



Das Lebensministerium

**Informationen zum
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

**Erläuterungen zur Sächsischen
Dung- und
Silagesickersaftanlagenverordnung**

Informationsblatt Nr. 08

Stand: Juni 2008

Freistaat  Sachsen

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen	3
1 Begriffsbestimmungen	4
1.1 Stoffe.....	4
1.2 Anlagen und Anlagenteile	4
2 Erläuterungen zu den Paragraphen der Verordnung	5
2.1 Zweck und Geltungsbereich (zu § 1)	5
2.2 Grundsätze (zu § 2)	6
2.3 Allgemein anerkannte Regeln der Technik (zu § 3)	7
2.4 Lagerkapazität, Freibord (zu § 4)	7
2.5 Anzeigepflicht (zu § 5).....	9
2.6 Besondere Anforderungen an die Bauweise (zu § 6).....	10
2.7 Anforderungen an Anlagen in Schutz- und Überschwemmungsgebieten (zu § 7).....	10
2.8 Eigenüberwachung (zu § 8)	12
2.9 Bestehende Anlagen (zu § 9).....	13
3 Erläuterungen zur Anlage zu § 6 Abs. 1 SächsDuSVO	15
3.1 Abstand zu Gewässern und Brunnen (zu Nr. 1).....	15
3.2 Besondere Anforderungen an die Bauweise von Lageranlagen für Dung (ohne Festmist) und Silagesickersäfte (zu Nr. 2)	15
3.2.1 Bemessung, Ausführung und Beschaffenheit von Anlagen zum Lagern von Dung und Silagesickersäften (zu Nr. 2.1).....	15
3.2.2 Erdbecken (zu Nr. 2.2).....	17
3.2.3 Silagesickersaftsammelgruben für Feldmieten (zu Nr. 2.3).....	17
3.3 Besondere Anforderungen an die Bauweise von Abfüllanlagen für Dung (ohne Festmist) und Silagesickersäfte (zu Nr. 3)	18
3.4 Besondere Anforderungen an die Bauweise von Teilen der Lager- und Abfüllanlagen (ohne Festmist) für Dung und Silagesickersäfte (zu Nr. 4).....	19
3.5 Leckerkennungsdräne für Dung (ohne Festmist) und Silagesickersaftanlagen (zu Nr. 5)	20
3.5.1 Bemessung und Ausführung (zu Nr. 5.1).....	20
3.5.2 Verlegung der Dräne (zu Nr. 5.2).....	21
3.6 Besondere Anforderungen an die Bauweise von Lageranlagen für Festmist (zu Nr. 6).....	21
3.7 Besondere Anforderungen an Dung- und Silagesickersaftanlagen in Schutzgebieten (zu Nr. 7)	22
4 Anforderungen an Festmistzwischenlager	23
5 Biogasanlagen	23

Anlagen

1. Übersicht rechtliche Grundlagen und Normen	30
2. Liste der Erlasse	32
3. Empfehlungen an Inhalt und Umfang der Betriebsanweisung	33
(zu § 8 Satz 2)	

Vorbemerkungen

Dung und Silagesickersäfte sind wassergefährdende Stoffe. § 1 a Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) [1] und § 47 des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG) [2] verpflichten zur allgemeinen Sorgfalt beim Umgang mit diesen Stoffen. Gemäß § 19 g Abs. 2 und 3 WHG und § 52 Abs. 2 ff. SächsWG müssen Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik beschaffen sein und so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen und sonstigen nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften erreicht wird.

Wasserwirtschaftliche Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften fanden sich bereits in der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (SächsVAWS) [3] und in der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersaft vom 8. September 1993.

Die Sächsische Dung- und Silagesickersaftanlagenverordnung [8] ersetzt die bisherigen Regelungen nun durch eine zusammenfassende, unmittelbar für den Anlagenbetreiber verbindliche Regelung. Sie dient der Festlegung von Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften sowie deren Betrieb und damit einer Konkretisierung der gesetzlichen Vorgaben.

Mit den Regelungen der Verordnung soll die Dichtheit der Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung und Silagesickersäften zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung gewährleistet und ein Eindringen der wassergefährdenden Stoffe in Gewässer verhindert werden. Es werden Anforderungen an die bauliche Beschaffenheit der Anlagen und ihre Lagerkapazität, ihren Standort und ihren Betrieb festgelegt.

Die Verordnung dient zugleich der förmlichen Umsetzung der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.

Die nachfolgenden Ausführungen und Hintergrundinformationen zur SächsDuSVO sollen der Erläuterung und einheitlichen Anwendung in der Praxis dienen. Die Fortschreibung der Fassung vom September 1999 wurde in einer Arbeitsgruppe unter Mitwirkung von Vertretern des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, der Regierungspräsidien, der Landesanstalt für Landwirtschaft und des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie als fachliche Hilfestellung zur Auslegung des Verordnungstextes erstellt. Es erfolgte eine Anpassung an die aktuelle Gesetzeslage.

Somit ist eine Arbeitshilfe entstanden, die im Sinne eines Hintergrundpapiers den Status einer zusätzlichen Erläuterung zur Sächsischen Dung- und Silagesickersaftanlagenverordnung trägt. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, sondern vielmehr eine Diskussionsplattform eröffnet, auf der Anregungen und Hinweise jeder Zeit willkommen sind und dynamisch eingefügt werden können.

1 Begriffsbestimmungen

1.1 Stoffe

Dung sind tierische Ausscheidungen oder eine Mischung aus Einstreu und tierischen Ausscheidungen auch in verarbeiteter Form, insbesondere Jauche, Gülle, flüssiger Geflügelkot und Festmist. Da dieser Begriff bisher im Wasserrecht nicht verwendet wurde, wurde er unmittelbar im § 2 Abs. 3 SächsDuSVO [8] definiert.

Festmist ist ein Gemisch aus Kot und Harn mit Einstreu. Je nach Art und Menge der Einstreu wird der Harn gebunden.

Geflügelkot wird mit dem Harn zusammen ausgeschieden. Der Kot wird in Abhängigkeit vom Trockensubstanzgehalt unterschiedlich bezeichnet; Flüssigkot, nasser Frischkot, abgelagerter Kot, angetrockneter Kot, Trockenkot.

Gülle (auch: Flüssigmist) ist ein Gemisch aus Harn (Jauche), Kot, Einstreu- und Futterresten sowie Reinigungswasser.

Jauche besteht zum Teil aus Harn, zum anderen aus Sickersaft des Festmiststapels und Wasser verschiedener Herkunft. Sie kann Kot- und Streubestandteile enthalten.

Silagesickersaft ist die während der Lagerung von Gärfutter durch Zellaufschluss oder Pressdruck entstehende säurehaltige Flüssigkeit. Sie besteht aus einem Gemisch von Haftwasser, Zellsaft sowie ggf. verunreinigtem Niederschlagswasser. Die anfallende Silagesickersaftmenge wird im Wesentlichen vom Siliergut (Gras, Mais usw.) von der Silageart (Nasssilage, Anwelksilage usw.) bzw. vom Trockensubstanzgehalt beeinflusst.

1.2 Anlagen und Anlagenteile

Oberirdische Behälter (Hochbehälter) sind solche Behälter, deren nutzbarer Inhalt oberhalb des unmittelbar angrenzenden Geländeniveaus liegt und bei denen der äußere Fußpunkt zwischen Behältersohle und aufgehender Wand ständig einsehbar ist. Dies gilt auch für Behälter mit integriertem, monolithisch gegossenem Pumpensumpf zur Restentleerung.

Unterirdische Behälter (Tiefbehälter, Tiefsilos) sind Behälter, deren nutzbarer Inhalt vollständig unterhalb des Geländeniveaus liegt. Denen gleichgestellt sind Behälter, deren nutzbarer Inhalt teilweise unterhalb des Geländeniveaus liegt oder von Erde umgeben ist.

Erdbecken sind ins Erdreich gebaute oder durch Dämme errichtete Becken, die im Sohlen- und Böschungsbereich mit Kunststoffdichtungsbahnen abgedichtet sind.

Gülle Keller sind Räume unter Stallanlagen zur Lagerung von Gülle. Sie werden den unterirdischen Behältern gleichgestellt. Hierunter fallen auch offene Sammeleinrichtungen (Kanäle, Vorduben, Staukanäle) unter den Stallanlagen, wenn in ihnen durch Einbau von Staueinrichtungen ein Lagervolumen > 25 m³ erzeugt wird. Fließkanäle bzw. Treibmistkanäle sind keine Gülle Keller.

Silagesickersaftsammelgruben für Feldmieten sind örtlich veränderbare, für die Dauer der Nutzung ortsfest benutzte Sammelgruben in der Feldflur zur Lagerung von Silagesickersaft.

Anlagen zum Abfüllen sind alle bautechnischen Einrichtungen, die zum Abfüllen bestimmt sind. Zu ihnen gehören auch die Abfüllplätze/-flächen mit den entsprechenden Abfülleinrichtungen (Pumpen, Schieber).

Teile der Anlagen sind ebenfalls alle baulichen und technischen Einrichtungen (Kanäle, Rinnen, Flächen, Vorgruben, Rohre, Schieber) zum Sammeln und Fördern von Jauche, Gülle und Silagesickersaft, verunreinigtem Niederschlagswasser oder von Abwässern verschiedener Herkunft. Zu ihnen gehören auch die Entmistungskanäle, die Pumpenvorhaltung und die Vorgrube sowie die zugehörigen Zuleitungen.

Für unbefestigte **Festmistzwischenläger** in der Feldflur trifft der Anlagenbegriff nicht zu. Sie sind keine Anlagen im Sinne von § 19 g Abs. 2 WHG [1] und daher vom Geltungsbereich der SächsDuSVO [8] ausgenommen.

Unabhängig davon unterliegen sie der Sorgfaltspflicht nach § 47 SächsWG [2].

2 Erläuterungen zu den Paragraphen der Verordnung

2.1 Zweck und Geltungsbereich (zu § 1)

(1) Die Verordnung dient auch der Umsetzung von Artikel 4 Abs. 1 Buchstabe a und von Artikel 5 Abs. 4 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (ABl. EG Nr. L 375 S. 1).

(2) Diese Verordnung gilt für

1. Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung mit Ausnahme von Festmist,
2. Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Silagesickersäften und
3. Anlagen zum Lagern von Festmist (Dung- und Silagesickersaftanlagen).

(3) Dung im Sinne des Absatzes 2 Nr. 1 sind tierische Ausscheidungen oder eine Mischung aus Einstreu und tierischen Ausscheidungen, auch in verarbeiteter Form, insbesondere Jauche, Gülle, flüssiger Geflügelkot und Festmist.

(4) Anlagen im Sinne dieser Verordnung sind selbständige und ortsfeste oder ortsfest benutzte Funktionseinheiten. Betrieblich verbundene unselbständige Funktionseinheiten bilden eine Anlage. Die Plätze, von denen aus Behälter befüllt oder entleert werden, sind Teile der Anlage. Unterirdisch sind Anlagen oder Anlagenteile, die vollständig oder teilweise im Erdboden eingebettet sind. Ortsfest benutzte Anlagen zur Lagerung von Festmist sind keine Anlagen im Sinne dieser Verordnung.

Tierhaltungen, in denen innerhalb von 180 Tagen weniger als 20 m³ Festmist anfallen und die nicht bei den Ämtern für Landwirtschaft gemeldet sind, unterliegen nicht dem Geltungsbereich der SächsDuSVO [8]. Absatz 3 definiert den Begriff "Dung", der bisher im Wasserrecht nicht verwendet wurde und mehr als die bisher geregelten wassergefährdenden Stoffe "Jauche", "Gülle" und "Silagesickersäfte" umfasst. Die beispielhafte Aufzählung der vom Begriff "Dung" umfassten Stoffe stellt dies deutlich heraus.

Absatz 2, Nummer 1 regelt das Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Silagesickersaft und Flüssigkot, einschließlich verschmutztem Niederschlagswasser.

Absatz 4 legt den Anlagenbegriff entsprechend der Definition in § 2 Abs. 1 SächsVAwS [3] fest.

2.2 Grundsätze (zu § 2)

(1) Dung- und Silagesickersaftanlagen müssen so beschaffen sein und so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass Dung oder Silagesickersäfte nicht austreten können. Sie müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein. Undichtheiten aller Anlagenteile und austretende Stoffe müssen schnell und zuverlässig erkennbar sein.

(2) Austretende wassergefährdende Stoffe und bei Betriebsstörungen anfallende Stoffe, die mit ausgetretenen wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein können, insbesondere Löschwasser, sind zurückzuhalten und zu verwerten oder ordnungsgemäß zu beseitigen.

(3) Weitergehende Anforderungen nach anderen Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

§ 2 legt u. a. die Dichtheit der Anlage als eine grundsätzliche Anforderung fest, die aus Gründen der Primär- oder Sekundärsicherheit – wie bereits in § 3 SächsVAwS [3] – an die Anlage zu stellen sind.

Rückhaltemaßnahmen sind in der Betriebsanweisung betriebsspezifisch festzulegen. Diese sind vor Inbetriebnahme der Anlage mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Die Betriebsanweisung muss den Brandfall beinhalten. Die näheren Absprachen sind mit der Feuerwehr zu treffen. Der örtlichen Feuerwehr liegen Einsatzpläne ihres Einsatzbereiches von Schwerpunktobjekten vor, in denen alle Maßnahmen im Brandfall aufgezeichnet sind. Gebäude, wo es in Folge eines Brandes zu einem Gülleaustritt kommen kann, sind zu berücksichtigen. Andere bauliche Anlagen sind in der Regel nicht zu berücksichtigen.

Gülle und Jauche sind nicht brennbar.

Besondere, der jeweiligen Anlage zugeordnete Einrichtungen zur Löschwasserrückhaltung [6] sind insbesondere dann nicht erforderlich, wenn

- nur nichtbrennbare Stoffe vorhanden sind und die Werkstoffe der Anlage und der zugehörigen Gebäude nicht brennbar sind und im Bereich der Anlage keine sonstigen brennbaren Stoffe gelagert werden oder
- aus anderen Gründen ein Brand nicht entstehen kann oder
- der zu erwartende Anfall von Löschwasser und austretende Stoffe im Brandfall so gering sind, dass er mit den vorhandenen Rückhaltevorrichtungen schadlos aufgenommen werden kann und hierfür eine Bestätigung der für den Brandschutz zuständigen Dienststelle vorliegt.

Absatz 3 regelt die Subsidiarität der Verordnung gegenüber weitergehenden rechtlichen Anforderungen in anderen Rechtsvorschriften.

2.3 Allgemein anerkannte Regeln der Technik (zu § 3)

Als allgemein anerkannte Regeln der Technik im Sinne von § 19 g Abs. 3 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. November 1996 (BGBl. I S. 1696) gelten auch gleichwertige Baubestimmungen und technische Vorschriften anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum, sofern mit ihnen das geforderte Sicherheitsniveau gleichermaßen und dauerhaft erreicht wird, sowie technische Vorschriften und Baubestimmungen, die die oberste Wasserbehörde im Sächsischen Amtsblatt öffentlich bekannt gemacht hat.

§ 3 schafft für Baubestimmungen und technische Vorschriften anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den europäischen Wirtschaftsraum die Möglichkeit der Behandlung als allgemein anerkannte Regeln der Technik. Dies dient zum einen dazu, den Wettbewerb innerhalb des gemeinsamen Marktes vor Verfälschung zu schützen und der Vereinheitlichung der Anwendung technischer Vorschriften. Zum anderen wird eine solche Gleichbehandlung technischer Vorschriften davon abhängig gemacht, dass die Anforderungen der Verordnung in gleichem Maße und dauerhaft eingehalten werden. Dies dient der Gewährleistung des Gewässerschutzes.

2.4 Lagerkapazität, Freibord (zu § 4)

(1) Für die Lagerung von Dung ist eine Lagerkapazität grundsätzlich für 180 Tage zu schaffen. Bei der Berechnung des Fassungsvermögens sind zusätzlich zu den Anfallmengen von Dung auch eingeleitete Silagesickersäfte, Niederschlags- und Abwässer sowie verbleibende Lagermengen, die betriebsmäßig nicht abgepumpt werden können, zu berücksichtigen.

(2) Ein Silagesickersaftbehälter ist, sofern keine direkte Einleitung in Gülle- oder Jauchebehälter erfolgt, auf mindestens 3 vom Hundert des Siloraumes zu bemessen. Bei Lageranlagen für Silage, die mehrere Kammern enthalten, welche nicht gleichzeitig befüllt werden, sind auch geringere Werte zulässig. Der Silagesickersaftbehälter muss jedoch einen Inhalt von wenigstens 3 m³ aufweisen.

(3) Bei Behältern und bei Erdbecken ist ein Mindestfreibord von 20 cm an jeder Stelle einzuhalten.

(4) Die Lagerkapazität der Dung- und Silagesickersaftanlagen muss auf die Belange des Gewässerschutzes und die Besonderheiten des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebes abgestimmt sein. Eine Unterschreitung der in den Absätzen 1 bis 3 vorgeschriebenen Lagerkapazität ist nur zulässig, wenn eine rechtmäßige Verwertung des Dungs oder der Silagesickersäfte durch das zuständige Staatliche Amt für Landwirtschaft bestätigt wird oder eine anderweitige rechtmäßige Beseitigung des Dungs oder der Silagesickersäfte gegenüber der zuständigen Wasserbehörde nachgewiesen wird. Bei Anlagen, die ab dem 3. Oktober 1990 bis zum In-Kraft-Treten dieser Verordnung mit staatlicher Förderung errichtet worden sind, gilt die nach dieser Verordnung vorgeschriebene Lagerkapazität als eingehalten.

§ 4 regelt die Lagerkapazität für Anlagen zur Lagerung von Dung und Silagesickersäften. Gemäß Artikel 5 der Richtlinie 91/676/EWG legen die Mitgliedsstaaten Aktionsprogramme fest. Diese enthalten gemäß Artikel 5 Abs. 4 a) der Richtlinie die Maßnahmen nach Anhang III als verbindlich vorgeschrieben. Hiernach sind Vorschriften zum Fassungsvermögen von Behältern zur Lagerung von Dung zu erlassen, wobei das Fassungsvermögen größer sein muss, als die erforderliche Kapazität für die Lagerung von Dung während des längsten Zeitraumes, in dem das Ausbringen von Dung auf landwirtschaftlichen Flächen verboten ist. Die Düngeverordnung vom 10.01.2006 (BGBl. I 2006,

S. 20) [9] sieht in § 4 Abs. 4 ein Ausbringungsverbot für Jauche und Gülle auf Ackerland in der Zeit vom 01.11. bis 31.01. und auf Grünland in der Zeit vom 15.11. bis 31.01. vor. Daneben dürfen stickstoffhaltige Düngemittel nicht ausgebracht werden, wenn der Boden wassergesättigt, tiefgefroren oder stark schneebedeckt ist (§ 3 Abs. 5 Düngeverordnung [9]).

Um diesem Ausbringungsverbot, das meteorologisch und geographisch bedingt differieren kann, gerecht zu werden, wurde für Dung eine Lagerkapazität gewählt (§ 4 Abs. 1 SächsDuSVO [8]), die die Zeit außerhalb der Vegetationsperiode abdeckt (mindestens 180 Tage). Damit ist die Kapazität grundsätzlich auch größer zu bemessen, als sie für den längsten Zeitraum, in dem das Ausbringen verboten ist, erforderlich ist. Die Vorschrift schafft damit auch eine Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Anwendung von Dung und Silagesickersäften nach § 3 DüngeVO [9] im Rahmen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft. Nach einem Gutachten der EU-Kommission ist diese Lagerkapazität unter den klimatischen Bedingungen von Deutschland zwingend erforderlich.

Die erforderliche Abstimmung der Lagerkapazität auf die Belange des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebes und des Gewässerschutzes und die hieran angepassten offenen Regelungen zum Fassungsvermögen verhindern ein Übermaß und werden dem Einzelfall gerecht.

Für eine Festlegung über die Art der Berechnung des Fassungsvermögens besteht aus der Sicht des Wasserrechts keine Ermächtigung. So wurden im § 4 Abs. 1 Satz 1 lediglich die prinzipiellen Anforderungen an eine derartige Berechnung aufgestellt. Für die Berechnung des Fassungsvermögens nach § 4 Abs. 1 SächsDuSVO [8] gelten die Maßgaben nach der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten zur Ermittlung der Lagerkapazität für tierische Exkrememente im Rahmen der Förderung (VwVLagerkapazität) vom 29. Oktober 1998 (Az: 42-8222.00/8) zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 29. Juni 2001 (Az: 32-8222.00) in der jeweils gültigen Fassung [14].

Vom Staatlichen Amt für Landwirtschaft im Rahmen der Agrarförderung erstellte Belege über eine vorhandene Lagerkapazität von mindestens 180 Tagen sind als Nachweis für die Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Abs. 1 SächsDuSVO [8] anzuerkennen und bedürfen keiner gesonderten Prüfung durch die Wasserbehörden. Die Belege sind Bestandteil der Antragsunterlagen. Aus ihnen muss ersichtlich sein, dass die in § 4 Abs. 1 Satz 2 aufgeführten Komponenten zur Berechnung des Fassungsvermögens berücksichtigt wurden.

Bei Silagesickersaftbehältern (§ 4 Abs. 2) wird das erforderliche Fassungsvermögen prozentual nach der maximal möglichen zu lagernden Silagemenge bemessen.

Bei Anlagen mit mehreren Kammern beträgt die Lagerkapazität mindestens 3 % der größten Kammer. Im Rahmen der Bauplanung ist die vorgesehene Betriebsweise zu berücksichtigen. Sollte mehr als eine Kammer zur gleichen Zeit befüllt werden, wird empfohlen die Lagerkapazität auf mindestens 3 % des Volumens der gleichzeitig befüllten Kammern zu bemessen.

Bei offenen Behältern und bei Erdbecken ist ein Mindestfreibord von 20 cm an jeder Stelle einzuhalten. Die Forderung nach einem Freibord von 20 cm ergibt sich für offene Behälter aus betrieblichen und bauaufsichtlichen Gründen, z. B. Wellenbildung durch Wind oder Homogenisierung. Außerdem müssen Schwankungen beim Anfall der flüssi-

gen Wirtschaftsdünger ausgeglichen werden können und es muss verhindert werden, dass die Behälter überlaufen, wenn nach 6 Monaten nicht sofort eine Entleerung vorgenommen werden kann. Betriebs- und anlagentechnisch muss deshalb ein entsprechender Freibord vorgehalten werden, der auch demjenigen bei anderen Behältern für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen entspricht. [3]

Für flüssigen Wirtschaftsdünger, der an Dritte zur weiteren Verwertung abgegeben wird, ist die ordnungsgemäße Lagerung und Verwertung vertraglich abzusichern. (TA Luft 5.4.7.1 i)

Die Einhaltung der vorgeschriebenen Lagerkapazität für Anlagen, die ab dem 3. Oktober 1990 bis zum In-Kraft-Treten dieser Verordnung mit staatlicher Förderung errichtet worden sind, gilt im Rahmen des damals vorhandenen Tierbestandes. Bei Erweiterungen ist eine Neuberechnung erforderlich. [13]

2.5 Anzeigepflicht (zu § 5)

- (1) Die Anzeige von Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung oder Silagesickersaft soll mit einem Anzeigevordruck erfolgen, den die oberste Wasserbehörde durch öffentliche Bekanntmachung im Sächsischen Amtsblatt eingeführt hat.
- (2) Von der Anzeigepflicht sind Anlagen nach § 1 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 und 2, die im Zusammenhang mit der Haustierhaltung für nicht erwerbsmäßige Zwecke genutzt werden, und Anlagen zum Lagern von Festmist ausgenommen.
- (3) Von der Anzeigepflicht sind außerhalb von Schutzgebieten ausgenommen
1. Anlagen zum Lagern von Gülle mit einem Fassungsvermögen bis 150 m³ einschließlich der mit diesen in Zusammenhang stehenden Anlagen und Anlageteile zum Abfüllen von Gülle,
 2. Anlagen zum Lagern von Jauche und flüssigem Geflügelkot mit einem Fassungsvermögen bis 50 m³ einschließlich der mit diesen in Zusammenhang stehenden Anlagen und Anlageteile zum Abfüllen von Jauche,
 3. Anlagen zum Lagern von Silagesickersäften mit einem Fassungsvermögen bis 6 m³ einschließlich der mit diesen in Zusammenhang stehenden Anlagen und Anlageteile zum Abfüllen von Silagesickersäften.
- (4) Eine Freistellung nach Absatz 3 gilt nicht, wenn mehrere Anlagen in räumlicher Nähe zueinander vorhanden sind und die Summe der Volumina eine Überschreitung der genannten Mengen ergibt.

Anlagen zur Lagerung von Festmist unterlagen nach § 8 SächsVAwS [3] keiner Anzeigepflicht und werden nach Absatz 2 auch weiterhin generell von der Anzeigepflicht ausgenommen.

Die Anzeige soll mit einem Anzeigevordruck erfolgen, den die oberste Wasserbehörde mit Bekanntmachung vom 23. Juni 2000 (SächsABl. S. 983) [7] eingeführt hat. Die Anzeigevordrucke können z. B. von der Internetseite des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ([Anzeige für Anlagen der Landwirtschaft](#)) heruntergeladen werden.

Im Gegensatz zu Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die der Sächsischen Anlagenverordnung (SächsVAwS) vom 18. April 2000 (SächsGVBl. S. 223) [3] unterfallen, ist hier eine Bestätigung des Eingangs der Anzeige und Mitteilung von standortbegründeten Bedenken zum Vorhaben durch die zuständige Behörde derzeit nicht vorgeschrieben. Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft hat hierzu mit Erlass vom 21.12.2004 (Az.: 43-8933.01/4) an die zuständigen Wasserbehörden entsprechende Musterhinweisschreiben eingeführt.

Im Interesse der Gleichbehandlung aller Anlagen und auf Grund der bewährten Vollzugspraxis würde auch hier eine Anzeigebestätigung in Verbindung mit der Mitteilung standortbegründeter Bedenken die Rechtssicherheit des Anlagenbetreibers erhöhen und insbesondere in Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten eine frühzeitige Information über weitergehende Anforderungen ermöglichen.

Hinweis: Bei der nächsten Novellierung der SächsDuSVO [8] wird eine Angleichung für Anlagen zum Lagern von Silagesickersäften an die Sächsische Bauordnung (SächsBO) [5] vorgenommen (10 m³).

2.6 Besondere Anforderungen an die Bauweise (zu § 6)

(1) Besondere Anforderungen an die Bauweise der Dung- und Silagesickersaftanlagen ergeben sich aus der Anlage oder aus gleichwertigen Bestimmungen im Sinne von § 3.

(2) Ausnahmen von den Anforderungen nach Absatz 1 sind im Einzelfall zulässig, wenn damit ein gleichwertiger oder höherwertiger Schutz erzielt wird.

§ 6 Abs. 2 lässt Ausnahmen von den besonderen Anforderungen an die Bauweise der Dung- und Silagesickersaftanlagen zu (Einzelfallentscheidung). Die Regelung ist aus Gründen der Verhältnismäßigkeit erforderlich. Kriterium für das Erreichen eines gleichwertigen oder höheren Schutzes ist entsprechend § 2 Abs. 1 insbesondere die schnelle und zuverlässige Erkennbarkeit von Undichtheiten aller Anlagenteile und austretender Stoffe.

Für die Anforderungen an serienmäßig hergestellte Bauprodukte wird auf die Sächsische Bauordnung (SächsBO) in Verbindung mit der Sächsischen Bauprodukten- und Bauartenverordnung (SächsBauPAVO) [4] verwiesen. Weiterführende Informationen sind unter folgendem Link zu finden: [Deutsches Institut für Bautechnik \(DIBt\)](#).

2.7 Anforderungen an Anlagen in Schutz- und Überschwemmungsgebieten (zu § 7)

(1) Schutzgebiete im Sinne dieser Verordnung sind

1. Wasserschutzgebiete nach § 19 Abs. 1 Nr. 1 und 2 WHG, die nach den Vorschriften des Sächsischen Wassergesetzes festgesetzt sind,
2. Heilquellenschutzgebiete, die nach den Vorschriften des Sächsischen Wassergesetzes festgesetzt sind,
3. Gebiete, für die eine Veränderungssperre zur Sicherung von Planungen für Vorhaben der Wassergewinnung nach § 36 a Abs. 1 WHG erlassen ist.

(2) Überschwemmungsgebiete im Sinne dieser Verordnung sind Gebiete, die als Überschwemmungsgebiet nach den Vorschriften des Sächsischen Wassergesetzes festgesetzt sind und Gebiete im Sinne des § 32 Abs. 1 Satz 1 WHG.

(3) In der Fassungszone und in der engeren Schutzzone von Schutzgebieten sind Dung- und Silagesickersaftanlagen unzulässig, soweit die maßgebliche Schutzgebietsverordnung keine andere Regelung getroffen hat.

(4) In der weiteren Zone von Schutzgebieten im Sinne des Absatzes 1 Nr. 1 und 2 und in den Gebieten im Sinne des Absatzes 1 Nr. 3 sind Dung- und Silagesickersaftanlagen zulässig, wenn sie den Anforderungen der Anlage zu § 6 Abs. 1, insbesondere den Anforderungen der Nummer 7 der Anlage entsprechen, soweit Regelungen einer Schutzgebietsverordnung nicht entgegenstehen. Erdbecken, unterirdische Behälter aus Stahl und Stahlbehälter mit Frostanschüttung sowie Holzbehälter sind in Schutz- und Überschwemmungsgebieten unzulässig. Andere Rechtsvorschriften bleiben unberührt.

(5) Die zuständige Wasserbehörde kann für standortgebundene Anlagen Ausnahmen von den Festlegungen der Absätze 3 und 4 zulassen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern oder das Verbot zu einer unbilligen Härte führen würde.

(6) Dung- und Silagesickersaftanlagen dürfen in Überschwemmungsgebieten unbeschadet weitergehender gesetzlicher Beschränkungen zum Schutze von Überschwemmungsgebieten nur eingebaut, errichtet oder verwendet werden, wenn sie und ihre Anlagenteile

1. so gesichert sind, dass sie bei Hochwasser nicht aufschwimmen oder ihre Lage verändern und
2. so aufgestellt sind, dass bei Hochwasser kein Wasser in die Anlagen eindringen kann und eine mechanische Beschädigung, beispielsweise durch Treibgut oder Eisstau, ausgeschlossen ist.

Anlagen zum Lagern von Festmist sind unzulässig.

Diese Regelung verbietet bestimmte Anlagen in Schutzgebieten. Für andere Anlagen wird der zulässige Standort auf die weitere Zone von Schutzgebieten beschränkt.

Die Anforderungen und das Verbot der Festmistlageranlagen wirken der besonderen Gefahr einer Verunreinigung von Gewässern durch Freisetzen der wassergefährdenden Stoffe bei Hochwasser entgegen. Für Anlagen zum Lagern von Festmist besteht keine Möglichkeit, technische Sicherungsmaßnahmen durchzuführen, die ein Abschwimmen des Festmistes im Fall von Hochwasser verhindern können.

Ein Verbot für Erdbecken, unterirdische Behälter aus Stahl, Stahlbehälter mit Frostanschüttung und Holzbehälter in Wasserschutzgebieten (§ 7 Abs. 4) ergibt sich daraus, dass es sich hier um Standorte mit höchst sensibler Nutzung handelt. Die Gefahr einer nachhaltigen, nachteiligen Veränderung des Grundwassers ist hier besonders groß.

Erdbecken sind unterirdische Einrichtungen und demzufolge nicht von allen Seiten ständig einsehbar. Sie sind lediglich mit Folie zum Erdreich abgedichtet. Insbesondere bei der maschinellen Durchmischung des dort gelagerten Dungs erhöht sich die Gefahr der Beschädigung der Folie. Entstehende Leckagen können für einen Standort im Schutzgebiet nicht schnell und zuverlässig genug erkannt werden.

Holzbehälter haben sich zwar bewährt, jedoch entsteht der für die Standsicherheit und Dichtheit der Behälter erforderliche Vorspannzustand in der Regel erst beim Befüllen des Behälters, so dass eventuell auftretende Mängel zu spät entdeckt werden. Nach dem Entleeren trocknen Holzbehälter aus, so dass sich Fugen öffnen können, die sich erst wieder beim langsamen Befüllen schließen.

Die Absätze 1 und 2 definieren im Einzelnen die Schutz- und Überschwemmungsgebiete im Sinne der Verordnung. Die in § 7 Abs. 1 Nr. 1 aufgeführten Wasserschutzgebiete, die nach den Vorschriften des Sächsischen Wassergesetzes [2] festgesetzt sind, umfassen auch die auf der Grundlage des Wassergesetzes der ehemaligen DDR vom 2. Juli 1982 getroffenen Beschlüsse über Trinkwasserschutzgebiete nach § 29 WG für die öffentliche Trinkwasserversorgung, die nach § 139 SächsWG [2] weitergelten.

Die Absätze 3 und 5 beinhalten die in § 10 Abs. 1 und Abs. 4 SächsVAwS [3] für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen enthaltenen und auf Dung- und Silagesickersaftanlagen anwendbaren Regelungen.

2.8 Eigenüberwachung (zu § 8)

Der Betreiber einer Dung- und Silagesickersaftanlage hat deren ordnungsgemäßen Betrieb, Funktionssicherheit und Dichtheit ständig zu überwachen. Es ist eine Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan aufzustellen und einzuhalten.

§ 8 regelt die Eigenüberwachung durch den Betreiber. Dieser hat die Pflicht, eine Anlage so zu unterhalten und zu betreiben, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer vor Verunreinigung oder sonstiger nachteiliger Veränderung ihrer Eigenschaften erreicht wird. Dazu gehört auch die regelmäßige Kontrolle, insbesondere der Leckerkennungs- vorrichtungen und der sonstigen Stellen der Anlage, an denen ihre Funktionssicherheit und Dichtheit überwacht werden kann.

In der Anlage zu § 6 Abs. 1 werden bereits Hinweise für die Durchführung der Eigenüberwachung gegeben. So werden in Nr. 2.2 für die Prüfung der Materialbeständigkeit als Teil der Dichtheitsprüfung von Erdbecken Festlegungen getroffen.

In Nr. 5 werden erste Hinweise für die Überwachung des Kontrollschachtes des Leckerkennungsdräns gegeben.

Um darüber hinaus der Betreiberverantwortung zur ständigen Überwachung umfassend gerecht zu werden, wird dem Anlagenbetreiber folgendes empfohlen:

- Bescheinigung des ordnungsgemäßen Zustandes der Anlage durch den Hersteller nach Fertigstellung aushändigen lassen,
- Kontrolle der ordnungsgemäßen Ausführung des Einbaus der Sauger und Sammelleitung (vor Einbau der Dränschicht) bei Anlagen mit Leckerkennungsdränen durch Sachverständige,
- Dichtheitsprüfung mit einem Flüssigkeitsstand von mindestens 50 cm über der höchsten Rohrdurchführung, soweit es die Behälterhöhe zulässt, bei Behältern mit seitlichen Anschlüssen und Rohrdurchführungen,
- Bei Erdbecken vor Inbetriebnahme von der Verlegefirma die Dichtheit der Verbindungsnahte gemäß den Herstellernachweisen prüfen und nachweisen und die Schweißnahtprüfung protokollieren.
- Die Dichtheit der unterirdischen Rohrleitungen vor Inbetriebnahme durch eine Druckprüfung nachweisen (Freispiegelleitungen nach DIN EN 1610, Druckleitungen nach DIN EN 805) zu lassen.
- Die zugänglichen Anlagenteile, wie Armaturen, Rohrleitungen und die sichtbaren Teile des Behälter sowie insbesondere die Kontrollschächte der Leckerkennungsdräne monatlich, innerhalb von Schutzgebieten wöchentlich, durch Sicht- bzw. Funktionskontrolle vom Betreiber überprüfen.
- Sichtkontrolle der Anlagen durch den Betreiber nach dem betriebsmäßigen Leerfahren, mindestens jedoch einmal pro Jahr im Leerzustand.

- Die Dichtheitsprüfungen unterirdischer Rohrleitungen sind alle 10 Jahre, innerhalb von Schutzgebieten alle 5 Jahre zu wiederholen. Bei Altleitungen wie z. B. Güllerohrleitungen, die nicht absperbar sind, kann die Prüfung z. B. durch Kamerabefahrung oder Korrosionsschutzmessungen erfolgen.
- Neben der regelmäßigen Sichtkontrolle bei Erdbecken die für Überwachungszwecke vorgesehenen Streifen einem Materialprüfamt zur Prüfung der Materialeigenschaften übergeben, wenn ein Verdacht auf Undichtheit besteht.
- Die Ergebnisse der Eigenüberwachung vom Betreiber nachweislich protokollieren.

Die vorgenannten Empfehlungen dienen zur Einhaltung der Eigenkontrolle und Nachweis der Dichtheit gemäß § 2 Abs. 1 SächsDuSVO [8].

Weiterhin wird verwiesen auf die Einhaltung der Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, der eingeführten technischen Regeln gemäß Bauregelliste A z. B. DIN 11622.

§ 8 Satz 2 ist wortgleich zu § 3 Nr. 6 SächsVAwS [3]. Ziel der Betriebsanweisung nach § 8 Satz 2 ist die Festlegung der für den Betrieb einer Anlage jeweils maßgebenden Anforderungen des Gewässerschutzes. In der Betriebsanweisung sind die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Handlungen und die bei Betriebsstörungen oder Schadensfällen zu treffenden Maßnahmen für die jeweilige Anlage aufzunehmen.

Die schriftlichen Aufzeichnungen dienen dem Betreiber bei behördlichen Kontrollen und bei Schadensfällen als Nachweis, dass er seinen, ihm in Eigenverantwortung obliegenden Pflichten zur Überwachung der Anlage nachgekommen ist. Deshalb wird empfohlen, diese Aufzeichnungen für die Dauer des Betriebes der Anlage aufzubewahren. Da der Betreiber grundsätzlich für Schäden haftet, sollte er für einen ausreichenden Versicherungsschutz sorgen.

Das Bedienungspersonal ist über den Inhalt der Betriebsanweisungen zu unterrichten.

In der Anlage zu dieser Information sind Empfehlungen an Umfang und Inhalt der Betriebsanweisung aufgeführt. Sie sind auf die jeweiligen Gegebenheiten der einzelnen Anlage anzupassen und zu konkretisieren.

2.9 Bestehende Anlagen (zu § 9)

Werden durch diese Verordnung für Dung- und Silagesickersaftanlagen, die bei Inkraft-Treten dieser Verordnung bereits eingebaut oder aufgestellt waren (bestehende Anlagen), Anforderungen neu begründet oder verschärft, sind diese Anlagen innerhalb von drei Jahren an diese Anforderungen anzupassen, soweit dies im Einzelfall zum Schutz der Gewässer erforderlich ist. Die zuständige Wasserbehörde kann im Einzelfall abweichende Fristen bestimmen.

Die Prüfungen nach § 9 SächsDuSVO [8] waren eigenverantwortlich bis zum 01.04.2002 von dem Betreiber der bestehenden Dung- und Silagesickersaftanlage (dem Landwirt) durchzuführen.

Wird derzeit noch Handlungsbedarf vom Betreiber gesehen, ob die bestehende Anlage die Anforderungen nach SächsDuSVO [8] erfüllt und ob ein wasserwirtschaftliches Erfordernis für eine Anpassung der Anlage besteht, so kann sich der Betreiber an die zuständige Wasserbehörde mit der Bitte um Prüfung wenden.

Die zuständige Wasserbehörde teilt dem Betreiber mit, ob die Anpassung im Einzelfall zum Schutz der Gewässer erforderlich ist. Ist die Erforderlichkeit zu bejahen, so sind folgende Alternativen denkbar:

Der Betreiber hat die Anlage gemäß § 9 Satz 1 anzupassen.

Die zuständige Wasserbehörde kann im Einzelfall von § 9 Satz 1 abweichende Anpassungsfristen bestimmen.

Wenn die nach der Sächsischen Dung- und Silagesickersaftanlagenverordnung [8] gestellten Anforderungen aus technischen Gründen nicht oder nur teilweise erfüllbar sind, sind auf Vorschlag des Betreibers zum Ausgleich andere Maßnahmen zu prüfen, die eine Gewässerverunreinigung verhindern (§ 52 Abs. 2 Satz 3 SächsWG [2]). Vor der Umsetzung anderer Maßnahmen sind diese mit dem Berater für landwirtschaftliches Bauen im zuständigen Amt für Landwirtschaft abzustimmen und anschließend der zuständigen Wasserbehörde mit der Bitte um Prüfung der Eignung im Sinne von § 52 Abs. 2 Satz 3 SächsWG [2] mitzuteilen. Dabei sind auch die technischen Gründe anzugeben, weshalb die technischen Anforderungen nach SächsDuSVO nicht oder nur teilweise erfüllbar sind.

Bei bestehenden Anlagen ist eine Prüfung durch zugelassene Sachverständige nach § 19 i Abs. 2 Satz 3 WHG [1] i. V. m. § 20 SächsVAwS mit Bescheinigung der Mängelfreiheit gleichwertig zu den Anforderungen nach Punkt 5 der Anlage zu § 6 Abs. 1 SächsDusVO [8] (Leckerkennungsdräne für Dung- und Silagesickersaftanlagen). Diese ist wiederkehrend alle 5 Jahre durchzuführen. Die Frist beginnt mit der Erstprüfung. Der Sachverständige hat über jede durchgeführte Prüfung der zuständigen Wasserbehörde und dem Betreiber unverzüglich einen Prüfbericht vorzulegen.

Vor der Prüfung sind die Behälter zu leeren, zu reinigen und die Einsehbarkeit an allen Stellen herzustellen. Der Sachverständige hat die volle Einsehbarkeit zu schriftlich zu bestätigen.

Zu prüfen sind:

- Materialqualität, Betonqualität
- Dichtheit
- Standsicherheit (z. B. keine Verwerfungen)
- Fugen

Das Ergebnis der Prüfung ist schriftlich niederzulegen.

In Auswertung der Prüfung ist einzuschätzen:

- Mängelfreiheit/Mängel
- Ggf. Empfehlungen für Sanierungsmaßnahmen
- Restnutzungsdauer.

Die dauerhafte Freilegung des Behälterfußpunktes ist eine gleichwertige Maßnahme zur Leckerkennung, da dadurch der Behälter als oberirdisch anzusehen ist und als solcher nach Nr. 5 der Anlage zu § 6 Abs. 1 keine Leckerkennung benötigt.

Mittels eines Baugutachtens ist im Vorfeld zu klären, dass durch diese Maßnahme weder die Standsicherheit beeinträchtigt wird, noch Bauwerksschäden zu befürchten sind.

Die Landesanstalt für Landwirtschaft prüft derzeit Methoden, die Dichtheit bestehender Behälter durch Füllstandsprüfungen nachzuweisen.

Nach Vorliegen geprüfter technischer Lösungen in Abhängigkeit vom Behältertyp erfolgt eine entsprechende Veröffentlichung.

Weitere Möglichkeiten zur Dichtheitsprüfung sind im Einzelfall zu prüfen.

Für die Anerkennung gleichwertiger Maßnahmen im Sinne von § 6 Absatz 2 ist bei bestehenden Staukanälen und Güllekellern eine Einzelfallprüfung erforderlich.

3 Erläuterungen zur Anlage zu § 6 Abs. 1 SächsDuSVO

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die DIN 1045 überarbeitet wurde und in der Neufassung in Verbindung mit DIN EN 206-1 [15] angewendet werden soll.

3.1 Abstand zu Gewässern und Brunnen (zu Nr. 1)

Der tiefste Punkt des untersten Bauteils der Anlage (einschließlich Leckerkennungsdränen) muss mindestens 50 cm über dem höchsten Grundwasserstand liegen. Der Abstand zu oberirdischen Gewässern oder zu Brunnen soll mindestens 50 m betragen.

Als Vorsorge für Schadensfälle an den Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung und Silagesickersäften ist es erforderlich, einen gewissen Sicherheitsabstand zu Gewässern vorzusehen, um Gelegenheit zu geben, die wassergefährdenden Stoffe (insbesondere zum Schutz vor Verunreinigung einer Wasserfassung) zurückzuhalten bzw. wieder aufzunehmen. Darüber hinaus ist ein Sicherheitsabstand zum Grundwasser erforderlich, um ein Aufschwimmen der Anlage und Anlagenteile zu verhindern.

3.2 Besondere Anforderungen an die Bauweise von Lageranlagen für Dung (ohne Festmist) und Silagesickersäfte (zu Nr. 2)

3.2.1 Bemessung, Ausführung und Beschaffenheit von Anlagen zum Lagern von Dung und Silagesickersäften (zu Nr. 2.1)

Die Bemessung, Ausführung und Beschaffenheit der Lageranlagen für Gülle erfolgt nach DIN 11622 „Gärfuttersilos und Güllebehälter“ (Stand 07/1994) Teile 1 bis 4, 21, 22 sowie Beiblatt 1 [18].

Für die übrigen Anlagen gilt die oben genannte DIN 11622 „Gärfuttersilos und Güllebehälter“ (Stand 07/ 1994) Teile 1 bis 4, 21, 22 sowie Beiblatt 1 entsprechend, sofern im Folgenden keine weitergehenden wasserwirtschaftlichen Anforderungen gestellt werden.

Zum Schutz gegen mechanische Beschädigung ist im Fahr- und Rangierbereich ein Anfahrerschutz in ausreichendem Abstand von oberirdischen Behältern und Rohrleitungen vorzusehen (zum Beispiel Hochbord, Leitplanke).

Güllekeller sind aus Stahlbeton zu errichten.

Die Bodenplatten von Behältern aus Stahlbeton sind möglichst fugenlos herzustellen. Unterirdische Behälter aus Stahl und Holz sind unzulässig. Stahlbehälter mit Frostanschüttung sind zulässig. Für Stahlbehälter mit Bodenplatten aus Stahlbeton gelten die gleichen Anforderungen wie für Stahlbetonbehälter. Die Bodenplatte für Holzbehälter ist außen um den Behälter herum rinnenförmig auszubilden, um austretende Flüssigkeit auffangen und ableiten zu können. Rohrdurchführungen durch Wände und Sohlen sind grundsätzlich nicht zulässig. Sollten sie im Einzelfall notwendig sein, sind sie dauerhaft elastisch, dicht und beständig auszuführen. Die Rohre müssen druckfest sein. Seitliche Anschlüsse sind einsehbar zu gestalten und gegebenenfalls mit einem Schacht zu versehen.

Die Anlagen müssen gemäß § 19 g Absatz 3 WHG [1] den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die DIN 11622 [18] ist eine solche allgemein anerkannte Regel der Technik. Es ist möglich, die Grundsätze der DIN auch für andere Anlagen sinngemäß anzuwenden, zum Beispiel für Jauchebehälter. Erfüllt die Anlage die Anforderungen der DIN, entspricht sie den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Das Erfordernis eines Anfahrschutzes im Fahr- und Rangierbereich dient dem Schutz der primären Sicherheit der Anlagen.

Für den Bau von Güllekellern gibt es gegenwärtig keine DIN-Vorgaben. Stahlbeton (monolitische Bauweise, Betonfertigteile, Betonschalungssteine) wird den statischen Anforderungen gerecht und besitzt die entsprechende Materialbeständigkeit gegenüber Gülle. Das Erfordernis, Güllekeller aus Stahlbeton zu errichten, ist deshalb gegeben, weil diese im Wesentlichen unterirdische Behälter sind. Gemäß DIN 11622, Teil 4 (in der jeweils geltenden Fassung) [18], ist Stahl nur für die Ausführung oberirdischer Behälter zugelassen.

Bodenplatten von Behältern aus Stahlbeton sind möglichst fugenlos herzustellen, weil aus der Sicht des Gewässerschutzes und insbesondere des Grundwasserschutzes Fugen ein erhöhtes Risiko darstellen. Die dauerhafte Dichtheit des Fugenmaterials im Betrieb kann nicht nachgewiesen werden. Die in dem Wort "möglichst" enthaltene Einschränkung bezieht sich lediglich auf die technische Realisierbarkeit der fugenlosen Ausführung einer Bodenplatte.

Die Unzulässigkeit unterirdischer Behälter aus Stahl ergibt sich daher, dass solche nicht vom überwiegenden Teil der Fachwelt anerkannt sind und deshalb diese Behälter nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Anders ist dies bei oberirdischen Stahlbehältern mit Frostanschüttung. Diese darf nicht dazu genutzt werden, den Behälter in die ihn umgebende Anböschung zu versenken, da eine solche Anlage aufgrund ihrer schlechten Einsehbarkeit einem unterirdischen Stahlbehälter gleichgestellt werden muss. Um einen Stahlbehälter mit Frostanschüttung handelt es sich deshalb nur, wenn die Anböschung am Behälter eine Höhe nicht überschreitet, die zum Schutz des Behälterinhaltes vor Frost erforderlich ist.

Als besondere Anforderungen bei Holzbehältern wird die rinnenförmige Ausbildung der Bodenplatte geregelt. Diese bauliche Anforderung ist aus Gründen des Gewässerschutzes erforderlich, weil Holzbehälter erst während der Befüllung aufgrund ihrer Quelfähigkeit die erforderliche Dichtheit erreichen. Mit der rinnenförmigen Ausbildung der Bodenplatte ist eine leichtere Kontrolle der Dichtheit, insbesondere der Seitenwände von Holzbehältern, möglich. Außerdem dient die Rinne der sekundären Sicherheit des Holzbehälters, indem während der Phase der Dichtung austretende Stoffe dort aufgefangen werden können.

Die Durchführungen von Rohren durch Wände und Sohlen stellen immer ein erhöhtes Risiko für die Dichtheit der Anlage dar und sollten daher, so weit wie technisch möglich, vermieden werden. Sollten sie im Einzelfall notwendig sein, sind sie dauerhaft elastisch, dicht und beständig auszuführen sowie sicher mit dem Bauwerk zu verbinden.

3.2.2 Erdbecken (zu Nr. 2.2)

Innen- und Außenböschungen müssen standsicher sein, in der Regel ist eine Böschungsneigung von 1 zu 1,5 bis 1 zu 2,5 ausreichend. Erforderlichenfalls sind bodenmechanische und grundbaustatische Untersuchungen durchzuführen.

Erdbecken sind mit Dichtungsbahnen auszurüsten. Diese müssen alterungsbeständig sein und dürfen insbesondere unter der Einwirkung des Lagergutes, des Homogenisierens und der ultravioletten Strahlung ihre Eigenschaften nicht nachteilig verändern. Sie müssen so verlegt sein, dass sie den zu erwartenden mechanischen Belastungen Stand halten. Die Dichtungsbahn ist zur Sicherheit gegen Abgleiten am oberen Beckenrand mindestens 50 cm in das Erdreich einzubinden. Die Eignung der Dichtungsbahnen ist durch einen Materialeignungsnachweis nach Maßgabe baurechtlicher Vorschriften nachzuweisen.

Die Mindestnennstärken betragen für homogene Dichtungsbahnen 2,0 mm und für gewebeverstärkte Dichtungsbahnen 1,5 mm.

Durchdringungen der Dichtungsbahnen sind nicht zulässig.

Die Arbeiten zur Herstellung der Dichtung sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Der Einbau der Dichtung darf nur vom Hersteller der Dichtungsbahnen selbst oder von durch ihn autorisierte Verlegefirmen ausgeführt werden.

Am Beckenboden und im Böschungsbereich sind fünf zusätzlich aufgelegte Streifen, verteilt über die gesamte Dichtungsfläche der verwendeten Dichtungsbahnen, mit je 0,5 m² Fläche für Überwachungszwecke zu fixieren.

Durch geeignete Maßnahmen ist zu gewährleisten, dass beim Betrieb die Dichtungsbahnen nicht beschädigt werden.

Die Ausführung von Erdbecken ist derzeit nicht in einer DIN geregelt. Es bestehen jedoch Regeln zur Bauausführung, die von der überwiegenden Mehrheit der Fachwelt anerkannt werden und die sich aus Nr. 2.2 der Anlage zu § 6 Abs. 1 der Sächsischen Dung- und Silagesickersaftanlagenverordnung [8] ergeben. Sie begründen sich aus den Grundsatzanforderungen der Dichtheit und Standsicherheit von Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung und Silagesickersäften. Da bei Erdbecken die Dichtung mit sogenannten Dichtungsbahnen erreicht wird, sind die Anforderungen an das zu verwendende Material und seine Verlegung ausschlaggebend für die spätere Dichtheit der Anlage. Auf vorhandene allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik wird verwiesen.

Da der Betreiber gemäß § 8 der Sächsischen Dung- und Silagesickersaftanlagenverordnung [8] zur Eigenüberwachung der Anlage verpflichtet ist, muss er im Rahmen der Dichtheitsprüfung zur Materialprüfung der Dichtungsbahnen die Anlage außer Betrieb nehmen, wenn er keine andere Möglichkeit der Kontrolle hat. Die Verlegung von Kontrollstreifen am Beckenboden und am Böschungsrand verschafft jederzeit die Möglichkeit dieser Forderung gerecht zu werden.

3.2.3 Silagesickersaftsammelgruben für Feldmieten (zu Nr. 2.3)

Feldmieten mit Silagesickersaftsammelgruben können im Einzelfall errichtet werden, wenn:

- a) der Standort auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche liegt,

b) der Standort nicht dräniert ist oder nicht in Schutz- beziehungsweise Überschwemmungsgebieten liegt,
 c) zur biologischen und/oder chemischen Entlastung des Bodens ein jährlicher Wechsel des Standortes erfolgt,
 d) ein Eindringen von verunreinigtem Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer verhindert wird und
 e) das Siliergut einen Trockensubstanzgehalt von mehr als 25 vom Hundert hat.
 Die Silagesickersaftsammelgrube ist mit einer Folie auszukleiden, die reißfest und gegen Silagesickersaft beständig ist. Die Folie der Sammelgrube und des Silos soll in einem Stück verlegt werden. Ist dies nicht möglich, ist nach dem Ausheben der Auffanggrube am tiefergelegenen Ende des Silos die Auskleidungsfolie so unter die Bodenfolie des Silos zu legen, dass sie mindestens einen Meter überlappt. Bei steinigem Boden ist unter der Folie eine Ausgleichsschicht aus feinkörnigem Bodenmaterial aufzubringen.
 Durch geeignete Maßnahmen ist zu gewährleisten, dass die Folie beim Betrieb nicht beschädigt wird.
 Für Feldmieten, deren Siliergut einen Trockensubstanzgehalt von mehr als 30 vom Hundert aufweist und bei denen nicht mit verstärkter Bildung von Silagesickersaft zu rechnen ist, kann auf die Errichtung einer Silagesickersaftsammelgrube verzichtet werden, wenn nach jeder Entnahme wieder eine vollständige Abdeckung des Siliergutes gewährleistet wird.

Die Ausführung von örtlich veränderbaren Silagesickersaftsammelgruben ist derzeit nicht per DIN geregelt. Es bestehen jedoch auch hier Regeln zur Bauausführung, die von der überwiegenden Mehrheit der Fachwelt anerkannt werden. Die generelle Beschränkung der Zulässigkeit von Silagesickersaftsammelgruben ergibt sich daraus, dass lediglich die primäre Sicherheit durch eine Folie gewährleistet wird.

Da der Silagesickersaft von dem Foliensilo in die Sickersaftsammelgrube abfließt, ist die Verlegung der Dichtungsfolie unter dem Silo und der Sickersaftsammelgrube in einem Stück im Grundsatz geboten, damit ein Eindringen des Silagesickersaftes bei der Überleitung vom Silo zur Sammelstelle in den Boden und damit gegebenenfalls in das Grundwasser verhindert wird. Soweit aufgrund örtlicher Gegebenheiten eine Verlegung der Folie in einem Stück nicht möglich ist, muss die Silagesickersaftsammelgrube mit einer Auskleidungsfolie versehen werden, die einen Meter unter die Bodenfolie des Silos reicht. Diese Überlappung dient ebenfalls dem Schutz vor Austreten des Silagesickersaftes aus der Anlage. Da die Anlage auf offenem Gelände vorübergehend errichtet wird, ist es erforderlich, die Dichtungsfolie vor Beschädigungen durch den Boden zu schützen, d. h. scharfe Unebenheiten auf dem Boden durch eine Schicht aus feinkörnigem Bodenmaterial auszugleichen.

3.3 Besondere Anforderungen an die Bauweise von Abfüllanlagen für Dung (ohne Festmist) und Silagesickersäfte (zu Nr. 3)

Plätze oder Flächen ortsfester Anlagen, die der Abfüllung von Dung (außer Festmist) oder Silagesickersäften dienen, müssen flüssigkeitsundurchlässig und beständig sein sowie den zu erwartenden mechanischen Belastungen standhalten. Die Entwässerung der Plätze muss in die Vorgrube, Jauche-, Gülle- oder Silagesickersaftsammelgrube oder in die Pumpenvorhaltung erfolgen.
 Zur Absicherung gegen das Austreten wassergefährdender Stoffe und gegen das Eindringen von Niederschlagswasser sind die Plätze allseitig aufzukanten oder ist dafür Sorge zu tragen, dass ihre Umgebung ein Gegengefälle aufweist.

Ebenso wie bei Lageranlagen ist bei Abfüllanlagen für Dung und Silagesickersäfte durch Anforderungen an die Bauausführung dafür Sorge zu tragen, dass die Stoffe nicht in ein Oberflächengewässer oder das Grundwasser eindringen können. Gemäß § 1 Ab-

satz 2, Satz 5 sind Plätze Teile der jeweiligen Anlage, so dass die Anforderungen hinsichtlich Dichtheit, Beständigkeit und Widerstandsfähigkeit auch für sie gelten. Die Forderung, kontaminiertes Niederschlagswasser zu entsorgen bzw. zurückzuhalten, ergibt sich aus § 2 Sätze 3 und 4.

Abfüllplätze sind so zu dimensionieren, dass austretende Gülle, Jauche, Silagesickersaft zurückgehalten werden. Insbesondere sind die Bereiche unter dem Güllefahrzeug bei der "von oben Befüllung" und die Spritzweite bei der Befüllung mittels Pumpe den Abfüllplätzen zuzuordnen. Die Stellfläche für das Transportfahrzeug (Fahrspur) ist meist nicht ausreichend.

3.4 Besondere Anforderungen an die Bauweise von Teilen der Lager- und Abfüllanlagen (ohne Festmist) für Dung und Silagesickersäfte (zu Nr. 4)

Für Anlagenteile von Lager- und Abfüllanlagen mit einem nutzbaren Volumen von mehr als 25 m³ gelten die gleichen Anforderungen wie für Behälter.

Flüssiger Dung und Silagesickersäfte sind vollständig den Lageranlagen zuzuführen. Die Zuleitungen zu den Lageranlagen müssen als Verbindung zwischen Anfallstelle und Anlage dauerhaft dicht sein.

Die Rücklaufleitung vom Lagerbehälter zur Vorgrube oder zur Pumpenvorhaltung muss zur sicheren Absperrung mit zwei Schiebern mit einem Mindestabstand von zwei Meter versehen sein. Ein Schieber davon soll ein Schnellschlussschieber sein.

Für Schieber in Rücklaufleitungen ist die DIN 11832-1 „Armaturen für Flüssigmist – Anforderungen, Prüfung –“ (Stand 11/1990) [19] zu beachten. Schieber müssen leicht zugänglich sein. Sie sind in einem dauerhaft dichten Schacht anzuordnen.

Pumpen müssen leicht zugänglich aufgestellt werden.

Lageranlagen bestehen nicht nur aus dem Behälter selbst, sondern auch aus anderen Anlagenteilen wie z. B. Staukanälen. Diese Kanäle können ständig mit Dung oder Silagesickersäften gefüllt sein. Ein Auslaufen der Stoffe ist auch in diesem Bereich der Anlage möglich. Deshalb sind an diese Anlagenteile die gleichen Anforderungen wie an die Lagerbehälter selbst zu stellen, soweit sie ein nutzbares Volumen von > 25 m³ haben. Darüber hinaus sind insbesondere für Kanäle und Leitungen Vorrichtungen erforderlich, die ein Weiterfließen des Dungs oder des Silagesickersaftes verhindern.

Die Zugänglichkeit zu Schiebern bzw. Pumpen ist eine für den Betrieb und für den Schadensfall notwendige organisatorische Maßnahme, um mögliche Wassergefährdungen schnell beheben zu können.

Rohrleitungen müssen prüffähig sein. Das heißt, bei der Errichtung der Anlagen sollten bautechnische Maßnahmen getroffen werden, die die im Rahmen der Eigenkontrolle erforderlichen Wiederholungsprüfungen der Dichtheit unterirdischer Rohrleitungen problemlos und unaufwändig ermöglichen, z. B. Einbau von Absperrmöglichkeiten, Schiebern bzw. Schächten.

Insbesondere sind Möglichkeiten zu schaffen, den während der Prüfung (und ggf. daraus resultierenden Sanierung) anfallenden Dung in einen zweiten Behälter umzuleiten bzw. im Stall zurückzuhalten.

Die Druckprüfung für Freispiegelleitungen erfolgt nach DIN EN 1610 (Ausgabe Oktober 1997) [23], für Druckleitungen nach DIN EN 805 (Ausgabe März 2000) [22].

3.5 Leckerkennungsdräne für Dung (ohne Festmist) und Silagesickersaftanlagen (zu Nr. 5)

3.5.1 Bemessung und Ausführung (zu Nr. 5.1)

Zur Bemessung und Ausführung von Dränen sind die DIN 4095 „Dränung zum Schutz baulicher Anlagen“ (Stand 06/1990) [17] und die DIN 19667 „Dränung von Deponien“ (Stand 05/1991) [21] entsprechend anzuwenden, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist. Leckerkennungsdräne bestehen in der Regel aus einer Dränleitung und einer Dränschicht, über die Leckagen zu dem Kontrollschacht abgeführt werden. Unterirdische Behälter und Behälter mit Frostanschüttung sind ab einem Volumen größer als 25 m³ mit einer Ringdränage, Erdbecken sind unabhängig vom Volumen mit einer Flächendränage auszustatten. Die Anschlussstellen von Rohrleitungen an Kanäle und an Behälter mit einem Lager- volumen von mehr als 25 m³ sind in die Leckerkennung einzubeziehen.

Leckerkennungsdräne gewährleisten für nicht einsehbare Teile von Lageranlagen eine sichere Kontrollmöglichkeit für die Dichtheit der Anlage. Bei unterirdischen Behältern und Behältern mit Frostanschüttung, die nicht von allen Seiten einsehbar sind, müssen auch Undichtheiten der Bodenplatte und des Sohle-Wandanschlusses erkennbar sein. Austretende wassergefährdende Stoffe gelangen über die Dränschicht in die Dränleitung und werden zum Kontrollschacht geführt, wo sie durch den Anlagenbetreiber wahrgenommen werden können. Diese Einrichtung hilft gleichzeitig dem Betreiber, seiner Pflicht zur Eigenüberwachung in geeigneter Weise nachzukommen.

Bei der Bauweise von Leckerkennungsdränen wird zwischen Ringdränage und Flächendränage unterschieden. Flächendräne gewährleisten eine sicherere und schnellere Leckerkennung gegenüber Ringdränen. Sie sind bei Erdbecken mit geringerer primärer Sicherheit erforderlich. Die angeführten DIN 4095 [17] und 19667 [21] können nur sinngemäß angewendet werden, weil bei einer Leckerkennung in Dung- und Silagesickersaftanlagen über die Dränleitungen nicht ständig Wasser fließt, sondern nur im Schadensfall wassergefährdende Stoffe in die Dränleitung eindringen und von dort zum Kontrollrohr geleitet werden.

Bei unterirdischen Behältern und Behältern mit Frostanschüttung mit einem nutzbarem Volumen > 25 m³ (Bruttovolumen abzüglich Freibord) wird außerhalb von Schutzgebieten eine Leckerkennung gefordert, da davon auszugehen ist, dass austretende wassergefährdende Stoffe in dieser Größenordnung zu nachhaltig nachteiligen Auswirkungen für ein Gewässer führen können. Dies gilt nur für Anlagen in denen Jauche, Gülle oder Silagesickersaft gelagert werden, jedoch nicht für Anlagenteile, die zum Transport von Jauche, Gülle oder Silagesickersaft dienen. Solche Anlagenteile sind z. B. Treibmistkanäle, Querkanäle nach Schieberentmistungen oder Rohrleitungen.

Die Einbindung von Anschlussstellen in die Leckerkennung ist aus Vorsorgegründen geboten, weil durch unterschiedliche Setzungen der Anlagenteile die dauerhafte Dichtheit gefährdet sein kann.

3.5.2 Verlegung der Dräne (zu Nr. 5.2)

Bei ausreichend naturdichtem Untergrund (zum Beispiel Ton) in einer Mächtigkeit größer einem Meter 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 zwei Lagen lagenweise so zu verdichten, dass in jeder Lage ein k_f -Wert von mindestens 10^{-8} m/s erreicht wird.

Die Dichtungsschichten müssen eine Dichte von 95 vom Hundert der Proktordichte D aufweisen.

Als Alternative zur Dichtungsschicht aus Erdstoff kann auch eine Folie mit einer Dicke von mindestens 0,8 mm eingebaut werden. Diese muss gegen Dung und Silagesickersaft und mechanische Beanspruchung beständig sein. Sie muss so verlegt sein, dass sie den zu erwartenden mechanischen Ansprüchen standhält.

Die Folie muss nicht verschweißt werden. Sie kann auf einem Feinplanum mit 2 vom Hundert Gefälle zur Ringdränleitung dachziegelartig mit einer Überlappungsbreite von mindestens 50 cm verlegt werden. Verschweißte Folie oder Folie im Stück kann horizontal verlegt werden.

Über der Dichtungsschicht ist eine mindestens 20 cm starke Dränschicht aus nicht-bindigem rolligem Material, zum Beispiel Kies/Kiessand (2/32 mm), anzuordnen.

Das Eindringen von Niederschlagswasser in die Leckerkennungsdräne ist zum Beispiel durch

- a) eine Befestigung der Fläche oder
- b) eine seitliche Befestigung der Folie an den Wänden zu verhindern.

Der Kontrollschacht zur Erkennung von Leckagen muss dauerhaft dicht und gegen Niederschlagswasser abgeschlossen sein. Aus ihm muss gegebenenfalls eine Probe entnommen werden können. Im Verdachtsfall sind die aus dem Kontrollschacht gezogenen Proben zu analysieren. Anstelle des Kontrollschachtes kann ein dauerhaft dichtes Kontrollrohr (Durchmesser größer 30 cm) verwendet werden. Beträgt die Länge der Dränleitung mehr als 30 m, sollen zwei oder mehr Kontrollschächte errichtet oder zwei oder mehr Kontrollrohre verwendet werden.

5.2.1 Ringdräne

Die Dränschicht muss ein Gefälle von mindestens 2 vom Hundert zur Ringdränleitung haben. Die Ringdränleitung muss einen Durchmesser von mindestens 10 cm haben und ist mit 2 vom Hundert Gefälle zum Kontrollschacht/-rohr zu verlegen.

5.2.2 Flächendräne

Der Abstand der Sauger darf 2,5 m nicht überschreiten. Das Gefälle von Sauger und Sammler muss mindestens 2 vom Hundert betragen. Die Hochpunkte der Sauger sind durch eine Sammelleitung zu verbinden und an einer Stelle zur Entlüftung über das Geländeniveau hochzuführen. Der Sammler kann im Bereich der Behälter-/Beckensohle als geschlitztes Rohr und außerhalb des Bereiches der Behälter-/Beckensohle als geschlossenes Rohr eingebaut werden.

Für die Verlegung von Leckerkennungsdränen gibt es keine existierende technische Vorschrift. Deshalb sind besonders detaillierte Anforderungen, die von der Fachwelt anerkannt sind, vorgegeben, damit Dräne als Anlagenteile nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet werden können.

Alternativer Einsatz von für den Anwendungsfall zugelassenem Drainflies ist möglich.

3.6 Besondere Anforderungen an die Bauweise von Lageranlagen für Festmist (zu Nr. 6)

Anlagen zum Lagern von Festmist sind mit einer dichten und wasserundurchlässigen Bodenplatte zu versehen. Besteht die Bodenplatte aus Beton, ist diese gemäß

DIN 1045 (Stand 07/1988), DIN 1045/A 1 (Stand 12/1996) [15] zu errichten. Um ein Abfließen der Jauche zu verhindern, ist die Bodenplatte seitlich einzufassen und gegen das Eindringen von Oberflächenwasser aus dem umgebenden Gelände zu schützen.

Das Austreten von wassergefährdenden Stoffen aus Anlagen zum Lagern von Festmist ist aufgrund des Aufbaus der Anlagen möglich, wenn nicht besondere Schutzvorkehrungen getroffen werden. Damit aus dem Festmist austretende wassergefährdende Stoffe nicht ungehindert in den Untergrund versickern können, sind zum Schutz des Bodens und damit des Grundwassers medienbeständige Abdichtungen, insbesondere der Bodenplatte, erforderlich. Die Bodenplatte ist gemäß DIN 1045 [15] (mindestens C25/30, XA1, XF1, XC4) zu errichten, wenn sie aus Beton besteht. Die DIN legt die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Betonausführungen fest.

Die Mindestforderungen an andere Befestigungsarten z. B. Asphalt oder Bitumen sind Wasserundurchlässigkeit, Befahrung ohne Einbußen der Schichtdicken und Frostbeständigkeit. Beispielsweise ist bei Asphaltbauweise eine Walzasphalt-Dichtschicht als Deckschicht auf eine tragfähige Unterlage aufzubringen. Der Hohlraumanteil muss dabei $\leq 3 \%$ betragen. Die Dichtheit kann durch Bestimmung der Eindringtiefe durch eine Materialprüfstelle nachgewiesen werden.

Nähere Ausführungen finden sich in der DIN 18560 "Estriche im Bauwesen" [20].

Durch das Eindringen von Oberflächenwasser aus dem umgebenden Gelände in die Festmist-Lager-Anlage wird die Gefahr des Ausschwemmens wassergefährdender Stoffe erhöht. Aus diesem Grund soll das Eindringen durch einen entsprechenden Schutz der Bodenplatte verhindert werden. Darüber hinaus besteht die Gefahr einer unberechenbaren Erhöhung des Jaucheanfalls.

3.7 Besondere Anforderungen an Dung- und Silagesickersaftanlagen in Schutzgebieten (zu Nr. 7)

Bodenplatten von Anlagen sind fugenlos herzustellen. Unterirdische Teile von Lager- und Abfüllanlagen sind in die Leckerkennung einzubeziehen.

Unterirdische Behälter aus Stahlbeton (Ortbeton), Stahlbetonfertigteilen und Betonschalungssteinen oder Behälter mit Frostanschüttung sind unabhängig vom Volumen mit einer Ringdränage mit Flächenabdichtungsfolie zu versehen.

Zur Leckerkennung ist unter der Bauwerksohle (wasserundurchlässiger Beton nach DIN 1045 (Stand 07/1988), DIN 1045/A 1 (Stand 12/1996) [15] sowie der Sauberkeitsschicht eine 20 cm starke Dränschicht aus Kies/Kiessand (zum Beispiel 2/32 mm) mit darunter liegender geschweißter Kunststoffdichtungsbahn (Folienstärke 1,5 mm) oder Folie im Stück mit einem Gefälle von 2 vom Hundert zur Ringdränleitung zu verlegen.

Anlagen sind in der weiteren Schutzzone von Wasserschutzgebieten nur dann zulässig, wenn die jeweilige Wasserschutzgebietsverordnung diese zulässt. Das Gefährdungspotential einer Anlage in einem Schutzgebiet ist höher als das einer vergleichbaren Anlage außerhalb dieses Gebietes. Es ist eine besondere Vorsorge zum Schutz der Gewässer zu treffen, die sich in erhöhten Anforderungen niederschlägt. In Schutzgebieten sind deshalb Bodenplatten von Anlagen ohne Ausnahme fugenlos herzustellen. Daneben sind unterirdische Behälter aus Stahlbeton, Stahlbetonfertigteilen und Betonschalungssteinen oder Behälter mit Frostanschüttung unabhängig vom Volumen mit einer Ringdränage zu versehen.

Die Ringdränage ist mit einer Flächenabdichtungsfolie auszurüsten, die einer schnellen und zuverlässigen Leckerkennung dient. Die geforderte Ausführung der Flächenabdichtungsfolie bietet einen höheren Schutz als die anderen in Nr. 5.2 beschriebenen Abdichtungsvarianten. Durch Ausrüstung der Ringdränage mit dieser Folie wird zugleich eine sonst erforderliche Flächendränage ersetzt.

Die Ausführung der Dränschicht mit Kies wird deshalb gefordert, weil dieses Material sich langjährig bewährt hat und in Schutzgebieten aufgrund der hohen Schutzbedürftigkeit auf erprobte Materialien zurückgegriffen werden muss.

4 Anforderungen an Festmistzwischenläger

Anforderungen an eine ordnungsgemäße Festmistaußenlagerung ergeben sich insbesondere aus dem KTBL-Positionspapier zur Festmistaußenlagerung (<http://www.ktbl.de/fileadmin/PDFs/Festmistaussenlagerung.pdf>).

5 Biogasanlagen

Biogasanlagen bestehen aus mehreren Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Für diese gelten die §§ 19 g ff. des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) [1] und die Anforderungen der Anlagenverordnung (SächsVAwS) [3] bzw. der SächsDuSVO [8]. Diese Anlagen müssen nach § 19 g Abs. 1 WHG [1] so beschaffen sein und so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist (Besorgnisgrundsatz).

Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Stoffe und Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften müssen so beschaffen sein und so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer vor Verunreinigung oder sonstiger nachteiliger Veränderung ihrer Eigenschaften erreicht wird (§ 19 g Abs. 2 WHG [1], Grundsatz des bestmöglichen Schutzes).

In der Biogasanlage gilt dies insbesondere für die

- Anlagen zum Lagern und Behandeln von Substraten (u. a. Vorgrube, Anmischgrube, Fermenter, Nachgärbehälter, Gärrestlager),
- Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Verwenden von Schmierstoffen (Blockheizkraftwerk - BHKW) und Heizöl.

Die anlagenbezogenen Anforderungen des Gewässerschutzes bei Biogasanlagen bestimmen sich nach folgenden Kategorien:

W1-Anlage

W1-Anlagen sind Biogasanlagen mit Substraten nach § 8 Abs. 2 EEG und – vorbehaltlich der Regelung in Satz 3 – mit maximal 20 % anderen Substrate nach Anlage 2, Tab. 11 und 12 der DüMV. Das Gefährdungspotential der hier eingesetzten Stoffe ist mit dem Gefährdungspotential von Jauche, Gülle und Festmist (JGS) vergleichbar. Ein Einsatz von Substraten nach Anlage 2 Tabelle 11 und 12 der DüMV über die Grenze von 20 % hinaus ist dann zulässig, wenn die Substrate lediglich über die in § 8 Abs. 2 Buchstabe a) EEG genannte Aufbereitung oder Veränderung hinaus verarbeitet wur-

den, das Wassergefährdungspotential dieser Substrate aber weiterhin mit dem von Jauche, Gülle, Festmist (JGS) und NawaRos vergleichbar ist. Regelmäßig gilt dies insbesondere für:

- Getreidespelzen,
- Minderkorn,
- Rapskuchen/-Extraktionsschrot,
- Betriebseigene Futterreste,
- Pferdemist,
- Biertreber,
- Weintrester,
- Obsttrester,
- Zuckerrübenkleinteile/-schnitzel, Kartoffelpülpe
- Molke,
- Magen- und Darminhalt

W2-Anlagen

W2-Anlagen sind Biogasanlagen, in denen unbeschadet der für W1-Anlagen getroffenen Regelung neben Substraten nach § 8 Abs. 2 EEG mehr als 20 % andere Substrate nach Anlage 2, Tab. 11 und 12 der DüMV eingesetzt werden.

Diese Anlagen können nicht mehr in Anlehnung an die Anforderungen an JGS-Anlagen (Güllelagerung) beurteilt werden.

Für W1-Anlagen gelten die Anforderungen der SächsDuSVO [8] und für W2-Anlagen die SächsVAwS [3].

Tab 1: Ausgewählte Anforderungen für Biogasanlagen nach den Kategorien W1 u. W2

	Kategorie	
	W1	W2
1. Standort		
Der Abstand zu oberirdischen Gewässern oder zu Brunnen soll mindestens 50 m betragen.	x	
Der tiefste Punkt des untersten Bauteils der Anlage (einschließlich Leckerkennungsdränen) muss mindestens 50 cm über dem höchsten Grundwasserstand liegen.	x	
Verboten im Fassungsbereich und in der engeren Schutzzone von Wasserschutzgebieten (Schutzgebietsverordnung beachten) (§ 10 SächsVAwS [3]/ § 7 SächsDuSVO [8])	x	x
Zusätzliche Anforderungen in Überschwemmungsgebieten, in überschwemmungsgefährdeten Gebieten und in eingedeichten Gebieten	x	x
2. Allgemeines		
Anlagen müssen bei den zu erwartenden Beanspruchungen standsicher, dauerhaft dicht und beständig sein. Die Dichtheit der Anlagen muss schnell und zuverlässig kontrollierbar sein. Ein Ab- bzw. Überlaufen der in der Anlage eingesetzten Stoffe, deren Eindringen in das Grundwasser, in oberirdische Gewässer und in die Kanalisation muss zuverlässig verhindert werden.	x	x

	Kategorie	
	W1	W2
Die Eignung von Dichtungselementen (Fugenbänder, Fugenmassen) insbesondere ihre Dehnfähigkeit sowie ihre Verträglichkeit mit Silagesickersaft bzw. Gülle ist durch das Prüfzeugnis einer amtlichen Stelle zu bestätigen.	x	
Fugen und Fertigteilstöße sind dauerhaft abzudichten. Für die Fugen ist der Nachweis der Eignung des Dichtungselements durch einen bauordnungsrechtlichen Eignungsnachweis für die Fugenbänder oder die Fugenbleche zu erbringen.		x
Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten, insbesondere die DIN 1045 (Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, in der derzeit gültigen Fassung Ausgabe 7/01) [16].	x	x
3. Behälter		
Behälter nach DIN 11622 [18]	x	
Behälter mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeits- und Anwendbarkeitsnachweisen	x	x
Behälterböden aus Stahlbeton sind fugenlos herzustellen.	x	x
Rohrdurchführungen oder Leitungsanschlüsse in den Behältern sind dauerhaft, dicht, beständig und flexibel (gelenkige Rohranschlüsse) auszuführen. Dies gilt auch für die Durchführungen der Heizungsrohre. Seitliche Anschlüsse sind einsehbar zu gestalten und ggf. mit einem Schacht zu versehen.	x	x
Im Fahr- und Rangierbereich ist ein Anfahrschutz in ausreichendem Abstand vom Behälter und von oberirdischen Rohrleitungen vorzusehen.	x	x
Unterirdische Behälter sind doppelwandig mit Leckanzeigegerät auszuführen.		x
Bei oberirdischen Behältern ist neben der Kontrollierbarkeit des Behälterbodens ein Rückhaltevermögen für austretende Stoffe erforderlich.		x
Austretende Stoffe sind durch betriebsspezifische Maßnahmen zurückzuhalten. Für das Rückhaltevermögen kann freier Speicherraum von anderen Behältern, z. B. Endlager, berücksichtigt werden.	x	

	Kategorie	
	W1	W2
4. Leckageerkenntnismaßnahmen (siehe auch Abb. 1)		
<p>Über der Dichtungsschicht ist eine mindestens 20 cm starke Drän- schicht aus nichtbindigem rolligem Material, zum Beispiel Kies/Kies- sand (2/32 mm), anzuordnen.</p> <p>Das Eindringen von Niederschlagswasser in die Leckerkennungsdrä- ne ist zum Beispiel durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Befestigung der Fläche oder - eine seitliche Befestigung der Folie an den Wänden zu verhindern. <p>Der Kontrollschacht zur Erkennung von Leckagen muss dauerhaft dicht und gegen Niederschlagswasser abgeschlossen sein. Aus ihm muss gegebenenfalls eine Probe entnommen werden können. Im Verdachtsfall sind die aus dem Kontrollschacht gezogenen Proben zu analysieren. Anstelle des Kontrollschachtes kann ein dauerhaft dichte Kontrollrohr (Durchmesser größer 30 cm) verwendet werden. Be- trägt die Länge der Dränleitung mehr als 30 m, sollen zwei oder mehr Kontrollschächte errichtet oder zwei oder mehr Kontrollrohre verwen- det werden.</p>	x	
Behälter sind doppelwandig auszuführen oder in einen Auffangraum aufzustellen,		x
5. Sammeleinrichtungen		
<p>Die Rücklaufleitung vom Lagerbehälter zur Vorgrube oder zur Pum- penvorhaltung muss zur sicheren Absperrung mit zwei Schiebern mit einem Mindestabstand von zwei Meter versehen sein. Ein Schieber davon soll ein Schnellschlussschieber sein.</p> <p>Für Schieber in Rücklaufleitungen ist die DIN 11832-1 "Armaturen für Flüssigmist - Anforderungen, Prüfung -" (Stand 11/1990) [19] zu be- achten. Schieber müssen leicht zugänglich sein. Sie sind in einem dauerhaft dichten Schacht anzuordnen.</p> <p>Pumpen müssen leicht zugänglich aufgestellt werden.</p>	x	

	Kategorie	
	W1	W2
<p>Unterirdische Rohrleitungen sind nur zulässig, wenn eine oberirdische Anordnung aus Sicherheitsgründen nicht möglich ist. In diesem Fall sind lösbare Verbindungen und Armaturen in überwachten dichten Kontrollschächten anzuordnen und folgende Anforderungen zu erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doppelwandig und Undichtheiten der Rohrwände müssen durch ein zugelassenes Leckanzeigegerät selbsttätig angezeigt werden oder - als Saugleitung ausgebildet sein, in der die Flüssigkeitssäule bei Undichtheiten abreißt oder - mit einem Schutzrohr versehen oder in einem Kanal verlegt; auslaufende Stoffe müssen in einer Kontrolleinrichtung sichtbar werden. <p>Oberirdische Rohrleitungen, die über den Bereich der Auffangvorrichtungen hinaus gehen, dürfen in der Regel ohne besondere Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Bodenflächen und an das Rückhaltevermögen errichtet und betrieben werden, wenn sie</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Anforderungen für unterirdische Rohrleitungen entsprechen oder - ohne lösbare Verbindungen oder - mit gesicherten, lösbaren Verbindungen <p>und mit gesicherten Armaturen ausgestattet sind.</p> <p>Es sind Rohrleitungen und Armaturen mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeits- und Anwendbarkeitsnachweisen zu verwenden.</p>		x
6. Prüfungen		
<p>Dichtheitsprüfung vor Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Behälter nach jeweiliger DIN - Rohrleitungen mittels Druckprüfung - Vorgruben, Kanäle und Gerinne mittels Wasserstandsprüfung <p>Die Prüfprotokolle sind der Genehmigungsbehörde, bei prüfpflichtigen Anlagen dem Sachverständigen vor Inbetriebnahme vorzulegen.</p>	x	x
<p>Eigenüberwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsanweisung aufstellen - monatliche Sicht- oder Funktionskontrolle der zugänglichen Anlagenteile - Dokumentation der Eigenüberwachung (Betriebstagebuch) 	x	x
<p>Prüfung durch Sachverständige</p> <p>Die Anlagen sind gemäß § 21 SächsVAwS [3] vor Inbetriebnahme und wiederkehrend durch Sachverständige nach § 20 SächsVAwS überprüfen zu lassen.</p>		x

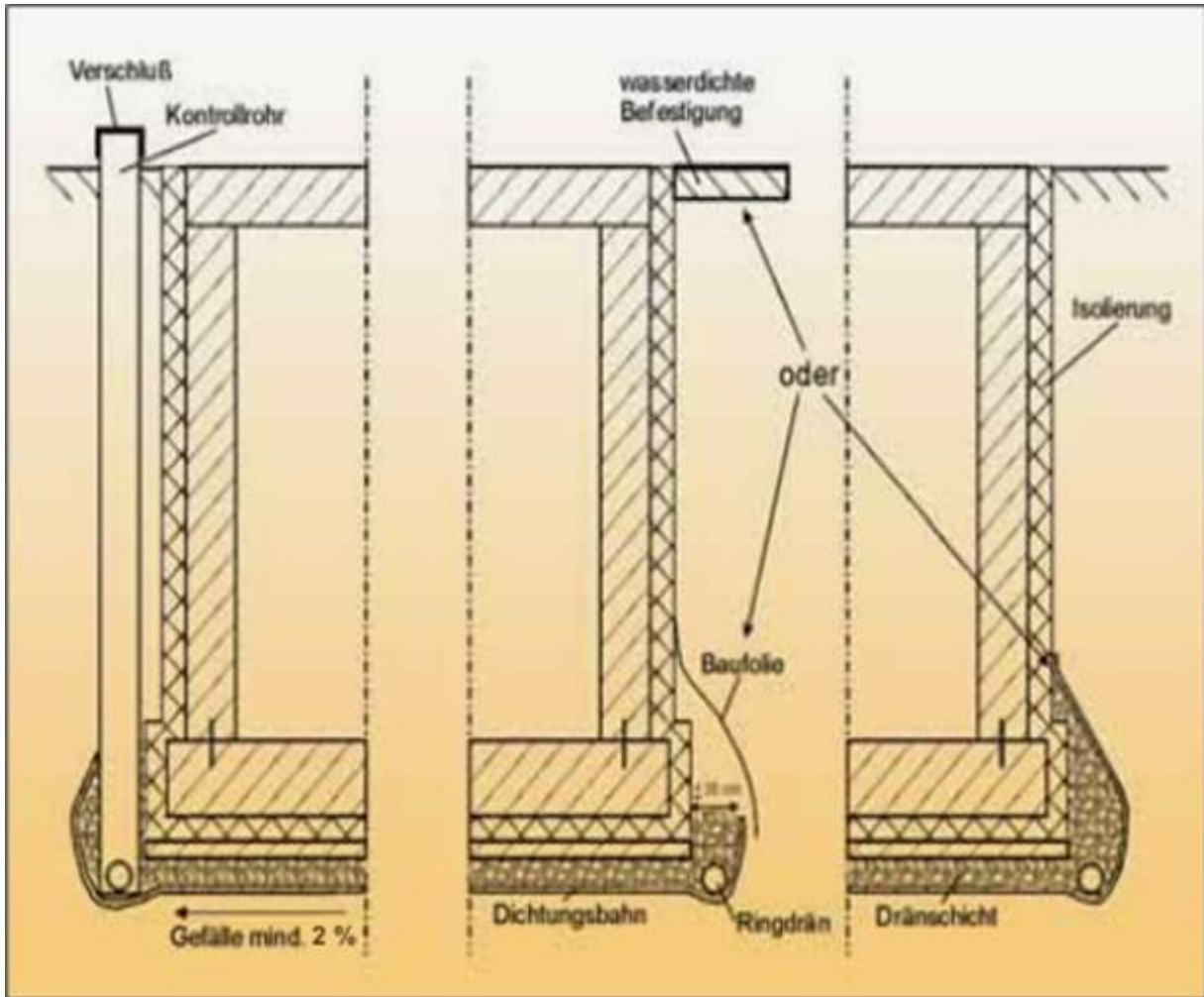


Abb. 1: Beispiele für Behälter mit Leckageerkennungsmaßnahmen für Anlagen der Kategorie W1

Des Weiteren gelten folgende Anforderungen:

Anlage zum Lagern, Abfüllen und Verwenden von Schmierstoffen und Heizöl (BHKW)

Die Anforderungen ergeben sich aus der SächsVAwS [3].

Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Wirtschaftsdünger und ausgefaultem W1-Substrat

Die Anforderungen ergeben sich aus der SächsDusVO [8].

Anlagen zum Lagern von nachwachsenden Rohstoffen

Die Feststoffe sind auf flüssigkeitsdichten und beständigen Bodenflächen zu lagern (DIN 11622-2). Anfallende Pflanzenpresssäfte und verunreinigtes Niederschlagswasser sind in die Vorgrube, den Fermenter oder das Gärrestlager abzuleiten. Die Anlage ist vom Betreiber regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand zu überwachen.

Anlagen zum Lagern von festen wassergefährdenden Substraten

Die Feststoffe sind niederschlagsgeschützt auf flüssigkeitsdichten und beständigen Bodenflächen zu lagern.

Anfallende flüssige Bestandteile und verunreinigtes Niederschlagswasser sind ordnungsgemäß zu entsorgen, z. B. nach Hygienisierung in die Biogasanlage.

Anlagen zum Lagern und Abfüllen von flüssigen wassergefährdenden Substraten (W2)

Werden wassergefährdende Substrate gelagert oder abgefüllt, ist die SächsVAwS [3] zu beachten. Der Abfüllplatz (Tankwagenstellfläche zuzüglich der Fläche zwischen Tankwagen und Befüllstutzen des Lagerbehälters) ist flüssigkeitsdicht und beständig zu befestigen und in die Biogasanlage zu entwässern. Die Behälter müssen dicht, standsicher und korrosionsbeständig sein. Abhängig von Wassergefährdungsklasse (WGK) [12] und Anlagenvolumen werden auch Anforderungen an die Aufstellfläche und das Rückhaltevermögen gestellt (vgl. Nr. 2.1 Anhang 2 SächsVAwS [3]).

Nr.	Rechtliche Bestimmungen und Normen
[1]	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1746)
[2]	Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2004 (SächsGVB. S. 482)
[3]	Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Sächsische Anlagenverordnung – SächsVAwS) vom 18. April 2000 (SächsGVBl. S. 223)
[4]	Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Regelungen für Bauprodukte und Bauarten nach Bauordnungsrecht (Sächsische Bauprodukten- und Bauartenverordnung – SächsBauPAVO) vom 29. Juli 2004 (SächsGVBl. S. 403)
[5]	Gesetz zur Neufassung der Sächsischen Bauordnung und zur Änderung anderer Gesetze vom 28. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 200)
[6]	Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern über die Liste der eingeführten Technischen Baubestimmungen; Anhang C-Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRuRL) vom September 2000 (SächsABI. Sonderdruck 2/2002 S. 104)
[7]	Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung und Silagesickersaft vom 23. Juni 2000 (SächsABI. S. 588)
[8]	Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung und Silagesickersäften (Sächsische Dung- und Silagesickersaftanlagenverordnung – SächsDuSVO) vom 26. Februar 1999 (SächsGVBl. S. 131)
[9]	Bekanntmachung der Neufassung der Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis (Düngeverordnung-DüV) vom 10. Januar 2006 (BGBl. I Nr. 2 S. 33)
[10]	Gesetz zur Neuregelung des Rechts der erneuerbaren Energien im Strombereich (EEG) vom 21. Juli 2004 (BGBl. I Nr. 40 S. 1918)
[11]	Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (Düngemittelverordnung – DüMV) vom 26. November 2003 (BGBl. I S. 2373, geändert am 3. November 2004, BGBl. I S. 2767)
[12]	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe – VwVsW) vom 17. Mai 1999 (Bundesanzeiger Nr. 98a vom 29. Mai 1999), geänderte Fassung vom 27. Juli 2005 (Bundesanzeiger Nr. 142a vom 30. Juli 2005)
[13]	Richtlinie des SMUL für die Förderung von Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft vom 20.12.2000
[14]	Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Ermittlung der Lagerkapazität für tierische Exkremente und Produktionsabwässer im Rahmen der Förderung sowie in Umsetzung von § 4 der Sächsischen Dung- und Silagesickersaftanlagenverordnung (VwV Lagerkapazität) vom 29.06.2001

[15]	DIN 1045 (07-1988) und 1045/A1 (12-1996 – Änderungen) Beton und Stahlbeton, Bemessung und Ausführung DIN EN 206
[16]	DIN 1045 (07-2001) Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton
[17]	DIN 4095 (06-1990) Baugrund, Dränung zum Schutz baulicher Anlagen, Planung, Bemessung, Ausführung
[18]	DIN 11 622 (07-1994) neuer Stand Gärfuttersilos und Güllebehälter
[19]	DIN 11 832-1 (11-1990) landwirtschaftliche Hoftechnik; Armaturen für Flüssigmist, Schieber für statische Drücke bis max. 1 bar
[20]	DIN 18560 Estriche im Bauwesen
[21]	DIN 19667 (05-1991) Dränung von Deponien
[22]	DIN EN 805 (03-2000) Anforderungen an Wasserverteilungsanlagen und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden
[23]	DIN EN 1610 (10-1997) Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

Übersicht über Erlasse zur SächsDuSVO

Lfd. Nr.	Datum/ Verfasser	Thema	Schlagworte
1	30.06.1999 Herr Lorenz	Lagerkapazität	- Berechnung - Lagerkapazität - Fassungsvermögen
2	04.05.2001 Herr Lorenz	Bestehende Anlagen	- Anpassung - Umsetzung § 9 SächsDuS- VO
3	21.12.2004 Herr Lorenz	Anlagenanzeige	1. Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung oder Si- lagesickersaft 2. Muster-Antwortschreiben

Empfehlungen an Inhalt und Umfang der

Betriebsanweisung

**für Anlagen zum Lagern und Abfüllen von
Dung und Silagesickersäften**

**gemäß § 8 Satz 2 der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Um-
welt und Landwirtschaft über Anforderungen an Lagern und Abfüllen von Dung
und Silagesickersäften (Sächsische Dung- und Silagesickersaftanlagen-
verordnung – SächsDuSVO)
vom 26. Februar 1999 (SächsGVBl. S. 131)**

Betriebsanweisung

**für Anlagen zum Lagern und Abfüllen
von Dung und Silagesickersäften**

**gemäß § 8 Satz 2 der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Um-
welt und Landwirtschaft über Anforderungen an Lagern und Abfüllen von Dung
und Silagesickersäften (Sächsische Dung- und Silagesickersaftanlagen-
verordnung – SächsDuSVO)
vom 26. Februar 1999 (SächsGVBl. S. 131)**

Bezeichnung der Anlage:

Lage- und Entwässerungsplan sind Bestandteile der Betriebsanweisung.

Überwachung

Der Betreiber hat den ordnungsgemäßen Betrieb, die Funktionssicherheit und die Dichtheit von Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung und Silagesickersäften ständig zu überwachen. Die durch behördliche Anordnung oder durch den Hersteller der Anlagen gegebenen Auflagen und Hinweise zur Überwachung sind einzuhalten.

Die ***Betriebsüberwachung*** stellt sicher, dass die Belange des Gewässerschutzes zu jeder Zeit eingehalten werden. Dazu gehört neben der Sorgfalt im Betrieb, insbesondere bei Abfüllvorgängen, die Einhaltung des Mindestfreibordes von 20 cm an jeder Stelle bei Behältern und Erdbecken.

Die ***Funktionsüberwachung*** beinhaltet die Überwachung aller Anlagenteile, insbesondere der Armaturen, Rohrleitungen und die sichtbaren Teile der Behälter.

Maßnahmen und Fristen:

Zur ***Dichtheitsüberwachung*** gehört insbesondere die ständige Überwachung der Kontrollschächte der Leckerkennungsdräne. Die Anlagen sollten nach dem betriebsmäßigen Leerfahren, mindestens jedoch einmal pro Jahr im Leerzustand einer Sichtkontrolle unterzogen werden.

Maßnahmen und Fristen:

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind zu protokollieren und der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Rückhaltung

Rückhaltemaßnahmen sind betriebsspezifisch festzulegen. Diese sind vor Inbetriebnahme der Anlage mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen. Die Rückhaltemaßnahmen müssen auch den Brandfall berücksichtigen.

Instandhaltung

Die zur Anlage gehörenden Zulassungen und Betriebsanleitungen sind zu beachten und sorgfältig aufzubewahren. Die Anlagen sind entsprechend den Hinweisen des Herstellers zu warten und instandzuhalten.

Maßnahmen und Fristen:

Alarmplan

Das Austreten von Dung oder Silagesickersäften aus der Anlage ist unverzüglich der unteren Wasserbehörde oder der nächsten Polizeidienststelle anzuzeigen. Dies gilt auch für den Verdacht, dass Dung oder Silagesickersäfte bereits ausgetreten sind und eine Gefährdung entstanden oder zu besorgen ist.

Untere Wasserbehörde:	Polizei:

Gleichzeitig sind Maßnahmen zur Beseitigung der Ursachen, zur Minderung der Auswirkungen und zur Beseitigung von Schäden einzuleiten, sofern die Stoffe in ein Gewässer, eine Wasserversorgungsanlage, eine Abwasseranlage oder in den Boden eingedrungen sind oder eindringen können.

Weitere wichtige Telefon-Nummern:

Bitte Telefon-Nummern eintragen!