

Rechtliche Rahmenbedingungen für den Güllelager- und Fahrsilobau



AwSV – Regelungsbereich JGS

Dipl.-Ing. Architekt Jürgen Nienhaus
Bauberatung LK NRW

Inhalt

- Rechtliche Vorgaben für JGS Anlagen
gilt nicht für Biogasanlagen!!
- Aktueller Stand der Gesetzgebung
- Auswirkungen auf Bau und Betrieb
- Baukosten von Güllelagern

Neues Wasserhaushaltsgesetz als bundeseinheitliche Vollregelungen

WHG

WHG §62 Abs. 4, §63 Abs. 2,
§23 Ermächtigung für AwSV:

AwSV

(Referentenentwurf 22.7.2013)
Verordnung über Anlagen zum Umgang
mit wassergefährdenden Stoffen

DWA

(Deutsche Vereinigung für Wasser, Abwasser Abfall)

TRwS 792 JGS-Anlagen
TRwS 793 Biogasanlagen
diverse DIN- Normen

- Neues WHG seit 01.03.2010 in Kraft
- AwSV Referentenentwurf vom 22.7.2013 durch die EU notifiziert

- Vorlage beim Bundesrat Febr. 2014
- Danach Sechs-Wochen-Frist zur Bearbeitung (max. 9 Wo.)
- Rückgabe an Bundestag (Anfang Mai 2014)
- Bundestagsentscheidung (nur ja oder nein möglich)

- Endgültige Fassung voraussichtlich Mitte 2014
- Einführung der TRwS 792 und 793 bis Ende 2014
- Neuauflage der DIN 11622 Mitte bis Ende 2014

- 1. Bundesrat nimmt JGS-Bereich wieder in AwSV auf
 - Bundestag stimmt zu
 - Erneute Notifizierung bei der EU notwendig
 - Inkrafttreten Mitte bis Mitte 2014
 - Inkrafttreten der TRwS bis Ende 2014

- 2. Bundesrat nimmt JGS-Bereich wieder in AwSV auf
 - Bundestag lehnt ab
 - AwSV muss komplett neu erarbeitet werden.

- 3. Bundesrat nimmt JGS nicht in AwSV auf
 - Bundestag stimmt zu
 - Länder müssen eigene Regelungen treffen

Anlagenbezogenes Sicherheitssystem nach WHG

WHG §62

Primärschutz

- dicht
- standsicher
- widerstandsfähig gegenüber chemischen mechanischen thermischen Belastungen

Erkennbarkeit

- Schäden
- Undichter Stellen

Sekundär-schutz

- doppelwandig
- oder
- Rückhalte-einrichtung

Besorgnisgrundsatz keine nachteilige Gewässerveränderung
Lagern, Abfüllen, Herstellen, Behandeln, Verwenden
wassergefährdender Stoffe

Bestmöglicher Schutz
Lagern, Abfüllen, Umschlagen
von Jauche, Gülle, Sickersaft, Silage,
Festmist

Anlagenbezogene Sicherheitssystem im Wasserrecht

| Lagerstätte | Primär- schutz | Erkennbar- keit | Sekundär- schutz |
|----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| JGS | X | X | |
| Festmistplatte | X | X | |
| Fahrsiloanlage | X | X | |
| Biogasanlagen | X | X | (X) |
| Mineraldünger | X | X | X |
| Pflanzenschutzmittel | X | X | X |
| Diesekraftstoff | X | X | X |
| Frisch-/Altöl | X | X | X |

* derzeit Auslegung in den Bundesländern unterschiedlich

§ 1 Zweck und Anwendungsbereich der AwSV

Abs.1

Ziel: Schutz der Gewässer vor nachteiligen Veränderungen

Abs.2 Verordnung findet keine Anwendung auf..

–nicht wassergefährdende Stoffe

–nicht ortsfeste Anlagen

Was ist eine Anlage ?

Kapitel 1, § 2 Begriffsbestimmungen

„Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (Anlagen)
sind

1. selbständige und ortsfeste oder ortsfest benutzte Einheiten, in denen wassergefährdende Stoffe gelagert, abgefüllt, umgeschlagen, hergestellt, behandelt....werden.

Was ist ortsfest ?

Kapitel 1, § 2 Begriffsbestimmungen

Als ortsfest oder ortsfest benutzt gelten Einheiten, wenn sie länger als ein halbes Jahr an einem Ort zu einem bestimmten betrieblichen Zweck betrieben werden; Anlagen können aus mehreren Anlagenteilen bestehen.



(13) „Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen“ (JGS-Anlagen) sind Anlagen zum Lagern oder Abfüllen ausschließlich von

1. Wirtschaftsdünger, insbesondere Gülle oder Festmist, ...
2. Jauche ...
3. tierischen Ausscheidungen nicht landwirtschaftlicher Herkunft, auch in Mischung mit Einstreu oder in verarbeiteter Form,
4. Silagesickersaft (Flüssigkeiten, die während der Herstellung oder Lagerung von Gärfutter durch Zellaufschluss oder Pressdruck anfallen und die überwiegend aus einem Gemisch aus Wasser, Zellsaft, organischen Säuren und Mikroorganismen sowie etwaigem Niederschlagswasser bestehen),
oder
5. Silage oder Siliergut, soweit hierbei Silagesickersaft anfallen kann.

Wichtig: Wird der Gülle AHL oder ähnliche Stoffe beigemischt, erlischt die Privilegierung des JGS Bereiches.

Anlagen unterliegen dann in vollem Umfang den AwSV Anforderungen, wie auch bei z.B. bei Heizöllageranlagen

u.a.:

Doppelwandigkeit

Leckanzeige

Eignungsfeststellung

Etc.

(15) „Unterirdische Anlagen“ sind Anlagen, bei denen zumindest ein Anlagenteil unterirdisch ist; unterirdisch sind Anlagenteile,

1. die vollständig oder teilweise im Erdreich eingebettet sind, oder
2. die nicht vollständig einsehbar in Bauteilen, die unmittelbar mit dem Erdreich in Berührung stehen, eingebettet sind.

Alle anderen Anlagen sind oberirdisch; oberirdisch sind insbesondere auch Anlagen, deren Rückhalteeinrichtungen teilweise im Erdreich eingebettet sind, sowie Behälter, die mit ihren flachen Böden vollflächig oder mit Stützkonstruktionen auf dem Untergrund aufgestellt sind.

Was ist Wassergefährdend ?

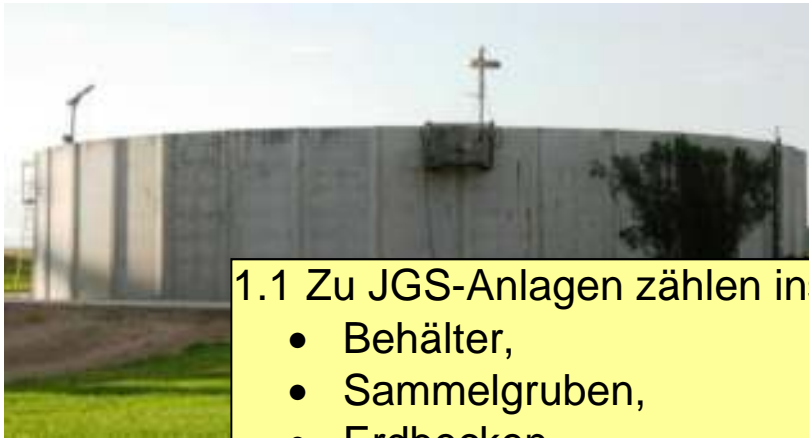
(2) Folgende Stoffe und Gemische gelten als allgemein wassergefährdend und werden nicht in Wassergefährdungsklassen eingestuft:

1. Wirtschaftsdünger, insbesondere Gülle oder Festmist, im Sinne des § 2 Satz 1 Nummer 2 bis 4 des Düngegesetzes,
2. Jauche im Sinne des § 2 Satz 1 Nummer 5 des Düngegesetzes,
4. Silagesickersaft,
5. Silage oder Siliergut, bei denen Silagesickersaft anfallen kann,
6. Gärsubstrate landwirtschaftlicher Herkunft zur Gewinnung von Biogas sowie die bei der Vergärung anfallenden flüssigen und festen Gärreste,
.....

(1) Den allgemein anerkannten Regeln der Technik nach § 62 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes entsprechende Regeln (technische Regeln) sind insbesondere die folgenden Regeln:

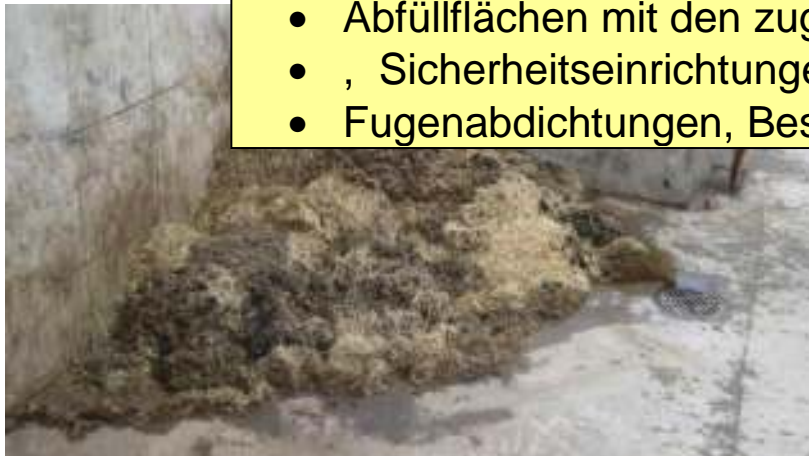
1. Technische Regeln wassergefährdende Stoffe der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA),
2. Technische Regeln, die in der Musterliste der technischen Baubestimmungen oder in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) aufgeführt sind, soweit sie den Gewässerschutz betreffen, sowie
3. DIN-Normen und EN-Normen, soweit sie den Gewässerschutz betreffen und nicht in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik aufgeführt sind.

Anlage 7 Anforderungen an JGS-Anlagen



1.1 Zu JGS-Anlagen zählen insbesondere

- Behälter,
- Sammelgruben,
- Erdbecken,
- Silos, Fahrsilos,
- Güllekeller und -kanäle,
- Festmistplatten,
- Abfüllflächen mit den zugehörigen Rohrleitungen
- , Sicherheitseinrichtungen,
- Fugenabdichtungen, Beschichtungen und Auskleidungen.



Der Betreiber hat mit dem ..

- Errichten,
- dem Instandsetzen
- und dem Stilllegen einer JGS-Anlage

Baustellenfachpersonal zu beauftragen, sofern er nicht selbst die Anforderungen an Baustellenfachpersonal erfüllt.

Dies gilt nicht für Anlagen zur Lagerung von Festmist oder Silage mit einem Volumen von bis zu 1.000 m³.

Zum **Baustellenfachpersonal** zählen

- für das jeweilige Gewerk geschulte,
- handwerklich ausgebildete Fachleute,

die je nach Umfang, Art und Schwierigkeitsgrad der zu verrichtenden Maßnahmen die erforderlichen

- baustofftechnischen Kenntnisse,
- Fertigkeiten
- und praktischen Erfahrungen besitzen.

Bestätigt sich der Verdacht auf Undichtigkeit
oder treten wassergefährdende Stoffe aus,

hat der Betreiber unverzüglich Maßnahmen zur
Schadensbegrenzung zu ergreifen und eine
Instandsetzung durch
Baustellenfachpersonal
zu veranlassen.

- Nur noch Verwendung zugelassener Bauprodukte
bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise
- der bestmögliche Schutz muss gewährleistet sein
(allgemein anerkannter Stand der Technik) :
 - wassergefährdende Stoffe dürfen nicht austreten
 - schnelle und zuverlässige Erkennbarkeit undichter Anlagenteile
- flüssigkeitsundurchlässig, standsicher und dauerhaft widerstandsfähig
gegen mechanische, thermische u. chemische Einflüsse

- **Leckage**erkennungssystem bei einwandigen JGS-Lageranlagen für flüssige wassergefährdende Stoffe,
- **Leckage**erkennungssystem auch bei Sammel- u. Lagereinrichtungen unter Ställen (evtl. erst ab Einstauhöhe von 75 cm)

~~doppelwandig mit Leckerkennungssystem bei unterirdischen Behältern, wenn Bodenplattenunterkante unter dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand liegt~~

Leckageerkennung:

Leckageerkennungssysteme sind Einrichtungen, die ausgelaufene wassergefährdende Flüssigkeiten oder eingedrungenes Wasser in einem Kontrollraum oder einer Rückhalteeinrichtung erkennen lassen oder selbsttätig anzeigen

Leckerkennung:

Automatische Erkennung von Undichtigkeiten des Behälters, ohne dass schon Flüssigkeiten ausgetreten sein müssen. (Vergleichbar mit den doppelwandigen Heizöllagertanks) Dazu bedarf es einer Doppelwandigkeit mit ständiger Überwachung des Zwischenraumes

Verwendung sicherer Bauprodukte

Forderung n. LBauO bzw. Wasserrecht

Bauprodukte (Baustoffe u. vorgefertigte Anlagen)

Bauarten (Zusammenfügen von Bauprodukten zu baulichen Anlagen)

Geregelte Bauprodukte



Bauregelliste A
(Bauprodukte entsprechen
nationalen Regelungen)
für Fahrsilos
Bauprodukte zur Entwässerung



Bauregelliste B
(entsprechen europäischen und
nationalen Regelungen)

Bauregelliste C
(nicht geregelte Bauprodukte mit
untergeordneter Rolle)

Nicht geregelte Bauprodukte

allgemein bauaufsichtliche
Zulassung §19 LBauO



ein allgemeines
bauaufsichtliches Prüfzeugnis
§20 LBauO
PÜZ-Stellen

eine Zustimmung im Einzelfall
§21 LBauO

Anlagen zum Lagern von Festmist und Siliergut



- seitliche Einfassung, Oberflächenwasser darf aus dem Gelände nicht in die Anlage eindringen .
- freigesetzte Stoffe und verunreinigtes Niederschlagswasser muss vollständig aufgesammelt und verwertet werden
- **Verwertung des Silagesickersaftes: Regelung durch die Bundesländer**

Abstand zu Gewässern

- 50 m Abstand zu Trinkwasserquellen oder -brunnen
- 20 m Abstand zu oberirdischen Gewässern



Bei Unterschreitung besondere
Maßnahmen erforderlich:

z.B. Rückhaltevolumen R1

DWA- REGELWERK

**Arbeitsblatt
DWA-A 792**

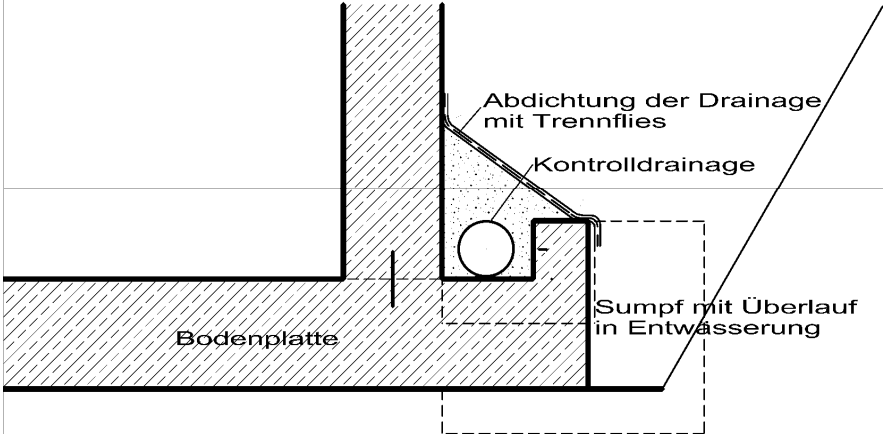
**Technische Regel wassergefährdender
Stoffe (TRwS)**

JGS-Anlagen

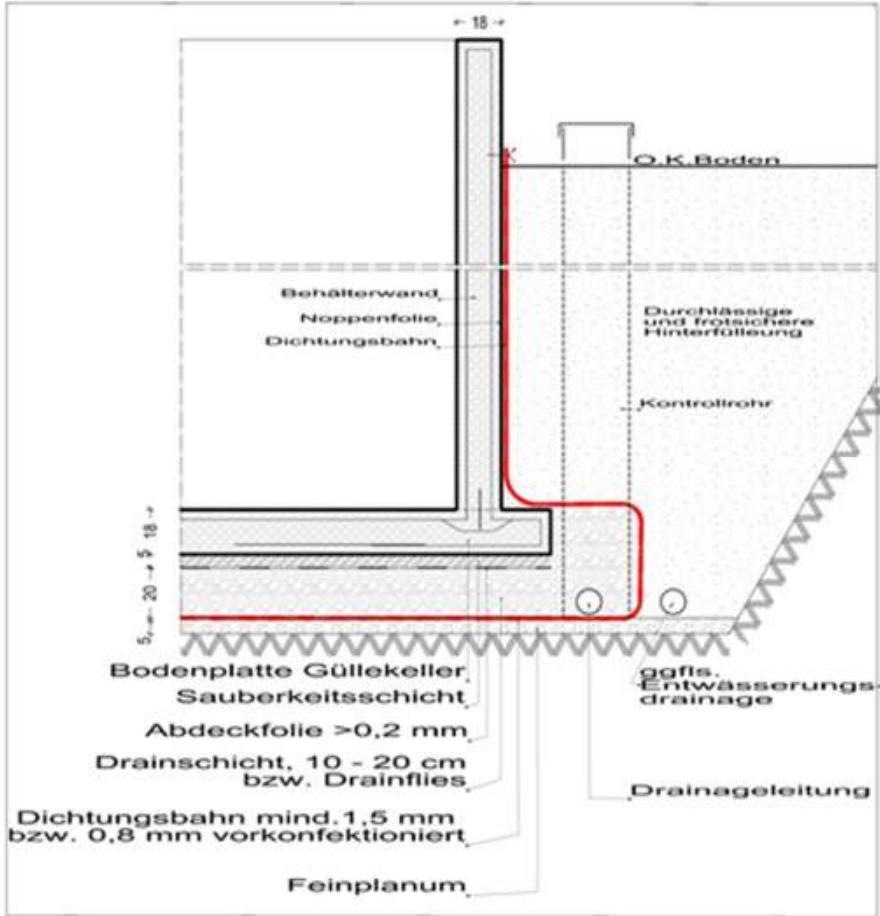


Kontrolldrainage bisher

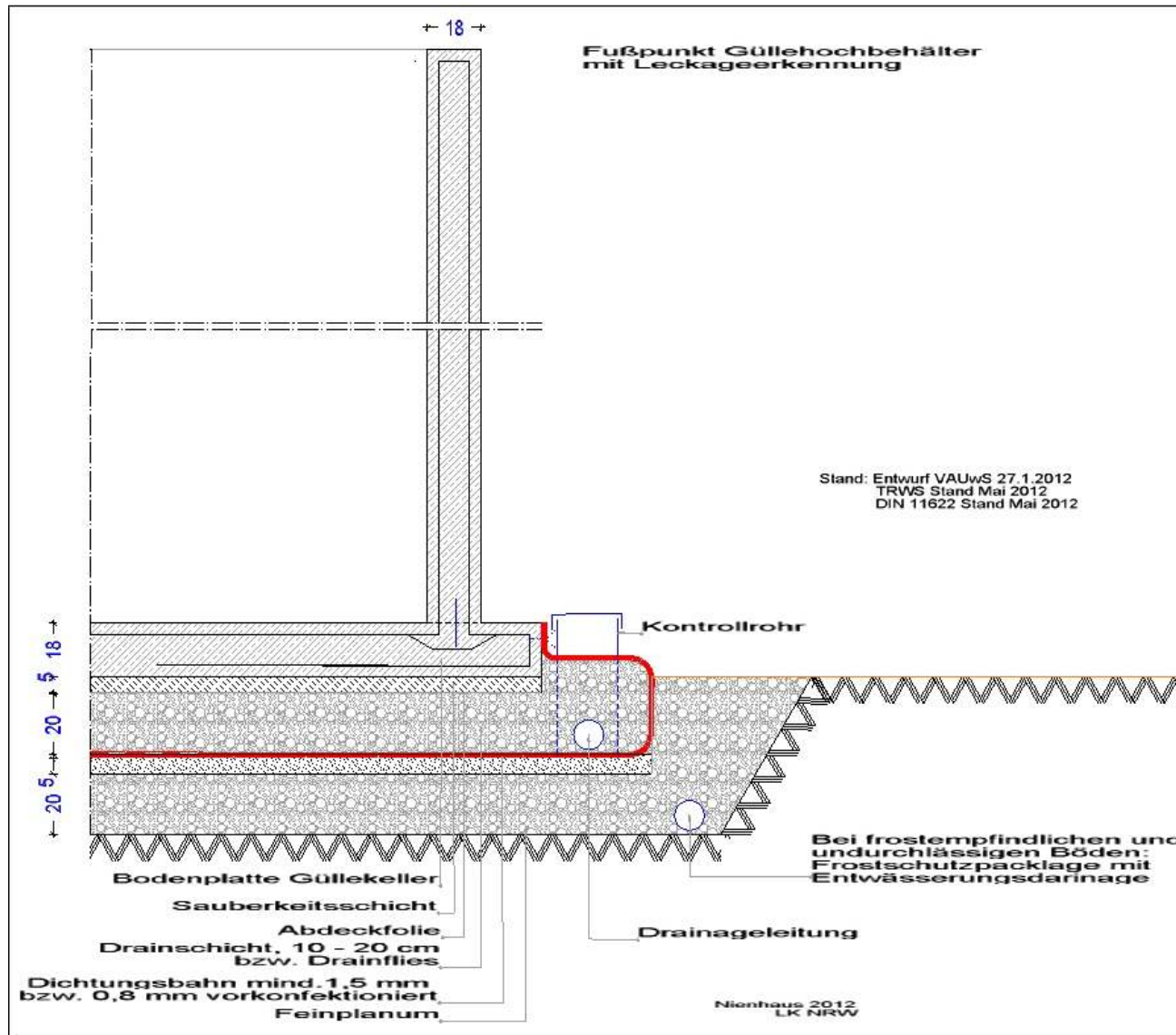
Ringdrainage



Leckageerkennung zukünftig



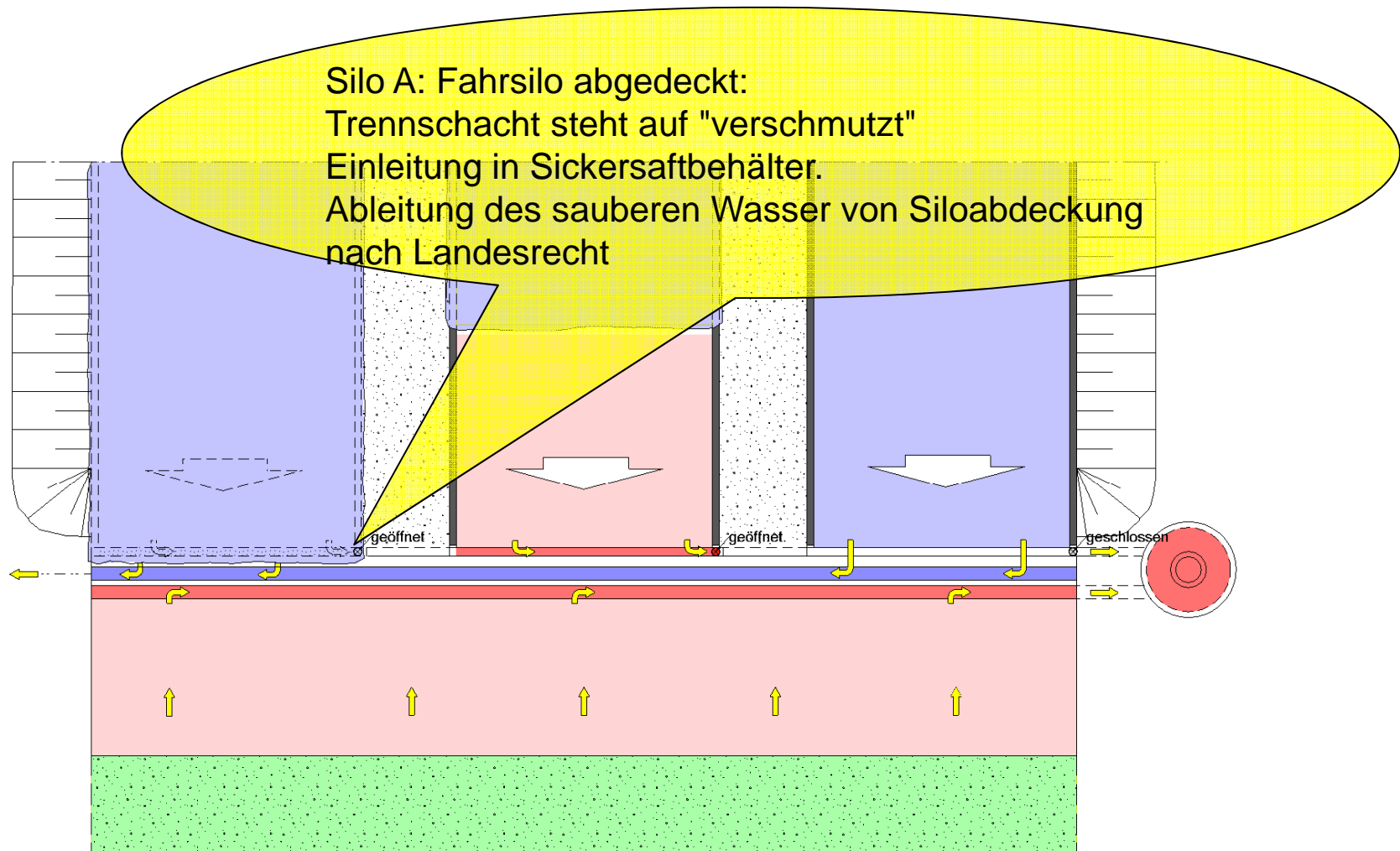
Leckageerkennung beim Hochbehälter

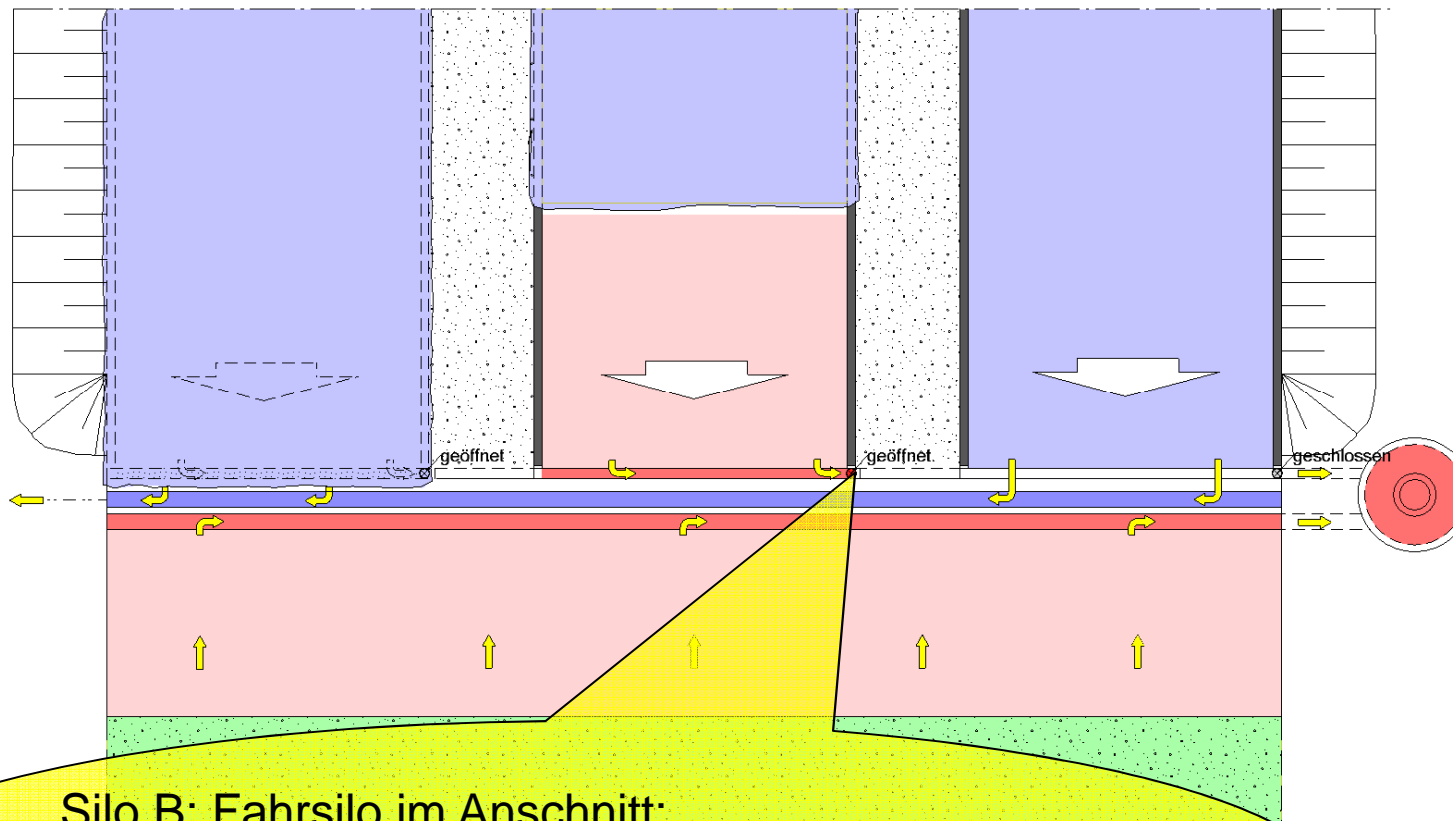


Grundsätzlich brauchen auch Fahrsilos eine Leckageerkennung

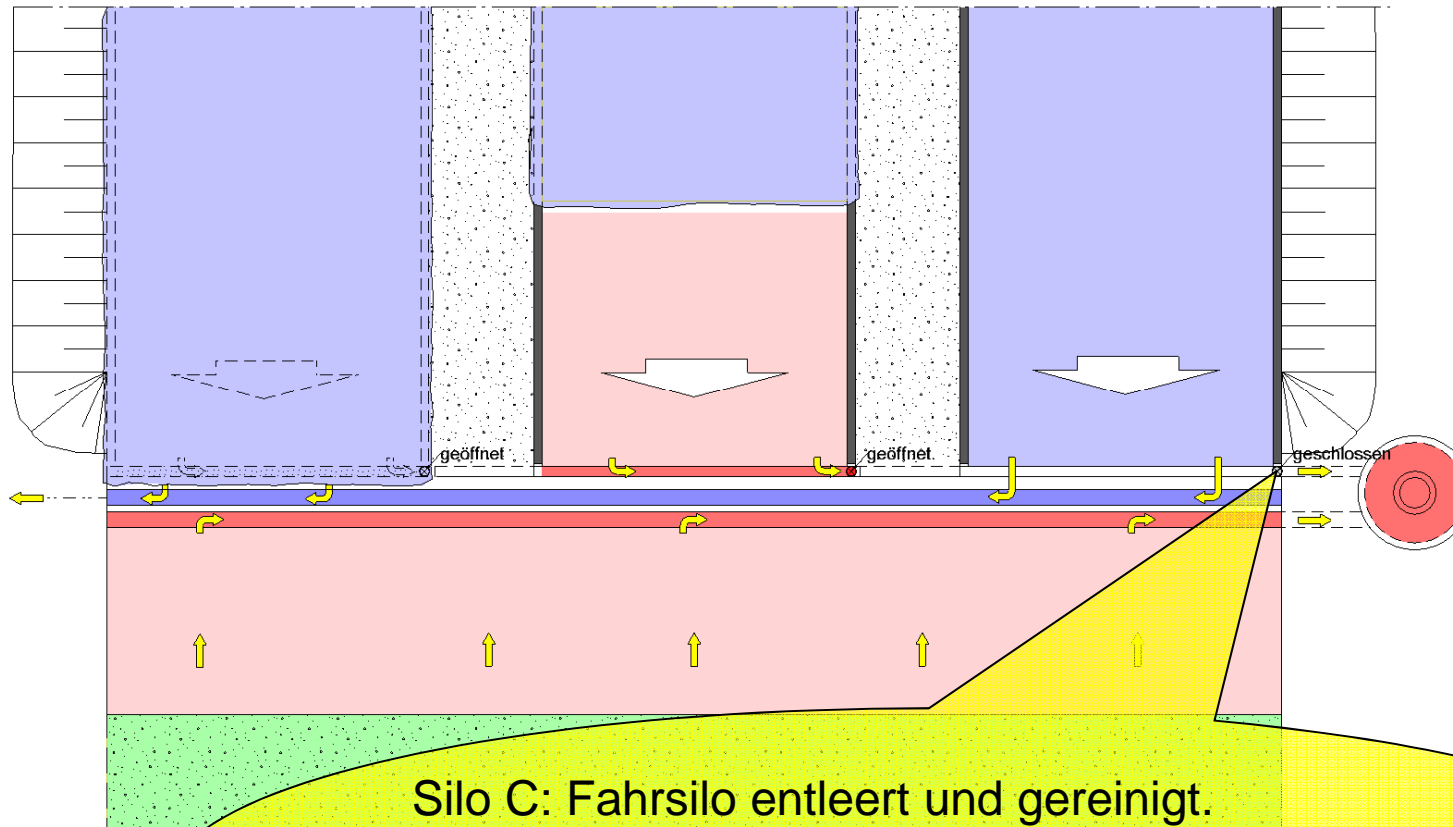
davon kann abgewichen werden, wenn..

- das Silo luft- und wasserdicht abgedeckt wird
- Höhe des Futterstockes < 3,0 m beträgt
- TM-Gehalt > 25% ist.

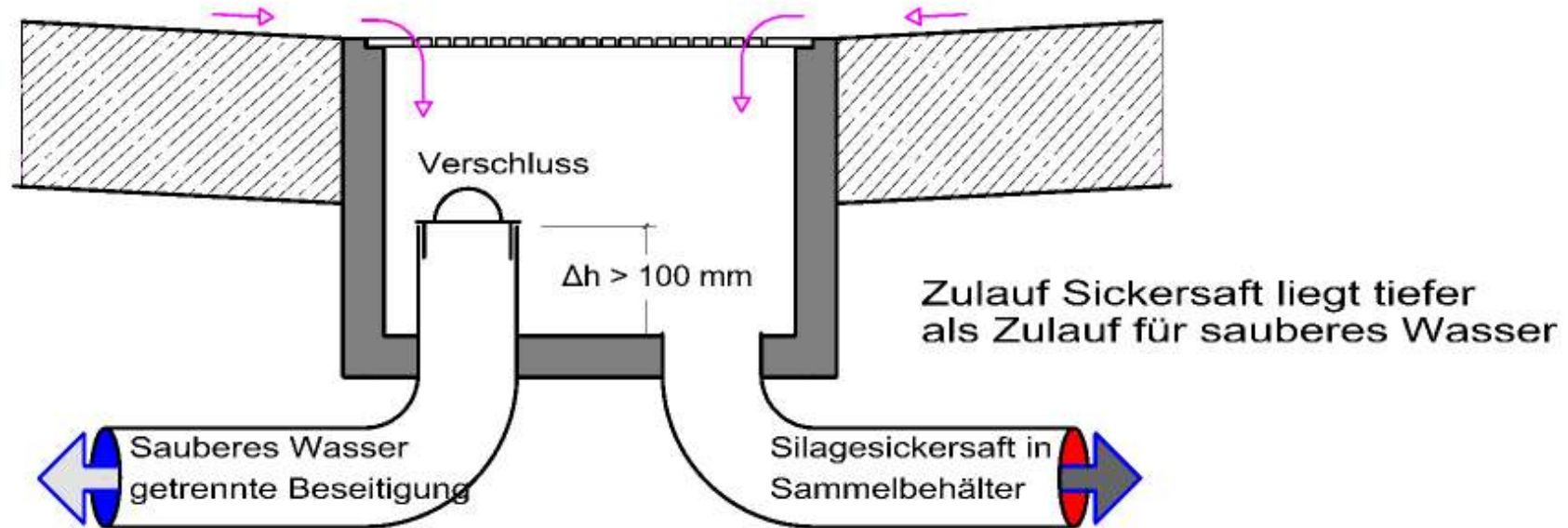




Silo B: Fahrsilo im Anschnitt:
Trennschicht steht auf "verschmutzt".
Einleitung in Sickersaftehälter



Trennschacht



_Fahrsiloanlagen_TB 5_ 20110907

Firmenbeispiel Trennschacht



- Abfüllen und Entleeren der Anlage muss überwacht werden
- Sicherheitseinrichtungen müssen überprüft werden
- freigesetzte Stoffe und verunreinigte Niederschläge müssen aufgefangen werden



| Abfülltechnik | Rückhaltevolumen für Leckagen | Infrastruktur | Ort der Rückhaltung |
|---|--|---|---|
| Entleeren von Behältern mit fahrzeugseitigem Ansaugarm | Tropfverluste | | Tiefpunkt (z. B. Pumpensumpf) auf Abfüllfläche hinreichend |
| Saugbefüllung des Transportfahrzeuges mit am Fahrzeug installierter Vakuumpumpe oder Saug-Druckbefüllung mit Pumpentankwagen | | | |
| a) Aushebern nicht möglich (z. B. Tiefbehälter oder Güllekeller) | Tropfverluste, kleiner als Schlauchinhalt | | Tiefpunkt (z. B. Pumpensumpf) auf Abfüllfläche hinreichend |
| b) Aushebern möglich (z. B. Hochbehälter) | Max. 10 m³/min bei 5 m Höhe und DN 150 | manuelles Belüftungsventil am Hochpunkt erforderlich | Anschluss an Vorgrube bzw. an einen Behälter erforderlich |

Rückhaltevolumen bei Druckbefüllung

Druckbefüllung eines Transportfahrzeuges bzw. eines Lagerbehälters oder Saug-Druckbefüllung mit externer Pumpe

| Abfülltechnik | Rückhaltevolumen für Leckagen | Infrastruktur | Ort der Rückhaltung |
|--------------------------|---|--|--|
| a) mit Totmannschaltung | Max. Pumpleistung in 15 Sek. (2,5 m ³ bei max. Pumpenleistung von 10 m ³ /min bei Dichte vergleichbar mit Wasser) | Totmannschaltung erforderlich | Ggf. Anschluss an Vorgrube bzw. an einen Behälter erforderlich |
| b) ohne Totmannschaltung | Max. Pumpleistung in 5 min(z. B. 10 m ³ /min bei Dichte vergleichbar mit Wasser) | Verschlussicherheit des Schalters gegen Fehl- und unbefugte Bedienung Betriebsanweisung | Anschluss an Vorgrube bzw. an einen Behälter erforderlich |

- *(Neue)* JGS Anlagen einschließlich der Rohrleitungen sind vor Inbetriebnahme und danach alle **zehn Jahre** auf ihre Dichtheit und Funktionsfähigkeit durch einen Sachverständigen zu überprüfen, innerhalb von Wasserschutzgebieten alle fünf Jahre. Abweichend hiervon sind Erdbecken alle fünf Jahre, in Wasserschutzgebieten alle 30 Monate, zu überprüfen.

- Sachverständigenprüfung vor Inbetriebnahme
- Prüfung besteht aus Ordnungsprüfung und technischer Prüfung.
 - Ordnungsprüfung: Übereinstimmung des Bauwerkes mit den Genehmigungsunterlagen.
 - Technische Prüfung besteht aus Dichtheits- und Funktionsprüfung. Diese kann entsprechend dem Baufortschritt in mehreren Teilprüfungen erfolgen.

- Die Dichtheitsprüfung besteht aus zwei Teilen.
 - Teil A umfasst eine Wasserstandprüfung des Behälters in nicht hinterfülltem Zustand. Der Behälter muss mindestens 24 h vor der Wasserstandsprüfung 0,5 m hoch gefüllt sein. Es darf kein messbares Absinken des Wasserstandes und kein sichtbarer Wasseraustritt feststellbar sein. Die Prüfung erfolgt nach DIN 1610 und den noch näher zu beschreibenden tolerierbaren Wasserverlusten.
 - Teil B umfasst eine Prüfung während des Betriebes durch Befüllung mit Gülle/Jauche/Sickersaft und Beobachtung des Leckageerkennungssystems. Der Behälterzustand ist monatlich zu dokumentieren . Nach Erreichen des max. Füllstandes, spätestens nach einem Jahr ist eine Sichtprüfung durch den Sachverständigen zu veranlassen.

Prüfristen für bestehende Anlagen

| Inbetriebnahme | Erste wiederkehrende Prüfung nach Inkrafttreten der Verordnung |
|------------------------------|---|
| Vor 31.12.1970 | 2 Jahre |
| 1.1.1971 – 31.12.1975 | 4 Jahre |
| 1.1.1976 – 31.12.1982 | 6 Jahre |
| 1.1.1983 – 31.12.1993 | 8 Jahre |
| Nach dem 31.12.1993 | 10 Jahre |

5.6 Bei bestehenden Anlagen, bei denen eine Nachrüstung mit einem Leckageerkennungssystem aus technischen Gründen nicht möglich ist, ist

a) die Dichtheit der Anlage durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen nachzuweisen und

b) die Sachverständigenprüfung ... alle 5 Jahre, in Wasserschutzgebieten alle 30 Monate durchzuführen.

Im Übrigen gilt für bestehende Anlagen § 67 entsprechend mit der Maßgabe, dass die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen nach § 67 Absatz 3 innerhalb einer Frist von 10 Jahren abzuschließen sind.

Baukosten Güllelager

| Art des Lagerraumes | Größe [m ³] | Baukosten [€] | | Mehrkosten Leckageerkennung |
|--|-------------------------|---------------|-----|-----------------------------|
| | | Von | bis | |
| Hochbehälter Beton/ Stahl Fertigteile | 1000 | 51 | 63 | 5-10 % |
| | 2000 | 40 | 46 | |
| | 3000 | 38 | 41 | |
| Mehrkosten bei Tiefbehältern 25 – 35 %* ¹ | | | | |

*1: im Vergleich zur bisherigen Leckageerkennung in NRW

- Neues WHG seit 01.03.2010 in Kraft
- AwSV Referentenentwurf vom 22.7.2013 durch die EU notifiziert

- Vorlage beim Bundesrat Febr. 2014
- Danach Sechs-Wochen-Frist zur Bearbeitung (max. 9 Wo.)
- Rückgabe an Bundestag (Anfang Mai 2014)
- Bundestagsentscheidung (nur ja oder nein möglich)

- Endgültige Fassung voraussichtlich Mitte 2014
- Einführung der TRwS 792 und 793 bis Ende 2014
- Neuauflage der DIN 11622 Mitte bis Mitte 2014

Übergangsregelung
Anlagenverordnungen der Länder gelten übergangsweise
bis zur endgültigen AwSV

- 1. Bundesrat nimmt JGS-Bereich wieder in AwSV auf
 - Bundestag stimmt zu
 - Erneute Notifizierung bei der EU notwendig
 - Inkrafttreten Mitte bis Mitte 2014
 - Inkrafttreten der TRwS bis Ende 2014

- 2. Bundesrat nimmt JGS-Bereich wieder in AwSV auf
 - Bundestag lehnt ab
 - AwSV muss komplett neu erarbeitet werden.

- 3. Bundesrat nimmt JGS nicht in AwSV auf
 - Bundestag stimmt zu
 - Länder müssen eigene Regelungen treffen

Fazit

ungenehmigte
JGS Anlagen schnellstens
nach bestehendem Recht
nachgenehmigen lassen!

**Das war's für heute
Danke für Ihre Aufmerksamkeit**