

Verordnung  
über Anlagen zum  
Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
und über Fachbetriebe  
(Anlagenverordnung – VAwS)  
vom 18. Januar 2006

geändert durch Verordnung vom 15. Februar 2008

Hinweis:  
verbindlich ist der Text der Verordnung im GVBI Nr. 2/2006, S. 63  
mit den Änderungen im GVBI Nr. 4/2008, S. 65

zusammengestellt vom  
Bayer. Landesamt für Umwelt  
Referat 68

753-1-4-UG

**Verordnung  
über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe  
(Anlagenverordnung – VAwS)<sup>1</sup>**

**Vom 18.01.2006**

Auf Grund des Art. 37 Abs. 1 Satz 3 und Abs. 4 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Juli 1994 (GVBl S. 822, BayRS 753-1-UG), zuletzt geändert durch Art. 24 des Gesetzes vom 26. Juli 2005 (GVBl S. 287), erlässt das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz folgende Verordnung:

**Inhaltsübersicht**

Erster Teil

**Allgemeine Vorschriften**

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Begriffsbestimmungen
- § 3 Grundsatzanforderungen
- § 4 Allgemeine Anforderungen an Anlagen, Anforderungen an bestimmte Anlagen
- § 5 Allgemein anerkannte Regeln der Technik
- § 6 Gefährdungspotenzial, Gefährdungsstufen
- § 7 Weitergehende Anforderungen, Ausnahmen
- § 8 Allgemeine Betriebs- und Verhaltensvorschriften – Anzeigepflicht
- § 9 Anlagen in Schutzgebieten und Überschwemmungsgebieten
- § 10 Anlagenkataster

Zweiter Teil

**Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe**

Abschnitt I

**Anlagen einfacher oder herkömmlicher Art**

- § 11 Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender flüssiger und gasförmiger Stoffe
- § 12 Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender fester Stoffe

Abschnitt II

**Eignungsfeststellung und Bauartzulassung**

- § 13 Verfahren
- § 14 Voraussetzungen für Eignungsfeststellung und Bauartzulassung
- § 15 Eignungsfeststellung und andere behördliche Entscheidungen
- § 16 Vorzeitiger Einbau

---

<sup>1</sup> Diese Verordnung dient in Teilen auch der Umsetzung 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), geändert durch Art. 3 der Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003 (ABl EG Nr. L 284 S.1)

Dritter Teil

**Anlagen zum Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe  
sowie Anlagen zum Verwenden dieser Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft  
und im Bereich öffentlicher Einrichtungen**

§ 17 Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen

Vierter Teil

**Überwachung**

- § 18 Sachverständige
- § 19 Überprüfung von Anlagen
- § 20 Anlagenkartei, Befreiung von der Anzeigepflicht

Fünfter Teil

**Fachbetriebe**

- § 21 Ausnahmen von der Fachbetriebspflicht
- § 22 Technische Überwachungsorganisationen
- § 23 Nachweis der Fachbetriebseigenschaft

Sechster Teil

**Bußgeldvorschrift**

§ 24 Ordnungswidrigkeiten

Siebter Teil

**Übergangs- und Schlussvorschriften**

- § 25 Bestehende Anlagen
- § 26 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelungen

Anhang 1: Allgemeine Anforderungen an Anlagen

Anhang 2: Besondere Anforderungen an oberirdische Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden flüssigen Stoffen

Anhang 3: Besondere Anforderungen an Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Netzbereich von Elektrizitätsversorgungsunternehmen

Anhang 4: Besondere Anforderungen an Abfüllanlagen an Tankstellen

Anhang 5: Besondere Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften (JGS-Anlagen)

Anhang 6: Besondere Anforderungen an Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe in Wasserkraftwerken

Erster Teil  
**Allgemeine Vorschriften**

§ 1  
Anwendungsbereich

<sup>1</sup>Diese Verordnung gilt für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 19g Abs. 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), ausgenommen oberirdische Anlagen mit maßgebenden Volumina bzw. Massen nach § 6 Abs. 3 von nicht mehr als 0,2 m<sup>3</sup> bzw. 0,2 t außerhalb von Schutzgebieten. <sup>2</sup>Für die nach Satz 1 vom Anwendungsbereich der Verordnung ausgenommenen Anlagen entfällt die Anzeigepflicht nach Art. 37 Abs. 1 BayWG, die Eignungsfeststellungspflicht nach § 19h Abs. 1 WHG, die Fachbetriebspflicht nach § 19i Abs. 1 WHG und die Prüfpflicht nach § 19i Abs. 2 Satz 3 WHG. <sup>3</sup>Auf Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften und auf Anlagen zum Lagern von Festmist sind nur die §§ 3, 4, 7, 8, 9, 20 und 25 Abs. 1 anzuwenden.

§ 2  
Begriffsbestimmungen

(1) Im Sinn dieser Verordnung sind

1. Anlagen:  
selbstständige und ortsfeste oder ortsfest benutzte Funktionseinheiten, die nicht lediglich kurzzeitig oder an ständig wechselnden Orten eingesetzt werden; betrieblich verbundene unselbstständige Funktionseinheiten bilden eine Anlage,
2. unterirdische Anlagen oder Anlagenteile:  
Anlagen oder Anlagenteile, wenn sie vollständig oder teilweise im Erdreich eingebettet und nicht leicht einsehbar sind; sind nicht leicht einsehbare Anlagen oder Anlagenteile in Bauteilen verlegt, so sind sie unterirdisch, soweit das Bauteil im Erdreich eingebettet ist,
3. leicht einsehbare Anlagen oder Anlagenteile:  
Anlagen und Anlagenteile, die von außen auf Beschädigungen und Undichtheiten ihrer Wandungen durch Inaugenscheinnahme kontrolliert werden können; Auffangvorrichtungen sind auch dann leicht einsehbar, wenn sie von innen auf Beschädigungen und Undichtheiten durch Inaugenscheinnahme kontrolliert werden können,
4. oberirdische Anlagen oder Anlagenteile:  
Anlagen oder Anlagenteile, die nicht unterirdisch nach Nr. 2 sind, Anlagen oder Anlagenteile in leicht einsehbaren oder begehbaren unterirdischen Räumen, Rohrleitungen verlegt in einem begehbaren unterirdischen Schutzrohr oder Schutzkanal,
5. Lagern:  
das Vorhalten von wassergefährdenden Stoffen zur weiteren Nutzung, Abgabe oder Entsorgung,
6. Abfüllen:  
das Befüllen oder Entleeren von Behältern oder Verpackungen mit wassergefährdenden Stoffen,
7. Umschlagen:  
das Laden und Löschen von Schiffen sowie das Be- und Entladen von Transportmitteln mit Behältern oder Verpackungen, Umladen von wassergefährdenden Stoffen in Behältern oder Verpackungen von einem Transportmittel auf ein anderes,
8. Herstellen:  
das Erzeugen, Gewinnen und Schaffen von wassergefährdenden Stoffen,
9. Behandeln:  
das Einwirken auf wassergefährdende Stoffe, um deren Eigenschaften zu verändern,
10. Verwenden:  
das Anwenden, Gebrauchen und Verbrauchen von wassergefährdenden Stoffen unter Ausnutzung ihrer Eigenschaften,
11. wassergefährdende Stoffe im Arbeitsgang:  
wenn sie hergestellt, behandelt oder verwendet werden,
12. Rohrleitungen:  
feste oder flexible Leitungen zum Befördern wassergefährdender Stoffe; flexible Rohrleitungen sind solche, deren Lage betriebsbedingt verändert wird, insbesondere Schlauchleitungen und Rohre mit Gelenkverbindungen; zu den Rohrleitungen gehören außer den Rohren insbesondere auch die Formstücke, Armaturen, Flansche und Dichtmittel,

13. Abfüllsicherungen:  
Einrichtungen, die den Füllvorgang durch Schließen der Absperrereinrichtung am Behälter (auch eines Tankfahrzeugs), aus dem abgefüllt wird, unterbrechen,
14. Leckschutzauskleidungen:  
flexible oder steife, der Behälterform angepasste Einlagen, die dazu bestimmt sind, mit einer vorhandenen Behälterwand einen Überwachungsraum zur Kontrolle durch ein Leckanzeigegerät zu bilden,
15. Abdichtungsmittel:  
Werkstoffe oder Bauteile wie Beschichtungen oder Auskleidungen mit ihren Fügstellen, die dazu bestimmt sind, Behälter oder Auffangvorrichtungen gegen ein Durchdringen der infrage kommenden wassergefährdenden Stoffe beständig auszubilden,
16. Auffangvorrichtungen:  
flüssigkeitsdichte bauliche Einrichtungen und Räume von Gebäuden (Auffangräume) und flüssigkeitsdichte Bauteile (Auffangwannen), die dazu bestimmt sind, aus Behältern oder Rohrleitungen auslaufende wassergefährdende Stoffe aufzunehmen, und flüssigkeitsdichte Ableitflächen, die dazu bestimmt sind, aus Behältern oder Rohrleitungen ausgelaufene wassergefährdende Stoffe in Auffangvorrichtungen abzuleiten,
17. Lageranlagen:  
Einrichtungen, die dem Vorhalten wassergefährdender Stoffe zur weiteren Nutzung, Abgabe oder Entsorgung dienen; dazu gehören auch Flächen einschließlich ihrer Einrichtungen, die dem Lagern von wassergefährdenden Stoffen in Transportbehältern und Verpackungen dienen; vorübergehendes Lagern in Transportbehältern oder kurzfristiges Bereitstellen oder Aufbewahren in Verbindung mit dem Transport liegen nicht vor, wenn eine Fläche dauernd oder wiederholt dem Vorhalten von wassergefährdenden Stoffen dient,
18. Abfüllanlagen:  
Einrichtungen, die dem Abfüllen wassergefährdender Stoffe dienen; dazu gehören auch Flächen, auf denen wassergefährdende Stoffe von einem Transportbehälter in einen anderen gefüllt werden,
19. Wirkbereiche:  
die vom Zapfventil in Arbeitshöhe betriebsmäßig waagrecht erreichbaren Bereiche zuzüglich einem Meter, bei der Befüllung von Lagerbehältern die waagerechte Schlauchführungslinie zwischen den Anschlüssen am Tankfahrzeug und am Lagerbehälter zuzüglich beidseitig 2,5 m sowie am Tankwagen- und Behälteranschluss im Radius von 2,5 m,
20. Abfüllplätze von Abfüllanlagen:  
die Wirkbereiche im Sinn von Nr. 19 zuzüglich der Flächen bis zur Abtrennung von anderen Flächen durch Gefälle, Rinnen, Aufkantungen oder Wände sowie Flächen, von denen aus Lagerbehälter befüllt oder entleert werden,
21. Tankstellen:  
ortsfeste und ortsfest genutzte Anlagen, an denen flüssige wassergefährdende Kraftstoffe zur Versorgung von Fahrzeugen gelagert und abgefüllt werden,
22. selbsttätige Aufmerksamkeitsüberwachungen:  
Einrichtungen, die nach einer festgelegten Zeit einen Abfüllvorgang durch Schließen der Absperrereinrichtung am ortsfesten Behälter unterbrechen, wenn die Überwachung nicht durch wiederkehrende Signalgebung des Personals nachgewiesen ist,
23. Umschlagsanlagen:  
Einrichtungen, die dem Umschlagen wassergefährdender Stoffe dienen; dazu gehören auch Flächen zum Be- und Entladen von Transportmitteln mit Behältern oder Verpackungen von wassergefährdenden Stoffen,
24. Stilllegen:  
das Außerbetriebnehmen einer Anlage mit restloser Entfernung aller wassergefährdenden Stoffe; dazu gehört nicht die bestimmungsgemäße Betriebsunterbrechung,
25. Schutzgebiete:
  - 25.1. Wasserschutzgebiete nach § 19 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 WHG; ist die weitere Schutzzone unterteilt, so gilt als Schutzgebiet nur deren innerer Bereich,
  - 25.2. Heilquellenschutzgebiete nach Art. 40 BayWG,
  - 25.3. Gebiete, für die eine Veränderungssperre zur Sicherung von Planungen für Vorhaben der Wassergewinnung nach § 36a Abs. 1 WHG erlassen ist,
26. Überschwemmungsgebiete:
  - Gebiete, die als Überschwemmungsgebiete nach Art. 61 Abs.1 BayWG durch Rechtsverordnung der Kreisverwaltungsbehörden festgesetzt sind,
  - Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern,
  - sonstige Gebiete, bei denen die Gefahr besteht, dass sie bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden, und
  - Gebiete, die für den Hochwasserabfluss oder die Rückhaltung beansprucht werden,

27. Heizölverbraucheranlagen:  
private Heizölverbraucheranlagen sowie gewerbliche Heizölverbraucheranlagen, die nach Abfüllmenge und -häufigkeit mit privaten Anlagen vergleichbar sind und ausschließlich dem Heizen von Räumen oder dem Erwärmen von Trinkwasser dienen; als Heizölverbraucheranlagen gelten auch Notstromanlagen.
28. Umweltmanagementsysteme:  
Systeme nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung – EMAS - (ABI EG Nr. L 114 S. 1) und gleichwertige Systeme; das Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz macht gleichwertige Umweltmanagementsysteme bekannt.

(2) Die Zuordnung von Anlagenteilen zu Anlagen (Anlagenabgrenzung) ist grundsätzlich vom Betreiber vorzunehmen.

### § 3

#### Grundsatzanforderungen

Für alle dieser Verordnung unterliegenden Anlagen gelten folgende Grundsatzanforderungen, soweit in den nachfolgenden Vorschriften nichts anderes bestimmt ist:

1. Anlagen müssen so beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Sie müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein.
2. Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, müssen schnell und zuverlässig erkennbar sein. Einwandige unterirdische Behälter sind grundsätzlich unzulässig. Satz 2 gilt nicht für Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften und für Anlagen zum Lagern von Festmist mit den besonderen Anforderungen in Anhang 5.
3. Austretende wassergefährdende Stoffe müssen schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden. Im Regelfall müssen die Anlagen mit einem dichten und beständigen Auffangraum ausgerüstet werden, sofern sie nicht doppelwandig und mit Leckanzeigergerät versehen sind.
4. Im Schadensfall anfallende Stoffe, die mit ausgetretenen Stoffen verunreinigt sein können, müssen zurückgehalten und verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden.
5. Auffangräume dürfen grundsätzlich keine Abläufe haben.
6. Es ist grundsätzlich eine Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan aufzustellen und einzuhalten. Dies gilt nicht für Anlagen der Gefährdungsstufe A und für Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften und für Anlagen zum Lagern von Festmist. Die Betriebsanweisung kann bei Vorliegen eines Umweltmanagementsystems durch gleichwertige Unterlagen ersetzt werden, die in dessen Rahmen erstellt wurden. Bei Heizölverbraucheranlagen ist anstelle einer Betriebsanweisung das amtlich bekannt gemachte Merkblatt „Betriebs- und Verhaltensvorschriften für Betreiber von Heizölverbraucheranlagen“ an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlage bzw. im Heizraum anzubringen.

#### § 4

##### Allgemeine Anforderungen an Anlagen, Anforderungen an bestimmte Anlagen

(1) <sup>1</sup>Allgemeine Anforderungen an den Aufbau, die Aufstellung und die Ausrüstung von Anlagen enthält Anhang 1. <sup>2</sup>Anforderungen für bestimmte Anlagen ergeben sich aus den weiteren Anhängen.

(2) <sup>1</sup>Soweit Anforderungen nach Abs. 1 nicht festgelegt sind, kann das Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz für Anlagen, die einem öffentlich-rechtlichen Verfahren unterliegen, durch öffentliche Bekanntmachung Verwaltungsvorschriften erlassen, in denen die für diese Anlagen zu stellenden Anforderungen näher umschrieben werden. <sup>2</sup>Dabei sind festzulegen

1. allgemeine Schutzmaßnahmen,
2. besondere Schutzmaßnahmen,
3. Überwachungsmaßnahmen,
4. Maßnahmen im Schadensfall.

(3) Soweit in den Anhängen nach Abs. 1 und in den Bekanntmachungen nach Abs. 2 auf allgemein anerkannte Regeln der Technik verwiesen wird, ist zu beachten, dass Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum, die diesen Regelungen nicht entsprechen, als gleichwertig behandelt werden, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

#### § 5

##### Allgemein anerkannte Regeln der Technik (zu § 19g Abs. 3 WHG)

<sup>1</sup>Als allgemein anerkannte Regeln der Technik im Sinn des § 19g Abs. 3 WHG gelten insbesondere die technischen Vorschriften und Baubestimmungen, die das Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz nach Art. 37 Abs. 4 Nr. 1 BayWG durch öffentliche Bekanntmachung eingeführt hat; bei der Bekanntmachung kann die Wiedergabe des Inhalts der technischen Vorschriften und Baubestimmungen durch einen Hinweis auf ihre Fundstelle ersetzt werden. <sup>2</sup>Als allgemein anerkannte Regeln der Technik nach Satz 1 gelten auch gleichwertige Baubestimmungen und technische Vorschriften anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union.

#### § 6

##### Gefährdungspotenzial, Gefährdungsstufen

(1) Die Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, vor allem hinsichtlich der Anordnung, des Aufbaus, der Schutzvorkehrungen und der Überwachung, richten sich nach deren Gefährdungspotenzial.

(2) Das Gefährdungspotenzial wird bestimmt vom maßgebenden Volumen oder der maßgebenden Masse und der nach § 19g Abs. 5 WHG eingestufteten Gefährlichkeit der in der Anlage vorhandenen wassergefährdenden Stoffe sowie der hydrogeologischen Beschaffenheit und Schutzbedürftigkeit des Aufstellungsortes.

(3) <sup>1</sup>Die Gefährdungsstufe einer Anlage bestimmt sich nach der nach § 19g Abs. 5 WHG eingestufteten Gefährlichkeit (Wassergefährdungsklasse – WGK) der in der Anlage vorhandenen Stoffe und bei flüssigen Stoffen nach deren maßgebendem Volumen, bei gasförmigen oder festen Stoffen nach deren maßgebender Masse nach Maßgabe der nachstehenden Tabelle. <sup>2</sup>Für Anlagen mit Stoffen, deren Wassergefährdungsklasse nicht sicher bestimmt ist, wird die Gefährdungsstufe nach WGK 3 ermittelt.

**Tabelle:** Gefährdungsstufen

WGK	1	2	3
Volumen in m <sup>3</sup> bzw. Masse in t			
bis 0,1	Stufe A	Stufe A	Stufe A
mehr als 0,1 bis 1,0	Stufe A	Stufe A	Stufe B
mehr als 1 bis 10	Stufe A	Stufe B	Stufe C
mehr als 10 bis 100	Stufe A	Stufe C	Stufe D
mehr als 100 bis 1 000	Stufe B	Stufe D	Stufe D
mehr als 1 000	Stufe C	Stufe D	Stufe D

### § 7

#### Weitergehende Anforderungen, Ausnahmen

(1) Die Kreisverwaltungsbehörde kann im Einzelfall Anforderungen stellen, die über die in den allgemein anerkannten Regeln der Technik gemäß § 19g Abs. 3 WHG, in dieser Verordnung, in einer Bauartzulassung oder in einer die Eignungsfeststellung nach § 19 h Abs. 3 WHG ersetzenden sonstigen Regelung festgelegten Anforderungen hinausgehen, wenn andernfalls auf Grund der besonderen Umstände des Einzelfalles die Voraussetzungen des § 19g Abs. 1 oder 2 WHG nicht erfüllt sind.

(2) Die Kreisverwaltungsbehörde kann von Anforderungen nach dieser Verordnung oder in den Anhängen zu dieser Verordnung im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn auf Grund der besonderen Umstände des Einzelfalles die Voraussetzungen des § 19g Abs. 1 bis 3 WHG dennoch erfüllt sind.

### § 8

#### Allgemeine Betriebs- und Verhaltensvorschriften – Anzeigepflicht

(1) Wer eine Anlage betreibt, hat diese bei Schadensfällen und Betriebsstörungen unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, wenn er eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers nicht auf andere Weise verhindern oder unterbinden kann; soweit erforderlich ist die Anlage zu entleeren.

(2) <sup>1</sup>Wer eine Anlage betreibt, befüllt oder entleert, stilllegt, ausbaut oder beseitigt, instandhält, instandsetzt, reinigt, überwacht oder überprüft, hat das Austreten eines wassergefährdenden Stoffes von einer nicht nur unbedeutenden Menge unverzüglich der Kreisverwaltungsbehörde oder der nächsten Polizeidienststelle anzuzeigen, sofern die Stoffe in ein oberirdisches Gewässer, eine Abwasseranlage oder in den Boden eingedrungen sind oder aus sonstigen Gründen eine Verunreinigung oder Gefährdung eines Gewässers nicht auszuschließen ist. <sup>2</sup>Die Verpflichtung besteht auch beim Verdacht, dass wassergefährdende Stoffe bereits aus einer Anlage ausgetreten sind und eine Gefährdung eines Gewässers entstanden ist.

(3) Anzeigepflichtig nach Abs. 2 ist auch, wer das Austreten wassergefährdender Stoffe aus einer Anlage verursacht hat oder Maßnahmen zur Ermittlung, Eingrenzung und Beseitigung von Verunreinigungen bei Anlagen durchführt.

## § 9

### Anlagen in Schutzgebieten und Überschwemmungsgebieten

(1) <sup>1</sup>Im Fassungsbereich und in der engeren Zone von Schutzgebieten sind Anlagen nach § 19g Abs. 1 und 2 WHG unzulässig. <sup>2</sup>Die Kreisverwaltungsbehörde kann für standortgebundene oberirdische Anlagen Ausnahmen zulassen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern.

(2) In der weiteren Zone von Schutzgebieten dürfen oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufe D, unterirdische Anlagen der Gefährdungsstufe C und D nicht aufgestellt, errichtet oder betrieben werden.

(3) In der weiteren Zone von Schutzgebieten dürfen nur verwendet werden

1. oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufen A bis C, die in einem Auffangraum aufgestellt sind, sofern sie nicht doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigergerät ausgerüstet sind; der Auffangraum muss das maximal in den Anlagen vorhandene Volumen wassergefährdender Stoffe aufnehmen können,
2. unterirdische Anlagen der Gefährdungsstufen A und B, die doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigergerät ausgerüstet sind,
3. Anlagen zum Lagern von Festmist und zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften, die den Anforderungen des Anhangs 5 für die Errichtung der Anlagen in Schutzgebieten entsprechen.

(4) Anlagen nach § 19g Abs. 1 und 2 WHG dürfen in Überschwemmungsgebieten nur aufgestellt, errichtet oder betrieben werden, wenn

1. sie so aufgestellt sind, dass sie vom Hochwasser nicht erreicht werden können oder
2. Anlagen und Anlagenteile so gesichert sind, dass sie bei Hochwasser nicht aufschwimmen oder ihre Lage verändern; sie müssen mindestens eine 1,3fache Sicherheit gegen Auftrieb der leeren Anlage oder des leeren Anlagenteils haben und
3. Anlagen und Anlagenteile so aufgestellt sind, dass bei Hochwasser kein Wasser in Entlüftungs-, Befüll- oder sonstige Öffnungen eindringen kann und eine mechanische Beschädigung z.B. durch Treibgut oder Eisstau ausgeschlossen ist.

(5) Weitergehende Anforderungen oder Beschränkungen und Ausnahmen durch Anordnungen oder Verordnungen nach § 19 WHG und Art. 35, 40, 61 BayWG bleiben unberührt.

## § 10

### Anlagenkataster

Die Kreisverwaltungsbehörde kann ein Anlagenkataster im Einzelfall verlangen, wenn von der Anlage erhebliche Gefahren für ein Gewässer ausgehen können.

### Zweiter Teil

### **Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe**

#### Abschnitt I

### **Anlagen einfacher oder herkömmlicher Art**

## § 11

Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender flüssiger und gasförmiger Stoffe  
(zu § 19h Abs. 1 Satz 1 WHG)

(1) Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender gasförmiger Stoffe, die den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen, sind einfach oder herkömmlich.

(2) Oberirdische Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender flüssiger Stoffe sind einfach oder herkömmlich, wenn

1. die Anforderungen der Anhänge 1 und 2 eingehalten werden und
2. ihre Einzelteile technischen Vorschriften oder Baubestimmungen entsprechen, die gemäß § 5 eingeführt sind.

(3) Unterirdische Anlagen zum Lagern wassergefährdender flüssiger Stoffe sind einfach oder herkömmlich, wenn

1. die Lagerbehälter doppelwandig sind und Undichtheiten der Behälterwände durch ein zugelassenes Leckanzeigegerät selbsttätig angezeigt werden und
2. die Voraussetzungen nach Abs. 2 vorliegen.

(4) Abfüllanlagen an Tankstellen sind einfach oder herkömmlich, wenn

1. sie den Anforderungen der Anhänge 1 und 4 entsprechen und
2. ihre Einzelteile technischen Vorschriften oder Baubestimmungen entsprechen, die gemäß § 5 eingeführt sind.

## § 12

Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender fester Stoffe  
(zu § 19h Abs. 1 Satz 1 WHG)

Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender fester Stoffe sind einfach oder herkömmlich, wenn sie den Anforderungen des Anhangs 1 entsprechen.

## Abschnitt II

### **Eignungsfeststellung und Bauartzulassung**

## § 13

### Verfahren

(1) Die Eignungsfeststellung nach § 19h Abs. 1 Satz 1 WHG wird auf Antrag für eine einzelne Anlagen und Anlagenteile, eine Bauartzulassung nach § 19h Abs. 1 Satz 2 WHG auf Antrag für serienmäßig hergestellte Anlagen und Anlagenteile erteilt.

(2) <sup>1</sup>Den Anträgen nach Abs. 1 sind die zur Beurteilung der Anlage erforderlichen Unterlagen und Pläne, insbesondere bau- oder arbeitsschutzrechtliche Zulassungen, beizufügen. <sup>2</sup>Zum Nachweis der Eignung ist ein Sachverständigengutachten beizufügen, es sei denn die zuständige Behörde verzichtet darauf. <sup>3</sup>Als Nachweise gelten auch Prüfbescheinigungen und Gutachten von in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union zugelassenen Prüfstellen oder Sachverständigen, wenn die Ergebnisse der zuständigen Behörde zur Verfügung stehen oder auf Verlangen zur Verfügung gestellt werden und die Prüfungsanforderungen denen nach dieser Verordnung gleichwertig sind.

(3) Über Eignungsfeststellungen entscheidet die Kreisverwaltungsbehörde, über Bauartzulassungen das Landesamt für Umwelt.

- (4) Eine Eignungsfeststellung gilt als erteilt, wenn
1. die Anlage zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe in einem gewerblichen Betrieb, für den ein Umweltmanagementsystem eingerichtet ist, errichtet wird,
  2. der Betreiber die Anlage nach Art. 37 BayWG unabhängig von der Freistellung zur Anzeige nach § 20 Sätze 2 und 3 gegenüber der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde anzeigt und den neuesten Betriebsprüfungsbericht nach dem Umweltmanagementsystem vorlegt,
  3. schriftlich im Rahmen der Anzeige bestätigt wird, dass
    - a) bei Errichtung oder Aufstellung und Betrieb der Anlage die dafür geltenden Regeln nach dem Stand der Technik eingehalten werden und
    - b) zur Vorsorge für Schäden, die von der Anlage für Dritte oder für die Umwelt auch im Fall eines Unfalls ausgehen können, eine entsprechende Haftpflichtversicherung abgeschlossen ist, und
  4. die zuständige Kreisverwaltungsbehörde dem Eintritt der Eignungsfeststellung nicht innerhalb eines Monats nach Eingang der Anzeige widerspricht; widerspricht die zuständige Kreisverwaltungsbehörde kann der Betreiber die Durchführung eines Eignungsfeststellungsverfahrens beantragen.

#### § 14

#### Voraussetzungen für Eignungsfeststellung und Bauartzulassung (zu § 19 h Abs. 1 Satz 1 und 2 WHG)

Eine Eignungsfeststellung oder Bauartzulassung darf nur erteilt werden, wenn die Grundsatzanforderungen des § 3 und die Anforderungen an Anlagen nach § 4 erfüllt sind oder eine gleichwertige Sicherheit nachgewiesen wird.

#### § 15

#### Eignungsfeststellung und andere behördliche Entscheidungen

<sup>1</sup>Neben einer Genehmigung oder Erlaubnis nach arbeitsschutz-, berg-, abfall- oder baurechtlichen Vorschriften bedarf es einer Eignungsfeststellung nach § 19h Abs. 1 Satz 1 WHG nicht. <sup>2</sup>Die Genehmigung oder Erlaubnis darf nur im Einvernehmen mit der für die Eignungsfeststellung zuständigen Kreisverwaltungsbehörde erteilt werden.

#### § 16

#### Vorzeitiger Einbau

<sup>1</sup>Anlagen und Anlagenteile, deren Verwendung nach § 19h WHG nur nach Eignungsfeststellung, mit Bauartzulassung oder baurechtlichem Verwendbarkeits- oder Eignungsnachweis zulässig ist, dürfen vor deren Erteilung nicht eingebaut werden. <sup>2</sup>Die Kreisverwaltungsbehörde kann den vorzeitigen Einbau zulassen, § 9a WHG ist entsprechend anzuwenden.

Dritter Teil

**Anlagen zum Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden dieser Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen**

§ 17

Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen

(1) Sind bei Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden sowie bei selbstständigen oberirdischen Rohrleitungsanlagen die Grundsatzanforderungen nach § 3 Nrn. 3 bis 5 nicht erfüllbar, so entsprechen die Anlagen dennoch dem Besorgnisgrundsatz nach § 19g Abs. 1 WHG, wenn

1. die bei Leckagen oder Betriebsstörungen unvermeidbar aus der Anlage austretenden wassergefährdenden Stoffe in einer Auffangvorrichtung im betrieblichen Entwässerungssystem zurückgehalten werden, von wo aus sie schadlos entsorgt werden können,
2. die bei ungestörtem Betrieb der Anlage unvermeidbar in unerheblichen Mengen in das betriebliche Entwässerungssystem gelangenden wassergefährdenden Stoffe in eine geeignete betriebliche Abwasserbehandlungsanlage geleitet werden und nicht zu einer Überschreitung der nach § 7a WHG an die Abwassereinleitung oder an die Indirekteinleitung zu stellenden oder der im wasserrechtlichen Bescheid festgesetzten Anforderungen führen.

(2) Auf Grund einer Bewertung der Anlage zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe oder der selbstständigen oberirdischen Rohrleitungsanlage, der möglichen Betriebsstörungen, des Anfalls wassergefährdender Stoffe, der Abwasseranlagen und der Gewässerbelastungen ist in der Betriebsanweisung nach § 3 Nr. 6 zu regeln, in welchem Umfang die wassergefährdenden Stoffe getrennt erfasst, kontrolliert und eingeleitet werden dürfen.

Vierter Teil

**Überwachung**

§ 18

Sachverständige

(zu § 19i Abs. 2 Satz 3 WHG)

(1) <sup>1</sup>Sachverständige im Sinn des § 19i Abs. 2 Satz 3 WHG sind die von rechtsfähigen Organisationen für die Prüfung bestellten Personen. <sup>2</sup>Die Sachverständigenorganisationen mit Sitz in Bayern werden vom Landesamt für Umwelt anerkannt. <sup>3</sup>Auf die Anerkennung besteht kein Rechtsanspruch. <sup>4</sup>Die Anerkennung kann auf bestimmte Prüfbereiche beschränkt und unter Auflagen und Bedingungen erteilt werden. <sup>5</sup>Die Sachverständigenorganisationen unterliegen der Aufsicht durch das Landesamt für Umwelt.

(2) <sup>1</sup>Anerkennungen anderer Länder der Bundesrepublik Deutschland gelten auch in Bayern. <sup>2</sup>Entsprechendes gilt für gleichwertige Anerkennungen von Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

(3) <sup>1</sup>Rechtsfähige Organisationen können als Sachverständigenorganisation anerkannt werden, wenn sie

1. nachweisen, dass sie über wenigstens fünf für die Prüftätigkeit geeignete Personen verfügen; geeignet sind Personen, die zuverlässig sind und die persönlichen und fachlichen Voraussetzungen erfüllen:
  - a) Zuverlässig sind Personen, die
    - aa) die Fähigkeit besitzen, öffentliche Ämter zu bekleiden,
    - bb) nicht in einem ordentlichen Strafverfahren wegen einer vorsätzlichen Tat rechtskräftig zu einer Freiheitsstrafe von mehr als sechs Monaten verurteilt worden sind und sich nicht aus dem der Verurteilung zugrunde liegenden Sachverhalt ergibt, dass sie zur Erfüllung der Sachverständigentätigkeit nicht geeignet sind, oder
    - cc) durch gerichtliche Anordnung in der Verfügung über ihr Vermögen nicht beschränkt sind,

- b) persönliche Voraussetzungen erfüllen Personen, die hinsichtlich ihrer Prüftätigkeit unabhängig sind, insbesondere kein Zusammenhang zwischen ihrer Prüftätigkeit und anderen Leistungen besteht;
  - c) fachliche Voraussetzungen erfüllen Personen, die
    - aa) die Diplomprüfung in einem Studiengang der Ingenieur- oder Naturwissenschaften an einer inländischen (technischen) Universität oder ihr gleichgestellten Hochschule oder an einer inländischen Fachhochschule erfolgreich abgeschlossen haben und ausreichende Sach- und Fachkenntnisse auf dem Gebiet des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen nachweisen; mit Zustimmung des Landesamts für Umwelt kann hier von im Einzelfall abgewichen werden, wenn die zu bestellende Person für die Überprüfung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nachweislich über eine ausreichende sonstige Ausbildung und über ausreichende sonstige Kenntnisse verfügt, und
    - bb) mindestens eine fünfjährige qualifizierte Tätigkeit auf dem Gebiet der Planung, Errichtung, Betrieb oder Prüfung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nachweisen,
2. Grundsätze darlegen, die bei den Prüfungen zu beachten sind,
  3. die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen stichprobenweise kontrollieren,
  4. die bei den Prüfungen gewonnenen Erkenntnisse sammeln, auswerten und die Sachverständigen in einem regelmäßigen Erfahrungsaustausch darüber unterrichten,
  5. den Nachweis über das Bestehen einer Haftpflichtversicherung für die Tätigkeit ihrer Sachverständigen für Gewässerschäden mit einer Deckungssumme von mindestens 2,5 Millionen Euro erbringen und
  6. erklären, dass sie den Freistaat Bayern und die anderen Länder, in denen die Sachverständigen Prüfungen vornehmen, von jeder Haftung für die Tätigkeit ihrer Sachverständigen freistellen.

<sup>2</sup>Die Voraussetzungen nach Satz 1 Nrn. 5 und 6 gelten nicht für Organisationen der unmittelbaren Staatsverwaltung. <sup>3</sup>Die fachlichen Voraussetzungen nach Satz 1 Nr. 1 Buchstabe c Doppelbuchstabe aa können auch nach der Richtlinie 89/48/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 über eine allgemeine Regelung zur Anerkennung der Hochschuldiplome, die eine mindestens dreijährige Berufsausbildung abschließen (ABl EG 1989 L Nr. 19 S. 16), nachgewiesen werden. <sup>4</sup>Die Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift ist Voraussetzung für die Bestellung.

(4) Als Organisationen im Sinn des Abs. 3 können auch nicht rechtsfähige Gruppen anerkannt werden, die in selbstständigen organisatorischen Einheiten eines Unternehmens zusammengefasst sind und hinsichtlich ihrer Prüftätigkeit nicht weisungsgebunden sind.

(5) <sup>1</sup>Die anerkannte Sachverständigenorganisation ist verpflichtet, die bestellten Sachverständigen durch schriftlichen Bescheid anzuhalten, ihre Prüfaufgaben unparteiisch und gewissenhaft gemäß den wasserrechtlichen und sonstigen einschlägigen Rechtsvorschriften zu erfüllen. <sup>2</sup>Die Sachverständigenorganisationen, die im Geltungsbereich dieser Verordnung tätig sind, haben mindestens einmal jährlich an einer vom Landesamt für Umwelt zur Prüftätigkeit nach § 19 angebotenen Informationsveranstaltung teilzunehmen. <sup>3</sup>Sofern das Landesamt für Umwelt aus wichtigen Gründen einmal jährlich eine besondere Informationsveranstaltung für die im Geltungsbereich der Verordnung tätigen Sachverständigen anbietet, haben die Sachverständigenorganisationen die Teilnahme der Sachverständigen sicherzustellen. <sup>4</sup>Die Sachverständigenorganisation hat des Weiteren sicherzustellen, dass die bestellten Sachverständigen ein Prüftagebuch führen, aus dem sich mindestens Art, Umfang und Zeitaufwand der jeweiligen Prüfung ergibt; die Sachverständigenorganisationen legen dem Landesamt für Umwelt jeweils zum 1. März eines jeden Jahres einen Jahresbericht vor. <sup>5</sup>Form und Inhalt des Jahresberichtes können vom Landesamt für Umwelt vorgegeben werden.

(6) Die anerkannte Sachverständigenorganisation hat die Bestellung von Sachverständigen zurückzunehmen oder zu widerrufen, wenn

1. die Bestellung durch arglistige Täuschung, Drohung oder Bestechung erwirkt worden ist oder
2. die Bestellung durch Angaben erwirkt worden ist, die in wesentlicher Beziehung unrichtig oder unvollständig waren, oder
3. die bestellte Person infolge geistiger oder körperlicher Gebrechen nicht mehr in der Lage ist, ihre Tätigkeit ordnungsgemäß auszuüben, oder
4. die bestellte Person ihre Prüfaufgaben wiederholt mangelhaft erfüllt oder durchgeführt hat und von der anerkannten Sachverständigenorganisation dafür bereits einmal abgemahnt worden ist oder
5. die bestellte Person wiederholt oder grobfahrlässig oder vorsätzlich gegen die ihr obliegenden Pflichten aus ihrer Bestellung verstoßen hat.

(7) Die Anerkennung erlischt

1. durch schriftlichen Verzicht gegenüber der Anerkennungsbehörde,
2. mit der Eröffnung des Insolvenzverfahrens oder der Abweisung des Antrags auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens,
3. mit der Auflösung oder der Liquidation der anerkannten Sachverständigenorganisation,
4. wenn die anerkannte Sachverständigenorganisation länger als ein Jahr über weniger als fünf bestellte Sachverständige verfügt.

§ 19  
Überprüfung von Anlagen  
(zu § 19i Abs. 2 Satz 3 WHG)

(1) <sup>1</sup>Die Betreiber haben nach Maßgabe des § 19i Abs. 2 Satz 3 Nrn. 1, 2, 3 und 5 WHG durch Sachverständige nach § 18 überprüfen zu lassen

1. unterirdische Anlagen und Anlagenteile,
2. oberirdische Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe C und D,
3. oberirdische Anlagen zum Umgang mit festen und gasförmigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe D,
4. oberirdische Anlagen in Schutzgebieten zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Stufe B, C und D und oberirdische Anlagen in Schutzgebieten zum Umgang mit festen und gasförmigen wassergefährdenden Stoffen der Stufe C und D,
5. Anlagen, für welche Prüfungen in einer Eignungsfeststellung oder Bauartzulassung nach § 19h Abs. 1 und 2 WHG, in einer arbeitsschutzrechtlichen Bauartzulassung oder in einem baurechtlichen Verwendbarkeits- oder Eignungsnachweis vorgeschrieben sind; sind darin kürzere Prüffristen festgelegt, gelten diese.

<sup>2</sup>Darüber hinaus sind nach Maßgabe von § 19i Abs. 2 Satz 3 Nr. 1 WHG vor Inbetriebnahme und nach einer wesentlichen Änderung oberirdische Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe B, die in einem Überschwemmungsgebiet gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 26 erster und zweiter Spiegelstrich liegen, durch Sachverständige nach § 18 überprüfen zu lassen. <sup>3</sup>Anlagen im Sinn von Satz 2, die bereits in Betrieb genommen worden sind, sind innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Prüfpflicht einmalig durch Sachverständige nach § 18 überprüfen zu lassen. <sup>4</sup>Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen beginnen mit dem Tag des Abschlusses der Prüfung vor Inbetriebnahme bzw. der Prüfung nach einer wesentlichen Änderung.

(2) <sup>1</sup>Die Kreisverwaltungsbehörde kann wegen der Besorgnis einer Gewässergefährdung (§ 19i Abs. 2 Satz 3 Nr. 4 WHG) besondere Prüfungen anordnen, kürzere Prüffristen bestimmen oder die Überprüfung für andere als in Abs. 1 genannte Anlagen vorschreiben. <sup>2</sup>Sie kann insbesondere durch Allgemeinverfügung anordnen, dass in Überschwemmungsgebieten gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 26, dritter Spiegelstrich, die in Abs. 1 Sätze 2 und 3 bezeichneten Prüfungen durchzuführen sind. <sup>3</sup>Sie kann im Einzelfall Anlagen nach Abs. 1 von der Prüfpflicht befreien, wenn gewährleistet ist, dass eine von der Anlage ausgehende Gewässergefährdung ebenso rechtzeitig erkannt wird wie bei Bestehen der allgemeinen Prüfpflicht.

(3) <sup>1</sup>Die Prüfungen nach Abs. 1 und 2 entfallen, soweit die Anlage zu denselben Zeitpunkten oder innerhalb gleicher oder kürzerer Zeiträume nach anderen Rechtsvorschriften von Sachverständigen zu prüfen ist und dabei die Anforderungen dieser Verordnung und des § 19g WHG berücksichtigt werden. <sup>2</sup>Satz 1 gilt entsprechend, wenn eine Anlage im Rahmen eines Umweltmanagementsystems überprüft wird und die Durchführung der Prüfung den Anforderungen nach § 19i Abs. 2 Satz 3 WHG und der §§ 18 und 19 entspricht. <sup>3</sup>Im Betriebsprüfungsbericht nach dem Umweltmanagementsystem sind Umfang und Ergebnis zu dokumentieren. <sup>4</sup>Der Betriebsprüfungsbericht ist der Kreisverwaltungsbehörde unverzüglich vorzulegen, soweit erhebliche oder gefährliche Mängel festgestellt wurden. <sup>5</sup>Unbeschadet der Regelung in Satz 4 kann die Kreisverwaltungsbehörde im Einzelfall die Vorlage des Betriebsprüfungsberichts verlangen. <sup>6</sup>Zum Nachweis, dass die Prüfung entsprechend den Anforderungen nach den Sätzen 1 und 2 durchgeführt wurde und die Anlage den wasserrechtlichen Anforderungen entspricht, ist eine Bestätigung des Umweltgutachters vorzulegen.

(4) Die Prüfungen nach den Abs. 1 und 2 entfallen bei Anlagen, die der Forschung, Entwicklung oder Erprobung neuer Stoffe oder Verfahren im Labor- oder Technikumsmaßstab dienen und nicht länger als ein Jahr betrieben werden.

(5) <sup>1</sup>Die Betreiber haben den Sachverständigen vor der Prüfung die für die Anlage erteilten behördlichen Bescheide und die von den Herstellern ausgehändigten Bescheinigungen sowie bei wiederkehrenden Prüfungen nach § 19i Abs. 2 Satz 3 Nr. 2 WHG den Prüfbericht über die letzte Sachverständigenprüfung und Bescheinigungen über die Beseitigung dort festgestellter Anlagenmängel vorzulegen. <sup>2</sup>Die Sachverständigen haben über jede durchgeführte Prüfung der Kreisverwaltungsbehörde und den Betreibern unverzüglich, spätestens innerhalb eines Monats, einen Prüfbericht vorzulegen. <sup>3</sup>Für die Prüfberichte kann die Verwendung eines amtlichen Musters vorgeschrieben werden. <sup>4</sup>In den Fällen des Abs. 3 Satz 2 genügt es, wenn die Bestätigung durch den Umweltgutachter innerhalb eines Monats nach Gültigkeitserklärung der Umwelterklärung vorgelegt wird, es sei denn, die Kreisverwaltungsbehörde hat eine besondere Prüfung nach Abs. 2 angeordnet.

(6) <sup>1</sup>Die Betreiber haben die bei Prüfungen festgestellten Mängel unverzüglich durch Fachbetriebe oder selbst, soweit sie die Anforderungen an Fachbetriebe erfüllen, beheben zu lassen oder zu beheben; § 25 Abs. 1 Satz 1 bleibt unberührt. <sup>2</sup>Die Beseitigung erheblicher Mängel bedarf der Nachprüfung durch die Sachverständigen. <sup>3</sup>Werden gefährliche Mängel durch die Sachverständigen festgestellt, ist die Anlage von den Betreibern unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und soweit erforderlich nach Maßgabe der Sachverständigen zu entleeren. <sup>4</sup>Die Sachverständigen haben die zuständige Kreisverwaltungsbehörde spätestens am Tag nach Durchführung der Prüfung über die Pflicht der Betreiber, die Anlage außer Betrieb zu nehmen und gegebenenfalls zu entleeren, zu unterrichten. <sup>5</sup>Die Anlage kann erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Betreiber eine Sachverständigenbestätigung über die Beseitigung der festgestellten Mängel vorgelegt haben.

(7) Art, Umfang und Ausmaß der Prüfungen durch Sachverständige werden durch Verwaltungsvorschrift nach § 4 Abs. 2 festgelegt.

## § 20

### Anlagenkartei, Befreiung von der Anzeigepflicht

<sup>1</sup>Anzeigepflichtige Anlagen nach Art. 37 Abs. 1 BayWG sind von der Kreisverwaltungsbehörde in einer Anlagenkartei zu führen. <sup>2</sup>Außerhalb von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten entfällt die Anzeigepflicht für oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufe A, für Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften und für Anlagen zum Lagern von Festmist. <sup>3</sup>Bei Vorliegen eines Umweltmanagementsystems entfällt die Anzeigepflicht auch für Anlagen der Gefährdungsstufe B, die keiner Prüfung durch Sachverständige nach § 19 Abs. 1 oder 2 unterliegen.

## Fünfter Teil Fachbetriebe

## § 21

### Ausnahmen von der Fachbetriebspflicht (zu § 19i Abs. 1 Satz 2 WHG)

Tätigkeiten, die nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden müssen, sind:

1. Alle Tätigkeiten gemäß § 19i WHG an
  - a) Anlagen zum Umgang mit festen und gasförmigen wassergefährdenden Stoffen,
  - b) Anlagen zum Umgang mit Lebensmitteln und Genussmitteln,
  - c) Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufen A und B; ausgenommen Tätigkeiten an Heizölverbraucheranlagen der Gefährdungsstufe B,
  - d) Feuerungsanlagen,

2. Tätigkeiten an Anlagen oder Anlagenteilen nach § 19g Abs. 1 und 2 WHG, die keine unmittelbare Bedeutung für die Sicherheit der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen haben; dazu gehören vor allem folgende Tätigkeiten:
  - a) Herstellen von baulichen Einrichtungen für den Einbau von Anlagen, Grob- und Vormontagen von Anlagen und Anlagenteilen,
  - b) Herstellen von Räumen oder Erdwällen für die spätere Verwendung als Auffangraum,
  - c) Ausheben von Baugruben für alle Anlagen,
  - d) Aufbringen von Isolierungen, Anstrichen und Beschichtungen, sofern diese nicht Schutzvorkehrungen sind,
  - e) Einbauen, Aufstellen, Instandhalten und Instandsetzen von Elektroinstallationen einschließlich Mess-, Steuer- und Regelanlagen mit Ausnahme von Abfüll- und Überfüllsicherungen sowie von Leckanzeigergeräten und Leckageerkennungssystemen,
3. Instandsetzen, Instandhalten und Reinigen von Anlagen und Anlagenteilen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Zuge der Herstellungs-, Behandlungs- und Verwendungsverfahren, wenn die Tätigkeit von eingewiesenem betriebseigenem Personal nach Betriebsvorschriften, die den Anforderungen des Gewässerschutzes genügen, durchgeführt werden,
4. Tätigkeiten, die in einer Bauartzulassung, einem baurechtlichen Brauchbarkeitsnachweis oder in einer Eignungsfeststellung näher festgelegt und beschrieben sind.

## § 22

### Technische Überwachungsorganisationen (zu § 19I Abs. 2 Nr. 2 WHG)

<sup>1</sup>Technische Überwachungsorganisationen im Sinn des § 19I Abs. 2 Nr. 2 WHG sind die nach § 18 anerkannten Sachverständigenorganisationen jeweils für ihren Bereich. <sup>2</sup>Die Technischen Überwachungsorganisationen sind verpflichtet, die von ihnen überwachten Fachbetriebe der für den Sitz des jeweiligen Fachbetriebs zuständigen Kreisverwaltungsbehörde mitzuteilen. <sup>3</sup>Dabei sind neben Name und Anschrift auch Tätigkeitsbereiche und Datum der letzten Überwachung der Fachbetriebe zu übermitteln.

## § 23

### Nachweis der Fachbetriebseigenschaft (zu § 19i Abs. 1 und § 19I WHG)

(1) <sup>1</sup>Fachbetriebe nach § 19I WHG haben auf Verlangen gegenüber der Kreisverwaltungsbehörde, in deren Bezirk sie tätig werden, die Fachbetriebseigenschaft nach § 19I Abs. 2 WHG nachzuweisen. <sup>2</sup>Der Nachweis ist geführt, wenn der Fachbetrieb

1. eine Bestätigung einer baurechtlich anerkannten Überwachungs- oder Gütegemeinschaft vorlegt, wonach er zur Führung von Gütezeichen dieser Gemeinschaft für die Ausübung bestimmter Tätigkeiten berechtigt ist  
oder
2. eine Bestätigung einer Technischen Überwachungsorganisation über den Abschluss eines Überwachungsvertrags vorlegt  
und
3. den aktuellen Prüfbericht der Überwachungs- oder Gütegemeinschaft oder der Technischen Überwachungsorganisation vorlegt.

(2) <sup>1</sup>Die Fachbetriebseigenschaft ist gegenüber den Betreibern einer Anlage nach § 19g Abs. 1 und 2 WHG nachzuweisen, wenn diese den Fachbetrieb mit fachbetriebspflichtigen Tätigkeiten beauftragen. <sup>2</sup>Abs. 1 Satz 2 gilt entsprechend.

Sechster Teil  
**Bußgeldvorschrift**

§ 24  
Ordnungswidrigkeiten

Nach Art. 95 Abs. 2 Nr. 1 Buchst. b BayWG kann mit Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro belegt werden, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 8 Abs. 1 bei Schadensfällen und Betriebsstörungen eine Anlage nicht unverzüglich außer Betrieb nimmt oder entleert,
2. entgegen § 8 Abs. 2 oder 3 das Austreten oder den Verdacht des Austretens wassergefährdender Stoffe nicht unverzüglich anzeigt,
3. entgegen § 9 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, 3 oder 4 in Schutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten eine Anlage aufstellt, errichtet oder betreibt,
4. entgegen § 10 Abs. 1 Satz 1 ein Anlagenkataster nicht erstellt oder entgegen § 10 Abs. 3 nicht fort-schreibt,
5. entgegen Anhang 1 Behälter ohne feste Leitungsanschlüsse oder ohne Überfüllsicherung befüllt oder entleert oder befüllen oder entleeren lässt oder ohne selbsttätig schließende Abfüllsicherung befüllt oder befüllen lässt,
6. entgegen § 19 Abs. 1, entgegen einer vollziehbaren Anordnung nach § 19 Abs. 2 Satz 1 oder Satz 2 oder entgegen § 19 Abs. 6 Satz 2 Anlagen nicht oder nicht fristgemäß oder nicht durch einen Sach-verständigen nach § 18 überprüfen lässt,
7. entgegen § 19 Abs. 6 Satz 1 festgestellte Mängel an einer Anlage nicht unverzüglich behebt oder beheben lässt,
8. entgegen § 19 Abs. 6 Satz 3 bei festgestellten gefährlichen Mängeln eine Anlage nicht unverzüglich außer Betrieb nimmt oder entleert.

Siebter Teil  
**Übergangs- und Schlussvorschriften**

§ 25  
Bestehende Anlagen

(1) <sup>1</sup>Werden durch diese Verordnung Anforderungen neu begründet oder verschärft, so gelten sie für bestehende Anlagen unbeschadet der Regelungen in den Anhängen zu § 4 erst auf Grund einer Anordnung der Kreisverwaltungsbehörde. <sup>2</sup>Jedoch kann auf Grund dieser Verordnung nicht verlangt werden, dass rechtmäßig bestehende oder begonnene Anlagen stillgelegt oder beseitigt werden.

(2) Anlagen, die nach der Anlagen- und Fachbetriebsverordnung vom 13. Februar 1984 (GVBl S. 66, BayRS 753-1-4-U) als einfach oder herkömmlich gelten, bedürfen auch weiterhin keiner Eignungsfeststellung.

(3) Wird auf Grundlage der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe – VwVwS) vom 17. Mai 1999 (BAnz Nr. 98a) in der jeweils geltenden Fassung die bisherige Einstufung wassergefährdender Stoffe geändert, so gelten für Anlagen, die im Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Änderung bereits eingebaut oder aufgestellt waren, die Abs. 1 und 2 entsprechend.

§ 26

In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelungen

(1) <sup>1</sup>Diese Verordnung tritt am 1. Februar 2006 in Kraft. <sup>2</sup>Mit Ablauf des 31. Januar 2006 tritt die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAwS) vom 3. August 1996 (GVBl S. 348, ber. 1997, S 56, BayRS 753-1-4-UG), zuletzt geändert durch § 1 Nr. 107 des Gesetzes vom 7. August 2003 (GVBl S. 497) außer Kraft.

(2) Abweichend von § 21 Nr. 1 Buchst. c entfällt für Heizölverbraucheranlagen der Gefährdungsstufe B bis zum 31. Dezember 2007 die Fachbetriebspflicht, wenn vom beauftragten Handwerksbetrieb eine Unternehmererklärung über die vorgenommenen Tätigkeiten ausgestellt und der Kreisverwaltungsbehörde spätestens vier Wochen nach Abschluss der Tätigkeiten übermittelt wird.

(3) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 1 Satz 1 tritt Anhang 1 erst in Kraft, wenn eine technische Regel, die die allgemeinen Anforderungen an technische Anlagen festlegt, nach § 5 eingeführt worden ist und dabei auf die Übergangsregelung Bezug genommen wird. <sup>2</sup>Bis zu diesem Zeitpunkt gilt Anhang 1 der mit Ablauf des 31. Januar 2006 außer Kraft getretenen Anlagenverordnung vom 3. August 1996 weiter.

München, den 18. Januar 2006

**Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz**

Dr. Werner S c h n a p p a u f, Staatsminister

## Allgemeine Anforderungen an Anlagen

### Vorbemerkung:

Die allgemeinen Anforderungen an Anlagen richten sich nach den folgenden Festsetzungen. Sie sind vorrangig gegenüber den Grundsatzanforderungen nach § 3 der Verordnung und den allgemein anerkannten Regeln der Technik, jedoch nachrangig gegenüber Anforderungen an bestimmte Anlagen in den weiteren Anhängen, baurechtlichen Verwendbarkeitsnachweisen nach Art. 19 Abs. 3 Nrn. 1 und 2 BayBO und wasserrechtlichen Bauartzulassungen, soweit diese den nachfolgenden Anforderungen in Anhang 1 widersprechen. Sie ergänzen insbesondere die Anforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik wie sie in DWA-A 779 (TRwS 779) niedergelegt sind.

1. Anforderungen an Rohrleitungen außerhalb von Schutzgebieten
  - 1.1 Rohrleitungen für die Beförderung von wassergefährdenden Stoffen müssen so beschaffen sein, errichtet und betrieben werden, dass sie den anerkannten Regeln der Technik und den jeweiligen betrieblichen Anforderungen entsprechen. Oberirdische Rohrleitungen für flüssige wassergefährdende Stoffe müssen zusätzlich den Anforderungen entsprechen, die sich aus Anhang 2 ergeben. Flexible Rohrleitungen in Anlagen dürfen nur über Flächen eingebaut und verwendet werden, die ausreichend dicht und widerstandsfähig sind. Dies gilt nicht, wenn flexible Rohrleitungen betriebsbedingt über oberirdischen Gewässern verwendet werden, z.B. beim Laden und Löschen von Schiffen. Saugleitungen müssen so ausgebildet sein, dass die Flüssigkeitssäule bei Undichtheiten abreißt und eine Heberwirkung ausgeschlossen ist; dazu ist die Saugleitung mit stetigem Gefälle zu dem Behälter zu verlegen, aus dem gesaugt wird, oder eine Hebersicherung zu verwenden.
  - 1.2 Unterirdische Rohrleitungen für flüssige wassergefährdende Stoffe sind nur zulässig, wenn nach ihrem technischen Aufbau
    - lösbare Verbindungen und Armaturen in dichten Kontrollschächten angeordnet sind, die durch regelmäßige Sichtkontrollen oder durch Leckageerkennungssysteme überwacht werden,
    - sie doppelwandig sind und Undichtheiten der Rohrwände durch ein zugelassenes Leckanzeigergerät selbsttätig angezeigt werden;
    - sie als Saugleitung ausgebildet sind;
    - sie mit einem flüssigkeitsdichten Schutzrohr versehen oder in einem flüssigkeitsdichten Kanal verlegt sind; auslaufende Stoffe müssen in einer Kontrolleinrichtung sichtbar werden; in diesem Fall dürfen die Rohrleitungen keine Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt  $\leq 55$  °C führen. Flüssigkeiten mit Flammpunkten  $> 55$  °C dürfen nicht über ihren Flammpunkt hinaus erwärmt sein.Satz 1, zweiter bis vierter Spiegelstrich, gelten nicht für Rohrleitungen von Wärmepumpen, wenn
    - die als Wärmeträger verwendeten Gemische im Wesentlichen aus Ethylenglykol, Propylenglykol oder Calciumchlorid bestehen,
    - Zusätze nur in solchen Konzentrationen enthalten sind, dass das Gemisch gemäß Anhang 4 VwVwS in die WGK 1 einzustufen ist,
    - die Erdsonden und Bodenkollektoren durch selbsttätige Leckageüberwachungseinrichtungen (baumustergeprüfte Druckwächter) so gesichert sind, dass im Falle einer Leckage der Erdsonde oder der Bodenkollektoren die Umwälzpumpe sofort abgeschaltet und ein Störungssignal abgegeben wird, und
    - die Rohrleitungen vor Inbetriebnahme einer Dichtheitsprüfung mit Wasser bei 0,5 MPa Überdruck unterzogen wurden.

2. Transportbehälter und Verpackungen von flüssigen wassergefährdenden Stoffen mit einem Rauminhalt bis zu 1000 Liter

Die Eignung von Transportbehältern und Verpackungen von flüssigen wassergefährdenden Stoffen mit einem Rauminhalt bis zu 1000 Litern als Teile von Lager-, Abfüll- und Umschlagsanlagen gilt als nachgewiesen, wenn

- sie in einer Auffangvorrichtung aufgestellt sind oder
- für jeden verwendeten Behältertyp oder verwendete Verpackungsart der Kreisverwaltungsbehörde eine Zulassung nach den Vorschriften über den Transport gefährlicher Güter nachgewiesen wird.

3. Anforderungen an das Befüllen und Entleeren

3.1 Behälter von Tankfahrzeugen, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer dürfen über offene Dome oder über direkt wirkende, zugelassene Inhaltsanzeigergeräte befüllt werden, wenn die Abfüllanlage mit einer Schnellschlusseinrichtung in Verbindung mit einer selbsttätigen Aufmerksamkeitsüberwachung ausgerüstet ist. Behälter in Anlagen zum Lagern von Heizöl EL, Dieselmotorkraftstoffen und Ottomotorkraftstoffen dürfen aus Straßentankwagen und Aufsetztanks nur unter Verwendung einer selbsttätig schließenden Abfüllsicherung befüllt werden.

3.2 Beim Befüllen und Entleeren von Behältern in Anlagen zum Lagern und Abfüllen flüssiger wassergefährdender Stoffe gilt § 17 der Verordnung entsprechend.

4. Anlagen zum Umgang mit festen wassergefährdenden Stoffen

4.1 Die Anforderungen in DWA-A 779 an

- die Lagerung fester wassergefährdender Stoffe gelten entsprechend auch für Anlagen zum Abfüllen, Umschlagen und Verwenden fester wassergefährdender Stoffe,
- die Lagerung fester wassergefährdender Stoffe, denen flüssige wassergefährdende Stoffe anhaften, gelten entsprechend für alle Anlagen zum Umgang mit diesen Stoffen.

4.2 Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen fester wassergefährdender Stoffe sind einfacher oder herkömmlicher Art, wenn sie die Anforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, wie sie in Nr. 8.3 DWA-A 779 (TRwS 779) niedergelegt sind, einhalten.

## **Besondere Anforderungen an oberirdische Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden flüssigen Stoffen**

### Vorbemerkung:

Die Anforderungen an oberirdische Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen sowie an Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender flüssiger Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen richten sich nach den folgenden Tabellen. Diese Anforderungen gehen den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den Grundsatzanforderungen nach § 3 Nr. 2 und 3 der Verordnung und Anhang 1 vor, sie sind jedoch nachrangig gegen Anforderungen in den weiteren Anhängen, soweit diese den nachfolgenden Anforderungen widersprechen.

### 1. Bezeichnungen

#### 1.1 Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Bodenflächen

$F_0$  = keine Anforderung an Befestigung und Abdichtung der Fläche über die betrieblichen Anforderungen hinaus

$F_1$  = stoffundurchlässige Fläche

$F_2$  = wie  $F_1$ , aber mit Nachweis der Beständigkeit.

#### 1.2 Anforderungen an das Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten

$R_0$  = kein Rückhaltevermögen über die betrieblichen Anforderungen hinaus

$R_1$  = Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen auslaufen kann (z.B. Absperren des undichten Anlagenteils oder Abdichten des Lecks)

$R_2$  = Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bei Betriebsstörungen freigesetzt werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen berücksichtigt werden

$R_3$  = Rückhaltevermögen ersetzt durch Doppelwandigkeit mit Leckanzeigergerät.

#### 1.3 Anforderungen an infrastrukturelle Maßnahmen organisatorischer oder technischer Art

$I_0$  = keine Anforderungen an die Infrastruktur über die betrieblichen Anforderungen hinaus. Soweit sich aus den betrieblichen Anforderungen nichts anderes ergibt, ist eine Betriebsanweisung nach § 3 Nr. 6 der Verordnung nicht erforderlich

$I_1$  = Überwachung durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit ständig besetzter Betriebsstätte (z.B. Messwarte) oder Überwachung mittels regelmäßiger Kontrollgänge; Aufzeichnung der Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb und Veranlassung notwendiger Maßnahmen

$I_2$  = Alarm- und Maßnahmenplan, der wirksame Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreibt und mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt ist.

#### 1.4 Zu Grunde zu legendes Volumen

In Tabelle 2.1 wird das Volumen zu Grunde gelegt, das für die Bestimmung der Gefährdungsstufe nach § 6 Abs. 3 der Verordnung maßgeblich ist. Bei Fass- und Gebindelagern (Tabelle 2.2) ist der Rauminhalt aller Fässer/Gebinde ( $V_{ges}$ ) anzurechnen.

1.5 Einhaltung der Anforderungen

Die Anforderungen sind nach den Nrn. 1.1, 1.2 und 1.3 auch eingehalten, wenn die jeweiligen Anforderungen einer höheren Wassergefährdungsklasse oder eines höheren Volumenbereiches erfüllt werden.

2. Tabellen

2.1 Anforderungen an Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender flüssiger Stoffe

Volumen in m <sup>3</sup>	WGK 1		WGK 2		WGK 3	
mehr als 0,2 bis 1	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>	A	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>0</sub> / F <sub>1</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>	A	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> / F <sub>2</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>0</sub> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>	B
mehr als 1 bis 10	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>0</sub> / F <sub>1</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>	A	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> <sup>1)</sup> / F <sub>2</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>0</sub> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>	B	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub> / F <sub>2</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>1</sub> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>	C
mehr als 10 bis 100	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> / F <sub>1</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>0</sub> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>	A	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub> / F <sub>2</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>1</sub> <sup>2)</sup> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>	C	F <sub>2</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub> / F <sub>1</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub>	D
mehr als 100	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub> / F <sub>2</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>1</sub> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>	B/C	F <sub>2</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub> / F <sub>1</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub>	D	F <sub>2</sub> +R <sub>2</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub> / F <sub>1</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub>	D

1) Bei GFK – Behältern bis 2 m<sup>3</sup> Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl und Dieselkraftstoff entfällt R<sub>1</sub>, wenn die Behälter auf einem flüssigkeitsdichten Boden aufgestellt sind und am Aufstellungsort im Umkreis von fünf Metern keine Abläufe vorhanden sind.

2) An Heizölverbraucheranlagen werden keine über die betrieblichen Anforderungen hinausgehenden Anforderungen an die Infrastruktur gestellt.

Erläuterungen: + : zusätzlich  
/ : wahlweise

## 2.2 Besondere Anforderungen an oberirdische Fass- und Gebindelager

Die Größe des nach der Tabelle in Nr. 2.1 erforderlichen Rückhaltevermögens  $R_1$  oder  $R_2$  ist wie folgt zu staffeln:

Gesamtrauminhalt $V_{ges}$ in $m^3$	Rauminhalt des Rückhaltevermögens
bis 100	10 % von $V_{ges}$ , wenigstens den Rauminhalt des größten Gefäßes
mehr als 100 bis 1000	3 % von $V_{ges}$ , wenigstens jedoch $10 m^3$
mehr als 1000	2 % von $V_{ges}$ , wenigstens jedoch $30 m^3$

Kleingebindeläger, bei denen der Rauminhalt eines Einzelgefäßes 20 l nicht übersteigt, bedürfen keines Rückhaltevermögens, wenn Schäden mit einfachen Mitteln beseitigt werden können und die Stoffe

1. im Freien in dauernd dicht verschlossenen, gegen Beschädigung geschützten und gegen Witterungseinflüsse beständigen Gefäßen oder Verpackungen oder
2. in geschlossenen Räumen gelagert werden.

Abweichend von Nr. 2.1 werden an die Befestigung und Abdichtung der Fläche bei den vorgenannten Kleingebindelägern keine über  $F_1$  hinausgehenden Anforderungen gestellt, wenn die Erfüllung der sich aus  $F_1$  ergebenden Anforderungen glaubhaft gemacht wird.

## 2.3 Anforderungen an Abfüll- und Umschlaganlagen

Behälter/Verpackungen	WGK 1	WGK 2	WGK 3
Befüllen und Entleeren von ortsbeweglichen Behältern	$F_1+R_1+l_0$	$F_2+R_1+l_0$	$F_2+R_1+l_0$
Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen nicht genügen oder nicht gleichwertig sind	$F_1+R_0+l_1$	$F_1+R_1+l_1$	$F_1+R_1+l_2$
Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind	$F_0+R_0+l_0$	$F_1+R_0+l_2$	$F_1+R_0+l_2$

Erläuterungen: + : zusätzlich

## 2.4 Anforderungen an Abfüll- und Umschlagplätze zu Lande

2.4.1 Das Rückhaltevermögen der Abfüll- und Umschlagplätze ist mindestens so zu bemessen, dass die möglichen maximalen Auslaufmengen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen zurückgehalten werden können. Für die Bemessung des Rückhaltevolumens ist dabei wie folgt vorzugehen:

2.4.1.1 die maximale Auslaufmenge ist bezogen auf die vorhandenen Anlagenteile und möglicherweise vorhandenen Einrichtungen zum Transport wassergefährdender Stoffe innerhalb der Anlagen anhand der Auslaufzeit und des anzunehmenden Volumenstroms bei höchstmöglichem Betriebsdruck zu ermitteln;

2.4.1.2 die Auslaufzeit ist die Summe aus Reaktionszeit und Schließzeit; bei der Berechnung der Reaktionszeit kann berücksichtigt werden, dass Befüll- und Entleervorgänge auch bei ungünstigen Betriebsbedingungen gemäß § 19 k WHG und den darauf beruhenden Maßgaben der Betriebsanweisungen ständig zu überwachen sind; sofern Abfüllvorgänge unter Verwendung selbsttätig wirkender Sicherheitseinrichtungen erfolgen, ist als Auslaufzeit die Zeit bis zum Wirksamwerden der Einrichtungen anzusetzen;

2.4.1.3 Schließzeit ist die Zeit, die nach Erkennen der Leckage erforderlich ist, um den Austritt wassergefährdender Stoffe zuverlässig und vollständig zu unterbinden;

2.4.1.4 wenn keine gesicherten Daten vorliegen, können für die Auslaufzeit als Orientierungswert fünf Minuten angesetzt werden.

2.4.2 Beim Abfüll- und Umschlagsvorgang beteiligte Transportmittel sind gegen Wegrollen, Verschieben oder versehentliches Abfahren zu sichern.

2.4.3 An Abfüllplätze von Heizölverbraucheranlagen werden über die betrieblichen Anforderungen hinaus keine Anforderungen gestellt. Anhang 1 Nr. 3 bleibt unberührt.

## 2.5 Anforderungen an oberirdische Rohrleitungen

Wassergefährdungsklasse	Maßnahmen
1	$F_0 + R_0 + I_1$
2	$F_1 + R_0 + I_1 + I_2$
3	$F_1 + R_1 + I_1 + I_2$

Die Anforderungen an oberirdische Rohrleitungen sind auch eingehalten, wenn es sich um Rohrleitungen handelt, deren Aufbau Anhang 1 Nr. 1.2 entspricht, oder die Anforderungen einer höheren Wassergefährdungsklasse eingehalten werden.

Die Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Bodenflächen und das Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten können auf der Grundlage einer Gefährdungsabschätzung durch Anforderungen an infrastrukturelle Maßnahmen organisatorischer oder technischer Art ersetzt werden, wenn sicher gestellt ist, dass eine gleichwertige Sicherheit erreicht wird, ohne dass eine Verunreinigung eines Gewässers oder sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen ist. Die Gefährdungsabschätzung ist analog dem ATV-DVWK-Arbeitsblatt A 780 Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) Oberirdische Rohrleitungen, Teil 1 und Teil 2, in der aktuellen Ausgabe, durchzuführen.

Die Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Bodenflächen und das Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten entfallen für Rohrleitungen, die lediglich während des Befüllens von Lagerbehältern mit wassergefährdenden Stoffen beaufschlagt sind. Die Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Abfüllplätzen bleiben davon unberührt.

Die Anforderungen an infrastrukturelle Maßnahmen organisatorischer oder technischer Art entfallen bei Rohrleitungen von Heizölverbraucheranlagen, die DIN 4755 Ölfeuerungsanlagen – Technische Regel Ölfeuerungsinstallation (TRÖ) – Prüfung, in der aktuellen Ausgabe entsprechen.

## **Besondere Anforderungen an Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Netzbereich von Elektrizitätsversorgungsunternehmen**

### Vorbemerkung:

Anforderungen an Anlagen zum Verwenden wassergefährdender flüssiger Stoffe im Netzbereich von Elektrizitätsversorgungsunternehmen richten sich nach den folgenden Festsetzungen.

Diese Anforderungen gehen den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den Grundsatzanforderungen des § 3 der Verordnung und den Anforderungen in den Anhängen 1 und 2, soweit diese den nachfolgenden Anforderungen widersprechen, vor.

### 1. Anwendungsbereich

Dieser Anhang gilt für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zum Verwenden von flüssigen wassergefährdenden Stoffen als Isolier-, Kühl- oder Hydraulikmedien der Wassergefährdungsklassen (WGK 1 oder 2) mit einem Fassungsvermögen bis 100 m<sup>3</sup> im Netzbereich von Elektrizitätsversorgungsunternehmen und für andere vergleichbare elektrische Anlagen.

### 2. Begriffe und Erläuterungen

#### 2.1 Elektrizitätsversorgungsunternehmen

Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) sind solche im Sinn von § 2 Abs. 2 des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG).

#### 2.2 Netzbereich

Zum Netzbereich zählen grundsätzlich alle Einrichtungen und miteinander verbundenen elektrischen Anlagen und Anlagenteile der Netze zur Übertragung und Verteilung elektrischer Energie, nicht jedoch Anlagen und Anlagenteile zur Erzeugung von Energie bzw. zur Umwandlung anderer Energieformen in elektrische Energie.

### 3. Anforderungen

#### 3.1 Bezeichnungen

##### 3.1.1 Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Bodenflächen

F<sub>0</sub>: keine Anforderungen an Befestigung und Abdichtung der Fläche über die betrieblichen Anforderungen hinaus

F<sub>1</sub>: stoffundurchlässige Fläche

F<sub>2</sub>: wie F<sub>1</sub>, aber mit Nachweis der Beständigkeit.

##### 3.1.2 Anforderungen an das Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten

R<sub>0</sub>: grundsätzlich kein Rückhaltevermögen; nur Rückhaltevermögen für Tropfen an Stellen, an denen wassergefährdende Stoffe betriebsbedingt austreten (z. B. unter Pumpen mit Stopfbuchsen)

R<sub>1</sub>: Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen auslaufen kann (z. B. Absperren des undichten Anlagenteils oder Abdichten des Lecks)

R<sub>2</sub>: Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bei Betriebsstörungen in der Anlage freigesetzt werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen berücksichtigt werden. Berücksichtigt wird aber ein Sicherheitssystem, das fähig ist, bei Auftreten von Störungen in einem sicheren Zustand zu bleiben oder in einen sicheren Zustand überzugehen, z. B. selbsttätig schließende Abscheider.

3.1.3 Anforderungen an infrastrukturelle Maßnahmen organisatorischer oder technischer Art

- $I_0$ : keine Anforderungen an die Infrastruktur über die betrieblichen Anforderungen hinaus
- $I_1$ : Überwachung durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit ständig besetzter Betriebsstätte (z. B. Messwarte) oder Überwachung mittels regelmäßiger Kontrollgänge; Aufzeichnung der Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb und Veranlassung notwendiger Maßnahmen
- $I_2$ : Alarm- und Maßnahmenplan, der wirksame Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreibt und mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt ist.

3.2 Tabellarische Übersicht

Volumen der Anlage in m <sup>3</sup>	WGK 1	WGK 2
mehr als 0,2 bis 1	$F_0 + R_0 + I_2$ a)	$F_0 + R_0 + I_2$ a)
	$F_1 + R_1 + I_1$ b)	$F_1 + R_1 + I_1$ b)
mehr als 1 bis 10	$F_1 + R_1 + I_1$	$F_1 + R_2 + I_1$
mehr als 10 bis 100	$F_1 + R_1 + I_1$	$F_2 + R_2 + I_1 /$ $F_1 + R_1 + I_1 + I_2$
für Masttransformatoren: a) Die Abstimmung mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen kann anhand einer allgemeinen Betriebsanweisung (§ 3 Nr. 6) erfolgen für andere Freiluftanlagen: wahlweise a) oder b) für andere Anlagen: b)		

Volumenüberschreitungen bis 10 % bleiben unberücksichtigt.

- 3.3 Rohrleitungen von Bodenausläufen in Auffangvorrichtungen zu Auffangräumen oder zu Abscheideeinrichtungen dürfen einwandig unterirdisch verlegt werden, wenn sie regelmäßig und nach einer Betriebsstörung auf Dichtheit überprüft werden und dabei eindeutige Aussagen bezüglich deren Dichtheit möglich sind.

## Besondere Anforderungen an Abfüllanlagen an Tankstellen

Vorbemerkung:

Anforderungen an Abfüllanlagen an Tankstellen richten sich nach den folgenden Festsetzungen:

Diese Anforderungen gehen den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den Grundsatzanforderungen des § 3 der Verordnung und den Anforderungen in den Anhängen 1 und 2, soweit diese den nachfolgenden Anforderungen widersprechen, vor.

1. Anwendungsbereich
  - 1.1 Diese Anforderungen gelten für ortsfeste und ortsfest genutzte Anlagen, an denen flüssige, wassergefährdende Kraftstoffe zur Versorgung von nicht schienengebundenen Landfahrzeugen abgefüllt werden (Abfüllanlagen an Tankstellen).
  - 1.2 Sie gelten nicht für Tankstellen zur Versorgung von Luft- und Wasserfahrzeugen und nicht für mobile Abfüllstellen, die lediglich kurzzeitig oder an ständig wechselnden Orten eingesetzt werden, z.B. Baustellentankstellen.
2. Begriffsbestimmungen
  - 2.1 Abfüllanlagen:  
Einrichtungen, die dem Abfüllen wassergefährdender Stoffe dienen, hier die Abgabeeinrichtungen (z.B. Zapfsäule, Zapfgeräte, Zapfautomaten usw.), die Befülleinrichtungen der Lagerbehälter (Fernbefüllschacht oder -schrank, Domschacht) und der Abfüllplatz.
  - 2.2 Eigenverbrauchstankstelle:  
eine Tankstelle, die dafür bestimmt ist, mittels eines ortsfesten Behälters betriebseigene Fahrzeuge und Geräte zu betanken und nur vom Betreiber oder von bei ihm beschäftigten Personen bedient wird und deren Jahresverbrauch weniger als 40 000 l beträgt.
3. Anforderungen an die Errichtung  
Berechnung, Konstruktion und Herstellung der Abfüllanlage und der dazugehörigen Anlagenteile müssen mindestens den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Dies gilt als erfüllt, wenn die Anlage den baurechtlichen Anforderungen und der Technischen Regel für brennbare Flüssigkeiten TRbF 40 entspricht und darüber hinaus im Folgenden keine zusätzlichen Anforderungen gestellt werden.
4. Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung der Abfüllanlage
  - 4.1 Bodenbefestigung und -abdichtung
    - 4.1.1 Die Befestigung der Bodenflächen der Abfüllplätze muss dauerhaft flüssigkeitsundurchlässig und flüssigkeits- und witterungsbeständig sein sowie den zu erwartenden mechanischen und dynamischen Belastungen durch Fahrzeuge standhalten.
    - 4.1.2 Domschächte, Zapfsäuleninseln, Entwässerungsrinnen und andere Einbauten sind flüssigkeitsundurchlässig an die Bodenbefestigung anzuschließen; dies gilt auch für Aufkantungen.
    - 4.1.3 Fugenmassen und Fugenbänder müssen darüber hinaus dauerhaft elastisch sein.
    - 4.1.4 Die Tragschichten im Bereich der Abfüllplätze sind nach den jeweils gültigen Zusätzlichen Technischen Vorschriften (ZTV) des Bundesministers für Verkehr herzustellen.

4.1.5 Folgende Abdichtungssysteme erfüllen die vorgenannten Anforderungen:

4.1.5.1 Abdichtungssystem unter Verwendung von Stahlbeton, statisch bemessen, wasserundurchlässig nach DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, in der aktuellen Ausgabe (Mindestbetongüte C 35/45; Expositionsklassen XD 3, XM 1, weitere Expositionsklassen können nach Lage des Einzelfalls erforderlich werden); Mindestbauteildicke 20 cm, geeignete Fugenausführung und -abdichtung. Rechnerisch ist eine Rissbreitenbeschränkung kleiner 0,1 mm nachzuweisen.

4.1.5.2 Abdichtungssysteme unter Verwendung von Asphalt nach RStO 01 bzw. ZTV Asphalt – StB 01, Bauklasse III bzw. IV, in Ausnahmefällen (bei Standflächen für schwere Lastkraftwagen) Bauklasse II. Die Mindestdicke der Asphaltsschichten (Tragschicht, Deckschicht und eventuelle Binderschicht) richtet sich nach dem vorhandenen Unterbau, soll aber 15 cm nicht unterschreiten; Mindestdicke der Deckschicht aus Asphaltbeton oder Gussasphalt 4 cm, Einbau bei mehr als 4 cm 2-lagig, Hohlraumgehalt der Deckschicht kleiner als 3 Vol.-%, geeignete Fugenausführung und Fugenabdichtung.

Soweit die Kontrollierbarkeit des Abdichtungssystems gewährleistet bleibt, kann das Abdichtungssystem mit einer rutschhemmenden Oberfläche, z.B. auf Kunststoffbasis, versiegelt werden.

4.1.5.3 Abdichtungssystem unter Verwendung von Großflächen-Fertigbetonplatten, werkmäßig hergestellt, Kantenlänge bis 2 m, Mindestbetongüte C 35/45 (Expositionsklassen XD 3, XM 1, weitere Expositionsklassen können nach Lage des Einzelfalls erforderlich werden), wasserundurchlässig nach DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, in der aktuellen Ausgabe, Mindestbauteildicke 10 cm, geeignete Fugenausführung und -abdichtung.

4.1.5.4 Abdichtungssystem unter Verwendung von Betonsteinelementen, werkmäßig hergestellt, Kantenlänge  $\leq 75$  cm, Mindestbetongüte C35/45 (Expositionsklassen XD 3, XM 1, weitere Expositionsklassen können nach Lage des Einzelfalls erforderlich werden), wasserundurchlässig nach DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, in der aktuellen Ausgabe, Mindestbauteildicke 10 cm, geeignete Fugenausführung und -abdichtung.

4.1.6 Fertigbetonplatten oder Betonsteinelemente im Sinn der Nrn. 4.1.5.3 und 4.1.5.4 sind geeignet, wenn sie z.B. der KIWA-Beurteilungsrichtlinie BRLK 2316 Vorgefertigte Befestigungselemente aus Beton, die flüssigkeitsdicht sind gegen Treib- und Schmierstoffe oder der Güterrichtlinie für Betonpflasterplatten an Tankstellen entsprechen.

4.1.7 Die Fugenausführung und Fugenabdichtung im Sinn der Nrn. 4.1.5.1 – 4.1.5.4 ist geeignet, wenn sie hinsichtlich Fugenabstand, Fugenaufbau und Dichtstoffqualität gemäß dem IVD-Merkblatt Nr. 6 Abdichten von Bodenfugen mit elastischen Dichtstoffen im befahrbaren Bereich an Abfüllanlagen von Tankstellen (Ausgabe Oktober 1992) bzw. KIWA-Beurteilungsrichtlinie BRL 2825 erfolgt.

4.1.8 Für andere Abdichtungssysteme als die in Nr. 4.1.5 genannten ist die Eignung gesondert nach § 19h Abs.1 WHG nachzuweisen.

4.2 Zapfsäulenschächte

4.2.1 Die Zapfsäulen müssen über flüssigkeitsdichten und beständigen Auffang- oder Ableitflächen aufgestellt werden. Tropfbleche und Bodenwannen sind so aufzustellen, dass Kraftstoff auf die flüssigkeitsdichte Fläche des Abfüllplatzes fließt und dort leicht erkannt und entsorgt werden kann.

4.2.2 Unterhalb von Tropfblechen und Bodenwannen dürfen keine lösbaren Leitungsverbindungen (z.B. Flansche) angeordnet sein. Davon ausgenommen sind Saugleitungen zur Zapfsäule mit Flanschverbindungen unmittelbar unterhalb dem Tropfblech bzw. Bodenwanne.

4.2.3 Öffnungen für Kabelrohre und Rohrleitungen sind, sofern sie nicht bereits mit vorgefertigten Rohrenden werkmäßig verschweißt sind, flüssigkeitsundurchlässig abzudichten.

#### 4.3 Domschächte

4.3.1 Die Domschächte der Lagerbehälter müssen flüssigkeitsundurchlässig und beständig ausgebildet sein. Dies ist erfüllt, wenn sie DIN 6626 Domschächte aus Stahl für Behälter zur unterirdischen Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten, oder DIN 6627 Domschachtkragen für gemauerte Domschächte zur Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten, jeweils in der aktuellen Ausgabe, entsprechen, Fugen mit einem beständigen und elastischen Fugendichtstoff flüssigkeitsundurchlässig abgedichtet sind und bei Verwendung von Domschachtkragen nach DIN 6627 die Schachtaufmauerung flüssigkeitsundurchlässig beschichtet oder ausgekleidet ist.

4.3.2 Rohr- und Kabeldurchführungen müssen flüssigkeitsundurchlässig abgedichtet werden. Die Domschächte dürfen keine Abläufe haben.

4.3.3 Die zugehörigen Schachtabdeckungen sind niederschlagswasserdicht auszuführen.

4.3.4 Die Anforderungen nach Nr. 4.3.1 und 4.3.2 Satz 1 gelten nicht, wenn die Befüllung der Lagerbehälter über einen Fernbefüllschacht erfolgt und flüssigkeitsführende Verbindungen im Domschacht nur mit zusätzlichem Werkzeug geöffnet werden können.

#### 4.4 Fernbefüllschränke/ -schächte

4.4.1 Fernbefüllschächte und Fernbefüllschränke zur Befüllung der Lagerbehälter sind flüssigkeitsundurchlässig und beständig (z.B. Stahl, beschichteter Stahlbeton) auszuführen.

4.4.2 Rohr- und Kabeldurchführungen sind in geeigneter Weise einzubinden (Verschweißung) oder abzudichten.

4.4.3 Abläufe sind bei Fernbefüllschächten unzulässig, bei Fernbefüllschränken sind sie nur dann zulässig, wenn sie auf den flüssigkeitsundurchlässig und beständig befestigten Abfüllplatz führen.

#### 5. Anforderungen an die Rückhaltung austretender Kraftstoffe

##### 5.1 Abgabeeinrichtungen für Fahrzeuge

Die Abgabeeinrichtung muss nach spätestens drei Minuten selbsttätig abschalten. Für die Abgabeeinrichtungen für Fahrzeuge ist ein Rückhaltevermögen für die Kraftstoffmenge erforderlich, die an einer Zapfstelle in drei Minuten bei maximaler Förderleistung abgegeben werden kann (Regelzapfventil max. 80 l/min; Hochleistungszapfventil max. 200 l/min).

##### 5.2 Befüllung der Lagerbehälter

5.2.1 Die Lagerbehälter dürfen nur unter Verwendung einer selbsttätig wirkenden Sicherheitseinrichtung befüllt werden.

5.2.2 Zu den selbsttätig wirkenden Sicherheitseinrichtungen gehören Abfüll-Schlauch-Sicherungen (ASS) oder Einrichtungen mit Aufmerksamkeitstaste und Not-Aus-Betätigung (ANA), die den für sie eingeführten Bestimmungen entsprechen.

##### 5.3 Rückhaltevolumen

5.3.1 Beim rechnerischen Nachweis des Rückhaltevolumens wird Niederschlagswasser nicht in Ansatz gebracht.

5.3.2 Abscheider nach Nr. 6.1 können in das Rückhaltevolumen einbezogen werden. Dazu müssen die Teile der Zulaufleitung zu der Abscheideranlage kraftschlüssig miteinander und mit der Abscheideranlage verbunden sowie dicht und gegen Mineralölkohlenwasserstoffe nachweislich beständig sein. Das gilt auch für die Verbindung zwischen Komponenten der Abscheideranlage. Die vorgenannten Leitungen müssen auf Dichtheit prüfbar sein.

6. Anforderungen an Maßnahmen zum Ableiten von Niederschlagswasser

6.1 Zur Ableitung von Niederschlagswasser und sonstigem Wasser von Abfüllplätzen muss eine Abscheideranlage nach EN 858 Abscheider für Leichtflüssigkeiten, Teil 1 und 2 und DIN 1999 Abscheider für Leichtflüssigkeiten Teil 100, jeweils in der aktuellen Ausgabe, mit selbsttätigem Abschluss vorhanden sein und betrieben werden. Diese Anforderung entfällt, wenn Niederschlagswasser und sonstiges Wasser ferngehalten oder gesammelt und gesondert entsorgt wird und die Abfüllplätze keine Abläufe haben.

6.2 Weitergehende Anforderungen nach kommunalem Satzungsrecht oder einer wasserrechtlichen Erlaubnis bleiben unberührt.

7. Anforderungen an Betrieb, Instandhaltung und Überwachung

7.1 Tropfmengen, die sich auf Grund undurchlässiger Bodenbefestigungen auf den Abfüllplätzen sammeln, sind umgehend aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsprechende Materialien und/oder Einsatzgeräte sind ständig vorzuhalten.

7.2 Die Abfüllplätze sind durch den Betreiber regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren. Das Ergebnis ist in einem Kontrollbuch festzuhalten. Schäden sind umgehend zu beseitigen.

8. Anforderungen an bestehende Tankstellen

Tankstellen, die bei In-Kraft-Treten dieses Anhangs zur VAWs bereits errichtet waren (bestehende Tankstellen) sind, insbesondere im Rahmen des Erlaubnisvorbehalts der §§ 13 und 27 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), gemäß den vorstehenden Anforderungen dieses Anhangs nachzurüsten.

9. Anforderungen an Eigenverbrauchstankstellen

Für Eigenverbrauchstankstellen gelten an Stelle der Anforderungen nach Ziffern 4.1 (mit Ausnahme der Ziffern 4.1.1, 4.1.3 und 4.1.7), 5, 6.1 und 8 folgende Anforderungen:

9.1 Der Untergrund des Abfüllplatzes ist in Straßenbauweise herzustellen und mit einer Decke aus Asphaltbeton (10 cm Asphalttrageschicht und 4 cm Asphaltdeckschicht) oder Stahlbeton C25/30, wasserundurchlässig, Expositionsklassen XC4 und XF1 nach DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, in der aktuellen Ausgabe, zu versehen. Zur Ableitung von Niederschlagswasser bei nicht überdachten Abfüllplätzen muss eine Abscheideranlage nach EN 858 Abscheider für Leichtflüssigkeiten, Teil 1 und 2 und DIN 1999 Abscheider für Leichtflüssigkeiten Teil 100, jeweils in der aktuellen Ausgabe, mit selbsttätigem Abschluss vorhanden sein und betrieben werden. Satz 2 gilt nicht für Eigenverbrauchstankstellen mit einem Jahresverbrauch von weniger als 4 000 l; bei diesen ist die Decke des Abfüllplatzes eben auszuführen.

9.2 Abfüllplätze von Eigenverbrauchstankstellen in der Landwirtschaft mit einem Jahresverbrauch bis 40 000 l sind mit einer ebenen Decke aus Stahlbeton C25/30, wasserundurchlässig, Expositionsklassen XC4 und XF1 nach DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, in der aktuellen Ausgabe, zu versehen. Fugen sind dauerhaft dicht auszuführen. Bei einem Jahresverbrauch von mehr als 4 000 l bis 20 000 l ist die Decke des Abfüllplatzes mindestens 15 cm dick, bei einem Jahresverbrauch von 20 000 l bis 40 000 l mindestens 20 cm dick auszuführen. Ein Leichtflüssigkeitsabscheider ist grundsätzlich nicht erforderlich, wenn Niederschlagswasser flächig versickert werden kann. Eine direkte Einleitung ins Grundwasser oder in ein oberirdisches Gewässer ist unzulässig. Die Anforderungen sind auch eingehalten, wenn entsprechende Bauweisen nach Nr. 9.1 verwendet werden.

9.3 Bindemittel sind in ausreichender Menge vorzuhalten, um auslaufende Kraftstoffe sofort aufnehmen und der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen zu können.

- 9.4 Bedarf die Lageranlage einer Eigenverbrauchstankstelle der Prüfung durch Sachverständige nach § 18, so ist die gesamte Eigenverbrauchstankstelle (Anlagen zum Lagern und Abfüllen) zu prüfen.

## **Besondere Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften (JGS-Anlagen)**

### Vorbemerkung:

Die nachfolgenden Anforderungen an JGS-Anlagen gehen den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den Grundsatzanforderungen nach § 3 und den Anforderungen in den Anhängen 1 und 2 vor.

1. Allgemeines
  - 1.1 Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten, insbesondere die DIN 11622 Gärfuttersilos und Güllebehälter, in der aktuellen Ausgabe, und DIN 1045 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton, in der aktuellen Ausgabe.
  - 1.2 Die Anlagen müssen bei den zu erwartenden Beanspruchungen standsicher und dauerhaft dicht sein. Die Korrosionsbeständigkeit der verwendeten Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit Jauche, Gülle, Silagesickersäften und deren Mischungen müssen gegeben sein. Ein Ab- bzw. Überlaufen des Lagergutes, dessen Eindringen in das Grundwasser, in oberirdische Gewässer und in die Kanalisation muss zuverlässig verhindert werden.
  - 1.3 Die Dichtheit der Anlagen muss schnell und zuverlässig kontrollierbar sein. Insbesondere ist die Anlage so zu errichten, dass alle Anschlüsse, Armaturen und insbesondere die Einrichtungen zur Leckageerkennung leicht zu kontrollieren sind.
  - 1.4 Fassungsvermögen, Lagerkapazität
    - 1.4.1 Die Kapazität der Anlagen, insbesondere der Behälter zur Lagerung von Jauche und Gülle, muss auf die klimatischen und pflanzenbaulichen Besonderheiten des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebs und die Belange des Gewässerschutzes abgestimmt sein.
    - 1.4.2 Für die Lagerung von Jauche und Gülle ist eine Lagerkapazität von grundsätzlich 6 Monaten zu schaffen. Bei der Berechnung des Fassungsvermögens sind zusätzlich zu den Anfallmengen von Jauche und Gülle auch weitere Einleitungen sowie verbleibende Lagermengen, die betriebsmäßig nicht abgepumpt werden können, zu berücksichtigen.
    - 1.4.3 Eine Unterschreitung der in Nr. 1.4.2 vorgeschriebenen Lagerkapazität auf dem Betrieb ist nur zulässig, wenn eine umweltgerechte Verwertung der anfallenden Jauche und Gülle nachweislich gewährleistet ist. Dies gilt auch für eine notwendige Anpassung gemäß Nr. 9.
    - 1.4.4 Feststellungen zu den Sachverhalten nach Nrn. 1.4.2 und 1.4.3 treffen die landwirtschaftlichen Fachbehörden.
2. Standort
  - 2.1 Der Abstand von JGS-Anlagen zu oberirdischen Gewässern muss mindestens 20 m betragen.
  - 2.2 Der Abstand zu bestehenden Hausbrunnen, die der privaten Trinkwasserversorgung dienen, muss mindestens 50 m betragen. Die Anlage ist grundwasserunterstromig des Hausbrunnens zu errichten.
  - 2.3 Bei JGS-Anlagen in Schutzgebieten (§ 2 Abs. 1 Nr. 25) und Überschwemmungsgebieten (§ 2 Abs. 1 Nr. 26) ist § 9 zu beachten.  
Dungstätten zur Lagerung von Festmist und Siloanlagen sind in Überschwemmungsgebieten unzulässig.
3. Behälter zum Lagern von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
  - 3.1 Allgemeine bauliche Anforderungen
    - 3.1.1 Die jeweils einschlägigen Teile der DIN 11622 sind zu beachten.

- 3.1.2 Einrichtungen zur Befüllung und Entleerung des Behälters sollen an der Oberseite angeordnet werden.
- 3.1.3 Rohrdurchführungen oder Leitungsanschlüsse in den Behältern sind dauerhaft, dicht und beständig als gelenkige Einbindung auszuführen.
- 3.1.4 Fugen, Fertigteilstöße und Spannstellen (Abstandshalter) sind dauerhaft abzudichten. Sie müssen baurechtlich zugelassen sein. Die Bodenplatte ist möglichst fugenlos herzustellen.
- 3.1.5 Zum Schutz gegen mechanische Beschädigung ist im Fahr- und Rangierbereich ein Anfahrerschutz in ausreichendem Abstand vom Behälter und von oberirdischen Rohrleitungen vorzusehen (z.B. Hochbord, Leitplanke).
- 3.1.6 Sollen die Behälter beschichtet werden, sind die Anforderungen der DIN 28052-2 Chemischer Apparatebau, Oberflächenschutz mit nichtmetallischen Werkstoffen für Bauteile aus Beton in verfahrenstechnischen Anlagen, Anforderungen an den Untergrund, in der aktuellen Ausgabe, einzuhalten.
- 3.1.7 Aus Betonringen mit Mörtelfuge zusammengesetzte Behälter sind nicht zulässig.
- 3.2 Besondere Anforderungen an oberirdische Behälter
  - 3.2.1 Oberirdische Behälter aus Holz sind mit einer umlaufenden Sammelrinne für austretende Lagerflüssigkeit mit Einleitung in die Vorgrube zu versehen.
  - 3.2.2 Bei oberirdischen Behältern aus Stahl ist für den Anschluss Bodenplatte/Wand die Eignung der Dichtung nachzuweisen.
- 3.3 Besondere Anforderungen an unterirdische Behälter im Grundwasser  
Unterirdische Behälter, bei denen der tiefste Punkt der Bodenplattenunterkante unter dem höchsten Grundwasserspiegel zu liegen kommt, sind als doppelwandige Behälter mit Leckanzeigergerät auszuführen. Außerhalb von Wasserschutzgebieten sind Leckageerkennungsmaßnahmen nach Nr. 4.2 ausreichend, wenn als Dichtungsschicht eine mindestens 1 mm dicke Kunststoffdichtungsbahn verwendet wird, die an den Seitenwänden bis zur Geländeoberkante hochgezogen wird, und Flüssigkeit im Kontrollrohr automatisch angezeigt wird, z.B. mit einer Schwimmerschaltung. Die Behälter sind auftriebssicher auszuführen. Flutventile sind nicht zulässig.
- 3.4 Erdbecken  
Erdbecken für Flüssigmist sind zulässig, wenn deren Verwendbarkeit oder Eignung nach den Vorschriften des Dritten Teils Abschnitt III der Bayerischen Bauordnung nachgewiesen ist.
- 4. Leckageerkennungsmaßnahmen für Behälter
  - a) Allgemeines  
Bei der Statik der Behälter ist der Einfluss der Leckageerkennungsmaßnahmen zu berücksichtigen.
  - b) Behälter außerhalb von Wasserschutzgebieten  
Bei Behältern außerhalb von Wasserschutzgebieten müssen die Fugen (Anschlusspunkt Bodenplatte/Wand) schnell und zuverlässig auf Dichtheit kontrollierbar sein, z. B. durch
    - Leckageerkennungsmaßnahmen nach Nr. 4.1 oder Nr. 4.2 oder
    - ständig einsehbare Fugen bei oberirdischen Behältern.Dies gilt nicht bei werkstoffgefertigten monolithischen Behältern.
  - c) Behälter in Wasserschutzgebieten  
Bei zulässigen Behältern innerhalb von Wasserschutzgebieten sind Leckageerkennungsmaßnahmen nach Nr. 4.2 erforderlich.

#### 4.1 Leckageerkennung für die Fuge Bodenplatte / Wand

Die Stahlbetonplatte ist allseitig über die Außenkante der Behälterwand zu ziehen und mit einer Aufkantung zu versehen. Der Ringraum zwischen Aufkantung und Behälterwand ist mit Filterkies zu verfüllen und mit einer Trennfolie gegen das Erdreich zu schützen. Das Kontrollstandrohr (Durchmesser mindestens 20 cm) ist zwecks Entnahme von Proben mit einem Sumpf zu versehen. Ist der Behälterdurchmesser größer als 10 m, sind zwei Kontrollstandrohre einzubauen.

#### 4.2 Leckageerkennung für die Bodenplatte einschließlich Fuge Bodenplatte/Wand

Diese Leckageerkennungsmaßnahme besteht aus einer Dichtschicht und einem darüber liegenden Leckageerkennungsdrän mit Kontrollrohr.

##### 4.2.1 Dichtschicht

Die Abdichtung des Untergrunds kann aus einer Kunststoffdichtungsbahn oder aus einer mineralischen Dichtung bestehen.

##### 4.2.1.1 Kunststoffdichtungsbahn

Es ist eine Kunststoffdichtungsbahn mit einer Mindestdicke von 0,8 mm (Material: z.B. Polyethylen) einzubauen. Die verschweißten Dichtungsbahnen müssen eben auf einem Feinplanum mit einem Gefälle von mindestens 1 % verlegt werden.

##### 4.2.1.2 Mineralische Dichtung

Bei ausreichend naturdichtem Untergrund (z.B. Ton) in einer Mächtigkeit mehr als 1 m ist die obere Schicht in einer Dicke von mindestens 30 cm umzulagern und so zu verdichten, dass ein Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) von mindestens  $10^{-8}$  m/s erreicht wird.

Bei nicht ausreichend naturdichtem Untergrund ist eine mindestens 50 cm dicke 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 % der Proctordichte D aufweisen.

Die ausführende Firma hat dem Betreiber eine Bestätigung über die ordnungsgemäße Ausführung auszuhändigen. Die Bestätigung ist der Kreisverwaltungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

#### 4.2.2 Leckageerkennungsdräns

##### 4.2.2.1 Allgemeines

- a) Zwischen Bauwerksunterkante und Dichtschicht ist eine 10 – 20 cm dicke Dränschicht aus Kies (Körnung mind. 4/8 mm) einzubauen, sofern sie aus Frostschutzgründen nicht stärker ausgeführt werden muss. Die Dränschicht aus Kies kann durch eine gleichwertige Dränmatte ersetzt werden, wenn die Dichtschicht aus einer Kunststoffdichtungsbahn besteht. Der Leckageerkennungsdrän muss auch den kritischen Anschlusspunkt Bodenplatte/Wand erfassen. Die Dränschicht muss ein Gefälle von mindestens 1 % zu den Dränrohren bzw. zum Kontrollschacht haben.
- b) Bei Behältern bis 1 000 m<sup>3</sup> ist ein Ringdrän entsprechend Nr. 4.2.2.2 einzubauen, ab einem Volumen größer als 1 000 m<sup>3</sup> ein Flächendrän entsprechend Nr. 4.2.2.3. Bei Dränschichten aus gröberer Körnung (mind. 8/16 mm) oder bei Verwendung von Dränmatten kann wegen der guten Durchlässigkeit statt des Flächendräns ein Ringdrän verwendet werden.
- c) Die Leckageerkennungsdräns dürfen nicht im Grundwasser liegen.
- d) Dem Kontrollschacht soll kein Niederschlagswasser zufließen. Dies kann erreicht werden durch
  - eine wasserundurchlässige Befestigung der Oberfläche rings um den Behälter oder

- eine seitliche Befestigung der Kunststoffdichtungsbahn an den aufgehenden Behälterwänden.

Aus dem Kontrollschacht muss eine Wasserprobe entnommen werden können. Anstelle des Kontrollschachtes kann ein flüssigkeitsdichtes Kontrollrohr mit einem Durchmesser von mindestens 20 cm verwendet werden.

#### 4.2.2.2 Ringdrän

Beim Ringdrän wird ein Dränrohr unterhalb der Außenkante der Bodenplatte in der Dränschicht verlegt. Die Dränrohre, Durchmesser mind. 10 cm, sind mit Gefälle zum Kontrollschacht oder -rohr zu verlegen. Ist der Behälterdurchmesser größer als 10 m, sind zwei Kontrollschächte oder -rohre einzubauen.

#### 4.2.2.3 Flächendrän

Das Flächendrän besteht aus einem Ringdrän mit zusätzlichen Dränrohren (Sauger und Sammler) unter der Bodenplatte. Der Abstand der Sauger darf 2,5 m nicht überschreiten. Das Gefälle von Sauger und Sammler muss mindestens 1 % betragen. Die Hochpunkte der Sauger sind durch eine Sammelleitung zu verbinden und an einer Stelle zur Entlüftung über das Geländeniveau hoch zu führen. Der Sammler ist im Bereich der Behältersohle als geschlitztes Rohr und außerhalb des Bereiches der Bodenplatte als geschlossenes Rohr einzubauen.

### 5. Lagerung von Silagesickersäften

Zusätzlich zu den in den Nrn. 3 und 4 beschriebenen Anforderungen an die Auffangbehälter sind die nachfolgenden Anforderungen zu beachten.

- 5.1 Ortsfeste Gärfuttersilos sind wasserundurchlässig und beständig auszuführen. Sie sind mit einem Auffangbehälter für Silagesickersaft (Gärsaft und verunreinigtes Niederschlagswasser) zu versehen, sofern ein Ableiten in einen Gülle-/Jauchebehälter nicht möglich ist.
- 5.2 Das Auffangvolumen ist vom Gäräftenfall und der Häufigkeit der Entleerung abhängig und entsprechend der Tabelle "Trockenmassegehalt und Gäräftenfall" zu bemessen. Zusätzlich ist verunreinigtes Niederschlagswasser, das z.B. beim Befüllen des Silos oder bei der Entnahme des Siliergutes auftreten kann, im Behälter aufzufangen. Da der Trockenmassegehalt Schwankungen unterworfen ist und verunreinigtes Niederschlagswasser anfallen kann, ist bei nicht überdachten Flachsilos ein Behälter mit mindestens 3 m<sup>3</sup> erforderlich, sofern nach der Tabelle kein größerer Behälter erforderlich ist.

Tabelle: Trockenmassegehalt und Gäräftenfall

Trockenmassegehalt des Siliergutes %	durchschnittlicher Gäräftenfall bezogen auf Siloraum l/m <sup>3</sup>			
	Siliergut l/dt (dt = Dezi-tonne)	Silage l/dt	bei Lagerung des Gesamtvolumens	bei täglicher Entleerung
10	45	80	725	80
15	33	45	360	60
20	22	28	200	15
25	11	12	75	15
> 28	0	0	0	0

- 5.3 Durch geeignete Bauweisen und ausreichende Abdeckung des Siliergutes ist sicherzustellen, dass Niederschlagswasser nicht in den Silagestock eindringt. Dabei ist außerdem darauf zu achten, dass nicht verunreinigtes Niederschlagswasser nach außen abfließen kann und nicht zum Behälter für Silagesickersaft oder Jauche-/Güllebehälter gelangt.
- 5.4 Behälter für Silagesickersaft dürfen keinen Ablauf oder Überlauf ins Freie besitzen und sind spätestens bei 2/3 Füllung zu leeren.

## 6. Sammel- und Abfülleinrichtungen

### 6.1 Sammeleinrichtungen

#### 6.1.1 Rohrleitungen, Schieber und Pumpen

Rohrleitungen, Schieber und Pumpen müssen aus korrosionsbeständigem Material bestehen. Die Rücklaufleitung vom Lagerbehälter zur Vorgrube oder zur Pumpstation muss zur sicheren Absper- rung mit zwei Schiebern mit einem Mindestabstand von 2 m versehen sein. Einer davon soll ein Schnellschlussschieber sein. Für Schieber in Rücklaufleitungen ist DIN 11832 Landwirtschaftliche Hoftechnik Armaturen für Flüssigmist, Schieber für statische Drücke bis max. 1 bar, in der aktuel- len Ausgabe, zu beachten. Schieber müssen leicht zugänglich sein. Sie sind in einem wasserun- durchlässigen Schacht anzuordnen.

Pumpen müssen leicht zugänglich aufgestellt werden.

#### 6.1.2 Vorgruben, Pumpstationen, Gerinne, Kanäle und Güllekeller

Vorgruben, Pumpstationen, offene oder abgedeckte Gerinne, Kanäle und Güllekeller müssen dicht und wasserundurchlässig hergestellt werden. Die baulichen Anforderungen nach Nr. 3 sind zu be- achten. Bei Vorgruben und Pumpstationen mit einem Volumen über 50 m<sup>3</sup> gelten zusätzlich die Anforderungen an Behälter nach Nr. 4. Bei Gerinnen, Kanälen und Güllekellern mit einem maximal im bestimmungsgemäßen Betrieb vorhandenen Flüssigkeitsvolumen (z.B. Hohlraumvolumen bis zur Oberkante der Staunase) im Anlagenteil von mehr als 100 m<sup>3</sup> gelten für sie zusätzlich die An- forderungen an Behälter nach Nr. 4.

### 6.2 Abfülleinrichtungen

Plätze, auf denen Jauche oder Gülle abgefüllt wird, müssen mit einer Beton- oder Asphaltdecke befestigt sein. Niederschlagswasser ist in die Vorgrube, den Jauche-/Güllebehälter oder in die Pumpstation der Abfülleinrichtungen einzuleiten. Bei Saugentleerung von unterirdischen Behältern ist eine Befestigung im Bereich der Schlauchkupplung ausreichend.

## 7. Lagerung von Festmist

7.1 Dungstätten zum Lagern von Festmist sind auf einer dichten und wasserundurchlässigen Boden- platte zu errichten. Zur Ableitung der Jauche ist die Bodenplatte seitlich einzufassen und gegen das Eindringen von Oberflächenwasser aus dem umgebenden Gelände zu schützen.

7.2 Sofern eine Ableitung der Jauche in einen vorhandenen Jauche- oder Güllebehälter nicht möglich ist, ist sie gesondert zu sammeln.

## 8. Prüfung neuerrichteter Anlagen

### 8.1 Prüfungen vor Inbetriebnahme einer Anlage

8.1.1 Vor Inbetriebnahme sind die Anlagen durch die ausführende Firma oder einen von ihr beauftragten unabhängigen Dritten, z.B. Fachbetrieb oder Sachverständige, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die ausführende Firma hat das zu erstellende Prüfprotokoll dem Betreiber und der Kreisverwaltungs- behörde vorzulegen.

8.1.2 Behälter sind nach DIN 11622 mittels Wasserstandsprüfung auf Dichtheit zu prüfen. In Wasser- schutzgebieten ist der Baubeginn und Zeitpunkt der Dichtheitsprüfung (bei unterirdischen Behäl- tern bei noch offener Baugrube) der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde mindestens acht Tage vorher anzuzeigen. Die Dichtheitsprüfungen sollen in Wasserschutzgebieten in Anwesenheit der Kreisverwaltungsbehörde stattfinden. Dabei soll die sachgemäße Ausführung der Leckageerken- nungsmaßnahmen, soweit möglich, mit geprüft werden.

8.1.3 Um die Dichtheit der unterirdischen Rohrleitungen nach Verfüllung des Rohrgrabens festzustellen, sind Druckprüfungen durchzuführen. Die Druckprüfung für Freispiegelleitungen ist mit Wasser (0,5 bar Überdruck) oder Luft nach DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen, in der aktuellen Ausgabe, durchzuführen. Die Druckprüfung für Druckleitungen ist nach DIN EN 805 Wasserversorgung – Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren

Bauteile außerhalb von Gebäuden, in der aktuellen Ausgabe, in Verbindung mit DIN 4279 Teil 1 bis 10 Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Wasser, in der aktuellen Ausgabe, durchzuführen.

- 8.1.4 Vorgruben, Pumpstationen, Kanäle, Gerinne und Güllekeller sind durch Wasserstandsprüfung zu prüfen.
- 8.1.5 Die Dichtheit von Fugen, Fertigteilstößen, Spannstellen und Rohrdurchführungen ist zu überprüfen, z.B. durch Wasserstandsprüfung.
- 8.2 Wiederkehrende Prüfungen
  - 8.2.1 Wiederkehrende Prüfungen an Anlagen sind in begründeten Einzelfällen als Dichtheitskontrolle durchzuführen.
  - 8.2.2 Die zugänglichen Anlagenteile, wie Armaturen, Rohrleitungen und die sichtbaren Teile des Behälters – soweit kein Einstieg erforderlich ist – sowie insbesondere die Kontrollschächte der Leckageerkennungsmaßnahmen sind mindestens jährlich durch Sicht- oder Funktionskontrolle vom Betreiber zu prüfen. Bei Verdacht auf Undichtheit (z.B. Gülle im Kontrollschacht) ist die zuständige Kreisverwaltungsbehörde unverzüglich durch den Betreiber zu benachrichtigen.
- 9. Bestehende Anlagen
  - 9.1 Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung richten sich nach Nr. 8.2. Dies gilt bis 31.12.2008 auch für die in Nr. 9.2 genannte Prüfung.
  - 9.2 Anlagen in Wasserschutzgebieten sind zusätzlich einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Art und Umfang der Prüfung können durch Verwaltungsvorschrift nach § 4 Abs. 2 VAWS festgelegt werden.
  - 9.3 Werden durch diese Verordnung für Anlagen zur Lagerung von Jauche und Gülle, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits eingebaut oder aufgestellt waren (bestehende Anlagen), Anforderungen an die Lagerkapazität neu begründet oder verschärft, sind diese Anlagen bis zum 31. Dezember 2008 an diese Anforderungen anzupassen.

## **Besondere Anforderungen an Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe in Wasserkraftwerken**

Vorbemerkung:

Anforderungen an Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe in Wasserkraftwerken richten sich nach den folgenden Festsetzungen.

Diese Anforderungen gehen den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den Grundsatzanforderungen des § 3 der Verordnung und den Anforderungen in den Anhängen 1 und 2, soweit diese den nachfolgenden Anforderungen widersprechen, vor.

### 1. Anwendungsbereich

Dieser Anhang gilt für Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe als Kühlmittel, Schmiermittel oder Hydraulikflüssigkeit

- in Wasserkraftwerken und in Einrichtungen des Wasserbaus, die typischerweise mit Wasserkraftwerken in Verbindung stehen oder stehen können (z.B. Pumpwerke, Wehre, Schleusen und Anlagen der Stauhaltung)
- der WGK 1 oder 2 und
- mit einem Fassungsvermögen bis 100 m<sup>3</sup>.

### 2. Begriffe, Erläuterungen

2.1 Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe in Wasserkraftwerken können insbesondere aus folgenden Anlagenteilen bestehen:

- Kaplan-Laufrad
- Regeleinrichtung
- Windkessel
- Pumpengruppe zur Druckölerzeugung
- Ölbehälter
- Ölkühler
- Führungslager
- Spurlager
- Leitschaufellager
- Turbinengetriebe
- Sonstige offene Getriebe
- Sonstige geschlossene Getriebe
- Kupplungen
- Arbeitszylinder (Servomotoren)
- Rohrleitungen
- Druckschläuche
- Ausgleichsgefäße.

2.2 Ein Pumpwerk dient zur Wasserstandshaltung von Gewässern, die keine oder zeitweise keine natürliche Abflussmöglichkeit haben (z.B. kleinere Küstenflüsse bei Flut).

2.3 Ein Wehr ist ein Wasserabsperrbauwerk – kann Teil einer Staustufe sein – das der Hebung des Wasserstandes und meist auch der Regelung des Abflusses dient.

3.4 Eine Schleuse ermöglicht dem Schiffsverkehr das Überwinden der Höhendifferenz an einer Stauhaltung.

2.5 Anlagen einer Stauhaltung können auch Schütze und Grundablässe nach DIN 4048 Wasserbau – Begriffe Teil 1 und Teil 2, in der aktuellen Fassung, sein.

### 3. Gefährdungspotenzial

Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe in Wasserkraftwerken wirken durch ihre ursächliche Zweckbestimmung (Wasserkraftnutzung) mehr oder weniger unmittelbar auf das zu schützende Gut „Wasser“ ein. Das bei Betriebsstörungen freigesetzte Volumen wassergefährdender Stoffe ist, bezogen auf die Betriebswassermenge, sehr klein. Die Gewässerbeeinträchtigung kann durch geeignete organisatorische Maßnahmen bei Austritt wassergefährdender Stoffe gering gehalten werden (siehe Nr. 5).

### 4. Anforderungen

Soweit nachfolgend keine besonderen Anforderungen festgelegt sind, gelten für Anlagen in oder über Gewässern die Anforderungen  $F_0+R_0+I_1+I_2$ . Für Rohrleitungen gilt Anhang 1 Nr. 1.1 Sätze 3 und 4.

#### 4.1 Bezeichnungen

##### 4.1.1 Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Bodenflächen

$F_0$ : keine Anforderung an Befestigung und Abdichtung der Fläche über die betrieblichen Anforderungen hinaus

$F_1$ : stoffundurchlässige Fläche

$F_2$ : wie  $F_1$ , aber mit Nachweis der Beständigkeit.

##### 4.1.2 Anforderungen an das Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Stoffe

$R_0$ : kein Rückhaltevermögen über die betrieblichen Anforderungen hinaus

$R_1$ : Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen auslaufen kann (z. B. Absperren des undichten Anlagenteils oder Abdichten des Lecks)

$R_2$ : Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bei Betriebsstörungen freigesetzt werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen berücksichtigt werden

$R_3$ : Rückhaltevermögen ersetzt durch Doppelwandigkeit mit Leckanzeigergerät.

##### 4.1.3 Anforderungen an infrastrukturelle Maßnahmen organisatorischer oder technischer Art

$I_0$ : keine Anforderungen an die Infrastruktur über die betrieblichen Anforderungen hinaus

$I_1$ : Überwachung durch selbsttätige Störmeldeeinrichtungen in Verbindung mit ständig besetzter Betriebsstätte (z.B. Messwarte) oder Überwachung mittels regelmäßiger Kontrollgänge; Aufzeichnung der Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb und Veranlassung notwendiger Maßnahmen

$I_2$ : Alarm- und Maßnahmenplan, der wirksame Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreibt und mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt ist.

#### 4.2 Besondere Anforderungen an bestimmte Teile von HBV-Anlagen in Wasserkraftwerken

Auf Grund der Besonderheiten bei Wasserkraftwerken sind an bestimmte Teile von Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe, die sich betriebsmäßig in oder über Gewässern befinden, andere Anforderungen als in Anhang 2 Nr. 2.1 festgelegt zu stellen.

Die nachfolgende **Tabelle** fasst die besonderen Anforderungen für bestimmte Anlagenteile zusammen. Die jeweiligen Anforderungen sind auch eingehalten, wenn die Anforderungen einer höheren Wassergefährdungsklasse oder eines höheren Volumenbereichs erfüllt werden.

Anlage/Anlagenteil	Rauminhalt	WGK 1	WGK 2
Kaplan-Laufrad	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub>	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub>
Regeleinrichtung, Windkessel, Pumpengruppe zur Druckölerzeugung, Ölbehälter	$0,2 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	F <sub>1</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> <sup>1)</sup>
	$10 \text{ m}^3 < V \leq 100 \text{ m}^3$	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub> <sup>1)</sup>
außerhalb Betriebswasser: ölgeschmiertes Führungslager und Spurlager, Turbinengetriebe	$V \leq 0,1 \text{ m}^3$	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>
	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	F <sub>1</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub>	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub>
innerhalb Betriebswasser: ölgeschmiertes Führungslager und Spurlager, Turbinengetriebe	$V < 10 \text{ m}^3$	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub>	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub> +I <sub>2</sub>
fettgeschmiertes unteres Führungslager	-	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>
Leitschaufellager	$V < 0,001 \text{ m}^3$	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>
Kühler für Regleröle, Steueröle und Lageröle <sup>2)</sup>	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 1 \text{ m}^3$	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>0</sub>
	$1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	F <sub>1</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub>	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> / F <sub>0</sub> +R <sub>3</sub> +I <sub>0</sub>
Hydraulikanlagen in Wehren, Absperrorganen und Schützen: - Druckölerzeugung - Arbeitszylinder (Servomotoren) - Rohrleitungen - Druckschläuche	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	F <sub>0</sub> +R <sub>0</sub> +I <sub>1</sub>	F <sub>1</sub> +R <sub>1</sub> +I <sub>1</sub> <sup>3)</sup>

1) Die I<sub>1</sub>-Maßnahme ist durch Ölstands- und Drucküberwachungen zu erfüllen.

2) Die Kühler sind als Doppelrohrkühler, Zweikreiskühler oder als Luftkühler auszuführen. Die Kühlsysteme sind mit automatischen Störmeldeeinrichtungen auszurüsten. Doppelrohrkühler erfüllen die Anforderung R<sub>3</sub>.

3) Bei bestehenden Anlagen gelten abweichend davon die Anforderungen:  
 - F<sub>0</sub>+R<sub>1</sub>+I<sub>1</sub>+I<sub>2</sub> für Druckölerzeugungseinheiten  
 - F<sub>0</sub>+R<sub>0</sub>+I<sub>1</sub>+I<sub>2</sub> für Arbeitszylinder

#### 5. Sonstige infrastrukturelle Anforderungen an HBV-Anlagen in Wasserkraftwerken

Zum Schutz des Gewässers ist ein Gewässerschutz-Alarmplan mit betriebsinternen Maßnahmen aufzustellen.

Der Betreiber hat die sachlichen und personellen Voraussetzungen zur Vermeidung von Gewässerschäden bei Störungen zu schaffen. Dazu gehören z. B. je nach Größe der Anlage Ölauffang- und Ölbindemittel sowie Umfüllmöglichkeiten und besonders unterwiesenes Personal mit geeigneter Ausrüstung. Diese Maßnahmen entfallen, wenn die örtlichen Voraussetzungen die Inanspruchnahme entsprechend ausgerüsteter Feuerwehren oder anderer Katastrophendienste gestatten.