

Merkblatt

JGSF-Anlagen

Vorbemerkungen

Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften sowie Anlagen zum Lagern von Festmist und Silagen werden auch als „JGSF-Anlagen“ bezeichnet. Die Anforderungen an diese Anlagen ergeben sich aus verschiedenen gesetzlichen Bestimmungen.

Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften müssen gemäß § 19g WHG (*Wasserhaushaltsgesetz*) so beschaffen sein und eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer vor Verunreinigung oder sonstiger nachteiliger Veränderung ihrer Eigenschaften erreicht wird. Nach § 3 JGSF-Verordnung (*Landesverordnung über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Silagesickersäften, Festmist und Silagen*) müssen JGSF-Anlagen so beschaffen sein und betrieben werden, dass die in ihnen vorhandenen Stoffe nicht austreten können. Fußböden von Ställen oder darunter liegende Auffangräume für Abgänge müssen gemäß § 48 LBauO (*Landesbauordnung*) wasserdicht sein.

Jauche, Gülle und Silagesickersäfte sind geeignet, die Qualität von Wasser nachhaltig zu verändern. Sie führen zu einer Überdüngung der Gewässer und können Fischsterben verursachen. Sie dürfen nicht in oberirdische Gewässer oder das Grundwasser gelangen.

In Wasser- und Heilquellenschutzgebieten sind erhöhte Anforderungen zu beachten. Im Fassungsbereich (Zone I) und in der engeren Zone (Zone II) sind JGSF-Anlagen in der Regel unzulässig. In der Rechtsverordnung des Schutzgebietes können weitere Verbote, Beschränkungen, Duldungs- und Handlungspflichten enthalten sein; hiervon sind unter bestimmten Voraussetzungen Befreiungen möglich.

In Überschwemmungsgebieten sind JGSF-Anlagen nur unter bestimmten Voraussetzungen zulässig. Anlagen zum Lagern von Festmist sind jedoch in der Regel unzulässig.

In Gewässernähe ist behördlicherseits zu prüfen, ob bei Hochwasser eine Beeinträchtigung des Wasserabflusses oder die Abschwemmung von Festmist, Jauche, Gülle, Silage oder Silagesickersaft erfolgen kann. In derartigen Fällen ist die JGSF-Anlage in der Regel abzulehnen.

Rechtliche Hinweise

Nach § 20 LWG (*Landeswassergesetz*) sind JGSF-Anlagen der unteren Wasserbehörde (*das ist die Kreisverwaltung, in kreisfreien Städten die Stadtverwaltung*) mit den entsprechenden Planunterlagen anzuzeigen. Wird das Vorhaben im Rahmen eines baurechtlichen oder eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens angezeigt bzw. beantragt, ist eine gesonderte Anzeige nach § 20 LWG nicht erforderlich.

Bei Anlagen in Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebieten ist in der Regel zusätzlich eine Befreiung nach § 13 Absatz 6 LWG erforderlich. Hierfür ist die obere Wasserbehörde zuständig (*das ist die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord bzw. Süd*). Bitte erkundigen Sie sich frühzeitig bei der örtlich zuständigen „Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz“ der SGD über die Erfordernis einer Befreiung, den Verfahrensverlauf und die Art und Anzahl der Antragsunterlagen.

Bei Anlagen in Überschwemmungsgebieten ist in der Regel eine Ausnahmegenehmigung nach § 89 Absatz 1 Satz 2 LWG erforderlich. Hierfür zuständig ist bei Gewässern erster und zweiter Ordnung die obere Wasserbehörde, bei Gewässern dritter Ordnung die untere Wasserbehörde. Bitte erkundigen Sie sich frühzeitig bei der örtlich zuständigen Behörde über die Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung, den Verfahrensverlauf und die Art und Anzahl der Antragsunterlagen.

Geltungsbereich des Merkblatts

Dieses Merkblatt gilt für Anlagen, die außerhalb von Wasserschutz-, Heilquellenschutz- und Überschwemmungsgebieten liegen. Ferner enthält es zusätzliche Anforderungen für Anlagen in der weiteren Zone (Zone III) von Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebieten.

Das Merkblatt gilt nicht für Fahrsilos und Feldmieten. Es gilt ferner nicht für landwirtschaftliche Biogasanlagen.

Begriffsbestimmungen

Hier einige wichtige Begriffsbestimmungen, die im Folgenden verwendet werden:

JGSF-Anlagen sind Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften sowie Anlagen zum Lagern von Festmist und Silagen.

Lageranlagen sind Anlagen zum Lagern, Homogenisieren oder Behandeln von Jauche, Gülle oder Silagesickersaft. Hierzu zählen insbesondere Hochbehälter, Tiefbehälter, Erdbecken, Güllekeller, Jauchegruben und Gärfuttersilos. Zu den Güllekellern zählen auch offene Sammeleinrichtungen (Kanäle, Vorgruben) unter den Stallanlagen, wenn in ihnen durch Einbau von Staueinrichtungen ein Lagervolumen über 25 m³ erzeugt wird.

Sammeleinrichtungen sind alle baulich-technischen Einrichtungen (Kanäle, Rinnen, Gruben, Rohre und Schieber) zum Sammeln und Fördern von Jauche, Gülle und Silagesickersaft. Zu ihnen zählen auch die Entmistungskanäle, die Zuleitung zur Vorgrube oder Pumpstation sowie die Vorgrube oder Pumpstation selbst bis zu einem Rauminhalt von 25 m³.

Abfülleinrichtungen sind alle baulich-technischen Einrichtungen, die zum Abfüllen von Jauche und Gülle bestimmt sind. Zu ihnen gehören die Abfüllplätze mit den entsprechenden Befülleinrichtungen (Pumpen, Schieber).

Was zu beachten ist

Nachfolgend werden die an JGSF-Anlagen zu stellenden Anforderungen kompakt zusammen gefasst. Bitte berücksichtigen Sie, dass hier überwiegend nur die wasserrechtlichen Vorschriften eingearbeitet sind.

Sofern bei Stallanlagen Harn nur in geringen Mengen anfällt und vollständig von der Einstreu gebunden wird, sind nur die Abschnitte „Allgemeines“ und „Ställe und Dungstätten“ relevant.

Allgemeines

- Der Abstand zu oberirdischen Gewässern und zu Hausbrunnen sollte mehr als 50 m betragen.
- Das tiefste Bauteil von JGSF-Anlagen und Ställen muss mindestens 1,0 m über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand liegen.
- Das Fassungsvermögen¹ von JGSF-Anlagen muss größer sein als die erforderliche Kapazität während des längsten Zeitraums, in dem das Ausbringen auf landwirtschaftliche Flächen unzulässig ist, es sei denn, der unteren Wasserbehörde gegenüber kann nachgewiesen werden, dass die überschüssige Menge umweltgerecht verwertet wird. Anfallendes Niederschlagswasser ist entsprechend der mittleren Jahresniederschlagsmenge zusätzlich zu berücksichtigen. Bei Behältern und Erdbecken ist ein Mindestfreibord von 0,2 m an jeder Stelle einzuhalten.
- Für das Ausbringen von landwirtschaftlichem Dünger sind die Bestimmungen der Düngeverordnung zu beachten.
- Niederschlagswasser von Dachflächen und zufließendes Oberflächenwasser aus dem umgebenden Gelände muss Ställen und JGSF-Anlagen – insbesondere auch den Leckageerkennungseinrichtungen – ferngehalten werden.
- JGSF-Anlagen müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein. Fugen sind dauerhaft elastisch abzudichten.
- Zum Schutz gegen mechanische Beschädigung ist im Fahr- und Rangierbereich ein Anfahrerschutz in ausreichendem Abstand von oberirdischen Behältern, Rohrleitungen und Armaturen vorzusehen (z. B. Hochbord, Leitplanke).

Ställe und Dungstätten

- Stallböden sind wasserundurchlässig auszubilden. Bei Tierhaltung im Flüssigmistverfahren sind die tierischen Abgänge in einen Jauche- oder Güllebehälter abzuleiten.
- Niederschlagswasser von den Dachflächen sollte nach Möglichkeit entweder breitflächig abgeleitet oder in flachen, maximal 30 cm tiefen Rasenmulden zurückgehalten/versickert werden.
- Dungstätten sind mit einer dichten und wasserundurchlässigen Bodenplatte zu versehen. Zur Ableitung der Jauche und zum Schutz vor zufließendem Oberflächenwasser ist die Bodenplatte seitlich einzufassen. Die Jauche ist in einen Jauche- oder Güllebehälter abzuleiten.

Lageranlagen

- Die Standsicherheit von Lageranlagen ist nachzuweisen. Dies kann durch eine statische Berechnung oder eine geprüfte Typenstatik erfolgen.
- Die Bestimmungen der DIN 11622, Teil 1 – 4 einschließlich der zugehörigen Beiblätter sind zu beachten². Für Güllekeller ist die DIN 11622 Teil 1 und 2 sinngemäß anzuwenden.
- Für Lageranlagen und Vorgruben über 25 m³ Rauminhalt ist eine Leckageerkennungseinrichtung erforderlich³. Diese ist wie folgt auszuführen:
 - Einbau einer Dränschicht mit einem Gefälle von mindestens 2 ‰. Die Dränschicht kann in Form einer mindestens 20 cm starken Kiesschicht (Körnung 4/8 mm) oder einer Leckageerkennungsmatte ausgeführt werden. Bei Betonarbeiten ist die Dränschicht vor Eindringen von Beton zu schützen (z. B. mittels Folie).
 - Bei flach auf den Boden aufgestellten Behältern mit mehr als 1000 m³ Rauminhalt sowie bei Erdbecken und Güllekellern ist ein Flächendrän einzubauen³. Als Flächendrän kann entweder ein System aus Sammlern und Saugern (Saugerabstand maximal 2,5 m) oder eine Leckageerkennungsmatte verwendet werden.
 - Bei anderen Behältern und Vorgruben über 25 m³ Rauminhalt genügt ein Ringdrän³.
 - Die Dränrohre sind mit Gefälle an einen Kontrollschacht oder ein Kontrollrohr anzuschließen. Aus dem Kontrollschacht/-rohr muss eine Probe entnommen werden können (Minstdurchmesser 300 mm).
- Der Untergrund unter der Leckageerkennungseinrichtung ist entsprechend einer der beiden folgenden Alternativen abzudichten:
 - Abdichtung mit Kunststoffdichtungsbahnen³ (Mindestdicke 0,8 mm, Material z. B. HDPE) auf einem steinfreien Planum. Die Stöße der Bahnen sind zu verschweißen oder dachziegelartig mit einer Mindestüberlappung von 1,0 m zu verlegen. Die Folie ist an den Rändern mindestens 0,5 m hoch zu führen und an die Behälterwand anzuschließen. Die Kontrolleinrichtung ist mit einzuschließen.
 - Abdichtung mit mineralischem Material. Diese ist wie folgt auszuführen:
 - Bei ausreichend naturdichtem Untergrund (z. B. Ton) in einer Mächtigkeit größer 1 m ist die obere Schicht in einer Stärke von mindestens 30 cm umzulagern und so zu verdichten, dass ein Durchlässigkeitsbeiwert k_f von mindestens 10^{-8} m/s erreicht wird.
 - Bei nicht ausreichend naturdichtem Untergrund ist eine mindestens 50 cm starke Schicht aus Ton oder gleichwertigem Material aufzubringen. Diese ist in mindestens 2 Lagen so zu verdichten, dass in jeder Lage ein Durchlässigkeitsbeiwert k_f von mindestens 10^{-8} m/s erreicht wird.
 - Die Dichtungsschichten müssen eine Dichte von 95 % der Proctordichte D aufweisen.
- Rohrdurchführungen durch Wände und Sohlen sind möglichst zu vermeiden. Sollten sie im Einzelfall notwendig sein, sind sie dauerhaft elastisch, dicht und beständig auszuführen.

Sammel- und Abfülleinrichtungen³

- Rohrleitungen müssen aus korrosionsbeständigem Material bestehen.
- Die Rücklaufleitung vom Lagerbehälter zur Vorgrube oder zur Pumpstation muss zur sicheren Absperrung mit zwei Schiebern versehen sein, einer davon soll ein Schnellschlussschieber sein. Für

Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd

die Schieber ist DIN 11832 ist zu beachten⁴. Die Schieber sind im geschlossenen Zustand gegen Fremdbetätigung zu sichern (z. B. abnehmbares Handrad oder Anbringung von Schlössern).

- Anlagen, bei denen der Flüssigkeitsspiegel über der Entnahmestelle liegt (z. B. bei Güllehochbehältern), sind durch mindestens zwei voneinander unabhängige Sicherheitseinrichtungen in den Rohrleitungen zu sichern, um ein unbeabsichtigtes Auslaufen des Behälters bei Versagen eines Schiebers zu verhindern. Bei Entnahme von oben kann dies durch zusätzlichen Einbau eines Entlüftungsventils in die Entnahmeleitung erfolgen. Bei Entnahme von unten kann dies durch Verschließen beider Schieber der Rücklaufleitung erfolgen; in dem beidseitig abgesperrten Leitungsabschnitt müssen dann jedoch zur Vermeidung gefährlicher Überdrücke Belüftungseinrichtungen oder Sicherheitsventile eingebaut werden.
- Schieber, Pumpen, Anschlüsse und sonstige Armaturen müssen leicht zugänglich sein. Sie sind über einer wasserundurchlässigen Fläche anzuordnen.
- Vorgruben, Gerinne und Kanäle müssen wasserundurchlässig hergestellt werden.
- Abfüllplätze für Jauche oder Gülle müssen wasserundurchlässig befestigt sein. Die Plätze müssen in den Lagerbehälter, die Vorgrube oder die Pumpstation entwässern; sie sind mittels Aufkantung von anderen Flächen zu trennen.

Dichtheitskontrolle vor Inbetriebnahme

- Vor der Inbetriebnahme ist die Dichtheit von Lageranlagen und Vorgruben über 25 m³ Rauminhalt nachzuweisen³. Die Dichtheitskontrolle ist wie folgt durchzuführen:
 - Bei Erdbecken:
Prüfung der Folien-Verbindungsnahte (Druckluft- oder Vakuumprüfung) und optische Prüfung der gesamten Dichtungsfläche.
 - Bei anderen Anlagen:
Prüfung durch Füllung mit Wasser gemäß DIN 11622-1, Abschnitt 7.
- Die Dichtheit unterirdischer Rohrleitungen ist vor Inbetriebnahme mittels Druckprüfung nachzuweisen. Die Druckprüfung für Freispiegelleitungen ist mit Wasser und mit einer Druckhöhe von 0,5 bar Überdruck gemäß DIN EN 1610 durchzuführen⁵. Die Druckprüfung für Druckleitungen ist gemäß DIN 4279 Teil 1 bis 10 durchzuführen⁶.
- Das Ergebnis der Dichtheitskontrollen ist der Genehmigungsbehörde mitzuteilen.

Eigenüberwachung

- Der Betreiber von JGSF-Anlagen hat deren Dichtheit und den ordnungsgemäßen Betrieb zu überwachen. Der bauliche Zustand der Anlagen ist regelmäßig, mindestens einmal im Jahr zu kontrollieren.
- Die Druckprüfung unterirdischer Rohrleitungen ist alle 10 Jahre zu wiederholen.
- Ergeben sich aus der Kontrolle des Füllstands, der Leckageerkennungseinrichtung, der Dichtheit oder des baulichen Zustands der Anlage Hinweise auf Undichtheiten, ist unverzüglich die untere Wasserbehörde zu unterrichten.

Zusätzliche Anforderungen an Anlagen in Wasser- und Heilquellenschutzgebieten

Sofern JGSF-Anlagen in der Zone III von Wasser- oder Heilquellenschutzgebieten zulässig sind, sind folgende zusätzliche Anforderungen zu beachten. Bitte beachten Sie, dass je nach Lage des Einzelfalls weitere oder strengere Anforderungen gestellt werden können.

- Alle Lageranlagen und alle Sammeleinrichtungen sind – unabhängig vom Rauminhalt – mit Leckageerkennungseinrichtungen auszurüsten.
- Bei allen Lageranlagen, Vorgruben und Pumpstationen ist ein Flächendrän einzubauen. Ein Ringdrän genügt nicht.
- Sofern eine Abdichtung mittels Kunststoffdichtungsbahnen erfolgt, müssen diese eine Mindeststärke von 1,5 mm aufweisen. Die Dichtungsbahnen sind zu verschweißen und – wie bei Erdbecken – einer

Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd

Dichtheitskontrolle zu unterziehen. Auf den Dichtungsbahnen ist zum Schutz vor Beschädigung durch den darüber liegenden Kies ein Vlies zu verlegen.

- Alle Sammeleinrichtungen sind in die Leckageerkennungseinrichtung der Lageranlagen einzubeziehen. Unterirdische Rohrleitungen können alternativ auch in einem dichten Kanal verlegt werden, auslaufende Jauche, Gülle oder Silagesickersaft muss in einer Kontrolleinrichtung sichtbar werden.
- Alle Lageranlagen und alle Sammeleinrichtungen sind – unabhängig vom Rauminhalt – vor Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen.

¹ Informationen über Anfallmengen sowie Hinweise zu Verwertung und Entsorgung können dem ATV-Merkblatt M 702 „Wirtschaftsdünger, Abfälle und Abwässer aus landwirtschaftlichen Betrieben“ vom August 1995 entnommen werden.

Vertrieb: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA), Hennef
Internet: www.dwa.de
oder Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt
Internet: www.ktbl.de

² DIN 11622 „Gärfuttersilos und Güllebehälter“, Ausgabe 7/94

Vertrieb: Beuth-Verlag GmbH, Berlin
Internet: www.beuth.de

³ Bei Anlagen in Wasser- und Heilquellenschutzgebieten sind die zusätzlichen Anforderungen dieses Merkblatts zu beachten.

⁴ DIN 11832 „Landwirtschaftliche Hoftechnik, Armaturen für Flüssigmist, Schieber für statische Drücke bis max. 1 bar“, Ausgabe 11/90

⁵ DIN EN 1610 „Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen“, Ausgabe 10/97

⁶ DIN 4279 „Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Wasser“