasserrechtliche Anforderungen an die Pferdemistlagerung anhand von Beispielen
- Hinweise für Pferdehalter mit Hobbybetrieb
- Bemessung der Lagerkapazität
- Ausnahmefall: Zwischenlagerung von Pferdemist auf unbefestigten Flächen

Anlage 1: Wasserrechtliche Anforderungen nach AwSV / TRwS

Anlage 2: Berechnung der Lagerkapazität für Pferdemistlager

Anlage 3: Regionale Niederschlagsverteilung in Schleswig-Holstein

Pferdemist richtig lagern unter Berücksichtigung baurechtlicher und wasserrechtlicher Vorschriften

Pferdemist fällt unter die gesetzlichen Regelungen für die Lagerung von Festmist. Pferdehalter bzw. Stallbetreiber müssen sich mit diesen auseinandersetzen. Sie gelten für private und gewerbliche Pferdehalter sowie für landwirtschaftliche Betriebe mit Pferdehaltung.

Pferdemist muss so gelagert werden, dass der bestmögliche Schutz von Böden und Gewässern gewährleistet ist. Durch den Zutritt von Niederschlagswasser können bei der offenen Lagerung von Pferdemist Jauche und verunreinigtes Niederschlagswasser (s. Bild 1 und 2) entstehen, die unter keinen Umständen in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer gelangen dürfen. Zusätzlich können bei unsachgemäßer Lagerung auch feste Bestandteile durch Abschwemmungen in oberirdische Gewässer gelangen. Die sauerstoffzehrenden Inhaltsstoffe würden die Gewässer belasten.

Bei den gesetzlichen Regelungen handelt es sich zum einen um baurechtliche Vorschriften im Baugesetzbuch (BauBG) [1] sowie in der Landesbauordnung (LBO) [2], zum anderen um wasserrechtliche Vorschriften im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) [3], in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) [4] sowie in den Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) 792 [5].

Dieses Merkblatt soll Hilfestellung und Orientierung bieten, wie Lagerstätten für Pferdemist unter Einhaltung der vorgenannten gesetzlichen Bestimmungen geplant und gebaut werden können und worauf der Bauherr unbedingt achten muss.

Die Informationen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Auswahl soll Hinweise auf die häufigsten Fragen im Alltag geben.



Bild 1: Unsachgemäße Lagerung von Pferdemist mit hohem Einstreuanteil

✗ **Negativ:** Trotz des hohen Einstreuanteils von Pferdemist können bei Zutritt von Niederschlagswasser Jauche und verunreinigtes Niederschlagswasser entstehen, die nicht in Grundwasser oder Oberflächengewässer gelangen dürfen. (Bildquelle: Tams)



Bild 2: Unsachgemäße Lagerung von Pferdemist ohne Einstreuanteil

✗ **Negativ:** Auch Pferdeäpfel ohne Strohanteile gelten als Festmist. Durch den Zutritt von Niederschlagswasser können die nährstoffhaltigen Bestandteile ausschwemmen und zur Entstehung von Sickersaft führen, der Boden und Gewässer verunreinigen kann. (Bildquelle: Tams)

Baurechtliche Vorschriften

Nach § 62 Absatz 1 LBO sind befestigte Festmist-Lagerplätze grundsätzlich baugenehmigungsbedürftig.

Dies gilt – unabhängig von ihrer Größe – auch für die Auffang- und Sammelbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten, wie Jauche, soweit sie Bestandteil der zur Genehmigung gestellten Festmist-Lagerplätze sind.

Nachträglich für ein bereits vorhandenes Festmistlager eingebaute kleinere Auffang- und Sammelbehälter mit bis zu 10 m³ Brutto-Rauminhalt sind als selbstständige Baumaßnahme gemäß § 63 Absatz 1 Nummer 6 Buchstabe b LBO verfahrensfrei. Allerdings unterliegen sie trotz der Verfahrensfreiheit nach § 62 Absatz 1, 2. Halbsatz LBO den Anforderungen, die durch öffentlich-rechtliche Vorschriften an bauliche Anlagen (in diesen Fällen an Auffang- und Sammelbehälter) gestellt werden. Die Verantwortung zur Einhaltung dieser Vorschriften liegt vollständig bei der Bauherrschaft.

Es empfiehlt sich, vor der Planung von Festmist-Lagerplätzen bzw. von Auffang- und Sammelbehältern mit der zuständigen unteren Bauaufsichtsbehörde zu klären, welche baurechtlichen und umweltrechtlichen Anforderungen neben dem in dieser Broschüre dargestellten Wasserrecht zu erfüllen sind.

So wird zum Beispiel auch das Naturschutzrecht durch den Bau eines Festmist-Lagerplatzes berührt und es kann erforderlich sein, einen naturschutzfachlichen Ausgleich zu leisten.

Außerdem gilt es bei überdachten Festmist-Lagerplätzen u.a. Grenzabstände zu Nachbarn sowie Anforderungen an die Standsicherheit und den Brandschutz einzuhalten. Auch die nachträgliche bauliche Überdachung eines vorhandenen Festmistlagers oder eines Auffang- und Sammelbehälters bedarf regelmäßig einer Baugenehmigung, die im Vorfeld mit der unteren Bauaufsichtsbehörde abgestimmt werden sollte.

Die Einhaltung der Anforderungen in den öffentlich-rechtlichen Vorschriften werden ausschließlich im umfassenden Baugenehmigungsverfahren nach § 67 LBO von der unteren Bauaufsichtsbehörde geprüft. Im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren, dem sogenannten Regelverfahren, das auch für die Errichtung von Pferdemistlager herangezogen wird, ist der Prüfumfang durch die untere Bauaufsichtsbehörde begrenzt, so dass bei diesem Verfahren die Eigenverantwortung von Bauherrschaft und Entwurfsverfasserinnen bzw. Entwurfsverfassern steigt.

Bei Hobbytierhaltung wird auf die Ausführungen auf Seite 14 verwiesen.

Wasserrechtliche Anforderungen an die Pferdemistlagerung anhand von Beispielen

Die einzelnen wasserrechtlichen und bautechnischen Anforderungen gemäß AwSV bzw. TRwS 792 sind in Anlage 1 aufgeführt. Nachfolgend werden anhand von Beispielen wesentliche Punkte herausgegriffen, die zu beachten sind:

- Die Anlage muss standsicher und flüssigkeitsundurchlässig und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse widerstandsfähig sein. Dies gilt sowohl für die Bodenflächen, als auch für die erforderliche seitliche Einfassung und für das verwendete Fugenmaterial.
- Die Anlage ist vor dem Eindringen von Niederschlagswasser aus dem umgebenden Gelände zu schützen, um zusätzliche Ausschwemmungen zu vermeiden und den Lagerraum nicht zusätzlich zu vermindern.
- Bei Zutritt von Niederschlagswasser (nicht überdachte Pferdemistlager) ist damit zu rechnen, dass Jauche und verunreinigtes Niederschlagswasser entstehen. Diese Flüssigkeiten dürfen nicht ins Grundwasser und Oberflächenwasser gelangen.
- Jauche und verunreinigtes Niederschlagswasser sind von der Bodenplatte mit sorgfältig ausgebildeter Gefälleneigung in ausreichend dimensionierten, flüssigkeitsundurchlässigen Sammelbehältern abzuleiten und zu sammeln.
- Die Einläufe müssen funktionstüchtig gehalten werden.
- Bei einer Überdachung des Pferdelagers kann auf den Sammelbehälter verzichtet werden.

Hinweis: Die wasserrechtlichen Anforderungen gelten unabhängig von der vorgesehenen Verwertung für den Pferdemist, z. B. auch für eine Kompostierung von Pferdemist.



Bild 3: Seitlich eingefasstes Festmistlager mit Sammelbehälter und Gegengefälle

✓ **Positiv:** Seitliche Einfassung und Gefälle in Richtung Einlauf in einen Sammelbehälter (1) ist vorhanden. Auch die Abfüllfläche ist flüssigkeitsundurchlässig und mit Gefälle zur Jauchegrube ausgeführt. Niederschlagswasser, das auf angrenzenden Flächen anfällt, wird durch die zum Festmistlager entgegengesetzte Gefälleneigung (2) ferngehalten. (Bildquelle: Tams)



Bild 4: Festmistlager mit Gefälleausbildung und flüssigkeitsundurchlässigen Seitenwänden

✓ **Positiv:** Flüssigkeitsundurchlässiges Festmistlager mit Gefälle zur hinteren Seitenwand. Die Fugen sind mit geeignetem Fugenmaterial flüssigkeitsundurchlässig hergestellt. Niederschlagswasser, das auf angrenzenden Flächen anfällt, wird durch die zum Festmistlager entgegengesetzte Gefälleneigung ferngehalten. (Bildquelle: Meermann)

Hinweis: Die Ableitung und Sammlung von Jauche und verunreinigtem Niederschlagswasser in einen ausreichend dimensionierten Jauchehälter ist erforderlich, wenn der Stauraum nicht ausreicht um die Flüssigkeiten vollständig zu fassen.



Bild 5: Festmistlager mit funktionstüchtigem Einlauf zum Sammelbehälter

✓ **Positiv:** Die Festmistfläche weist sowohl ein Gefälle zur hinteren Wand als auch ein Gegengefälle bei der Anfahrsfläche auf. (Bildquelle: Meermann)

Das Gegengefälle auf der Anfahrsfläche und der Einlauf zum Sammelbehälter am Übergang zum unbefestigten Untergrund, verhindern, dass einerseits Jauche und verunreinigtes Niederschlagswasser über die Bodenplatte hinaus abfließen können. Andererseits kann verhindert werden, dass Niederschlagswasser von den angrenzenden Flächen in das Lager gelangen und damit den Lagerraum für den Sickersaft verringern könnte. Der sichtbare, vordere Einlauf dient als Sicherheitsablauf. Ein Weiterer (nicht sichtbar) befindet sich in der hinteren linken Ecke der Lageranlage. Alle Einläufe müssen funktionstüchtig gehalten werden.



Bild 6: Festmistlager mit Ableitung in einen Sammelbehälter

✓ **Positiv:** Die Seitenwände sind augenscheinlich dicht und eine Ableitung in einen Sammelbehälter ist vorhanden. (Bildquelle: Tams)

Hinweis: Ab einer Größe von 1000 m³ muss das Festmistlager von einem Fachbetrieb nach § 62 AwSV errichtet bzw. Instand gesetzt werden. Gemäß AwSV dürfen bei Neubauten nur noch zugelassene Bauprodukte, in diesem Fall längskraftschlüssige Rohrverbindungen, verwendet werden.



Beispiel 1: Auf die Gefälleneigung achten.

✓ **Positiv:** Ausreichend hohe und von innen verputzte Seitenwände. Ein Gegengefälle zur Vermeidung von Niederschlagswasserzutritt ist vorhanden (1). (Bildquelle: Tams)

Hinweis: Die Gefälleneigung zur rückwärtigen Wannenseite ist gegebenenfalls zu gering ausgebildet (2). Deshalb könnte Jauche bzw. verunreinigtes Niederschlagswasser seitlich aus dem Festmistlager auf unbefestigte Flächen abfließen.



Bild 7: Mangelhaftes Pferdemitlager

✗ **Negativ:** Die Seitenwände sind nicht dicht (flüssigkeitsundurchlässig) und der Mist ist über die Seitenwände hinaus gestapelt. (Bildquelle: Tams)

Hinweis: Auch für den Fall, dass keine Fachbetriebspflicht besteht (Größe der Anlage kleiner als 1000 m³), ist bei der Bauausführung auf eine fachgerechte Ausführung zu achten. Die Seitenwände sind von innen mit einem Betonputz zu versehen und die Hohlkehle der Wand / Bodenplatte ist abzudichten.

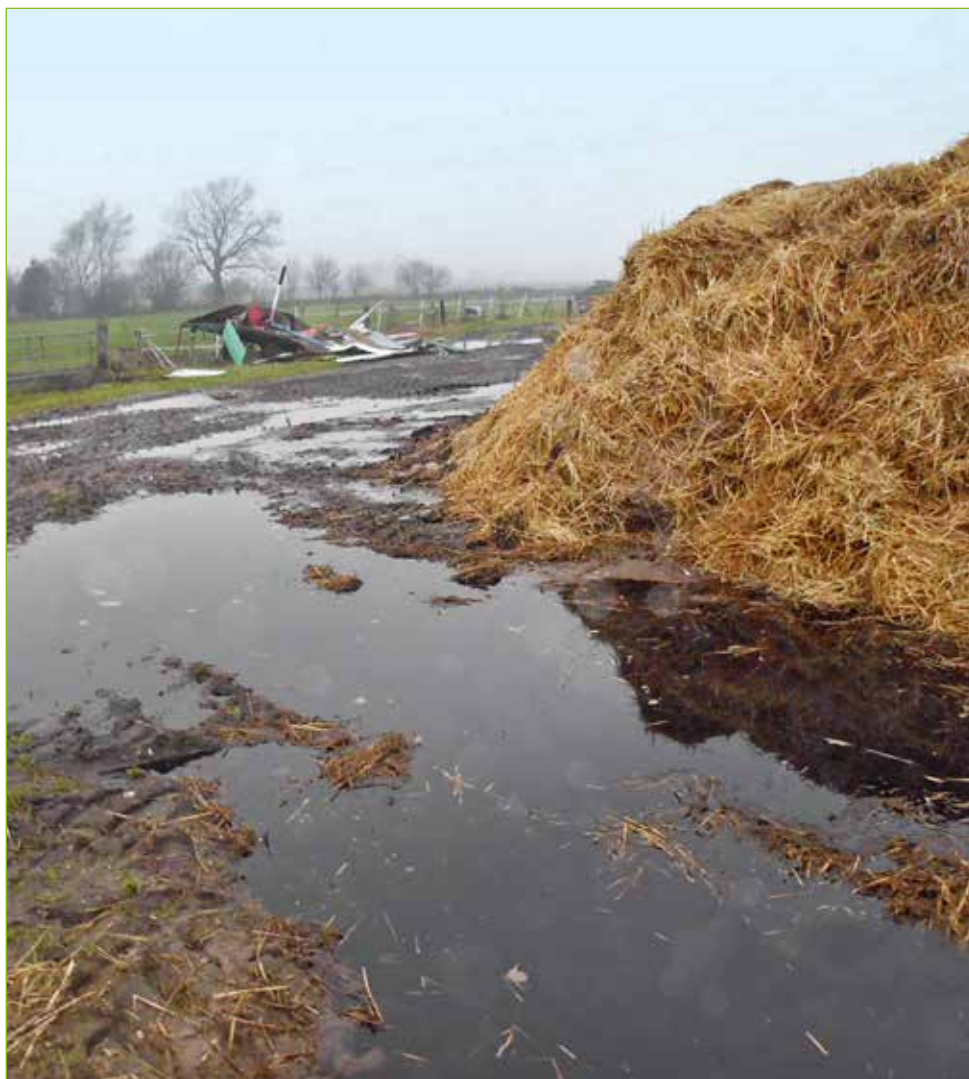


Bild 8: So nicht! Überlagertes Pferdemistlager

✗ **Negativ:** Der Pferdemist überschreitet die unter dem Lager vorhandene viel zu klein dimensionierte Betonfläche. Es sind keine Seitenwände, Aufkantungen und Auffangmöglichkeiten vorhanden. Jauche und verunreinigtes Niederschlagswasser versickern in den Boden und gefährden Grundwasser und Oberflächengewässer. (Bildquelle: Tams)

Alternative: Pferdemistlager überdachen



Bild 9: Vorbildliches Pferdemistlager

✓ **Positiv:** Vollständige Überdachung des gelagerten Pferdemistes, keine Überlagerung der flüssigkeitsundurchlässigen Seitenwände und der Lagerfläche. (Bildquelle: Wagner)



Bild 10: Überdachtes Pferdemistlager, jedoch Regenwasserablauf beachten!

✓ **Positiv:** Das Pferdemistlager verfügt über eine stabile Seitenwandkonstruktion zur Überdachung. Die Wandsteine sind mit Beton gefüllt, eine Stabbewehrung wurde eingesetzt und die Wand ist anschließend verputzt worden. Da der Bereich vor der Mistplatte noch nicht fertig gestellt ist, ist die Aufkantung noch eingeschalt und das Gefälle ist noch nicht fertig ausgebildet. (Bildquelle: Wagner)

Hinweis: Achtung! Der Regenwassereinfluss befindet sich in unmittelbarer Nähe. Es ist zu vermeiden, dass Pferdeäpfel (wie auf dem Bild) außerhalb der Lagerfläche gelangen. Ausgeschwemmte Bestandteile dürfen nicht in den Regenwasserkanal abfließen.

Hinweise für Pferdehalter mit Hobbybetrieb

Aus bauplanungsrechtlichen Gründen dürfen private Pferdehalter, mit nur einigen wenigen Pferden, keine befestigten Anlagen im Außenbereich errichten. Dennoch müssen sie für eine ordnungsgemäße Lagerung des Pferdemistes sorgen. Der anfallende Pferdemist kann z.B. zu einem benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb transportiert werden, um diesen dort ordnungsgemäß zu lagern.

Alternativ kann er in mobilen, dichten Behältern bzw. abgedeckten Containern oder in einem überdachten PKW-Anhänger zunächst zwischengelagert werden, um ihn anschließend einer weiteren Verwendung zuzuführen (z.B. Biogasanlage).

Es ist darauf zu achten, dass der mobile Behälter nicht dazu dient, überwiegend ortsfest benutzt zu werden, sondern dieser dem Transport und regelmäßigem Ortswechsel dient. Überwiegend ortsfest genutzte Behälter zur Festmistlagerung würden einer Baugenehmigung bedürfen, die jedoch an Hobbytierhalter nicht erteilt werden darf.



Bild 11: Geeignete Lagerbehälter für die Pferdemistlagerung bei Hobbybetrieben?

✓ **Positiv:** Lagerbehälter für die Zwischenlagerung von Pferdemist. Der Container ist stabil genug und steht auf einer befestigten Fläche, um einen regelmäßigen Abtransport sicherzustellen.

✗ **Negativ:** Ohne Abdeckung oder Überdachung kann durch den Zutritt von Niederschlagswasser Jauche entstehen und aus dem Container herauslaufen. (Bildquelle: Tams)



Bild 12: Abgedecktes mobiles Pferdemistlager

✓ **Positiv:** Der Container ist mit einer Plane überspannt.

(Bildquelle: Tams)

Hinweis: Den Standort so wählen, dass der Container regelmäßig abgeholt werden kann.



Bild 13: Abdeckungsmöglichkeit für kleine Pferdemistlager

✓ **Positiv:** Abdeckung des Pferdemistlagers. Die Lagerfläche unter der Plane ist flüssigkeitsundurchlässig. Niederschlagswasser wird nicht verunreinigt und kann zu den Rasengittersteinen abfließen und versickern.

Hinweis: Diese Art der Abdeckung funktioniert nur bei kleinen Lagermengen, weil sie instabil und auch nicht vollständig dicht ist.

Bemessung der Lagerkapazität

Die erforderlichen Lagerkapazitäten für die Verwendung von Pferdemist und Jauche als Düngemittel ergeben sich aus den Vorschriften der Düngeverordnung (DüV) [6]. Dabei muss das Fassungsvermögen der Lageranlagen für die Düngemittel auf die Belange des jeweiligen Betriebes und des Gewässerschutzes abgestimmt sein. Es muss größer sein als die Kapazität, die in dem Zeitraum erforderlich ist, in dem das Aufbringen der Düngemittel auf landwirtschaftlich genutzten Flächen verboten ist.

Das können Sperrzeiten im Winter sein (s. Tabelle 1), aber auch andere Vorschriften, die das Aufbringen verbieten. So dürfen Düngemittel nur dann ausgebracht werden, wenn der Boden aufnahmefähig ist, d.h. der Boden darf weder gefroren, noch schneebedeckt oder wassergesättigt sein.

Tabelle 1: Sperrfristen nach Düngeverordnung für Festmist und Jauche

	Festmist	Jauche
Ackerland	01.12. bis 15.01. des Folgejahres	generell ab Ernte der Hauptkultur bis 31.01. des Folgejahres
Grünland	01.12. bis 15.01. des Folgejahres	01.11. bis 31.01. des Folgejahres

Hinweis: In den Besonderen Gebieten nach Landesdüngeverordnung (Nitrat-Kulisse) [7] und in Wasserschutzgebieten sind die dort geltenden Regelungen bzw. die der Landeswasserschutzgebietsverordnung [8] zu beachten. Der benötigte Lagerraum sollte somit betriebsindividuell unter Berücksichtigung der düngerechtlichen Regelungen auf den Ausbringungsflächen geplant werden.

Hinsichtlich der Bemessung der Lagerkapazität bedeutet dies für

Pferdemist

Die Düngeverordnung schreibt vor, dass Festmist von Huf- und Klauentieren und damit auch Pferdemist, **mindestens 2 Monate** sicher gelagert werden muss. In der Nitrat-Kulisse ist alleine die Sperrzeit für Pferdemist jedoch schon drei Monate lang. Auch nach Ende der Sperrfrist, Mitte bzw. Ende Januar, kann der Boden noch bis in den März hinein gefroren oder schneebedeckt sein. Daher ist es sinnvoll, eine größere Lagerkapazität vorzuhalten, wenn der Mist landwirtschaftlich verwertet werden soll.

Die Berechnung der eigenen Lagerkapazität muss auch gegenüber Behörden jederzeit nachgewiesen werden können. Wird der Mist in regelmäßigen Abständen abgeholt oder gänzlich bei der Entmistung zu einem anderen Betrieb transportiert, kann die Mindestlagerkapazität auch durch Abnahmeverträge nachgewiesen werden.

Jauche bzw. Sickersaft und verunreinigtes Niederschlagswasser:

Die anfallende Jauche, der Sickersaft und das mit diesen Stoffen verunreinigte Niederschlagswasser, das von den Lageranlagen abfließt, muss für **mindestens 6 Monate** sicher gelagert werden. Auch hier kann der Nachweis über die Mindestlagerkapazität durch Abnahmeverträge erfolgen.

Durch eine **Überdachung**, die das 0,6-fache ihrer lichten Höhe über die Lagerfläche – vom Rand aus gemessen – hinausragt, kann auf einen Sammelbehälter **vollständig verzichtet** werden. Soweit seitliche Einfassungen vorhanden sind, bemisst sich die lichte Höhe jeweils ab deren Oberkante.

Berechnung der Lagerkapazität

Die Düngeverordnung enthält in Anlage 9 Tabelle 1 den Dunganfall pro Pferd, wobei dort jedoch lediglich Angaben für den Festmist und keine Angaben für den Jaucheanfall zu finden sind. Das liegt daran, dass bei den meisten Haltungsverfahren, z.B. im Stall oder in überdachten Offenhaltungsställen die tägliche Harnmenge des Pferdes bei entsprechender Einstreumenge vollständig gebunden werden kann. Jauche entsprechend der Definition im Düngegesetz [9] fällt insofern im Stall nicht an.

Erst wenn Niederschlagswasser bei der Lagerung des Pferdemistes Zutritt, ist mit dem Austritt von Jauche und verunreinigtem Niederschlagswasser zu rechnen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Pferdemist bei der Rotte auf bis zu 1 Tonne pro Kubikmeter (t/m³) verdichten kann und damit keinerlei Wasseraufnahme mehr zulässt. Deshalb muss sich die Dimensionierung des Sammelbehälters an der regionalen Niederschlagsmenge orientieren.

Auch wenn der gelagerte Mist nur Pferdeäpfel ohne Einstreu enthält, ist bei der Lagerung damit zu rechnen, dass durch eintretendes Niederschlagswasser Sickersaft mit nährstoffhaltigen Bestandteilen entsteht. Dieser ist vollständig aufzufangen.

Das Volumen des Sammelbehälters ist entsprechend größer auszulegen, wenn größere Mengen an Reinigungswasser (Ausspritzen von Boxen, Abspritzen der Stallgasse, Pferdewaschplatz) anfallen.

Wenn der Pferdebestand aufgestockt werden soll, sind die Lagerkapazitäten zu überprüfen. Die Kapazität für den Mist wie auch die Auffangmöglichkeit für die anfallende Jauche bzw. dem Sickersaft und das verunreinigte Niederschlagswasser sind gegebenenfalls anzupassen.

Hinweise für die Berechnung der Lagerkapazität

Für die Dimensionierung der Pferdemistplatte und des Sammelbehälters kann die analoge Berechnungstabelle in Anlage 2 verwendet werden. Für die digitale Berechnung ist sie unter dem folgenden Link eingestellt: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/Themen/KuesteWasserMeer/WassergefaehrdendeStoffe/wassergefaehrdendestoffe.html>

Auch in der Berechnungstabelle zur Gesamtberechnung der Lagerkapazität für Wirtschaftsdünger befindet sich eine Tabelle zur Berechnung des Pferdemistlagers, eingestellt unter dem Link: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landwirtschaft/foerdermassnahmenNaehrstoffmanagement.html>

Sowohl die analoge Berechnungstabelle als auch die Excel-Tabelle eignen sich als Nachweis zur Vorlage bei der Behörde.

Ausnahmefall: Zwischenlagerung von Pferdemist auf unbefestigten Flächen, z.B. auf dem Feld

Die Zwischenlagerung von Pferdemist auf unbefestigten Flächen stellt einen Ausnahmefall dar. Gründe für eine zeitlich befristete Zwischenlagerung können sein:

- kurzfristige Überschreitung der Lagerkapazität auf der vorhandenen ortsfesten Lageranlage als Folge außerordentlicher Randbedingungen, z.B.
 - bei langanhaltendem Regenwetter im geplanten Ausbringungszeitraum oder
 - bei fehlenden Ausbringmöglichkeiten nach der Düngeverordnung, z.B. bei außerplanmäßig fehlendem Düngbedarf oder
- kurzfristige Zwischenlagerung auf dem Schlag, auf dem der Festmist anschließend zur Düngung aufgebracht werden soll.

Die Zwischenlagerung darf fehlende Lagerkapazitäten nicht ersetzen. Sie darf mit wasserdichter Abdeckung maximal 6 Monate andauern. Ansonsten würde die Lagerung als ortsfeste Anlage unter die o.g. Anforderungen der AwSV fallen.

Hinsichtlich der Anforderungen an die Zwischenlagerung ist das Merkblatt der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) „Wasserwirtschaftliche Anforderungen an die Lagerung von Silage und Festmist auf landwirtschaftlichen Flächen unter sechs Monaten“ [10] zu beachten, zu finden unter dem Link: https://www.lawa.de/documents/lawa-merkblatt-lagerung-festmist-und-silage_1578302310.pdf

In Wasserschutzgebieten sind die Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnung des jeweiligen Gebietes bzw. der Landeswasserschutzgebietsverordnung zu beachten.

Nachfolgend werden wesentliche Punkte aus dem LAWA-Merkblatt herausgegriffen und anhand von Beispielen dargestellt:

- nur auf bewirtschafteter landwirtschaftlicher Nutzfläche
- Möglichst kleine Grundfläche und Trapez- oder kegelförmige Aufschichtung
- Stapelhöhe auf maximal 3 Meter beschränken
- Abdeckung
- Standortauswahl beachten (Nicht in Senken bzw. Geländevertiefungen)
- Abstand von Hängen / Wällen beachten



Bild 14: Erwünschte Geometrie des Zwischenlagers.

✓ **Positiv:** Eine Abdeckung ist vorhanden und die Geometrie des Haufens lässt es zu, dass das Niederschlagswasser allseitig abfließen kann (kleine Grundfläche, Festmist trapez- oder kegelförmig aufgeschichtet, die Seiten steil angelegt).

✗ **Negativ:** Aufgrund der direkten Lage an einem Wall kann Niederschlagswasser an den Fuß des Lagers gelangen und Auswaschungen verursachen. (Bildquelle: Tams)

Hinweis: Aus naturschutzrechtlichen Gründen ist ein Mindestabstand von einem Meter zum Knickwallfuß einzuhalten.



Bild 15: Ist die Abdeckung für die Dauer der Zwischenlagerung ausreichend dicht? (Bildquelle: Tams)

✓ **Positiv:** Das Lager ist abgedeckt.

✗ **Negativ:** Durch die Lunken kann sich Niederschlagswasser auf der Abdeckung sammeln und ggf. durch Undichtigkeiten der Abdeckung in das Lager eindringen.



Bild 16: Geeignete Standortwahl für die Zwischenlagerung von Pferdemist?

✗ **Negativ:** Der Standort ist für die Feldrandlagerung nicht geeignet. Hier nützt auch eine Abdeckung nicht mehr vor der offensichtlichen Gefahr von Auswaschungen. Im o.g. LAWA-Merkblatt wird u.a. als Standort ausgeschlossen „Senken bzw. Geländevertiefungen, in denen sich Niederschlagswasser sammeln kann“ (Bildquelle: Tams)



Bild 17: Unabgedecktes Pferdemistlager auf unbefestigtem Boden gefährdet Boden und Gewässer

✗ **Negativ:** Durch die Lagerung von Pferdemist ohne Abdeckung auf unbefestigter Fläche kann Jauche und verunreinigtes Niederschlagswasser austreten und in Boden und Grundwasser bzw. Oberflächenwasser gelangen. (Bildquelle: Tams)

Anlage 1: Wasserrechtliche Anforderungen nach AwSV / TRwS

Wasserrechtliche Vorschriften

Die baulichen Anlagen (Festmistlager sowie Auffang- und Sammelbehälter für Jauche) müssen so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer vor nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften erreicht wird (Besorgnisgrundsatz nach § 62 Abs. 1 WHG). Dafür ist insbesondere eine gewissenhafte Planung notwendig.

1 Anforderungen nach AwSV

In der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) werden Anforderungen konkretisiert, die bei der Festmistlagerung berücksichtigt werden müssen:

- a) Die Anlagen müssen flüssigkeitsundurchlässig, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein.
- b) Undichtigkeiten müssen schnell und zuverlässig erkennbar sein.
- c) Austretende wassergefährdende Stoffe müssen ordnungsgemäß und schadlos verwertet und beseitigt werden.
- d) Die Lagerflächen müssen seitlich eingefasst und gegen das Eindringen von oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser aus dem umgebenden Gelände geschützt werden.
- e) Es muss sichergestellt sein, dass Jauche und das mit Jauche und Festmist verunreinigte Niederschlagswasser vollständig in einem Sammelbehälter aufgefangen wird.
- f) Es dürfen nur Bauprodukte, Bauarten oder Bausätze verwendet werden, für die bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise unter Berücksichtigung wasserrechtlicher Anforderungen vorliegen, d.h. für den Bau von Festmistlagern, u.a.:
Die Lageranlagen und Sammelbehälter müssen die Anforderungen der DIN 11622-22, Ausgabe 2015-09, Gärfuttersilos, Güllebehälter, Behälter in Biogasanlagen, Fahrsilos – Teil 22: Betonschalungssteine für Gärfuttersilos, Güllebehälter, Fahrsilos und Güllekanäle erfüllen.
- g) Bei der unterirdischen Lagerung von Jauche muss ab einem Volumen von mehr als 25 m³ eine Leckageerkennung eingebaut werden (Dichtschicht, Dränschicht, Kontrolleinrichtung).

h) Lageranlagen für Festmist ab einer Größe von 1000 m³ müssen

- von einem Fachbetrieb nach § 62 AwSV errichtet werden. Dies gilt auch für die Instandsetzung von Bestandsanlagen.
- vor Inbetriebnahme von einem Sachverständigen nach AwSV geprüft werden. Die von Nordrhein Westfalen (NRW) geführte Liste der nach AwSV zugelassenen Sachverständigenorganisationen finden Sie hier: <https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/wasser/pdf/ListeSVOenVAwS.pdf>

2 Anforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik

Die Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS 792) gelten nach § 62 Abs. 2 WHG i.V.m. § 15 Abs. 1 Nr. 1 AwSV als allgemein anerkannte Regeln der Technik.

Die **TRwS 792** enthält im Abschnitt 6.4 konkrete Hinweise zur Bauausführung der Lageranlage von Festmist.

Nachfolgend sind die wesentlichen Aspekte dargestellt. Für die vollständigen Einzelheiten ist die TRwS 792 heranzuziehen.

- a) Die Betonplatte ist seitlich so einzufassen, dass Festmist und Jauche nicht neben die Festmistplatte gelangen können. Bei der Planung ist zu beachten, dass Entwässerungsrinnen und Abläufe funktionstüchtig zu halten sind.
- b) Niederschlagswasser, das auf angrenzenden Flächen anfällt, ist fernzuhalten.
- c) Die Festmistplatte ist mit stetigem Gefälle auszubilden, welches die Ableitung der Jauche und des verunreinigten Niederschlagswassers in eine Sammelgrube, z.B. Jauchegrube, Güllebehälter oder Vorgrube sicherstellt. Dazu sollte die Festmistplatte in Richtung Ablauf mit einem Gefälle von mindestens 2% ausgeführt werden.
- d) Durch eine Überdachung, die das 0,6-fache ihrer lichten Höhe über die Lagerfläche – vom Rand aus gemessen – hinausragt, kann auf die Berücksichtigung von verunreinigtem Niederschlagswasser bei der Bemessung der Sammelgrube verzichtet werden.
- e) Gemäß TRwS 792 kann Festmist mit hohem Trockenmasse-Gehalt (z. B. Pferde-, Schaf- und Ziegenmist) auch in wannenförmig ausgebildeten Festmistlagern ohne Sammelgrube gelagert werden. Die Wanne ist flüssigkeitsundurchlässig auszubilden. Anfallendes Niederschlagswasser ist zu berücksichtigen. Die Stapelhöhe des Mistes (am Rand) darf die Höhe der seitlichen Begrenzungen nicht überschreiten.

Hinweis: Bei dieser Bauweise soll sich das Sickerwasser bzw. die Jauche sammeln und von dem trockenen Mist wieder aufgesaugt werden. Sollte dieser Stauraum nicht ausreichen und verunreinigtes Niederschlagswasser austreten, könnte es in die Gewässer gelangen. Dies ist auf jeden Fall zu vermeiden. Wenn der vorhandene Stauraum nicht ausreicht, ist die Ableitung der Jauche und des verunreinigten Niederschlagswassers in einen entsprechend dimensionierten Jauchebehälter vorzusehen.

- f) Bei den Bauausführungen der Bodenflächen ist je nach Belastung die Belastungsklasse Bk0,3 oder Bk1,0 gemäß RStO 12 [11] zugrunde zu legen.
- g) Für die Betonflächen zur Ableitung der Jauche ist bei der Pferdemistlagerung die Expositionsklasse XA1 für den chemischen Angriff ausreichend. Bei Asphaltflächen können auch carbonathaltige Gesteinskörnungen eingesetzt werden.
- h) Bei bis zu 10 Fahrzeugbelastungen jährlich ist eine Befestigung der Fläche vor dem Festmistlager (Beladefläche) aus Ort beton oder Asphalt ausreichend. Über die baurechtlichen Anforderungen hinaus werden keine wasserrechtlichen Anforderungen gestellt.

Darüber hinaus enthält Nr. 6.6 TRwS 792 Vorschriften, u.a. für Rohrleitungen und Schächte. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass Rohrverbindungen längskraftschlüssig auszuführen sind, was für die unterirdische Verlegung bedeutet, dass sie geklebt oder geschweißt sein müssen.

Anlage 2: Berechnung der Lagerkapazität für Pferdemistlager

Tabelle 2: Berechnungstabelle zur Dimensionierung der Pferdemistplatte und des Sammelbehälters.

Tierartengruppen gemäß Anlage 9 Düngverordnung (DüV)		t-Anfall Festmist pro Tierplatz pro Monat	Tierplätze	t-Anfall Festmist gesamt pro Monat	Lagerdauer ¹	Dichte Festmist ²	Höhe der Seitenwände	Fläche Festmistplatte	Sofern nicht überdacht: regionale Niederschlagsmenge ³	Sofern nicht überdacht: Volumen Sammel- behälter abzgl. Verdunstungsrate ⁴
		[t/Tier/ Monat]	Anzahl	[t/Monat]	[Monate]	[t/m³]	[m]	[m²]	[mm]	[m³]
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7	Spalte 8	Spalte 9	Spalte 10	Spalte 11
Reitpferde	500- 600 kg LM, Stall- und Stall-/Weidehaltung	0,93								
Reitponys	300 kg LM, Stall- und Stall-/Weidehaltung	0,57								
Zuchtstuten	Großpferde 600 kg LM, Stall-/Weide, 0,5 Fohlen p.a.	0,93								
	Pony 350 kg LM, Stall-/Weidehaltung, 0,5 Fohlen p.a.	0,57								
Aufzuchtperde	Großpferd, 365 kg Zuw., Stall-/Weide, 6. - 36.Monat	0,57								
	Pony, 150 kg Zuw., Stall-/Weide, 6. - 36.Monat	0,28								

Tabelle 3: Dichteangaben für Pferdemist

Einstreumenge	Dichte [t/m³]
ohne Einstreu	1,0
niedrig (3-4 kg Stroh/Pferd u. Tag)	0,7
mittel (6-8 kg Stroh/Pferd u. Tag)	0,5
hoch (>11 kg Stroh/Pferd u. Tag)	0,3

Beispiel für eine Berechnung der Lagerkapazität für Pferdemistlager

Fläche Festmistplatte (Spalte 9): Festmistanfall pro Monat für die Gesamtanzahl der Tierplätze (Spalte 5) x Monat Lagerdauer (Spalte 6) / Dichte Festmist (Spalte 7) / Stapelhöhe (Spalte 8)

Volumen Sammelbehälter (Spalte 11): Fläche Festmistplatte (Spalte 9) x Regionale Niederschlagsmenge [mm] (Spalte 10) / 1000 [m³/m²] x 0,9 (Faktor für Verdunstung auf Flächen)

Tabelle 4: Beispielrechnungen zur Dimensionierung der Pferdemistplatte und des Sammelbehälters

Tierartengruppen gemäß Anlage 9 Düngverordnung (DüV)		t-Anfall Festmist pro Tierplatz pro Monat	Tierplätze	t-Anfall Festmist gesamt pro Monat	Lagerdauer ⁵	Dichte Festmist ⁶	Höhe der Seitenwände	Fläche Festmistplatte	Sofern nicht überdacht: regionale Niederschlagsmenge ⁷	Sofern nicht überdacht: Volumen Sammel- behälter abzgl. Verdunstungsrate ⁸
		[t/Tier/ Monat]	Anzahl	[t/Monat]	[Monate]	[t/m³]	[m]	[m²]	[mm]	[m³]
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7	Spalte 8	Spalte 9	Spalte 10	Spalte 11
Reitpferde	500- 600 kg LM, Stall- und Stall-/Weidehaltung	0,93	10	9,3	6	1	2	28	575	14,5
Reitponys	300 kg LM, Stall- und Stall-/Weidehaltung	0,57	10	5,7	6	0,5	2	34	575	17,7
Zuchtstuten	Großpferde 600 kg LM, Stall-/Weide, 0,5 Fohlen p.a.	0,93								
	Pony 350 kg LM, Stall-/Weidehaltung, 0,5 Fohlen p.a.	0,57								
Aufzuchtperde	Großpferd, 365 kg Zuw., Stall-/Weide, 6. - 36.Monat	0,57								
	Pony, 150 kg Zuw., Stall-/Weide, 6. - 36.Monat	0,28								

1) Gemäß § 12 (4) DüV sind 2 Monate Lagerkapazität gefordert; empfohlen werden 6 Monate, um eine pflanzenbedarfs-gerechte Düngung zu gewährleisten.
2) Dichte in Abhängigkeit von der Einstreumenge Tabelle 3 entnehmen.
3) Beispielort: Bordesholm, s. Abbildung 18 bzw. Link (Anlage 3).
4) Die Verdunstung beim Abfluss von Flächen wird in SH mit einem Faktor von 10% berücksichtigt.

5) Gemäß § 12 (4) DüV sind 2 Monate Lagerkapazität gefordert; empfohlen werden 6 Monate, um eine pflanzenbedarfs-gerechte Düngung zu gewährleisten.
6) Dichte in Abhängigkeit von der Einstreumenge Tabelle 3 entnehmen.
7) Beispielort: Bordesholm, s. Abbildung 18 bzw. Link (Anlage 3).
8) Die Verdunstung beim Abfluss von Flächen wird in SH mit einem Faktor von 10% berücksichtigt.

Anlage 3: Regionale Niederschlagsverteilung in Schleswig-Holstein

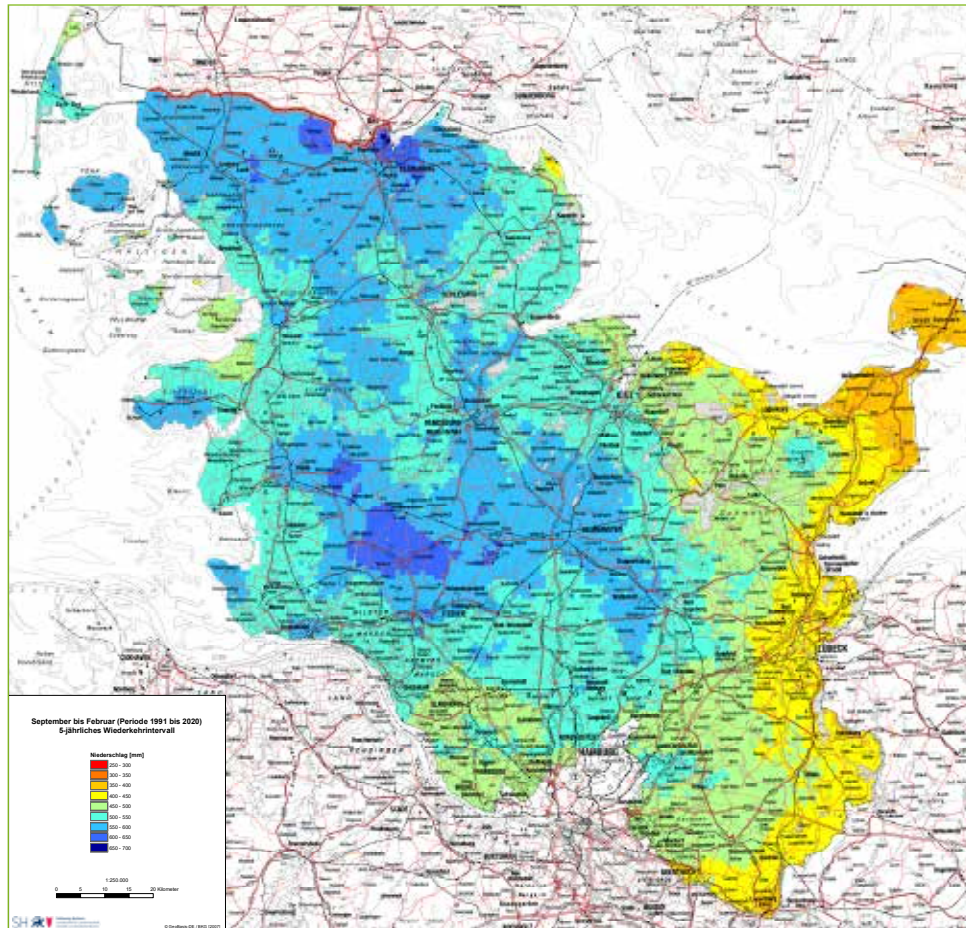


Bild 18: Regionale Verteilung der 6-Monatsniederschlagssumme von September bis Februar (5-jährliches Wiederkehrintervall) in Schleswig-Holstein, eingestellt unter dem Link: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/H/hydrologie_niederschlag/Downloads/karteNiederschlag.html

Literaturhinweise:

- [1] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist
- [2] Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22. Januar 2009 (GVOBl. 2009, S.6), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert (Ges. v. 01.10.2019, GVOBl. S. 398)
- [3] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist
- [4] Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905)
- [5] Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS), Arbeitsblatt DWA-A 792 Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen), www.dwa.de
- [6] Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. April 2020 (BGBl. I S. 846) geändert worden ist
- [7] Landesverordnung über ergänzende Vorschriften zur Düngeverordnung (Landesdüngeverordnung – LDüV) vom 15. Dezember 2020 (GVOBl. 2020 S. 1078)
- [8] Landesverordnung über gemeinsame Vorschriften in Wasserschutzgebieten (Landeswasserschutzgebietsverordnung - LWSGVO) vom 16. April 2020 (GVOBl. 2020 S. 270)
- [9] Düngegesetz (DüngG) vom 9. Januar 2009 (BGBl. I S. 54, 136), das zuletzt durch Artikel 277 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- [10] LAWA-Merkblatt „Wasserwirtschaftliche Anforderungen an die Lagerung von Silage und Festmist auf landwirtschaftlichen Flächen unter sechs Monaten“, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), www.lawa.de
- [11] Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012 (RStO 12)
- [12] Kurzinformation Raumgewicht und Rauminhalt von Wirtschaftsdüngerarten, Wissenschaftliche Dienste, Deutscher Bundestag, 2017

Schlussbemerkung

Mit dieser Broschüre wird das Merkblatt „Pferdemist richtig lagern“ vom 06.10.2016 neu aufgelegt. Damit erfolgt eine Anpassung an die aktuelle Rechtslage.

Das Merkblatt erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die vollständigen gesetzlichen Regeln sind den jeweils angegebenen Quellen der Rechtsgrundlagen zu entnehmen. Es empfiehlt sich, bereits zum Zeitpunkt der Planung Kontakt zu einer Beratungsstelle aufzunehmen, z.B. Landwirtschaftskammer, Kreisgeschäftsstelle vom Bauernverband, der unteren Wasserbehörde oder der Bauaufsichtsbehörde des Kreises bzw. der kreisfreien Stadt.

In der Allianz für den Gewässerschutz setzen sich das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, der Bauernverband Schleswig-Holstein, der Landesverband der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein sowie die Landesgruppe Norddeutschland des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft gemeinsam für den Gewässerschutz ein.