

753-1-4-1-U

**Verordnung
über Anlagen zum Umgang
mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
(Anlagenverordnung – VAWS)**

Vom 3. August 1996

Auf Grund des Art. 37 Abs. 1 Satz 4 und Abs. 4 des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) erläßt das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 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 Gefährdungspotential, Gefährdungsstufen
- § 7 Weitergehende Anforderungen, Ausnahmen
- § 8 Allgemeine Betriebs- und Verhaltensvorschriften – Anzeigepflicht
- § 9 Kennzeichnungspflicht; Merkblatt
- § 10 Anlagen in Schutzgebieten und Überschwemmungsgebieten
- § 11 Anlagenkataster
- § 12 Rohrleitungen

Zweiter Teil

Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe

Abschnitt I

Anlagen einfacher oder herkömmlicher Art

- § 13 Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender flüssiger und gasförmiger Stoffe
- § 14 Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender fester Stoffe

Abschnitt II

Eignungsfeststellung und Bauartzulassung

- § 15 Verfahren
- § 16 Voraussetzungen für Eignungsfeststellung und Bauartzulassung
- § 17 Eignungsfeststellung und andere behördliche Entscheidungen
- § 18 Vorzeitiger Einbau
- § 19 Anwendung der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten

Abschnitt III

Betrieb der Anlagen

- § 20 Befüllen und Entleeren

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

- § 21 Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen

Vierter Teil

Überwachung

- § 22 Sachverständige
- § 23 Überprüfung von Anlagen
- § 24 Anlagenkartei, Befreiung von der Anzeigepflicht

Fünfter Teil

Fachbetriebe

- § 25 Ausnahmen von der Fachbetriebspflicht
- § 26 Technische Überwachungsorganisation
- § 27 Nachweis der Fachbetriebseigenschaft

Sechster Teil

Bußgeldvorschrift

- § 28 Ordnungswidrigkeiten

Siebter Teil

Übergangs- und Schlußvorschriften

- § 29 Bestehende Anlagen
- § 30 Inkrafttreten

Anhang 1: Allgemeine Anforderungen an Anlagen.

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

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

Anhang 4: Besondere Anforderungen an Anlagen an Tankstellen.

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

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

Erster Teil

Allgemeine Vorschriften

§ 1

Anwendungsbereich

¹Diese Verordnung gilt für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 19g Abs. 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz – WHG. ²Auf Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften und auf Anlagen zum Lagern von Festmist sind nur die §§ 3, 4, 7, 10 Abs. 1, 3 und 4, §§ 24 und 29 Abs. 2 anzuwenden.

§ 2

Begriffsbestimmungen

(1) Im Sinn dieser Verordnung sind

1. Anlagen:

selbständige und ortsfeste oder ortsfest benutzte Funktionseinheiten, die nicht lediglich kurzzeitig oder an ständig wechselnden Orten eingesetzt werden; betrieblich verbundene unselbständige Funktionseinheiten bilden eine Anlage,
2. gasförmige Stoffe:

Stoffe, deren kritische Temperatur unter 50° C liegt oder die bei 50° C einen Dampfdruck größer als 3 bar haben,
3. feste Stoffe:

Stoffe, die nach dem Verfahren zur Abgrenzung brennbarer Flüssigkeiten gegen brennbare feste oder salbenförmige Stoffe in Nummer 3 der Technischen Regel für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) 003 als fest oder salbenförmig gelten,
4. flüssige Stoffe:

Stoffe, die weder gasförmig nach Nummer 2 noch fest nach Nummer 3 sind,
5. unterirdische Anlagen oder Anlagenteile:

Anlagen oder Anlagenteile, die vollständig oder teilweise im Erdreich eingebettet sind; jedoch nicht leicht einsehbare Gerinne und Kanäle,
6. oberirdische Anlagen oder Anlagenteile:

Anlagen oder Anlagenteile, die nicht unterirdisch nach Nummer 5 sind, Anlagen oder Anlagenteile in leicht einsehbaren oder begehbaren unterirdischen Räumen, Rohrleitungen verlegt in einem leicht einsehbaren oder begehbaren unterirdischen Schutzrohr oder Schutzkanal,
7. Lagern:

das Vorhalten von wassergefährdenden Stoffen zur weiteren Nutzung, Abgabe oder Entsorgung,
8. Abfüllen:

das Befüllen oder Entleeren von Behältern oder Verpackungen mit wassergefährdenden Stoffen,
9. 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,
10. Herstellen:

das Erzeugen, Gewinnen und Schaffen von wassergefährdenden Stoffen,
11. Behandeln:

das Einwirken auf wassergefährdende Stoffe, um deren Eigenschaften zu verändern,
12. Verwenden:

das Anwenden, Gebrauchen und Verbrauchen von wassergefährdenden Stoffen unter Ausnutzung ihrer Eigenschaften,
13. wassergefährdende Stoffe im Arbeitsgang:

wenn sie hergestellt, behandelt oder verwendet werden,
14. 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,
15. Überfüllsicherungen:

Einrichtungen, die rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades im zu befüllenden Behälter den Füllvorgang selbsttätig unterbrechen oder Alarm auslösen,
16. Abfüllsicherungen:

Einrichtungen, die den Füllvorgang durch Schließen der Absperrrichtung am Behälter (auch eines Tankfahrzeugs), aus dem abgefüllt wird, unterbrechen,
17. Leckanzeigergeräte:

Einrichtungen, die Undichtheiten in Wänden und/oder Böden von Behältern oberhalb und unterhalb des Flüssigkeitsspiegels und von Rohrleitungen selbsttätig anzeigen; zum Leckanzeigergerät gehören insbesondere der Leckanzeiger, ggf. das Leckanzeigemedium und der Überwachungsraum,
18. Leckschutzauskleidungen:

flexible oder steife der Behälterform angepaßte Einlagen, die dazu bestimmt sind, mit einer vorhandenen Behälterwand einen Überwachungsraum zur Kontrolle durch ein Leckanzeigergerät zu bilden,

19. Leckageerkennungssysteme:

Einrichtungen, die das Auslaufen von wassergefährdenden Flüssigkeiten oder das Eindringen von Wasser in einen Kontrollraum oder Auffangraum selbsttätig anzeigen; Leckageerkennungssysteme bestehen insbesondere aus Punkt- (Leckagesonden), Linien- (Kabel, Schläuche) oder Flächensensoren (Matten) und Anzeigeräten,

20. Abdichtungsmittel:

Werkstoffe oder Bauteile wie Beschichtungen oder Auskleidungen mit ihren Fugestellen, die dazu bestimmt sind, Behälter oder Auffangvorrichtungen gegen ein Durchdringen der infrage kommenden wassergefährdenden Stoffe beständig auszubilden,

21. 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 auslaufene wassergefährdende Stoffe in Auffangvorrichtungen abzuleiten,

22. 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,

23. Abfüllanlagen:

Einrichtungen, die dem Abfüllen wassergefährdender Stoffe dienen; dazu gehören auch Flächen, auf denen wassergefährdende Stoffe von einem Transportbehälter in einen anderen gefüllt werden,

24. Wirkungsbereiche von Abgabeeinrichtungen auf Abfüllplätzen:

die vom Zapfventil in Arbeitshöhe betriebsmäßig waagrecht erreichbaren Bereiche zuzüglich einem Meter,

25. Abfüllplatz von Abfüllanlagen:

der Wirkungsbereich im Sinn von Nummer 24 zuzüglich der Flächen bis zur Abtrennung von anderen Flächen durch Gefälle, Rinnen oder Aufkantungen sowie Flächen von denen aus Lagerbehälter befüllt oder entleert werden,

26. Tankstellen:

ortsfeste und ortsfest genutzte Anlagen, an denen flüssige wassergefährdende Kraftstoffe zur Versorgung von Landfahrzeugen abgefüllt werden,

27. selbsttätige Aufmerksamkeitsüberwachung:

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,

28. 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,

29. Stilllegen:

das Außerbetriebnehmen einer Anlage; dazu gehört nicht die bestimmungsgemäße Betriebsunterbrechung,

30. Aufstellen und Einbauen:

das Errichten, Verlegen, Montieren und Zusammenfügen von vorgefertigten Anlagen und Anlagenteilen,

31. Instandhalten:

das Aufrechterhalten des Sollzustandes einer Anlage oder eines Anlageteiles,

32. Instandsetzen:

das Wiederherstellen des Sollzustandes einer Anlage oder Anlageteiles,

33. Reinigen:

das Entfernen von Verunreinigungen und Resten von wassergefährdenden Stoffen von und aus Anlagen,

34. Schutzgebiete:

34.1 Wasserschutzgebiete nach § 19 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 WHG; ist die weitere Schutzzone unterteilt, so gilt als Schutzgebiet nur deren innerer Bereich,

34.2 Heilquellenschutzgebiete nach Art. 40 BayWG,

34.3 Gebiete, für die eine Veränderungssperre zur Sicherung von Planungen für Vorhaben der Wassergewinnung nach § 36a Abs. 1 WHG erlassen ist,

35. Überschwemmungsgebiete:

Gebiete, die als Überschwemmungsgebiete nach Art. 61 Abs. 1 BayWG durch Rechtsverordnung der Kreisverwaltungsbehörde festgesetzt sind und Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern sowie sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden.

(2) Für die Zuordnung einzelner Anlagenteile zu den verschiedenen Anlagenarten zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gilt:

1. Behälter, in denen überwiegend Herstellungs-, Behandlungs- oder Verwendungstätigkeiten ausgeführt werden, sind Teil einer Herstellungs-, Behandlungs- oder Verwendungsanlage,
2. Behälter, die im engen funktionalen Zusammenhang mit einer bestimmten Herstellungs-, Behandlungs- oder Verwendungsanlage stehen, sind Bestandteil dieser Herstellungs-, Behandlungs- oder Verwendungsanlage,
3. Behälter, die einer oder mehreren Herstellungs-, Behandlungs- oder Verwendungsanlagen zugeordnet sind, können abweichend von Nummer 2 Teil einer Lageranlage sein, wenn sie mehr Stoffe enthalten, als für eine Tagesproduktion oder Charge benötigt werden,
4. Behälter, deren Flüssigkeitsräume in ständiger Verbindung miteinander stehen (kommunizierende Behälter) sind ein Behälter,
5. Behälter, die örtlich nahe beieinander angeordnet sind oder in einem gemeinsamen Auffangraum aufgestellt sind, jedoch unterschiedlichen Abfüll-, Umschlags-, Herstellungs-, Behandlungs- oder Verwendungsanlagen zugeordnet sind, sind nicht im Sinn von Absatz 1 Nr. 1 betrieblich miteinander verbunden und gehören jeweils zu getrennten Anlagen; dies gilt auch für mehrere Behälter mit gemeinsamer Be- und Entlüftungsleitung, wenn bei allen Betriebszuständen keine unzulässigen Über- oder Unterdrücke entstehen und keine Flüssigkeiten in die Be- und Entlüftungsleitungen gelangen können,
6. Rohrleitungen, die Teile einer Anlage verbinden sind Bestandteil dieser Anlage; gleiches gilt, wenn sie einer bestimmten Lagerungs-, Abfüll- oder Umschlagsanlage oder Herstellungs-, Behandlungs- oder Verwendungsanlage zugeordnet sind; andere Rohrleitungen sind selbständige Rohrleitungsanlagen.

§ 3

Grundsatzanforderungen

Für alle dieser Verordnung unterliegenden Anlagen gelten folgende Grundsatzanforderungen, soweit in den nachfolgenden Vorschriften nicht 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 Leckanzeigegerät 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.

§ 4

Allgemeine Anforderungen an Anlagen, Anforderungen an bestimmte Anlagen

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

(2) ¹Soweit Anforderungen nach Absatz 1 nicht festgelegt sind, kann das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 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. ²Dabei sind festzulegen

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

(3) ¹Soweit in den Anhängen nach Absatz 1 und in den Bekanntmachungen nach Absatz 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)

¹Als allgemein anerkannte Regeln der Technik im Sinn des § 19g Abs. 3 WHG gelten insbesondere die technischen Vorschriften und Baubestimmungen, die das Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 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. ²Als allgemein anerkannte Regeln der Technik nach Satz 1 gelten auch gleichwertige Baubestimmungen und technische Vorschriften anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften.

§ 6

Gefährdungspotential
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 Gefährdungspotential.

Tabelle: Gefährdungsstufen

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

§ 7

Weitergehende Anforderungen, Ausnahmen

(1) Die Kreisverwaltungsbehörde kann an Anlagen nach § 1 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 baurechtlichen Zulassung festgelegten hinausgehen, wenn andernfalls der Grund der besonderen Umstände des Einzelfalles die Voraussetzungen des § 19g Abs. 1 oder Abs. 2 WHG nicht erfüllt sind.

(2) Die Kreisverwaltungsbehörde kann von Anforderungen nach dieser Verordnung oder in den Anhängen zu dieser Verordnung an Anlagen nach § 1 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) ¹Wer eine Anlage betreibt, befüllt oder entleert, stilllegt, ausbaut oder beseitigt, instandhält,

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

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

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. ²Die Verpflichtung besteht auch beim Verdacht, daß wassergefährdende Stoffe bereits aus einer Anlage ausgetreten sind und eine Gefährdung eines Gewässers entstanden ist.

(3) Anzeigepflichtig nach Absatz 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

Kennzeichnungspflicht, Merkblatt

(1) Anlagen der Gefährdungsstufen B, C und D sind mit deutlich lesbaren, dauerhaften Kennzeichnungen zu versehen, aus denen sich ergibt, mit welchen Stoffen in den Anlagen umgegangen werden darf.

(2) Betreiber von Anlagen haben die amtlich bekanntgemachten Merkblätter „Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlage dauerhaft anzubringen und das Bedienungspersonal über deren Inhalt zu unterrichten.

§ 10

Anlagen in Schutzgebieten
und Überschwemmungsgebieten

(1) ¹Im Fassungsbereich und in der engeren Zone von Schutzgebieten sind Anlagen nach § 19g Abs. 1 und 2 WHG unzulässig. ²Die 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 eingebaut, errichtet oder verwendet 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 wasserwirtschaftlich bedeutsamen Gebieten entsprechen.

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

1. 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
2. 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.

§ 11

Anlagenkataster

(1) ¹Für Anlagen der Gefährdungsstufe D haben die Betreiber ein Anlagenkataster zu erstellen. ²Bei anderen Anlagen kann die Kreisverwaltungsbehörde ein Anlagenkataster im Einzelfall verlangen, wenn von der Anlage erhebliche Gefahren für ein Gewässer ausgehen können.

(2) Das Anlagenkataster muß mindestens folgende Angaben umfassen:

1. eine Beschreibung der Anlage, ihrer wesentlichen Merkmale sowie der wassergefährdenden Stoffe nach Art und Volumen, die bei bestimmungsgemäßen Betrieb in der Anlage vorhanden sein können,
2. eine Beschreibung der für den Gewässerschutz bedeutsamen Gefahrenquellen in der Anlage und
3. den Alarm- und Maßnahmenplan, der wirksame Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreibt und mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt ist.

(3) Das Anlagenkataster ist fortzuschreiben.

(4) ¹Die Betreiber haben das Anlagenkataster ständig gesichert bereitzuhalten und der Kreisverwaltungsbehörde auf Verlangen eine Ausfertigung vorzulegen. ²Die Kreisverwaltungsbehörde kann, insbesondere bei erheblichem Umfang des Anlagenkatasters, verlangen, daß das Anlagenkataster mit Mitteln der automatischen Datenverarbeitung erfaßt, gespeichert und übermittelt wird.

(5) Bei offenkundig unvollständigen oder sonst mangelhaften Anlagenkataster kann die Kreisverwaltungsbehörde verlangen, daß die Betreiber Sachverständige im Sinn des § 22 Abs. 1 Satz 1 mit der Prüfung und, falls die Betreiber nicht dazu in der Lage sind, auch mit der Erstellung des Anlagenkatasters beauftragen.

(6) ¹Sind für Anlagen Genehmigungen oder Zulassungen nach anderen Rechtsvorschriften erforderlich und enthalten die entsprechenden Unterlagen die in Absatz 2 genannten Angaben vollständig, ist kein weiteres Anlagenkataster zu führen. ²Diese Angaben sind in einem besonderen Teil der Unterlagen zusammenzufassen. ³Die Absätze 3 bis 5 gelten entsprechend.

§ 12

Rohrleitungen

(1) ¹Unterirdische Rohrleitungen sind nur zulässig, wenn eine oberirdische Anordnung insbesondere aus Sicherheitsgründen nicht möglich ist. ²Dies gilt nicht für unterirdische Rohrleitungen, mit denen Stoffe der Wassergefährdungsklasse 0 oder gasförmige Stoffe befördert werden und für unterirdische Rohrleitungen von Heizölverbraucheranlagen und Tankstellen.

(2) ¹Bei zulässigen unterirdischen Rohrleitungen sind lösbare Verbindungen und Armaturen in dichten Kontrollschächten anzuordnen, die durch regelmäßige Sichtkontrollen oder durch Leckageerkennungssysteme überwacht werden. ²Diese Rohrleitungen müssen hinsichtlich ihres technischen Aufbaus jeweils einer der folgenden Anforderungen entsprechen:

- Sie müssen doppelwandig sein; Undichtheiten der Rohrwände müssen durch ein zugelassenes Leckanzeigergerät selbsttätig angezeigt werden;
- sie müssen als Saugleitung ausgebildet sein, in der die Flüssigkeitssäule bei Undichtheiten abreißt; die Saugleitung muß so gesichert sein, daß eine Heberwirkung ausgeschlossen ist;

- sie müssen mit einem flüssigkeitsdichten Schutzrohr versehen oder in einem Kanal verlegt sein; auslaufende Stoffe müssen in einer Kontrolleinrichtung sichtbar werden; in diesem Fall dürfen die Rohrleitungen keine brennbaren Flüssigkeiten im Sinn der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt bis 55°C führen.

Zweiter Teil

Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe

Abschnitt I

Anlagen einfacher oder herkömmlicher Art

§ 13

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

(1) ¹Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender gasförmiger Stoffe, die den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen, sind einfach oder herkömmlich. ²Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender flüssiger Stoffe sind einfach oder herkömmlich, wenn sie nach der Gefährdungsstufe A eingestuft und die Anforderungen der § 3 Nr. 5, §§ 12, 19 und 20 und der Anhänge 1 und 2 eingehalten sind.

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

1. die Anforderungen der § 3 Nr. 5, §§ 12, 19 und 20 und der Anhänge 1 und 2 eingehalten werden und
2. ihre Einzelteile technischen Vorschriften oder Baubestimmungen entsprechen, die gemäß § 5 eingeführt sind.

(3) Andere 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 Absatz 2 vorliegen.

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

1. sie den Anforderungen des Anhangs 4 entsprechen und
2. die Voraussetzungen nach Absatz 2 ausgenommen Anhang 2 vorliegen.

§ 14

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

1. die Anlagen der Gefährdungsstufe A entsprechen und die Anforderungen des Anhangs 1 eingehalten werden oder
2. die Anlagen eine gegen die Stoffe unter allen Betriebs- und Witterungsbedingungen beständige und undurchlässige Bodenfläche haben und die Stoffe zusätzlich in
 - a) dauernd dicht verschlossenen, gegen Beschädigung geschützten und gegen Witterungseinflüsse und die Stoffe beständigen Behältern oder Verpackungen oder
 - b) in geschlossenen Räumen gelagert, abgefüllt oder umgeschlagen werden. Geschlossenen Räumen stehen Plätze gleich, die gegen Witterungseinflüsse und den Zutritt von Flüssigkeiten durch Überdachung und seitlichen Abschluß so geschützt sind, daß die Stoffe nicht austreten können.

Abschnitt II

Eignungsfeststellung und Bauartzulassung

§ 15

Verfahren

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

(2) ¹Den Anträgen nach Absatz 1 sind die zur Beurteilung der Anlage erforderlichen Unterlagen und Pläne, insbesondere bau- oder gewerberechtliche Zulassungen, beizufügen. ²Zum Nachweis der Eignung ist ein Sachverständigengutachten beizufügen, es sei denn die zuständige Behörde verzichtet darauf. ³Als Nachweise gelten auch Prüfbescheinigungen und Gutachten von in anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaften zugelassenen Prüfstellen oder Sachverständigen, wenn die Ergebnisse der zuständigen Behörden 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 Wasserwirtschaft.

§ 16

Voraussetzungen für Eignungsfeststellung und Bauartzulassung
(zu § 19h 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.

§ 17

Eignungsfeststellung
und andere behördliche Entscheidungen

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

§ 18

Vorzeitiger Einbau

¹Anlagen und Anlagenteile, deren Verwendung nach § 19h WHG nur nach Eignungsfeststellung, mit Bauartzulassung oder baurechtlicher Zulassung zulässig ist, dürfen vor deren Erteilung nicht eingebaut werden. ²Die Kreisverwaltungsbehörde kann den vorzeitigen Einbau zulassen, § 9a WHG ist entsprechend anzuwenden.

§ 19

Anwendung der Verordnung
über brennbare Flüssigkeiten

¹Die Vorschriften der §§ 4 bis 6 (allgemeine Anforderungen) und des § 12 (Bauartzulassungen) der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) in ihrer jeweils geltenden Fassung sind auch auf solche Anlagen für brennbare Flüssigkeiten anzuwenden, die keinen gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken dienen und in deren Gefahrenbereichen keine Arbeitnehmer beschäftigt werden. ²Dies gilt nicht für die in § 1 Abs. 3 und 4 und § 2 VbF bezeichneten Anlagen und Behälter.

Abschnitt III

Betrieb der Anlagen

§ 20

Befüllen und Entleeren
(zu § 19k WHG)

(1) ¹Behälter in Anlagen zum Lagern und Abfüllen wassergefährdender flüssiger Stoffe dürfen nur mit festen Leitungsanschlüssen und nur unter Verwendung einer Überfüllsicherung befüllt und entleert werden. ²Dies gilt nicht für das Befüllen

1. einzelner oberirdischer Behälter mit einem Rauminhalt von nicht mehr als 1 000 l mit einer selbsttätig schließenden Zapfpistole,
2. von Sammelbehältern aus kleineren ortsbeweglichen Behältern, wenn die Füllhöhe des Sammelbehälters im Bereich des zulässigen Füllungsgrades während des Befüllens durch Augenschein deutlich sichtbar ist, so daß der Befüllvorgang rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades unterbrochen werden kann,
3. von ortsbeweglichen Behältern in Abfüllanlagen, wenn
 - a) diese mit einer selbsttätig schließenden Zapfpistole befüllt werden und das Volumen der zu befüllenden Behälter 1 000 Liter nicht übersteigt, oder

b) bei Behältern mit einem Rauminhalt von nicht mehr als 1 000 Litern durch eine gewichts- oder volumenabhängige Steuerung der Abfüllanlage sichergestellt wird, daß die Befüllung rechtzeitig und selbsttätig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades unterbrochen wird, oder

c) Behälter von Tankfahrzeugen oder Eisenbahnkesselwagen oder Tankcontainer über offene Dome oder über direkt wirkende, zugelassene Inhaltsanzeigergeräte befüllt werden und die Abfüllanlage mit einer Schnellschlußeinrichtung in Verbindung mit einer selbsttätigen Aufmerksamkeitsüberwachung ausgerüstet ist.

(2) Behälter in Anlagen zum Lagern von Heizöl EL, Dieselmotorkraftstoff und Ottomotorkraftstoffen dürfen aus Straßentankwagen und Aufsatztanks nur unter Verwendung einer selbsttätig schließenden Abfüllsicherung befüllt werden.

(3) Abtropfende Flüssigkeiten sind aufzufangen.

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

§ 21

Abwasseranlagen als Auffangvorrichtungen

(1) Sind bei Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden sowie bei selbständigen oberirdischen Rohrleitungsanlagen die Grundsatzanforderungen nach § 3 Nrn. 3 bis 5 nicht erfüllbar, so entsprechen die Anlagen dennoch dem Besorngnisgrundsatz 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 selbständigen 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

§ 22

Sachverständige (zu § 19i Abs. 2 Satz 3 WHG)

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

(2) ¹Anerkennungen anderer Länder der Bundesrepublik Deutschland gelten auch in Bayern. ²Entsprechendes gilt für gleichwertige Anerkennungen von Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften.

(3) ¹Rechtsfähige 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 zugrundeliegenden 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
 - aa) im Zeitpunkt ihrer Bestellung das 60. Lebensjahr noch nicht überschritten haben und
 - bb) 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 Fach-

hochschule erfolgreich abgeschlossen haben und ausreichende Sach- und Fachkenntnisse auf dem Gebiet des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen nachweisen; mit Zustimmung des Landesamts für Wasserwirtschaft kann hiervon im Einzelfall abgewichen werden, wenn die zu bestellende Person für die Überprüfung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nachweislich über eine 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 5 Millionen DM 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.

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

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

(5) ¹Die 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. ²Sie hat dabei sicherzustellen, daß die im Geltungsbereich der Verordnung tätigen Sachverständigen mindestens einmal jährlich an einer vom Landesamt für Wasserwirtschaft angebotenen Fortbildungsveranstaltung über wasserwirtschaftliche und wasserrecht-

liche Fragen im Zusammenhang mit dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen teilnehmen. ³Sie hat dabei desweiteren sicherzustellen, daß die bestellten Sachverständigen ein Prüftagebuch führen, aus dem sich mindestens Art, Umfang und Zeitaufwand der jeweiligen Prüfung ergibt; die Prüftagebücher aller im Geltungsbereich dieser Verordnung tätigen bestellten Sachverständigen sind von den Sachverständigenorganisationen dem Landesamt für Wasserwirtschaft jeweils zum 1. März eines jeden Jahres vorzulegen.

(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 Konkurses oder der Abweisung des Konkursöffnungsantrags,
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.

§ 23

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

(1) ¹Die Betreiber haben nach Maßgabe des § 19i Abs. 2 Satz 3 Nrn. 1, 2, 3 und 5 WHG durch Sachverständige nach § 22 überprüfen zu lassen

1. unterirdische Anlagen und Anlagenteile,
2. oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufe C und D, in Schutzgebieten der Stufe B, C und D,
3. Anlagen, für welche Prüfungen in einer Eigenschaftsfeststellung oder Bauartzulassung nach § 19h Abs. 1 Satz 1 oder Satz 2 WHG, in einer gewerberechlichen Bauartzulassung oder in einer baurechlichen Zulassung vorgeschrieben sind; sind darin kürzere Prüffristen festgelegt, gelten diese.

²Die Frist für die erste wiederkehrende Prüfung beginnt mit dem Abschluß der Prüfung vor Inbetriebnahme, die Fristen für die nächsten wiederkehren-

den Prüfungen beginnen jeweils mit dem Eintritt der Sachverständigen in die jeweilige wiederkehrende Prüfung.

(2) ¹Die 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 Absatz 1 genannte Anlagen vorschreiben. ²Sie kann im Einzelfall Anlagen nach Absatz 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) Die Prüfungen nach den Absätzen 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.

(4) ¹Die 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. ²Die Sachverständigen haben über jede durchgeführte Prüfung der Kreisverwaltungsbehörde und den Betreibern unverzüglich, spätestens innerhalb eines Monats einen Prüfbericht vorzulegen. ³Für die Prüfberichte kann die Verwendung eines amtlichen Musters vorgeschrieben werden.

(5) ¹Die 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. ²Die Beseitigung erheblicher Mängel bedarf der Nachprüfung durch die Sachverständigen. ³Werden 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. ⁴Die 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. ⁵Die Anlage kann erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Betreiber eine Sachverständigenbestätigung über die Beseitigung der festgestellten Mängel vorgelegt haben.

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

§ 24

Anlagenkartei, Befreiung von der Anzeigepflicht

¹Anzeigepflichtige Anlagen nach Art. 37 Abs. 1 BayWG sind von der Kreisverwaltungsbehörde in einer Anlagenkartei zu führen. ²Außerhalb von Wasser- und Heilquellenschutzgebieten entfällt die Anzeigepflicht für oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufe A und für Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften und für Anlagen zum Lagern von Festmist.

Fünfter Teil Fachbetriebe

§ 25

Ausnahmen von der Fachbetriebspflicht (zu § 191 Abs. 1 Satz 2 WHG)

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

1. Alle Tätigkeiten gemäß § 191 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 wassergefährdenden Flüssigkeiten der Gefährdungsstufen A und B; an Heizölverbraucheranlagen der Gefährdungsstufe B nur, wenn vom beauftragten Handwerksbetrieb eine Unternehmerklärung über die vorgenommenen Tätigkeiten ausgestellt und der Kreisverwaltungsbehörde zur Ergänzung der Anzeige nach Art. 37 BayWG übermittelt wird,
 - 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.
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.

§ 26

Technische Überwachungsorganisationen (zu § 191 Abs. 2 Nr. 2 WHG)

Technische Überwachungsorganisationen im Sinn des § 191 Abs. 2 Nr. 2 WHG sind die nach § 22 anerkannten Sachverständigenorganisationen jeweils für ihren Bereich.

§ 27

Nachweis der Fachbetriebseigenschaft (zu § 191 Abs. 1 und § 191 WHG)

(1) ¹Fachbetriebe nach § 191 WHG haben auf Verlangen gegenüber der Kreisverwaltungsbehörde in deren Bezirk sie tätig werden, die Fachbetriebseigenschaft nach § 191 Abs. 2 WHG nachzuweisen. ²Der 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.

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

Sechster Teil Bußgeldvorschrift

§ 28

Ordnungswidrigkeiten

Nach Art. 95 Abs. 2 Nr. 1 Buchst. b BayWG kann mit Geldbuße bis zu einhunderttausend Deutsche Mark 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 als Hersteller oder Betreiber Anlagen nicht oder nicht richtig mit einer Kennzeichnung versieht,
4. entgegen § 10 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, 3 oder 4 in Schutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten eine Anlage einbaut, aufstellt oder verwendet,
5. entgegen § 11 Abs. 1 Satz 1 ein Anlagenkataster nicht erstellt oder entgegen § 11 Abs. 3 nicht fort schreibt,
6. entgegen § 20 Abs. 1 Satz 1 Behälter ohne feste Leitungsanschlüsse oder ohne Überfüllsicherung befüllt oder entleert oder befüllen oder entleeren läßt oder entgegen § 20 Abs. 2 ohne selbsttätig schließende Abfüllsicherung befüllt oder befüllen läßt,
7. entgegen § 23 Abs. 1 oder entgegen einer vollziehbaren Anordnung nach § 23 Abs. 2 Satz 1 Anlagen nicht oder nicht fristgemäß oder nicht durch einen Sachverständigen nach § 22 überprüfen läßt,

8. entgegen § 23 Abs. 5 Satz 1 festgestellte Mängel an einer Anlage nicht unverzüglich behebt oder beheben läßt,
9. entgegen § 23 Abs. 5 Satz 3 bei festgestellten gefährlichen Mängeln eine Anlage nicht unverzüglich außer Betrieb nimmt oder entleert.

Siebter Teil

Übergangs- und Schlußvorschriften

§ 29

Bestehende Anlagen

(1) Für Anlagen, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits eingebaut oder aufgestellt waren (bestehende Anlagen), sind die Anforderungen nach § 3 Nr. 6 und §§ 9 und 11 innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten dieser Verordnung zu erfüllen, es sei denn, daß diese Anforderungen auch schon nach der bisherigen Rechtslage bestanden.

(2) ¹Werden durch diese Verordnung andere als die in Absatz 1 genannten Anforderungen neu begründet oder verschärft, so gelten sie für bestehende Anlagen unbeschadet der Regelung in den Anhängen zu § 4 erst auf Grund einer Anordnung der Kreisverwaltungsbehörde. ²Satz 1 gilt entsprechend, wenn durch Verwaltungsvorschrift nach § 11g Abs. 5 Satz 2 WMG die dort vorgenommene bisherige Einstufung wassergefährdender Stoffe geändert wird. ³Jedoch kann auf Grund dieser Verordnung nicht verlangt werden, daß rechtmäßig bestehende oder begonnene Anlagen stillgelegt oder beseitigt werden.

(3) 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.

(4) ¹Die Betreiber haben bestehende Anlagen, die auf Grund des § 23 erstmalig einer Prüfung bedürfen, spätestens bis zum 31. Dezember 1999 überprüfen zu lassen. ²Diese Prüfung gilt als Prüfung vor Inbetriebnahme im Sinn von § 23 Abs. 1 Satz 2. ³Satz 1 gilt nicht, wenn in einer behördlichen Zulassung oder in einem Anhang zu dieser Verordnung eine Ausnahme von der Prüfpflicht erteilt oder eine andere Frist für die erstmalige Prüfung bestimmt wird.

§ 30

Inkrafttreten

(1) ¹Diese Verordnung tritt am 1. Oktober 1996 in Kraft. ²Gleichzeitig tritt die Verordnung über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe und die Zulassung von Fachbetrieben (Anlagen- und Fachbetriebsverordnung - VAWSF) vom 13. Februar 1984 (GVBl S. 66, BayRS 753-1-4-U) mit Ausnahme des § 11 außer Kraft.

(2) ¹Abweichend von Absatz 1 Satz 1 bedarf es der Anerkennung nach § 22 erst ab 1. Januar 1997; bis zu diesem Zeitpunkt gilt § 11 der Anlagen- und Fachbetriebsverordnung. ²Erteilte Anerkennungen nach § 11 VAWSF gelten bis zum Ablauf ihrer Befristung fort.

München, den 3. August 1996

**Bayerisches Staatsministerium
für Landesentwicklung und Umweltfragen**

Dr. Thomas Goppel, 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 gegen Anforderungen für bestimmte Anlagen in den weiteren Anhängen, soweit diese den nachfolgenden Anforderungen in Anhang 1 widersprechen.

1. Allgemeine Anforderungen
- 1.1 Standsicherheit, Dichtheit
- 1.1.1 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen diese sicher einschließen. Die Anlagen müssen bei den zu erwartenden Beanspruchungen auf angemessene Gebrauchsdauer standsicher und dicht sein. Sie müssen so gegründet, eingebaut und aufgestellt sein, daß Verlagerungen und Neigungen, die die Sicherheit und Dichtheit der Anlagen gefährden können, ausgeschlossen sind.
- 1.1.2 Neben baurechtlich erforderlichen Standsicherheitsnachweisen sind außer der Sicherung gegen Auftrieb nach § 10 Abs. 4 Nr. 1 der Verordnung oder der weitergehenden Anforderungen nach § 7 Abs. 1 der Verordnung keine besonderen Nachweise der Standsicherheit nach Wasserrecht erforderlich.
- 1.1.3 Anlagen und Anlagenteile müssen im erforderlichen Umfang gegen mechanische Beschädigung, insbesondere durch Anfahren, geschützt sein.
- 1.2 Widerstandsfähigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Korrosionsschutz
- 1.2.1 Die Widerstandsfähigkeit gegen chemische Einflüsse (Korrosionsbeständigkeit) ist nachzuweisen, soweit sie nicht offenkundig ist.
- 1.2.2 Die Korrosionsbeständigkeit von Stahl ist anhand der DIN 6601¹⁾ nachzuweisen.
- 1.2.3 Ist nach Nr. 1.2.2 ein Nachweis nicht möglich oder handelt es sich um andere zu beurteilende Werkstoffe, ist die Korrosionsbeständigkeit wie folgt nachzuweisen:
 - 1.2.3.1 Anhand vorhandener Anlagen oder Anlagenteile (Referenzobjekte), die überprüfbar sind oder wiederkehrenden Prüfungen durch Sachverständige oder Sachkundige unterliegen, oder
 - 1.2.3.2 anhand von Laboruntersuchungen, die aufgezeichnet sind und deren Ergebnisse bei erneuten Untersuchungen in gleicher Art erzielt werden können (reproduzierbare Untersuchungen), oder

¹⁾ DIN 6601 Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern/Tanks aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv - Flüssigkeitsliste), Ausgabe 10/91

- 1.2.3.3 anhand von Listen über die Korrosionsbeständigkeit von Werkstoffen (Resistenzlisten), deren Randbedingungen bekannt und durch Laboruntersuchungen nachprüfbar sind.
- 1.2.4 Kunststoffe müssen den je nach Verwendungszweck auftretenden mechanischen, thermischen, chemischen und biologischen Beanspruchungen standhalten und beständig gegenüber Alterung sein.
- 1.2.5 Anlagen, die aus Werkstoffen mit nicht hinreichender Korrosionsbeständigkeit bestehen, sind mit einer geeigneten Beschichtung oder Auskleidung zu versehen. Beschichtungen und Auskleidungen müssen folgende Anforderungen erfüllen:
 - 1.2.5.1 Sie müssen mit der Wandung fest verbunden sein,
 - 1.2.5.2 ihre Oberfläche muß glatt, homogen und gut zu reinigen sein,
 - 1.2.5.3 sie dürfen keine erkennbaren Mängel wie Blasen, Poren, Lücken, Risse, herausragende Glasfasern und Verunreinigungen in der Oberfläche aufweisen, welche die Schutzwirkung beeinträchtigen können; durchgehende Risse, Poren oder sonstige Fehlstellen sind unzulässig,
 - 1.2.5.4 sie müssen gegen den jeweiligen wassergefährdenden Stoff beständig sein, insbesondere sich nicht ablösen oder auflösen, nicht erweichen, verspröden oder klebrig werden, keine Blasen aufweisen oder Unterrostungen zulassen,
 - 1.2.5.5 sie müssen den beim Betrieb und bei sachgemäßer Behandlung auftretenden Belastungen standhalten, insbesondere nicht abplatzen oder sich vom Untergrund ablösen,
 - 1.2.5.6 Beschichtungen müssen zusätzlich folgende Anforderungen erfüllen:
 - 1.2.5.6.1 Sie müssen Risse im Untergrund nach Aushärtung überbrücken können,
 - 1.2.5.6.2 sie müssen nach Ablauf der Mindesthärtzeit unter den Mindesthärtebedingungen soweit ausgehärtet sein, daß sie mit dem wassergefährdenden Stoff beansprucht werden können,
 - 1.2.5.6.3 sie müssen bei mehrschichtig aufgebauten Systemen so beschaffen sein, daß die einzelnen Schichten ausreichend miteinander durch eine Zwischenschichthaftung verbunden sind.
- 1.2.6 Die Anforderungen nach Nr. 1.2.5 gelten nicht für Anlagenteile, die nur kurzfristig mit wassergefährdenden Stoffen beaufschlagt werden, wenn die dort verwendeten Werkstoffe für den Beaufschlagungszeitraum gegen die jeweiligen wassergefährdenden Stoffe hinreichend beständig sind.

2. Anforderungen an bestimmte Anlagenteile
- 2.1 Behälter und Rohrleitungen
- 2.1.1 Behälter ohne Einstiegsöffnung müssen eine Besichtigungsöffnung haben, die eine innere Prüfung des Behälters ermöglicht.
- 2.1.2 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, vgl. Nr. 3.1.
- 2.1.3 Absperrrichtungen von Rohrleitungen müssen gut zugänglich und leicht zu bedienen sein.
- 2.1.4 An doppelwandige Behälter und Rohrleitungen sind folgende Anforderungen zu stellen:
- 2.1.4.1 Doppelwandige Behälter müssen mit einer mindestens bis zu der dem zulässigen Füllungsgrad entsprechenden Höhe reichen zweiten Wand versehen sein. Einwandige Behälter, die mit einer mindestens bis zu der dem zulässigen Füllungsgrad entsprechenden Höhe reichenden Leckschutzauskleidung versehen sind und deren Zwischenraum zwischen Behälterwandung und Leckschutzauskleidung als Überwachungsraum geeignet ist, werden doppelwandigen Behältern gleichgestellt.
- Doppelwandige Rohrleitungen müssen über den gesamten Rohrumfang mit einer zweiten Wand versehen sein.
- 2.1.4.2 Der Zwischenraum zwischen äußerer und innerer Wand oder äußerer Wand und Einlage der Leckschutzauskleidung muß als Überwachungsraum geeignet und so beschaffen sein, daß ein einwandfreier Durchgang des Leckanzeigemediums gewährleistet ist. Als Leckanzeigemedium dürfen nur Stoffe der Wassergefährdungsklasse 0 verwendet werden.
- 2.1.4.3 Der Überwachungsraum muß mindestens mit zwei Anschlüssen zur Überprüfung ausgerüstet sein.
- 2.1.4.4 Bei Behältern dürfen unterhalb der dem zulässigen Füllungsgrad entsprechenden Höhe keine die Doppelwandigkeit beeinträchtigenden Stützen oder Durchtritte sein.
- 2.1.4.5 Im Überwachungsraum von Rohrleitungen dürfen keine die Doppelwandigkeit beeinträchtigenden Stützen oder Durchtritte vorhanden sein.
- 2.1.4.6 Die Dichtheit der Außen- und Innenwand bzw. Leckschutzauskleidung muß bei Undichtwerden der jeweils anderen Wand mindestens 6 Monate gewährleistet sein. Es kann ein kürzerer Zeitraum angesetzt werden, wenn das Erkennen von Undichtheiten und die Leerung des Behälters oder der Rohrleitung in einem entsprechenden kurzen Zeitraum gewährleistet sind.
- 2.1.5 Leitungen zur Verbindung kommunizierender Behälter, mit Ausnahme doppelwandiger Rohrleitungen mit Leckanzeigergerät, sind in Auffangvorrichtungen anzuordnen. Ist für Lageranlagen keine Auffangvorrichtung erforderlich, genügt es, die Leitung über der nach dem Anhang 2 erforderlichen Fläche zu führen.
- 2.2 Einsehbarkeit, Abstände
- 2.2.1 Einwandige Behälter, Rohrleitungen und sonstige Anlagenteile müssen von Wänden und sonstigen Bauteilen sowie untereinander einen solchen Abstand haben, daß die Erkennung von Leckagen und die Zustandskontrolle auch der Auffangvorrichtungen durch Inaugenscheinnahme jederzeit möglich sind. Sind die Behälter, Rohrleitungen und sonstigen Anlagenteile ummantelt, z. B. zur Wärmeisolierung, muß gewährleistet sein, daß Leckagen auf andere Weise leicht erkannt werden.
- 2.2.2 Bei Behältern gelten die Anforderungen nach Nr. 2.2.1 als erfüllt, wenn die folgenden Anforderungen eingehalten werden:
- 2.2.2.1 Der Abstand zwischen der Wand von Behältern und der Wand der Auffangvorrichtung muß bei Behälter- oder Wandhöhen bis 1,5 m sowie bei der Lagerung von Heizöl EL wenigstens 40 cm betragen, sonst 1 m. Aus Gründen der Instandhaltung und Instandsetzung können größere Abstände als zuvor festgelegt, erforderlich sein. Kleinere Abstände sind vorbehaltlich der nachfolgenden Bestimmungen nur zulässig, wenn die Auffangvorrichtung im nicht einsehbaren Bereich von einer Leckage-sonde auf eventuell ausgelaufene Stoffe überwacht wird oder zur einsehbaren Seite hin ein ausreichendes Gefälle aufweist, so daß eventuell ausgelaufene Stoffe sofort erkannt werden können.
- 2.2.2.2 Bei einem oder mehreren Kunststoffbehältern für Heizöl EL und Dieseldieselkraftstoff mit einem Rauminhalt bis jeweils 10 000 Litern und einem Gesamtrauminhalt von 25 000 Litern bei Behältersystemen, die in geschlossenen Räumen aufgestellt sind, z. B. Batteriebehälter, genügt ein Abstand zu den Wänden der Auffangvorrichtung von 40 cm für zwei aneinander angrenzende, zugängliche Seiten; an den übrigen Seiten und untereinander muß der Abstand mindestens 5 cm betragen. Ein besonderer Bodenabstand ist nicht erforderlich.
- 2.2.2.3 Ortsbewegliche Behälter mit einem Rauminhalt bis 1 000 Liter dürfen ohne besondere Abstände aufgestellt werden, wenn die Auffangvorrichtung ausreichend durch Augenschein kontrollierbar ist
- 2.2.2.4 Bei Kunststoffbehältern, die in Auffangvorrichtungen aufgestellt werden, genügen Abstände von 10 cm zwischen Behälter und Auffangvorrichtung, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:
- a) Die Auffangvorrichtung muß aus korrosionsbeständigem Werkstoff hergestellt sein.

- b) Die Höhe der Auffangvorrichtung muß wenigstens bis zur zulässigen Füllhöhe im Behälter reichen, vermindert um den Abstand zwischen Behälter und Auffangvorrichtung.
- c) Der Raum zwischen Behälter und Auffangvorrichtung muß durch eine geeignete Leckagesonde ständig überwacht werden. Es ist sicherzustellen, daß ausgelaufene Flüssigkeit zur Leckagesonde gelangt. Die Leckagesonde ist nicht erforderlich, wenn die Auffangvorrichtung leicht eingesehen werden kann. Dies ist der Fall, wenn die Auffangvorrichtung nicht höher als 1,50 m ist und zwischen der Auffangvorrichtung und Gebäudewänden oder anderen Bauteilen ein Abstand von wenigstens 40 cm an der einsehbaren Stelle vorhanden ist.
- 2.2.3 Die Böden von Behältern müssen von der Aufstellfläche einen Abstand haben, der eine ausreichende Erkennung von Leckagen und eine Zustandskontrolle der Auffangvorrichtung ermöglicht. Ein Abstand ist ausreichend, der der DIN 6623¹⁾ oder wenigstens einem Fünftel des Durchmessers eines zylindrischen Behälters oder der kleinsten Kantenlänge des Bodens eines rechteckförmigen Behälters entspricht und 10 cm übersteigt. Wird ein solcher Abstand nicht eingehalten, muß ein Leckageerkennungssystem vorgesehen werden.
- 2.3 Domschächte, sonstige Schächte, Schutzkanäle, Schutzrohre
- 2.3.1 Domschächte unterirdischer Behälter, Fernbefüllschächte und sonstige unterirdische Schächte, Schutzkanäle oder Schutzrohre sind flüssigkeitsdicht und beständig auszubilden. Diese Anforderungen werden durch geschweißte Domschächte oder Domschachtkragen erfüllt. Die Anforderungen sind auch erfüllt, wenn der Bauart nach zugelassene Auffangvorrichtungen im Domschacht eingebaut sind. Nr. 3.2.2 bleibt unberührt.
- 2.3.2 Die Anforderungen nach Nr. 2.3.1 gelten für Domschächte, sonstige Schächte, Schutzkanäle oder Schutzrohre aus Beton als erfüllt, wenn wassergefährdende Stoffe, die in sie gelangen, die rißfreie Zone der dichtenden Böden und Wände (Materialstärke abzüglich der Materialstärke des mit Schwindrissen behafteten Bereichs und der Materialstärke der gerissenen Zugzone) innerhalb der Zeit bis zum Erkennen und Beseitigen ausgetretener wassergefährdender Stoffe gemäß Nr. 2.3.3 höchstens zu zwei Dritteln durchdringen.
- In diesem Falle ist die dichtende Fläche unverzüglich wiederherzustellen.
- 2.3.3 Domschächte, sonstige Schächte, Schutzkanäle oder Schutzrohre aus Beton müssen laufend überwacht werden. Schäden an Anlagen in gewerblichen Betrieben mit regelmäßiger Arbeitszeit müssen innerhalb von 72 Stunden erkannt werden können. In anderen Anlagen darf die Frist bis zum Erkennen eines Schadens nicht länger als 3 Monate betragen. Erkannte Schäden sind unverzüglich zu beseitigen.
- 2.3.4 Niederschlagswasser ist fernzuhalten. Die Kondenswasserbildung ist zu vermeiden. Soweit dies nicht möglich ist, ist fallweise vorhandenes Wasser zu entfernen. Unmittelbare Anschlüsse an Entwässerungsanlagen sind nicht zulässig.
- 2.4 Ausrüstungsteile, Sicherheitseinrichtungen, Schutzvorkehrungen
- 2.4.1 Leckageerkennungssysteme müssen die in ihrem Einsatzbereich möglicherweise auslaufenden wassergefährdenden Stoffe erkennen können und spätestens bei einer Flüssigkeitshöhe von 5 cm, gemessen am Tiefpunkt des Bodens der Auffangvorrichtung, Alarm durch ein optisches oder akustisches Signal auslösen.
- 2.4.2 Be- und Entlüftungseinrichtungen, Sicherheitsventile und Berstscheiben müssen so beschaffen sein, daß das Entstehen gefährlicher Über- oder Unterdrücke in Anlagenteilen, insbesondere in Behältern und Rohrleitungen, sicher verhindert wird. Sicherheitsventile und Berstscheiben sind so anzuordnen und mit Zusatzeinrichtungen zu versehen, daß unvermeidlich austretende Flüssigkeiten schadlos aufgefangen werden.
- 2.4.3 Absperrrichtungen müssen gut zugänglich und leicht zu bedienen sein.
- 2.4.4 Automatisch betriebene Sicherheitseinrichtungen für Brandfälle und Betriebsstörungen, z. B. Schieber, Klappen oder Pumpen, müssen eine von den zugehörigen gefährdeten Anlagen unabhängige Energieversorgung besitzen oder mit anderen zusätzlichen Vorkehrungen versehen sein, die den Betrieb auch bei Ausfall der allgemeinen Energieversorgung einer Anlage gewährleisten.
- 2.5 Kühl- und Heizeinrichtungen
- Kühl- und Heizeinrichtungen, z. B. Verdunstungskühler, Wärmetauscher und Kühlschlangen, die mit im System befindlichen wassergefährdenden Stoffen beaufschlagt werden, sind derart zu sichern, daß ein Übergang wassergefährdender Stoffe in das Kühlwasser ausgeschlossen ist, oder daß Leckagen schnell erkannt werden und kein unzulässig belastetes Kühlwasser austreten kann.
- 2.6 Auffangvorrichtungen (Auffangräume, Auffangwannen, Ableitflächen)

¹⁾ DIN 6623 Teil 1: Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig, mit weniger als 1 000 l Volumen für die oberirdische Lagerung wassergefährdender brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten, Ausgabe 9/89; Teil 2: Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl doppelwandig, mit weniger als 1 000 l Volumen für die oberirdische Lagerung wassergefährdender brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten, Ausgabe 9/89

- 2.6.1 Größe und Anordnung
- 2.6.1.1 Der Rauminhalt einer Auffangvorrichtung muß dem Rauminhalt der in ihm aufgestellten Behälter entsprechen. Befinden sich mehrere Behälter in einer Auffangvorrichtung müssen 10% des Gesamtvolumens aller in der Auffangvorrichtung aufgestellten Behälter, aber wenigstens der Rauminhalt des größten Behälters zurückgehalten werden.
- 2.6.1.2 Auffangvorrichtungen sind grundsätzlich den zugehörigen Anlagen unmittelbar räumlich zuzuordnen. Von den zugehörigen Anlagen räumlich getrennte Auffangvorrichtungen sind zulässig, wenn ihnen im Schadensfälle die wassergefährdenden Stoffe sicher zugeleitet werden können.
- 2.6.1.3 Lagerbehälter mit wassergefährdenden Stoffen, die beim Freiwerden so miteinander reagieren können oder unerwünschte Reaktionen hervorrufen, daß die Behälter oder die Auffangvorrichtungen versagen, müssen in getrennten Auffangvorrichtungen oder in medienbeständig abgetrennten Bereichen der gleichen Auffangvorrichtung aufgestellt werden.
- 2.6.1.4 Die Grundfläche von Auffangvorrichtungen muß so beschaffen sein, daß Spritzverluste aus Befüll- und Entleervorgängen und Tropfverluste sicher aufgefangen werden, soweit Anlagen nicht gekapselt oder anderweitig gegen Spritz- und Tropfverluste abgesichert sind.
- 2.6.1.5 Anlagenteile, bei denen Tropfverluste nicht auszuschließen sind, sind mit gesonderten Tropfwannen zu versehen oder in einer sonstigen Auffangvorrichtung anzuordnen. Diese Anforderung gilt nicht für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Wassergefährdungsklasse 0.
- 2.6.2 Dichtheit
- 2.6.2.1 Wassergefährdende Stoffe, die in eine Auffangvorrichtung aus nichtmetallischen porösen Werkstoffen gelangen, dürfen die dichtenden Böden und Wände innerhalb der Zeit bis zum Erkennen von Schäden und Beseitigen ausgetretener wassergefährdender Stoffe höchstens zu zwei Dritteln der Wanddicke durchdringen. Nrn. 2.3.2 und 2.3.3 gelten auch für Auffangvorrichtungen aus Beton, für Auffangvorrichtungen aus anderen porösen Werkstoffen gelten sie entsprechend.
- 2.6.2.2 Bei der Beurteilung der Dichtheit gelten die Anforderungen auch für die Fugen.
- 2.6.2.3 Wird in Auffangvorrichtungen mit unterschiedlichen Stoffen mit im einzelnen nicht bekannten Eigenschaften umgegangen, sind die möglicherweise beaufschlagten Flächen regelmäßig auf mögliche Stoffaustritte und Durchdringungen der Flächen zu untersuchen. Ist dies nicht sicher möglich, sind mehrwandige Flächen mit Leckanzeigegerät vorzusehen.
- 2.6.2.4 Durchführungen von Rohrleitungen und Kabeln durch Böden oder Wände von Auffangvorrichtungen müssen dauerhaft flüssigkeitsdicht eingebunden sein.
- 2.6.3 Abdichtungsmittel
- 2.6.3.1 Sofern der Werkstoff für die Auffangvorrichtungen nicht selbst ausreichend dicht ist, sind geeignete Abdichtungsmittel zu verwenden; Nummer 1.2.6 gilt entsprechend.
- 2.6.3.2 Abdichtungsmittel, die begehbar oder befahrbar sind, müssen entsprechenden mechanischen Beanspruchungen hinreichend widerstehen oder so abgedeckt werden, daß Schäden an der Abdichtung von vorneherein nicht entstehen können.
- 2.6.3.3 Abdichtungsmittel müssen den je nach Verwendungszweck auftretenden mechanischen, thermischen, chemischen und biologischen Beanspruchungen standhalten, flüssigkeitsdicht bleiben und beständig gegenüber Alterung sein. Sie müssen bei der Verwendung im Freien gegen Witterungseinflüsse ausreichend widerstandsfähig sein. Abdichtungen müssen hinsichtlich der Feuerausbreitung den Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102¹⁾ entsprechen.
- 2.6.3.4 Abdichtungsmittel, die als Beschichtungen nachträglich durch gleichmäßiges Verteilen flüssiger oder pastenförmiger Stoffe auf Wände und Böden von Auffangvorrichtungen aufgebracht werden, müssen zusätzlich folgende Anforderungen erfüllen:
- 2.6.3.4.1 sie müssen nach Trocknung und Härtung fest auf dem abzudichtenden Untergrund haften,
- 2.6.3.4.2 sie müssen Risse im Untergrund nach Aushärtung überbrücken,
- 2.6.3.4.3 sie müssen bei mehrschichtigem Aufbau mit den einzelnen Schichten fest untereinander verbunden sein,
- 2.6.3.5 Abdichtungsmittel, die als Kunststoffbahnen oder vorgefertigte Bauteile aus verklebbaren oder schweißbaren Kunststoffen sowie aus Mehrschichtverbunden mit oder ohne Diffusionssperrschicht nachträglich auf Wände und Böden von Auffangvorrichtungen aufgebracht werden, müssen
- 2.6.3.5.1 unter den üblichen Baustellenbedingungen einwandfrei zu einer Abdichtung gefügt werden können und
- 2.6.3.5.2 in ihrer chemischen Zusammensetzung so beschaffen sein, daß eine Hydrolyse ausgeschlossen ist.

¹⁾ DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 1 Ausgabe 5/81; Teile 2, 3, 5, 6 Ausgabe 9/77; Teil 4 Ausgabe 3/94; Teil 7 Ausgabe 3/87; Teil 8 Ausgabe 5/86; Teile 9, 13, 14, 15, 16 Ausgabe 5/90; Teil 11 Ausgabe 12/85; Teil 12 Ausgabe 1/91; Teil 17 Ausgabe 12/90; Teil 18 Ausgabe 3/91

2.6.4 Auffangwannen aus Stahl

Auffangwannen aus Stahl mit einem Rauminhalt von bis zu 1 000 Litern,

- in denen Behälter aufgestellt werden und die dazu bestimmt sind, aus den Behältern, sowie aus den verbindenden Rohrleitungen ausgetretene wassergefährdende Stoffe aufzunehmen,
- die nach oben offen oder mit einem Gitterrost versehen sind,
- deren Höhe in der Regel nicht mehr als 1 m beträgt und
- deren Grundfläche bezogen auf die Einzelwanne nicht mehr als 10 m² beträgt

müssen so beschaffen sein und so betrieben werden, daß zusätzlich die nach § 4 Abs. 2 oder nach § 5 der Verordnung eingeführten technischen Regeln eingehalten werden.

2.6.5 Niederschlagswasser

Niederschlagswasser in Auffangvorrichtungen ist fallweise zu entfernen. Bei Auffangvorrichtungen ohne ausreichende Überdachung ist die zur Herstellung eines Auffangraumes erforderliche Aufkantung um wenigstens 5 cm zu erhöhen. Abläufe in Auffangvorrichtungen sind zulässig, wenn sie an einer geeigneten Abwasseranlage angeschlossen und absperrbar ausgestaltet sind.

2.7 Transportbehälter und Verpackungen von flüssigen Stoffen mit einem Rauminhalt bis zu 450 Liter

Transportbehälter und Verpackungen von flüssigen Stoffen mit einem Rauminhalt bis zu 450 Litern sind als Teile von Lager-, Abfüll- und Umschlagsanlagen geeignet, wenn sie in einer Auffangvorrichtung, die den Anforderungen der Nr. 2.6 entspricht, aufgestellt sind. Sie dürfen ohne Auffangvorrichtung als Teile von Lager-, Abfüll- und Umschlagsanlagen nur verwendet werden, wenn für jeden verwendeten Behältertyp oder verwendete Verpackungsart der Kreisverwaltungsbehörde eine Zulassung nach den Vorschriften über den Transport gefährlicher Güter nachgewiesen wird.

3. Anforderungen an bestimmte Anlagen

3.1 Anforderungen an Abfüll- und Umschlagsanlagen in Häfen und beim Laden und Löschen von Schiffen

3.1.1 Rohrleitungen zum Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen im Druckbetrieb müssen mit einem Sicherheitssystem mit Schnellschlußeinrichtungen ausgestattet sein, das selbsttätig land- und schiffseitig den Förderstrom unterbricht und die Leitungsverbindung öffnet, wenn diese durch

Abtreiben des Schiffes zerstört werden könnte.

3.1.2 Rohrleitungen, die im Saugbetrieb zur Beförderung wassergefährdender Stoffe benutzt werden, müssen so beschaffen und ausgerüstet sein, daß bei einem Schaden an der Saugleitung das zu befördernde Medium nicht durch Hebewirkung auslaufen kann.

3.1.3 Beim Umschlag von Schüttgütern sind die dafür vorgesehenen Förderanlagen so auszuliegen, daß Verluste in ihrem Bereich auf das unumgänglich notwendige und nicht mehr mit einem verhältnismäßigen Aufwand minimierbare Maß reduziert werden.

3.1.4 Für die landseitigen Anlagenteile, insbesondere für Lageranlagen und Auffangvorrichtungen gelten soweit einschlägig die Anforderungen der Nrn. 1 und 2.

3.2 Anforderungen an Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen und Verwenden von Stoffen der WGK 0

3.2.1 Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen und Verwenden fester Stoffe der WGK 0 müssen so beschaffen sein, daß die Stoffe nicht in oberirdische Gewässer gelangen können. Dem kann durch die Ausgestaltung der Anlage entsprechend § 14 Nr. 2 der Verordnung oder durch einen ausreichenden Abstand der Anlage zum oberirdischen Gewässer entsprochen werden. Feste Stoffe, die weitgehend in Wasser gelöst werden, z. B. Natrium-Chlorid, sind so zu lagern, daß keine Flüssigkeiten zutreten können.

3.2.2 Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Umschlagen und Verwenden von festen und flüssigen Stoffen der WGK 0 dürfen auch mit einwandigen unterirdischen Behältern und Rohrleitungen ausgestattet sein; die Domschächte dieser Behälter müssen nicht flüssigkeitsdicht und -beständig ausgebildet werden.

3.3 Anlagen zum Umgang mit festen Stoffen, denen wassergefährdende Flüssigkeiten anhaften

Anlagen zum Umgang mit festen Stoffen, denen wassergefährdende Flüssigkeiten anhaften, sind mit stoffundurchlässigen Flächen auszuführen. Dabei ist ein Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten vorzusehen, das sich bis zum Wirksamwerden geeigneter Gegenmaßnahmen ansammeln kann. Die Anlagen sind durch selbsttätige Störmeldeinrichtungen oder regelmäßige Kontrollgänge zu überwachen. Die Flächen sind vor Niederschlag zu schützen. Rückhaltevermögen und Schutz vor Niederschlag können durch Anschluß der Flächen an eine geeignete Abwasseranlage ersetzt werden.

Anhang 2

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 Nrn. 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. Absperrn 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.

Soweit das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitseinrichtungen auslaufen kann, nicht ermittelbar ist, kann das erforderliche Rückhaltevermögen R_1 ersatzweise nach folgendem Ansatz berechnet werden:

$$R_1 = VB \times T/TL$$

Dabei ist R_1 Rückhaltevermögen in Kubikmetern

VB Behältervolumen in Kubikmetern

T Zeit in Stunden bis zum Wirksamwerden vorhandener geeigneter Sicherheitseinrichtungen

TL Zeit, die für das völlige Leerlaufen des Behälters erforderlich ist in Stunden, bei Behältern mit einem Rauminhalt von weniger als 480 Kubikmetern ist $TL = VB/20$ anzusetzen.

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.

1.4 Zugrunde zu legendes Volumen

Das in den Tabellen 2.1 und 2.5 zur Ermittlung der Anlagengröße zugrunde zu legendes Volumen ist das Volumen der größten abgesperrten Betriebseinheit. Bei Faß- und Gebindeläger (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 Anforderungsklassen einer höheren Wassergefährdungsklasse oder eines höheren Volumenbereiches erfüllt werden.

2. Tabellen

2.1 Anforderungen an oberirdische Lageranlagen

Volumen der Lageranlage in m ³	WGK 0		WGK 1		WGK 2		WGK 3	
bis 0,1	F ₀ +R ₀ +I ₀	A	F ₀ +R ₀ +I ₀	A	F ₀ +R ₀ +I ₀	A	F ₀ +R ₀ +I ₀	A
mehr als 0,1 bis 1	F ₀ +R ₀ +I ₀	A	F ₀ +R ₀ +I ₀	A	F ₀ +R ₀ +I ₀	A	F ₁ +R ₁ +I ₁ / F ₀ +R ₃ +I ₀	B
mehr als 1 bis 10	F ₀ +R ₀ +I ₀	A	F ₁ +R ₀ +I ₁ / F ₁ +R ₁ +I ₀ / F ₀ +R ₃ +I ₀	A	F ₁ +R ₁ +I ₁ ^{*)} / F ₂ +R ₂ +I ₀ / F ₀ +R ₃ +I ₀	B	F ₂ +R ₂ +I ₁ / F ₁ +R ₃ +I ₁ +I ₂	C
mehr als 10 bis 100	F ₀ +R ₀ +I ₀	A	F ₁ +R ₁ +I ₁ / F ₀ +R ₃ +I ₀	A	F ₁ +R ₁ +I ₁ +I ₂ / F ₂ +R ₂ +I ₁ / F ₀ +R ₃ +I ₀	C	F ₂ +R ₂ +I ₁ +I ₂ / F ₁ +R ₃ +I ₁ +I ₂	D
mehr als 100 bis 1 000	F ₁ +R ₀ +I ₁ / F ₁ +R ₁ +I ₀ / F ₀ +R ₃ +I ₀	A	F ₁ +R ₁ +I ₁ +I ₂ / F ₂ +R ₂ +I ₁ / F ₀ +R ₃ +I ₀	B	F ₂ +R ₂ +I ₁ +I ₂ / F ₁ +R ₃ +I ₁ +I ₂	D	F ₂ +R ₂ +I ₁ +I ₂ / F ₁ +R ₃ +I ₁ +I ₂	D
mehr als 1 000	F ₁ +R ₀ +I ₁ / F ₁ +R ₁ +I ₀ / F ₀ +R ₃ +I ₀	A	F ₁ +R ₁ +I ₁ +I ₂ / F ₂ +R ₂ +I ₁ / F ₀ +R ₃ +I ₀	C	F ₂ +R ₂ +I ₁ +I ₂ / F ₁ +R ₃ +I ₁ +I ₂	D	F ₂ +R ₂ +I ₁ +I ₂ / F ₁ +R ₃ +I ₁ +I ₂	D

*) Bei GFK-Behältern bis 2 m³ Rauminhalt zur Lagerung von Heizöl und Dieselmotorkraftstoff, die bis zum 31. 12. 1999 aufgestellt werden, entfällt R₀, wenn die Behälter auf einem flüssigkeitsdichten Boden aufgestellt sind und am Aufstellungsort im Umkreis von fünf Metern keine Abläufe vorhanden sind.

Erläuterungen: + : zusätzlich
/ : wahlweise

2.2 Besondere Anforderungen an oberirdische Faß- und Gebindelager

Die Größe des nach Tabelle 2.1 erforderlichen Rückhaltevermögens R₁ oder R₂ 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 1 000	3 % von V _{ges} , wenigstens jedoch 10 m ³
mehr als 1 000	2 % von V _{ges} , wenigstens jedoch 30 m ³

2.3 Anforderungen an Abfüll- und Umschlaganlagen

Behälter/Verpackungen	WGK 0	WGK 1	WGK 2	WGK 3
Befüllen und Entleeren von ortsbeweglichen Behältern	F ₀ +R ₀ +I ₀	F ₁ +R ₁ +I ₀	F ₂ +R ₁ +I ₀	F ₂ +R ₁ +I ₀
Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen nicht genügen oder nicht gleichwertig sind	F ₀ +R ₀ +I ₀	F ₁ +R ₀ +I ₁	F ₁ +R ₁ +I ₁	F ₁ +R ₁ +I ₂
Umladen von Flüssigkeiten in Verpackungen, die den gefahrgutrechtlichen Anforderungen genügen oder gleichwertig sind	F ₀ +R ₀ +I ₀	F ₀ +R ₀ +I ₀	F ₁ +R ₀ +I ₂	F ₁ +R ₀ +I 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 höchstmöglichen 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 § 19k 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 5 Minuten angesetzt werden.
- 2.4.2 Beim Abfüll- und Umschlagsvorgang beteiligte Transportmittel sind gegen Wegrollen, Verschieben oder versehentliches Abfahren zu sichern.
- 2.4.3 Die Anforderungen nach Nummer 2.4.1 gelten nicht für Abfüllplätze von Heizölverbraucheranlagen, die aus zugelassenen Straßentankwagen und Aufsetztanks unter Verwendung einer selbsttätig schließenden Abfüllsicherung und einer Überfüllsicherung oder einer selbsttätig schließenden Zapfpistole befüllt werden.

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

Volumen der Anlage in m ³	WGK 0		WGK 1		WGK 2		WGK 3	
bis 0,1	$F_0+R_0+I_0$	A	$F_0+R_0+I_0$	A	$F_0+R_0+I_0$	A	$F_0+R_0+I_0$	A
mehr als 0,1 bis 1	$F_0+R_0+I_0$	A	$F_0+R_0+I_0$	A	$F_1+R_0+I_1 / F_1+R_1+I_0$	A	$F_1+R_1+I_1 / F_2+R_2+I_0$	B
mehr als 1 bis 10	$F_0+R_0+I_0$	A	$F_1+R_0+I_1 / F_1+R_1+I_0$	A	$F_1+R_2+I_0 / F_1+R_1+I_1 / F_2+R_2+I_0$	B	$F_1+R_1+I_1+I_2 / F_2+R_2+I_1$	C
mehr als 10 bis 100	$F_0+R_0+I_0$	A	$F_1+R_1+I_1$	A	$F_1+R_1+I_1+I_2 / F_2+R_2+I_1$	C	$F_2+R_2+I_1+I_2$	D
mehr als 100 bis 1 000	$F_1+R_0+I_1 / F_1+R_1+I_0$	A	$F_1+R_1+I_1 / F_2+R_2+I_0$	B	$F_2+R_2+I_1+I_2$	D	$F_2+R_2+I_1+I_2$	D
mehr als 1 000	$F_1+R_0+I_1 / F_1+R_1+I_0$	A	$F_1+R_1+I_1+I_2 / F_2+R_2+I_1$	C	$F_2+R_2+I_1+I_2$	D	$F_2+R_2+I_1+I_2$	D

Erläuterungen: + : zusätzlich
/ : wahlweise

Besondere Anforderungen an oberirdische 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) 0, 1 oder 2
 - mit einem Fassungsvermögen bis 100 m³
 - im Netzbereich von Elektrizitätsversorgungsunternehmen
- und für andere vergleichbare elektrische Anlagen.

2. Begriffe und Erläuterungen

2.1 Elektrizitätsversorgungsunternehmen

Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) sind solche im Sinne 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.

2.3 Elektrische Betriebsmittel

Elektrische Betriebsmittel sind solche im Sinne der einschlägigen DIN VDE-Bestimmungen, jedoch nur insoweit, als

- in ihnen wassergefährdende Stoffe verwendet werden und sie
 - zur Übertragung oder Verteilung elektrischer Energie dienen,
- insbesondere
- Transformatoren,
 - Spulen,
 - Kondensatoren,

- Wandler,
- Meßinstrumente und
- sonstige Schalter oder Schutzeinrichtungen, ferner die diesen zugeordneten Hilfs- und Nebeneinrichtungen wie
- Ausgleichsgefäße,
- Kühlkreisläufe und -einrichtungen,
- Betätigungseinrichtungen wie Motoren oder Relais sowie
- verbindende Rohrleitungen, durch die wassergefährdende Flüssigkeiten betriebsmäßig von einem Betriebsmittel in ein anderes gelangen können, nicht jedoch elektrische Leitungen.

2.4 Elektrische Anlagen

Eine elektrische Anlage im Sinne dieses Anhangs ist grundsätzlich jede ortsfeste oder ortsfest benutzte elektrische Funktionseinheit aus elektrisch oder mechanisch miteinander verbundenen Teilen bzw. unselbständigen Funktionseinheiten, soweit sie eines oder mehrere elektrische Betriebsmittel umfaßt.

Elektrische Anlagen sind insbesondere

- Schaltanlagen (ohne Transformatoren),
- Umspannanlagen und
- Netzstationen (Ortsnetz- und Kundenstationen)

in den Netzen zur Übertragung und Verteilung elektrischer Energie sowie an Standorten der Energieerzeugung.

Netzstationen unterteilen sich von der Bauart her in nichtbegehbare Stationen wie

- Maststationen und
- Kompaktstationen

und in begehbare Stationen wie

- Turmstationen,
- Garagenstationen und
- Einbaustationen in Gebäuden.

2.5 Gefährdungspotential elektrischer Betriebsmittel

Das Gefährdungspotential elektrischer Betriebsmittel bestimmt sich nach § 6 Abs. 3 der Verordnung. Für die Feststellung des in der Anlage vorhandenen Volumens an wassergefährdenden Stoffen ist von folgenden Maßgaben auszugehen:

- ##### 2.5.1 Das Fassungsvermögen bemißt sich getrennt für jedes einzelne elektrische Betriebsmittel einer elektrischen Anlage, wenn
- zwischen ihnen kein enger funktionaler oder baulicher Zusammenhang besteht oder
 - sie nicht wie kommunizierende Behälter, vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 4 der Verordnung mit anderen elektrischen Betriebsmitteln, in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden verbunden sind oder

– durch eine Betriebsstörung an einem elektrischen Betriebsmittel der Anlage keine wassergefährdenden Flüssigkeiten aus einem anderen freigesetzt werden können.

2.5.2 Liegen die Voraussetzungen nach Nr. 2.5.1 nicht vor, bemißt sich das für die Feststellung des Gefährdungspotentials maßgebende Fassungsvermögen nach der Summe der Volumina aller in der Anlage vorhandenen elektrischen Betriebsmittel.

3. Anforderungen

3.1 Bezeichnungen

3.1.1 Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Bodenflächen

F₀: keine Anforderungen an Befestigung und Abdichtung der Fläche über die betrieblichen Anforderungen hinaus

F₁: stoffundurchlässige Fläche

F₂: wie F₁, aber mit Nachweis der Beständigkeit

3.1.2 Anforderungen an das Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Flüssigkeiten

R₀: grundsätzlich kein Rückhaltevermögen; nur Rückhaltevermögen für Tropfen an Stellen, an denen wassergefährdende Stoffe betriebsbedingt austreten (z. B. unter Pumpen mit Stopfbuchsen)

3.2 Tabellarische Übersicht

Volumen der Anlage in m ³	WGK 0	WGK 1	WGK 2
bis 0,1	F ₀ +R ₀ +I ₀	F ₀ +R ₀ +I ₀	F ₀ +R ₀ +I ₀
mehr als 0,1 bis 1	F ₀ +R ₀ +I ₀	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 ₀ +R ₀ +I ₀	F ₁ +R ₁ +I ₁	F ₁ +R ₂ +I ₁
mehr als 10 bis 100	F ₀ +R ₀ +I ₀	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.

R₁: Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen auslaufen kann (z. B. Absperrern des undichten Anlagenteils oder Abdichten des Lecks)

R₂: 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

I₀: keine Anforderungen an die Infrastruktur über die betrieblichen Anforderungen hinaus

I₁: 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

I₂: Alarm- und Maßnahmenplan, der wirksame Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung von Gewässerschäden beschreibt und mit den in die Maßnahmen einbezogenen Stellen abgestimmt ist.

3.4 Bei Verwendung gasförmiger Isolier- und Kühlmedien der WGK 0 werden keine Anforderungen gestellt.

Besondere Anforderungen an Anlagen an Tankstellen

Vorbemerkung:

Anforderungen an Anlagen 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 Landfahrzeugen abgefüllt werden (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 Abfüllanlage:

Einrichtungen, die dem Abfüllen wassergefährdender Stoffe dienen, hier die Abgabeeinrichtungen (z. B. Zapfsäule, Zapfgeräte, Zapfautomaten usw.) und die Befüllrichtungen der Lagerbehälter (Fernbefüllschacht oder -schrank, Domschacht).
 - 2.2 Wirkbereich:

der vom Zapfventil in Arbeitshöhe betriebsmäßig waagrecht erreichbare Bereich zuzüglich einem Meter; bei der Befüllung der Lagerbehälter die waagrechte Schlauchführungslinie zwischen den Anschlüssen am Tankfahrzeug und am/zum Lagerbehälter zuzüglich beidseitig 2,5 m.
 - 2.3 Abfüllplatz:

der Wirkbereich zuzüglich einer Ablauf- oder Staufläche bis zur Abtrennung von anderen Flächen durch Gefälle und Rinnen oder Aufkantungen.
 - 2.4 Eigenverbrauchstankstelle:

eine Tankstelle, die dafür bestimmt ist, betriebseigene Fahrzeuge und Geräte zu betanken und nur vom Betreiber oder von bei ihm beschäftigten Personen bedient wird.
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 den Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) 40 oder 212 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 (ZTVen) des Bundesministers für Verkehr¹⁾ herzustellen.
 - 4.1.5 Folgende Abdichtungssysteme erfüllen die vorgenannten Anforderungen:
 - 4.1.5.1 Abdichtungssystem unter Verwendung von Stahlbeton statisch bemessen wasserundurchlässig und mit hohem Frost- und Tausalz widerstand nach DIN 1045²⁾ (Mindestbetongüte B 35); 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 86, Bauklasse III bzw. IV, in Ausnahmefällen (bei Standflächen für schwere Lastkraftwagen) Bauklasse II. Die Mindestdicke der Asphalt-schichten (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.

1) Bezogen werden können die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken (ZTVen)“ bei der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen e.V. (FGSV), Konrad-Adenauer-Straße 13, 50996 Köln

2) DIN 1045 Beton und Stahlbeton, Ausgabe Juli 1988

- Das Abdichtungssystem kann 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 B 35, wasserundurchlässig nach DIN 1045¹⁾, Mindestbauteildicke 10 cm, geeignete Fugenausführung und -abdichtung.
- 4.1.5.4 Abdichtungssystem unter Verwendung von Betonsteinelementen, werkmäßig hergestellt, Kantenlänge ≤ 75 cm, Mindestbetongüte B 35, wasserundurchlässig nach DIN 1045¹⁾, Mindestbauteildicke 10 cm, geeignete Fugenausführung und -abdichtung.
- 4.1.6 Fertigbetonplatten oder Betonsteinelemente im Sinne der Nrn. 4.1.5.3 und 4.1.5.4 sind geeignet, wenn sie z. B. der KIWA-Bewertungsrichtlinie BRL 2316 „Vorgefertigte Befestigungselemente aus Beton, die flüssigkeitsdicht sind gegen Treib- und Schmierstoffe“²⁾ oder der Güterrichtlinie für Betonpflasterplatten an Tankstellen³⁾ 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“⁴⁾ (Ausgabe Oktober 1992) bzw. KIWA-Bewertungsrichtlinie BRL 781/01 künftig BRL 2825⁵⁾ 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. Dies gilt nicht für Anforderungen nach Nr. 8 an bestehende Anlagen.
- 4.2 Zapfsäulenschächte
- 4.2.1 Die Zapfsäulen müssen über flüssigkeitsdichten und beständigen Auffang- und 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 einer Flanschverbindung unmittelbar unter 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 6626¹⁾ oder 6627²⁾ entsprechen.
- Die Anforderungen sind auch erfüllt, wenn der Bauart nach zugelassene Auffangvorrichtungen im Domschacht eingebaut sind.
- 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 Fernbefüllschränken nur zulässig, wenn sie auf den flüssigkeitsundurchlässig und beständig befestigten Abfüllplatz führen.
5. Anforderungen an die Rückhaltung austretender Kraftstoffe
- 5.1 Abgabeeinrichtungen für Fahrzeuge
- 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 50 l/min; Hochleistungszapfventil 150 l/min).
- 5.2 Befüllung der Lagerbehälter
- 5.2.1 Die Lagerbehälter dürfen nur unter Verwendung einer selbsttätig wirkenden Sicherheitseinrichtung befüllt werden.

1) DIN 1045 Beton und Stahlbeton, Ausgabe Juli 1988

2) herausgegeben und zu beziehen bei KIWA N.V. Certificatie en Keuringen, Afdeling Beton, Winston Churchill-Laan 273, Postbus Fo 22 80 AB, Rijswijk

3) vgl. „Güterrichtlinie für Betonpflasterplatten an Tankstellen (GBT)“, Febr. 1994, Herausgeber: Bund Güteschutz Beton- und Stahlbetonfertigteile e.V., Bonn

4) Herausgeber für den Industrieverband Dichtstoffe e.V.: HS-Public Relations GmbH, Lindemannstr. 92, 40237 Düsseldorf

5) herausgegeben und zu beziehen bei KIWA N.V. Certificatie en Keuringen, Afdeling Beton, Winston Churchill-Laan 273, Postbus Fo 22 80 AB, Rijswijk

1) DIN 6626 Domschächte aus Stahl für Behälter zur unterirdischen Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten, Ausgabe 9/89

2) DIN 6627 Domschächtkragen für gemauerte Domschächte zur Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten, Ausgabe 9/89

- 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 ein Leichtflüssigkeitsabscheider nach DIN 1999 Teil 1-3¹⁾ 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
- 8.1 Tankstellen, die bei Inkrafttreten dieses Anhangs zur VAWs bereits errichtet waren (bestehende Tankstellen) sind, insbesondere im Rahmen von erlaubnispflichtigen Änderungen im Sinne von § 10 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF), gemäß den vorstehenden Anforderungen dieses Anhangs nachzurüsten.
- 8.2 Abweichend von Nr. 4.1.5 können folgende Abdichtungssysteme für die Befestigung der Bodenflächen der Abfüllplätze vorgesehen werden:
- 8.2.1 Deckschicht aus Gußasphalt gemäß ZTV bitStB¹⁾ auf tragfähigem Aufbau in Straßenbauweise, Mindestdicke der Deckschicht 3 cm, Hohlraumgehalt kleiner als 3 Vol. %, geeignete Fugenausführung und Fugenabdichtung gemäß Nr. 4.1.7.
- 8.2.2 Deckschicht aus Kunststoff auf tragfähigem Aufbau in Straßenbauweise; Mindestdicke 5 mm homogen, leitfähig mit einem Ableitwiderstand von höchstens 10⁸ Ohm, rutschhemmende Oberfläche.
- 8.2.3 Die ordnungsgemäße Ausführung der Bodenflächenbefestigung nach Nrn. 8.2.1 und 8.2.2 ist durch einen Sachverständigen nach § 22 der Verordnung zu bescheinigen. Die Bescheinigung ist der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde in einer Ausfertigung zu übergeben.
- 8.3 Tankstellen, die der Nachprüfungspflicht gemäß 21.BImSchV unterliegen, sind bis spätestens 31.12.1997 nachzurüsten. Andere Tankstellen müssen bis spätestens zum 31.12.1998 nachgerüstet sein.
9. Anforderungen an Eigenverbrauchstankstellen
- Für Eigenverbrauchstankstellen mit einem Jahresverbrauch von weniger als 40 000 l pro Jahr und einem Behältervolumen von nicht mehr als 10 000 l gelten an Stelle der Anforderungen nach Ziffern 4.1, 5 bis 8 folgende Anforderungen:
- 9.1 Der Untergrund des Abfüllplatzes ist in Straßenbauweise herzustellen und mit einer Decke aus Asphaltbeton (10 cm Asphalttraggeschicht und 4 cm Asphaltdeckschicht) oder Beton B 25 wasserundurchlässig nach DIN 1045²⁾ zu versehen. Zur Ableitung von Niederschlagswasser bei nicht überdachten Abfüllplätzen muß ein Flüssigkeitsabscheider nach DIN 1999 Teil 1-3³⁾ mit selbständigem Abschluß vorhanden sein und betrieben werden. Satz 2 gilt nicht für Eigenverbrauchstankstellen mit einem Jahresverbrauch von weniger als 4 000 l pro Jahr und einem Behältervolumen von nicht mehr als 2 000 l; bei diesen ist die Decke des Abfüllplatzes eben auszuführen.
- 9.2 Bindemittel sind in ausreichender Menge vorzuhalten, um auslaufende Kraftstoffe sofort aufzunehmen und der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen zu können.
- 9.3 Ausgelaufener Kraftstoff ist sofort mit Bindemitteln aufzunehmen.

1) DIN 1999 Abscheider für Leichtflüssigkeiten, Teil 1 Ausgabe 8/76, Teil 2 Ausgabe 3/89, Teil 3 Ausgabe 9/78

1) Bezogen werden können die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken (ZTVen)“ bei der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGS), Konrad-Adenauer-Straße 1, 50996 Köln

2) DIN 1045 Beton und Stahlbeton, Ausgabe 7/88

3) DIN 1999 Abscheider für Leichtflüssigkeiten, Teil 1: Ausgabe 8/76, Teil 2: Ausgabe 9/89, Teil 3: Ausgabe 9/78

Anhang 5

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

Vorbemerkung

Die Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften richten sich nach folgenden Festsetzungen. Diese Anforderungen gehen den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den Grundsatzanforderungen nach § 3 und den Anforderungen nach § 4 der Verordnung vor.

1. Begriffe und Erläuterungen

1.1 Stoffe

1.1.1 Gülle (Flüssigmist) ist ein Gemisch aus Kot und Harn von landwirtschaftlichen Nutztieren, das außerdem Wasser, Futterreste und Einstreu enthalten kann.

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

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

1.1.4 Silagesickersäfte

1.1.4.1 Gärssaft ist die bei der Gärfutterbereitung durch Zellaufschluß oder Preßdruck entstehende Flüssigkeit. Die anfallende Gärssaftmenge (je m³ Silage) wird im wesentlichen von Siliergut (Gras, Mais usw.), von der Silageart (Naßsilage, Anwelksilage usw.) bzw. vom Trockenmassegehalt beeinflusst. Gärssaft weist einen hohen Anteil an organischen Stoffen auf.

Auf Grund der organischen Säuren im Gärssaft liegt der pH-Wert überwiegend zwischen 4 und 5.

1.1.4.2 Belastete Sickerwässer können anfallen wenn z. B. infolge ungenügender Abdeckung Niederschlagswasser in den Silostock eindringt und als Silagesickerwasser austritt. Belastetes Niederschlagswasser fällt an, wenn der Boden von Flachsilos (Fahrtilos) und Siloplatzen nicht besenrein gehalten wird (Silagereste).

1.2 Behälter zum Lagern von Jauche, Gülle, Festmist

1.2.1 Hochbehälter sind solche Behälter, deren nutzbarer Inhalt oberhalb des unmittelbar angrenzenden Geländeniveaus liegt. Der Anschluß zwischen Bodenplatte und aufgehender Wand muß ständig einsehbar sein.

1.2.1 Tiefbehälter sind Behälter, deren nutzbarer Inhalt ganz oder teilweise im Erdreich liegt. Es wird unterschieden zwischen offenen Tiefbehältern und abgedeckten Tiefbehältern sowie geschlossenen Tiefbehältern mit befahrbarer Decke.

1.2.3 Erdbecken sind offene oder abgedeckte, ins Erdreich gebaute Becken, die im Sohlen- und Böschungsbereich aus Erdreich bestehen und mit Kunststoffdichtungsbahnen abgedichtet sind.

1.2.4 Güllekeller sind Räume unter Stallanlagen zur Lagerung von Gülle.

1.2.5 Dungstätten sind ortsfeste Anlagen für die Lagerung von Festmist.

1.3 Behälter zum Auffangen und Lagern von Silagesickersäften

Auffangbehälter für Gärssaft sind in der Regel massive geschlossene ins Erdreich gebaute Behälter für die Aufnahme des anfallenden Gärssaftes und belasteter Sickerwässer.

1.4 Einrichtungen zum Sammeln von Jauche, Gülle und Silagesickersäften

Sammeleinrichtungen sind alle baulich-technischen Einrichtungen (Kanäle, Rinnen, Gruben, Pumpstationen, Rohre, Schieber) zum Sammeln und Fördern von Jauche, Gülle und Silagesickersäften. Zu ihnen gehören auch die Entmistungskanäle und die Zuleitung zur Vorgrube oder Pumpstation.

1.5 Einrichtungen zum Abfüllen von Jauche und Gülle

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

2. Anforderungen an den Standort

2.1 Allgemeine Anforderungen

2.1.1 Der Abstand von Anlagen für das Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist, Silagesickersäften von oberirdischen Gewässern muß mind. 20 m betragen.

Hiervon kann abgewichen werden, wenn dies auf Grund der örtlichen und betrieblichen Situation, z. B. in Gemeinden mit Uferbebauung, unbedingt erforderlich ist und auf andere Weise sichergestellt ist, daß im Falle einer Undichtheit Jauche, Gülle oder Silagesickersäfte nicht in oberirdische Gewässer gelangen können.

2.1.2 Der Abstand zu bestehenden Hausbrunnen, die der privaten Trinkwasserversorgung dienen, muß mind. 50 m betragen. Die Anlage ist grundwasserunterstromig des Hausbrunnens zu errichten.

2.2 Anlagen in wasserwirtschaftlich bedeutsamen Gebieten

2.2.1 Wasserwirtschaftlich bedeutsame Gebiete sind – Wasserschutzgebiete und – sonstige Bereiche

- von denen eine nachteilige Beeinflussung einer öffentlichen Trinkwasserversorgung ausgehen kann oder
 - Wasservorranggebiete oder
 - Karstgebiete oder
 - Überschwemmungsgebiete.
- 2.2.2 Im Fassungsbereich und in der engeren Schutzzone von Wasserschutzgebieten ist die Errichtung und Erweiterung von Anlagen zum Lagern von Jauche, Gülle, Silagesickersäften und Festmist verboten, § 10 Abs. 5 bleibt unberührt.
- 2.2.3 In der weiteren Schutzzone von Wasserschutzgebieten sind Anlagen zum Lagern von Jauche, Gülle und Silagesickersäften nur mit Behältern mit Leckageerkennung gemäß Nr. 4.2.1 und 4.2.2 zulässig. Befestigte Anlagen zum Lagern von Festmist (Dungstätten) sind nur zulässig mit dichtem Jauchebehälter in monolithischer Bauweise, der eine Leckageerkennung zuläßt.
- 2.2.4 In Gebieten, von denen eine nachhaltige Beeinflussung einer öffentlichen Trinkwasserversorgung ausgehen kann, in Wasservorranggebieten und in Karstgebieten sind Tiefbehälter für das Lagern von Gülle und Jauche nur dann zulässig, wenn Leckageerkennungsmaßnahmen gemäß Nr. 4.2.3 eingebaut werden.
- 2.2.5 In Überschwemmungsgebieten sind, sofern Behälter als Ausnahme gemäß Art. 61 Abs. 2 BayWG genehmigt werden, neben Leckageerkennungsmaßnahmen gemäß Nr. 4.2 stets Maßnahmen nach § 10 Abs. 4 der Verordnung gegen Aufschwimmen, Eindringen von Oberflächenwasser in den Behälter und Austreten von Lagerflüssigkeit zu ergreifen. Dungstätten sind in Überschwemmungsgebieten unzulässig.
3. Gemeinsame Anforderungen an die bauliche Errichtung der Anlagen
- 3.1 Anlagen für das Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften einschließlich deren Sammel-, Um- und Abfülleinrichtungen müssen bei den zu erwartenden Beanspruchungen standsicher und dauerhaft dicht sein.
- Ein Ab- bzw. Überlaufen des Lagergutes, dessen Eindringen in das Grundwasser, in oberirdische Gewässer und in die Kanalisation muß zuverlässig verhindert werden.
- 3.2 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. Bei der Konzeption der Anlage ist darauf zu achten, daß Wartungsarbeiten beim Betrieb der Anlage nur in möglichst geringem Umfang erforderlich werden und notwendige Reparaturarbeiten leicht durchzuführen sind.
- 3.3 Die Korrosionsbeständigkeit der verwendeten Werkstoffe und deren Verträglichkeit mit Jauche, Gülle, Silagesickersäften und deren Mischungen müssen gegeben sein.
- 3.4 Fugen und Fertigteilstöße sind dauerhaft elastisch abzudichten.
- Für die Fugen ist der Nachweis der Eignung des Dichtungselements durch Konstruktionszeichnungen in Verbindung mit einem bauordnungsrechtlichen Eignungsnachweis für die Werkstoffe zu erbringen. Auf Nr. 4.3 der DIN 11622¹⁾ wird hingewiesen.
- 3.5 Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten, insbesondere die DIN 1045²⁾. Auf Nr. 4.3 der DIN 11622 Teil 1¹⁾ wird hingewiesen.
4. Besondere Anforderungen an Anlagen zum Lagern von Jauche und Gülle
- 4.1 Anforderungen an Behälter
- 4.1.1 Das Fassungsvermögen des Behälters muß auf die Belange des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebes und des Grundwasserschutzes abgestimmt sein. Eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Verwertung oder Ausbringung des Inhalts muß gewährleistet sein.
- 4.1.2 Bei offenen Behältern ist ein Mindestfreibord sowie ein Sicherheitszuschlag für Niederschlagswasser von insgesamt mind. 40 cm an jeder Stelle einzuhalten.
- 4.1.3 Gemeinsame Anforderungen an Hoch- und Tiefbehälter
- 4.1.3.1 Anforderungen an die bauliche Gestaltung
- a) Einrichtungen zur Befüllung und Entleerung des Behälters sollen an der Oberseite angeordnet werden.
 - b) Rohrdurchführungen oder Leitungsanschlüsse in den Behältern sind dauerhaft, dicht und beständig auszuführen.
 - c) Die Bodenplatte ist möglichst fugenlos herzustellen. Für die Ausführung der Fuge zwischen Bodenplatte und aufgehender Wand gilt Nr. 3.4.
 - d) Zum Schutz gegen mechanische Beschädigung ist im Fahr- und Rangierbereich ein Anfahrerschutz in ausreichendem Abstand vom Behälter und oberirdischen Rohrleitungen vorzusehen (z. B. Hochbord, Leitplanke).
- 4.1.3.2 Anforderungen an verwendete Werkstoffe
- a) Behälter aus Stahlbeton (Ortbeton) und Stahlbetonfertigteilen einschließlich des Fugenmörtels bzw. -betons müssen aus wasserundurchlässigem Beton mit hohem Frostwiderstand nach DIN 1045²⁾ mindestens der Festigkeitsklasse B 25 bestehen.
 - b) Hinsichtlich der Rißbreitenbeschränkung sind die DIN 1045²⁾ Abschnitt 17.6

1) DIN 11622 Gärtsilos und Güllebehälter, Ausgabe 7/94
 2) DIN 1045 Beton und Stahlbeton, Ausgabe 7/88

sowie die Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 26.02.1988 „Bemessungsgrundlagen für Güllebehälter aus Stahlbeton (Ortsbeton)“¹⁾ einzuhalten. Auf die DIN 11622²⁾ wird hingewiesen.

- c) Soll eine spätere Beschichtung der Anlage erfolgen, sind die Forderungen der DIBt-Richtlinie „Stand sicherheits- und Brauchbarkeitsnachweise für beschichtete Auffangräume aus Stahlbeton zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten (Ortbeton)“³⁾ einzuhalten.

4.1.3.3 Anforderungen an die Abdichtung

- a) Bei Behältern aus Betonformsteinen und Betonschalungssteinen sind die Innenflächen der Wände und ein 0,5 m breiter Streifen des Bodens durch eine geeignete, dauerelastische und rißüberbrückende Beschichtung oder Auskleidung zu schützen. Die Eignung dieser Beschichtung oder Auskleidung ist bauordnungsrechtlich nachzuweisen.
- b) Hochbehälter aus Stahl sind innen durch Beschichtung oder Anstrich vor Korrosion zu schützen. Für den Anschluß Behältersohle/Behälterwand ist der Nachweis der Eignung der Dichtung zu erbringen. Ist die Behältersohle aus Beton, sind hierfür die Anforderungen für Stahlbetonbehälter zu erfüllen.

4.1.4 Besondere Anforderungen an Hochbehälter

4.1.4.1 Bei Hochbehältern muß der kritische Anschlußpunkt Wand/Bodenplatte ständig einseh- und kontrollierbar sein.

4.1.4.2 Hochbehälter aus Holz sind mit einer umlaufenden Sammelrinne für austretende Lagerflüssigkeit mit Einleitung in die Vorgrube zu versehen.

4.1.5 Besondere Anforderungen an Tiefbehälter

Tiefbehälter, bei denen der tiefste Punkt der Behältersohlenunterkante unter dem höchsten Grundwasserspiegel zu liegen kommt, sind als doppelwandige Behälter mit Leckanzeigergerät auszuführen.

4.1.6 Besondere Anforderungen an Güllekeller

4.1.6.1 Ein Güllekeller ist im wesentlichen einem Tiefbehälter zum Lagern von Gülle gleichzusetzen und muß daher zusätzliche Anforderungen bezüglich Leckageerkennung gemäß Nr. 4.2 erfüllen.

4.1.6.2 Güllekeller aus Form- und Mauersteinen sind zur Abdichtung mit einer Beschichtung oder Auskleidung zu versehen. Dafür gelten die gleichen Anforderungen wie bei Behältern aus Formsteinen, vgl. Nr. 4.1.3.3 a). Der Füllstand darf höchstens bis 20 cm unterhalb der Kellerdecke bzw. der Bodenroste ansteigen.

1) Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 26. Februar 1988, Nr. II B 11 - 4132 - 0.3 (AllMBI 1988 S. 293)

2) DIN 11622 Gärfuttersilos und Güllebehälter, Ausgabe 7/94

3) Mitteilungen des Instituts für Bautechnik 2/1989, zu beziehen bei: Deutsches Institut für Bautechnik, Kollonnenstraße 30, 10829 Berlin

4.1.6.3 Für Güllekeller ist unabhängig vom Volumen ein Flächendrän gemäß Nr. 4.2.2.2 erforderlich.

4.1.7 Besondere Anforderungen an Erdbecken

Erdbecken für Flüssigmist sind mit Dichtungsbahnen und Leckageerkennungsdrän gemäß Nr. 4.2.2.2 (Flächendrän) auszurüsten. Ausnahmen auch unter Berücksichtigung besonderer geologischer Verhältnisse sind nicht zulässig.

4.2 Leckageerkennungsmaßnahmen

4.2.1 Dichtungsschicht

4.2.1.1 Mineralische Dichtung

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

b) Bei nicht ausreichend naturdichtem Untergrund ist eine mindestens 50 cm starke Schicht aus Ton oder gleichwertigem Material aufzubringen. Diese ist in mindestens 2 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.

c) Die Leckageerkennung am kritischen Anschlußpunkt Wand/Bodenplatte ist mit einer Dränschicht aus Kies/Kiessand (Körnung 4/8 mm) zwischen Bauwerksunterkante und Dichtungsschicht auszuführen. Die Dränschicht muß mindestens 10–20 cm stark sein, sofern sie aus Frostschutzgründen nicht stärker ausgeführt werden muß.

d) Die Dichtungsschicht muß ein Gefälle von mindestens 2 % zur Dränleitung aufweisen. Der Drän sowie das Kontrollstandrohr bzw. der Kontrollschacht sind gemäß Nr. 4.2.2.1 zu erstellen.

4.2.1.2 Foliendichtung

a) Als Alternative zur natürlichen Dichtungsschicht kann auch eine Kunststoffdichtungsbahn (Minstdicke 0,8 mm; Material z. B. HDPE) eingebaut werden.

b) Verschweißte Dichtungsbahnen müssen eben auf einem Feinplanum verlegt werden. Bei dachziegelartiger Verlegung ohne Verschweißung muß die Überlappungsbreite mindestens 50 cm betragen und das Feinplanum ein Gefälle von mindestens 2 % aufweisen.

c) Zwischen Bauwerksunterkante und Kunststoffdichtungsbahn ist eine 10–20 cm starke Dränschicht aus Kies (Körnung 4/8 mm) einzubauen.

d) Je nach Größe des Behälters ist entweder ein Ringdrän oder Flächendrän gemäß Nr. 4.2.2 erforderlich.

4.2.2 Leckageerkennungsdürns

4.2.2.1 Ringdrän

- a) Die Drännschicht soll ein Gefälle von mindestens 2% zum Ringdrän haben. Der Ringdrän (Durchmesser größer als 10 cm) ist mit Gefälle zum Kontrollschacht zu verlegen. Der Kontrollschacht muß flüssigkeitsdicht und gegen Niederschlagswasser abgeschlossen sein. Aus ihm muß ggf. eine Wasserprobe entnommen werden können.
- b) Anstelle des Kontrollschachtes kann ein flüssigkeitsdichtes Kontrollrohr, bei Hochbehältern, mit einem Durchmesser von mehr als 150 mm, bei Tiefbehältern von mehr als 200 mm verwendet werden.
Ist der Behälterdurchmesser größer als 10 m, sind zwei Kontrollschächte oder -rohre einzubauen.

4.2.2.2 Flächendrän

- a) Bei flach auf den Boden gestellten Behältern mit einem Volumen größer als 1 000 m³, sowie bei Erdbecken und Güllekellern ist ein Flächendrän einzubauen.
- b) Der Abstand der Sauger darf 2,5 m nicht überschreiten. Das Gefälle von Sauger und Sammler muß mindestens 2% betragen. Die Hochpunkte der Sauger sind durch eine Sammelleitung zu verbinden und an einer Stelle zur Entlüftung über das Geländeniveau hochzuführen. Der Sammler ist im Bereich der Behälter-/Beckensohle als geschlitztes Rohr und außerhalb des Bereiches der Behälter-/Beckensohle als geschlossenes Rohr einzubauen.
- c) Die Leckageerkennungsdürns dürfen nicht im Grundwasser liegen.
- d) Dem Kontrollschacht darf kein Niederschlagswasser zufließen.
Dies kann erreicht werden durch
 - eine Befestigung der Fläche rings um den Behälter oder
 - eine seitliche Befestigung der Folie an den aufgehenden Behälterwänden.

4.2.3 Kontrolldrän für die Fuge Bodenplatte/Wand

Die Stahlbetonplatte ist allseitig ca. 60 cm über die Außenkante Behälterwand zu ziehen und mit einer Aufkantung zu versehen. Das umlaufende Dränrohr (Durchmesser größer als 10 cm) ist in Filterkies zu verlegen und mit einer Trennfolie gegen das Erdreich zu schützen. Durch seitliche Befestigung der Folie an den aufgehenden Behälterwänden ist das Eindringen von Niederschlagswasser zu verhindern. Das Kontrollstandrohr (d > 20 cm) ist zwecks Entnahme von Proben mit einem Sumpf zu versehen. Ist der Behälterdurchmesser größer als 10 m, sind zwei Kontrollstandrohre einzubauen.

4.2.4 Alternativlösungen

Neben den in den Nrn. 4.2.1 und 4.2.3 beschriebenen Lösungen sind gleichwertige Alternativlösungen zulässig, z.B. Innenbeschichtung von Behältern, insbesondere in der weiteren Schutzzone von Wasserschutzgebieten.

5. Anforderungen an Anlagen zur Lagerung von Silagesickersäften
- 5.1 Gärfuttersilos müssen mit einem Auffangbehälter für Gärtsaft versehen sein, sofern Gärtsaft anfällt und ein Ableiten in die Gülle-/Jauchegrube nicht möglich ist. Dies gilt nicht für Foliensilos ohne dichte Bodenplatte, deren Standort jährlich gewechselt wird.
- 5.2 Das Auffangvolumen des Sammelbehälters für Gärtsaft ist entsprechend der Tabelle 1 des Merkblattes „Gärtsaft und Gewässerschutz“¹⁾ zu bemessen.
- 5.3 Bei ortsfesten Silageanlagen mit mehr als 150 m³ Silagevolumen oder mit mehreren Kammern ist aus Vorsorgegründen stets ein Gärtsaft-Sammelbehälter mit einem Volumen von mindestens 3 m³ anzuordnen, um auch einmal Grüngut mit einem höheren Wassergehalt silieren zu können.
- 5.4 Auffangbehälter für Gärtsaft dürfen keinen Ablauf oder Überlauf ins Freie besitzen und sind spätestens bei $\frac{2}{3}$ Füllung zu leeren.
- 5.5 Für die Anforderungen für Gärtsaftauffangbehälter gelten Nrn. 3 und 4. Aus Betonringen mit Mörtelfuge zusammengesetzte Gruben erfüllen diese Dichtheitsanforderungen nicht.
- 5.6 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 Gärtsaftsammler oder Jauche-/Güllebehälter gelangt.
6. Anforderungen an Sammel- und Abfülleinrichtungen
 - 6.1 Sammeleinrichtungen
 - 6.1.1 Rohrleitungen
 - 6.1.1.1 Rohrleitungen müssen aus korrosionsbeständigem Material bestehen.
 - 6.1.1.2 Die Rücklaufleitung vom Lagerbehälter zur Vorgrube oder zur Pumpstation muß zur sicheren Absperrung mit zwei Schiebern mit einem Mindestabstand von 2 m versehen sein. Einer davon soll ein Schnellschlußschieber sein.
 - 6.1.2 Schieber
 - 6.1.2.1 Für Schieber in Rücklaufleitungen ist DIN 11832²⁾ zu beachten.

1) Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

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

- 6.1.2.2 Schieber müssen leicht zugänglich sein. Sie sind in einem wasserundurchlässigen Schacht anzuordnen.
- 6.1.3 Pumpen
Pumpen müssen leicht zugänglich aufgestellt werden.
- 6.1.4 Vorgrube oder Pumpstation
- 6.1.4.1 Vorgrube und Pumpstation müssen dicht und wasserundurchlässig hergestellt werden.
- 6.1.4.2 Bei einem Rauminhalt mehr als 50 m³ gelten für sie die gleichen Anforderungen wie sie an Behälter gestellt werden, je nach Standort der Anlage, vgl. Nrn. 3 und 4.
- 6.1.5 Gerinne und Kanäle
Offene oder abgedeckte Gerinne und Kanäle müssen dicht und wasserundurchlässig hergestellt werden.
- 6.2 Abfülleinrichtungen
Plätze, auf denen Jauche oder Gülle abgefüllt wird, müssen mit einer Beton- oder Asphaltdecke befestigt sein. Niederschlagswasser ist in die Vorgrube, Jauchegrube oder in die Pumpstation der Abfülleinrichtungen einzuleiten.
7. Lagerung von Festmist
- 7.1 Dungstätten zum Lagern von Festmist sind auf einer dichten und wasserundurchlässigen Bodenplatte 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 eine vorhandene Jauche- oder Güllegrube 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 Behälter und Sammeleinrichtungen bei offener Grube vom Betreiber auf ihre Dichtheit zu prüfen.
- 8.1.2 Die Dichtheit der Behälter ist durch eine mindestens 50 cm hohe Füllung mit Wasser an freistehenden bzw. nicht hinterfüllten Behältern nachzuweisen. Dabei dürfen über einen Beobachtungszeitraum von mindestens 48 Stunden kein sichtbarer Wasseraustritt, keine bleibenden Durchfeuchtungen und kein meßbares Absinken des Wasserspiegels auftreten.
- 8.1.3 Baubeginn und Zeitpunkt der Dichtheitsprobe (bei Tiefbehältern bei noch offener Baugrube) ist der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde rechtzeitig, d. h. mindestens 8 Tage vorher anzuzeigen.
Bei Anlagen in wasserwirtschaftlich bedeutsamen Bereichen gemäß Nr. 2.2 sollen die Dichtheitsprüfungen in Anwesenheit der Kreisverwaltungsbehörde stattfinden. Dabei soll die sachgemäße Ausführung der besonderen Schutzmaßnahmen gemäß Nr. 4.2, soweit möglich, mit geprüft werden.
- 8.1.4 Um die Dichtheit der unterirdischen Rohrleitungen festzustellen, hat der Betreiber eine Druckprüfung durchzuführen. Die Druckprüfung für Freispigelleitungen ist mit Wasser und mit einer Druckhöhe von 0,5 bar Überdruck gemäß DIN 4033¹⁾ durchzuführen. Die Druckprüfung für Druckleitungen ist gemäß DIN 4279 Teil 1 bis 10²⁾ durchzuführen.
- 8.1.6 Offene Kanäle und Gerinne sind durch Wasserstandsprüfung zu prüfen.
- 8.2 Wiederkehrende Prüfungen
- 8.2.1 Wiederkehrende Prüfungen an Anlagen sind in begründeten Einzelfällen als Dichtheitskontrolle durchzuführen.
- 8.2.2 Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind mindestens einmal jährlich vorzunehmen.
- 8.3 Beauftragung von Fachbetrieben und Sachverständigen
Sofern der Betreiber nicht über die für die Prüfungen nötige Sachkenntnis und Geräte verfügt, soll er Fachbetriebe nach § 191 WHG oder Sachverständige nach § 22 der Verordnung mit der Prüfung der Anlage bzw. der Anlagenteile beauftragen.
9. Anforderungen an bestehende Anlagen
Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung richten sich nach Nr. 8.2.
Anlagen in Wasserschutzgebieten sind zusätzlich bis spätestens 31.12.2000 einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen. Art und Umfang der Prüfung wird durch Verwaltungsvorschrift nach § 4 Abs. 2 festgelegt.

1) DIN 4033 Entwässerungskanäle und -leitungen, Ausgabe 11/79

2) DIN 4279 Innendruckprüfung von Druckrohrleitungen für Wasser, Ausgabe Teile 1, 2, 4 bis 6 und 9: 11/75; Teil 3: 6/90; Teil 7: 12/94; Teil 10: 11/77

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 0, 1 oder 2 und

– mit einem Fassungsvermögen bis 100 m³.

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.

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

2.5 Anlagen einer Stauhaltung können auch Schütze und Grundablässe nach DIN 4048¹⁾ sein.

3. Gefährdungspotential

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 F₀+R₀+I₁+I₂. Für Rohrleitungen gilt Nr. 2.1.2 Anhang 1.

4.1 Bezeichnungen

4.1.1 Anforderungen an die Befestigung und Abdichtung von Bodenflächen

F₀: keine Anforderung an Befestigung und Abdichtung der Fläche über die betrieblichen Anforderungen hinaus

F₁: stoffundurchlässige Fläche

F₂: wie F₁, aber mit Nachweis der Beständigkeit.

4.1.2 Anforderungen an das Rückhaltevermögen für austretende wassergefährdende Stoffe

R₀: kein Rückhaltevermögen über die betrieblichen Anforderungen hinaus

R₁: Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen auslaufen kann (z.B. Absperren des undichten Anlagenteils oder Abdichten des Lecks)

R₂: Rückhaltevermögen für das Volumen wassergefährdender Flüssigkeiten, das bei Betriebsstörungen freigesetzt werden kann, ohne daß Gegenmaßnahmen berücksichtigt werden

R₃: Rückhaltevermögen ersetzt durch Doppelwandigkeit mit Leckanzeigergerät

1) DIN 4048 Wasserbau – Begriffe Teil 1, Ausgabe 1/87 und Teil 2, Ausgabe 7/94

4.1.3 Anforderungen an infrastrukturelle Maßnahmen organisatorischer oder technischer Art

I₀: keine Anforderungen an die Infrastruktur über die betrieblichen Anforderungen hinaus

I₁: 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

I₂: 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 Nr. 2.5 Anhang 2 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.

Tabelle 4.2

Anlage/Anlagenteil	Rauminhalt	WGK 0	WGK 1	WGK 2
Kaplan-Laufrad	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_1$	$F_0 + R_0 + I_1 + I_2$
Regeleinrichtung, Windkessel, Pumpengruppe zur Druckölerzeugung, Ölbehälter	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_1 + R_0 + I_1^{1)}$	$F_1 + R_1 + I_1^{1)}$
	$10 \text{ m}^3 < V \leq 100 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_1 + R_1 + I_1^{1)}$	$F_1 + R_1 + I_1 + I_2^{1)}$
außerhalb Betriebswasser: ölgeschmiertes Führungslager und Spurlager Turbinengetriebe	$V \leq 0,1 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_0$
	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_1 + R_0 + I_1$	$F_1 + R_1 + I_1$
innerhalb Betriebswasser: ölgeschmiertes Führungslager und Spurlager Turbinengetriebe	$V < 10 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_1$	$F_0 + R_0 + I_1 + I_2$
fettgeschmiertes unteres Führungslager	—	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_0$
Leitschaufellager	$V < 0,001 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_0$
Kühler für Regleröle, Steueröle und Lageröle ²	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 1 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_0$
	$1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_1 + R_0 + I_1$	$F_1 + R_1 + I_1 / F_0 + R_3 + I_0$
Hydraulikanlagen ³ in Wehren, Absperrorganen und Schützen: – Druckölerzeugung – Arbeitszylinder (Servomotoren) – Rohrleitungen – Druckschläuche	$0,1 \text{ m}^3 < V \leq 10 \text{ m}^3$	$F_0 + R_0 + I_0$	$F_0 + R_0 + I_1$	$F_1 + R_1 + I_1$

1) Die I₁-Maßnahme ist durch Ölstands- und Drucküberwachungen zu erfüllen.

2) Es gelten die Anforderungen an Kühleinrichtungen in Nr. 2.5 Anhang 1. Die Kühler sind als Doppelrohrkühler, Zweikreis-kühler oder als Luftkühler auszuführen. Die Kühlsysteme sind mit automatischen Störmeldeeinrichtungen auszurüsten. Doppelrohrkühler erfüllen die Anforderungen R₃.

3) Bei bestehenden Anlagen gelten abweichend davon die Anforderungen:

- $F_0 + R_1 + I_1 + I_2$ für Druckölerzeugungseinheiten
- $F_0 + R_0 + I_1 + I_2$ 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.