

Verordnung über Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande**VbF - Verordnung über brennbare Flüssigkeiten**

Fassung vom 13. Dezember 1996
(BGBl. I S 1938, ber. 1997 S. 447; 29.10.2001 S. 2785 Art. 334)
(Gl.-Nr.: 7102-43)

AUFGEHOBEN DURCH die: „Verordnung zur Rechtsvereinfachung im Bereich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, der Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und der Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes“ vom 27. September 2002, (BGBl. I Nr. 70 vom 2.10.2002 S. 3777)

§ 1 Anwendungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für die Montage, die Installation und den Betrieb von Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande.
- (2) Diese Verordnung gilt nicht für Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande
1. des rollenden Materials von Eisenbahnunternehmen sowie der Fahrzeuge von Magnetschwebebahnen, ausgenommen Ladegutbehälter, soweit dieses Material den Bestimmungen der Bau- und Betriebsordnungen des Bundes und der Länder unterliegt,
 2. der Bundeswehr, soweit beim Betrieb der Anlagen keine Arbeitnehmer oder nur vorübergehend Arbeitnehmer an Stelle von Soldaten beschäftigt werden,
 3. in Unternehmen des Bergwesens.
- (3) Diese Verordnung, ausgenommen Nummer 6 des Anhangs zu dieser Verordnung, gilt nicht für Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten, die zum Zwecke der Entwicklung oder Erprobung im Herstellerwerk betrieben werden.
- (4) Gehört zu einer Anlage ein Teil, der als überwachungsbedürftige Anlage im Sinne des § 2 Abs. 2a des Gerätesicherheitsgesetzes zugleich einer anderen Verordnung über Errichtung und Betrieb einer solchen Anlage unterliegt, so sind auf ihn auch die Vorschriften der anderen Verordnung anzuwenden.

§ 2 Ausschluß der Anwendung

- (1) Diese Verordnung findet keine Anwendung auf
1. Kraftstoffbehälter, die als zum Betrieb notwendige Bestandteile von
 - a. Fahrzeugen,
 - b. ortsbeweglichen Betriebsanlagen oder
 - c. ortsfesten Betriebsanlagen bis zu einem Rauminhalt bis 300 Liter mit diesen fest verbunden sind;
 2. ortsbewegliche, geschlossene Behälter zur Lagerung und Beförderung von Cyanwasserstoff;
 3. Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung von
 - a. Gärungsspiritus enthaltenden Fertig- und Zwischenerzeugnissen, die weniger als 82 vom Hundert ihres Gewichtes Alkohol enthalten und für den menschlichen Genuß oder zur Körperpflege bestimmt sind, und
 - b. organischen Peroxiden und ihren Lösungen;
 4. Behälter, ausgenommen zerbrechliche Gefäße über 1,1 Liter Rauminhalt, zur Lagerung oder Beförderung von Lösungen und homogenen Mischungen, die einen Flammpunkt von 21 °C oder darüber haben, brennbare Flüssigkeiten in der Ruhe nicht ausscheiden und in einem von der Physikalisch- Technischen Bundesanstalt anerkannten Auslaufbecher bei 20 °C
 - a. eine Auslaufzeit von mindestens 90 Sekunden haben oder
 - b. eine Auslaufzeit von mindestens 60 Sekunden, aber weniger als 90 Sekunden haben und nicht mehr als 60 vom Hundert ihres Gewichtes brennbare Flüssigkeiten im Sinne dieser Verordnung enthalten oder
 - c. eine Auslaufzeit von mindestens 25 Sekunden, aber weniger als 60 Sekunden haben und nicht mehr als 20 vom Hundert ihres Gewichtes brennbare Flüssigkeiten im Sinne dieser Verordnung enthalten;

5. Behälter, die dazu bestimmt sind, nur einmal mit brennbaren Flüssigkeiten gefüllt und zum Zweck der Entleerung mit Druckgasen überlagert zu werden.

(2) Diese Verordnung findet außerdem keine Anwendung, wenn an Arbeitsstätten brennbare Flüssigkeiten

1. sich im Arbeitsgang befinden,
2. in der für den Fortgang der Arbeit erforderlichen Menge bereitgehalten werden,
3. als Fertig- oder Zwischenprodukt kurzfristig abgestellt werden.

Das gleiche gilt, wenn brennbare Flüssigkeiten in Laboratorien in der für den Handgebrauch erforderlichen Menge bereitgehalten werden.

§ 3 Begriff und Einteilung der brennbaren Flüssigkeiten

(1) Brennbare Flüssigkeiten im Sinne dieser Verordnung sind Stoffe mit Flammpunkt, die bei 35 °C weder fest noch salbenförmig sind, bei 50 °C einen Dampfdruck von 3 bar oder weniger haben und zu einer der nachstehenden Gefahrklassen gehören:

1. Gefahrklasse A:

Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt nicht über 100 °C haben und hinsichtlich der Wasserlöslichkeit nicht die Eigenschaften der Gefahrklasse B aufweisen, und zwar

Gefahrklasse A I:

Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21 °C,

Gefahrklasse A II:

Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von 21 °C bis 55 °C,

Gefahrklasse A III:

Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 55 °C bis 100 °C;

2. Gefahrklasse B:

Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21 °C, die sich bei 15 °C in Wasser lösen oder deren brennbare flüssige Bestandteile sich bei 15 °C in Wasser lösen.

Brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A III, die auf ihren Flammpunkt oder darüber erwärmt sind, stehen den brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I gleich.

(2) Der Betreiber der Anlage und die von ihm beauftragten Personen haben auf Verlangen den Aufsichtsbehörden und den nach § 9 dieser Verordnung zuständigen Behörden den Flammpunkt und bei brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse B außerdem die Wasserlöslichkeit nachzuweisen. Als Nachweis genügt in der Regel die Vorlage einer schriftlichen Versicherung des Herstellers, Lieferers oder des Betreibers. Die Behörde kann verlangen, daß der Nachweis durch die Vorlage einer amtlichen Bescheinigung oder der Bescheinigung eines vereidigten Chemikers erbracht wird. Für die Feststellung des Flammpunktes ist das Prüfverfahren nach Anhang I zu dieser Verordnung anzuwenden. Wird der Nachweis innerhalb einer von der Behörde gesetzten Frist nicht erbracht, so gelten die brennbaren Flüssigkeiten als zur Gefahrklasse A I gehörend.

(3) Absatz 2 gilt nicht für Anlagen der Bundeswehr.

§ 4 Allgemeine Anforderungen, Ermächtigung zum Erlaß technischer Vorschriften

(1) Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten müssen nach den Vorschriften des Anhangs II zu dieser Verordnung, einer auf Grund des § 11 Abs. 1 Nr. 3 des Gerätesicherheitsgesetzes in Verbindung mit Absatz 3 erlassenen Rechtsverordnung sowie im übrigen nach dem Stand der Technik montiert, installiert und betrieben werden. Sie dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie den Anforderungen der jeweils für sie geltenden Verordnungen nach § 4 Abs. 1 des Gerätesicherheitsgesetzes genügen.

(2) Bei Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten, die nach den in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaften oder in einem anderen Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum geltenden Regelungen oder Anforderungen rechtmäßig hergestellt und in den Verkehr gebracht werden und die gleiche Sicherheit gewährleisten, ist davon auszugehen, daß die die sicherheitstechnische Beschaffenheit betreffenden Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt sind. In begründeten Einzelfällen ist auf Verlangen der zuständigen Behörde nachzuweisen, daß die Anforderungen nach Satz 1 erfüllt sind. Normen des Deutschen Instituts für Normung oder andere technische Regelungen, die in den Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten angeführt sind, gelten beispielhaft und schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die insbesondere auch in Normen oder technischen Regelungen oder Anforderungen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben. Soweit in dieser Verordnung oder in einer dazugehörigen Technischen Regel zum Nachweis dafür, daß die sicherheitstechnische Beschaffenheit betreffenden Anforderungen im Sinne des Absatzes 1 erfüllt sind, die Vorlage von Gutachten oder Prüfbescheinigungen deutscher Stellen vorgesehen ist, werden auch Prüfberichte von in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften oder in anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum zugelassenen Stellen berücksichtigt, wenn die den Prüfberichten dieser Stellen zugrunde liegenden technischen Anforderungen, Prüfungen und Prüfverfahren denen der deutschen Stellen gleichwertig sind. Um derartige Stellen handelt es sich vor allem dann, wenn diese die an sie zu stellenden Anforderungen erfüllen, die insbesondere in den harmonisierten europäischen Normen niedergelegt sind, deren Fundstelle das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt bekanntgemacht hat.

(3) Die Ermächtigung nach § 11 Abs. 1 Nr. 3 des Gerätesicherheitsgesetzes zum Erlass technischer Vorschriften für Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande wird auf das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung übertragen, soweit es sich um technische Vorschriften in Ergänzung des Anhanges zu dieser Verordnung handelt.

(4) Für Transportbehälter und Fahrzeuge zur Beförderung brennbarer Flüssigkeiten gelten die Anforderungen nach Absatz 1 als erfüllt, wenn die Behälter und Fahrzeuge den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter entsprechen.

§ 5 Weitergehende Anforderungen

Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten müssen ferner den über § 4 Abs. 1 hinausgehenden Anforderungen genügen, die von der zuständigen Behörde im Einzelfall zur Abwendung besonderer Gefahren für Beschäftigte oder Dritte gestellt werden. § 9 Abs. 4 Satz 2 und 3 bleibt unberührt.

§ 6 Ausnahmen

Die zuständige Behörde kann für Anlagen im Einzelfall aus besonderen Gründen Ausnahmen von § 4 Abs. 1 Satz 1 zulassen, wenn die Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.

§ 7 Anlagen des Bundes

(1) Für Anlagen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, der Bundeswehr sowie des Bundesgrenzschutzes stehen die Befugnisse nach den §§ 5 und 6 dem zuständigen Bundesministerium oder der von ihm bestimmten Behörde zu. Für Anlagen der aus dem Sondervermögen Deutsche Bundespost hervorgegangenen Unternehmen gilt § 14 Abs. 2 des Gerätesicherheitsgesetzes entsprechend.

(2) Das Bundesministerium der Verteidigung kann für Anlagen der Bundeswehr, die dieser Verordnung unterliegen, Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung zulassen, wenn dies zwingende Gründe der Verteidigung oder die Erfüllung zwischenstaatlicher Verpflichtungen der Bundesrepublik erfordern und die Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.

§ 8 Anzeige

(1) Anzeigebedürftige Anlagen im Sinne dieser Verordnung sind

1. Anlagen zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten, ausgenommen Anlagen zur ausschließlichen Lagerung brennbarer Flüssigkeiten der Gefahrklasse A III, wenn die brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B an den nachstehend angegebenen Orten in den angegebenen Mengen gelagert werden:

	1	2	3			
			Ort der Lagerung	Art der Behälter	Lagermenge in Litern	
					A I über..bis	A II oder B über..bis
1.	Lagerräume über und unter Erdgleiche	zerbrechliche Gefäße	60-200	200-1000		
		sonstige Gefäße	450-1000	3000-5000		
2.	Läger für oberirdische Behälter im Freien	zerbrechliche Gefäße	-	25-100		
		sonstige Gefäße	450-1000	3000-5000		
3.	Läger für unterirdische Tanks mit weniger als 0,8 m Erddeckung	-	0-1000	0-5000		
4.	Läger für unterirdische Tanks mit mindestens 0,8 m Erddeckung	-	0-10000	0-30000		

2. Füllstellen in umschlossenen Räumen, in denen je Raum stündlich mehr als insgesamt 200 Liter, jedoch nicht mehr als insgesamt 1000 Liter brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B abgefüllt werden können;
3. Füllstellen für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A III, die sich mit Füllstellen nach Nummer 2 für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B in einem Raum befinden.

(2) Werden brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A II oder B zusammen mit brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I gelagert, so sind zur Ermittlung der Gesamtlagermenge fünf Liter brennbare Flüssigkeit der Gefahrklasse A II oder B einem Liter brennbare Flüssigkeit der Gefahrklasse A I gleichzusetzen. Die entsprechend ermittelten Lagermengen der brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A II oder B sind dabei der Lagermenge der brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I hinzuzurechnen.

(3) Bei brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I mit einer Zündtemperatur unter 125 °C ist bei Anwendung der Tabelle in Absatz 1 nur ein Fünftel der für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I angegebenen Werte maßgebend.

(4) Wer eine anzeigebedürftige Anlage in Betrieb nimmt, hat dies vor der Inbetriebnahme der Anlage der Aufsichtsbehörde anzuzeigen. Der Anzeige sind alle für die Beurteilung der Anlage erforderlichen Unterlagen beizufügen.

§ 9 Erlaubnis

(1) Erlaubnisbedürftige Anlagen im Sinne dieser Verordnung sind

1. Anlagen zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten, ausgenommen Anlagen zur ausschließlichen Lagerung brennbarer Flüssigkeiten der Gefahrklasse A III, wenn die brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B sich an den nachstehend angegebenen Orten befinden und die nachstehenden Lagermengen überschritten werden:

	1	2	3			
			Ort der Lagerung	Art der Behälter	Lagermenge in Litern	
					A I	A II oder B
1.	Lagerräume über und unter Erdgleiche	zerbrechliche Gefäße	200	1000		
		sonstige Gefäße	1000	5000		
2.	Läger für oberirdische Behälter im Freien	zerbrechliche Gefäße	-	100		
		sonstige Gefäße	1000	5000		
3.	Läger für unterirdische Tanks mit weniger als 0,8 m Erddeckung	-	1000	5000		
4.	Läger für unterirdische Tanks mit mindestens 0,8 m Erddeckung	-	10000	30000		

2. Füllstellen
 - a. in umschlossenen Räumen, in denen je Raum stündlich mehr als insgesamt 1000 Liter brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B abgefüllt werden können,
 - b. für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A III, die sich mit Füllstellen nach Buchstabe a in einem Raum befinden,
 - c. im Freien für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B sowie Füllstellen für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A III, die mit Füllstellen für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B in Verbindung stehen;
3. Tankstellen, ausgenommen solche, in denen ausschließlich brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A III gelagert oder abgegeben werden;
4. Rohrleitungen für brennbare Flüssigkeiten, die den Bereich des Werksgeländes überschreiten und Anlagen verbinden, die im engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen (Verbindungsleitungen);
5. Fernleitungen;
6. ortsfeste Flugfeldbetankungsanlagen einschließlich Rohrleitungen und Hydrantenanlagen.

(2) § 8 Abs. 2 und 3 findet entsprechende Anwendung.

(3) Die Montage, die Installation und der Betrieb einer Anlage nach Absatz 1 bedürfen der Erlaubnis der zuständigen Behörde (Erlaubnisbehörde). Dem Antrag auf Erteilung der Erlaubnis sind alle für die Beurteilung der Anlage erforderlichen Unterlagen beizufügen.

(4) Die Erlaubnis ist zu erteilen, wenn in den Antragsunterlagen dargelegt ist, daß die Anlage den Anforderungen dieser Verordnung entspricht; andernfalls ist die Erlaubnis zu versagen. Die Erlaubnis kann beschränkt, befristet, unter Bedingungen erteilt sowie mit Auflagen verbunden werden. Die nachträgliche Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen ist zulässig. Liegen über die Anlage keine ausreichenden Erfahrungen vor, so kann die Erlaubnisbehörde über den Antrag auf Erteilung der Erlaubnis zum Betrieb nach der Prüfung vor der Inbetriebnahme (§ 13 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1) entscheiden.

(5) Eine Erlaubnis nach Absatz 3 ist nicht erforderlich für Anlagen

1. der aus dem Sondervermögen Deutsche Bundespost hervorgegangenen Unternehmen, soweit das Bundesministerium für Post und Telekommunikation sein Recht aus § 14 Abs. 2 Satz 1 des Gerätesicherheitsgesetzes ausübt,
2. der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes,
3. der Bundeswehr.

Die zu den Nummern 1 und 2 genannten Behörden haben jedoch vor der Montage und Installation der Anlage der nach Absatz 3 zuständigen Behörde Anzeige zu erstatten.

§ 10 Änderungen bei erlaubnisbedürftigen Anlagen

Wesentliche Änderungen einer erlaubnisbedürftigen Anlage bedürfen der Erlaubnis. § 9 Abs. 3 bis 5 findet entsprechende Anwendung. Als wesentlich ist jede Änderung anzusehen, die die Sicherheit der Anlage beeinträchtigen kann.

§ 11 Unzulässige Lagerung

(1) Unzulässig ist die Lagerung

1. brennbarer Flüssigkeiten
 - a. in Durchgängen und Durchfahrten,
 - b. in Treppenträumen,
 - c. in allgemein zugänglichen Fluren,
 - d. auf Dächern von Wohnhäusern, Krankenhäusern, Bürohäusern und ähnlichen Gebäuden sowie in deren Dachräumen,
 - e. in Arbeitsräumen,
 - f. in Gast- und Schankräumen,
2. brennbarer Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B an den nachstehend genannten Orten bei Überschreitung der nachstehend angegebenen Lagermengen:

	1	2	3			
			Ort der Lagerung	Art der Behälter	Lagermenge in Litern	
					A I	A II oder B
1.	Wohnungen und Räume, die mit Wohnungen in unmittelbarer, nicht feuerbeständig abschließbarer Verbindung stehen	zerbrechliche Gefäße	1	5		
		sonstige Gefäße	1	5		
2.	Keller von Wohnhäusern	zerbrechliche Gefäße	1	5		
		sonstige Gefäße	20	20		
3.	Verkaufs- und Vorratsräume des Einzelhandels mit einer Grundfläche					
3.1	bis 60 m ²	zerbrechliche Gefäße	5	10		
		sonstige Gefäße	60	120		
3.2	über 60 bis 500 m ²	zerbrechliche Gefäße	20	40		
		sonstige Gefäße	200	400		
3.3	über 500 m ²	zerbrechliche Gefäße	30	60		
		sonstige Gefäße	300	600		

(2) Abweichend von Absatz 1 Nr. 1 Buchstabe e dürfen brennbare Flüssigkeiten unterhalb der in § 8 Abs. 1 Nr. 1 für Lagerräume angegebenen Mengen innerhalb eines Arbeitsraumes gelagert werden, sofern die Lagerung mit dem Schutz der Arbeitnehmer vereinbar ist und in besonderen Einrichtungen erfolgt, die dem Stand der Technik entsprechen.

§ 12 (weggefallen) (Anm.: Regelung jetzt nach der 11. GSGV - Explosionsschutzverordnung)

§ 13 Prüfungen durch Sachverständige

(1) Folgende Anlagen müssen in den Fällen des Absatzes 2 von einem Sachverständigen auf ihren ordnungsmäßigen Zustand geprüft werden:

1. erlaubnisbedürftige Anlagen, ausgenommen erlaubnisbedürftige Läger für ortsbewegliche Behälter,
2. Tanks von Tankfahrzeugen, Aufsetztanks, Tankcontainer und Tanks von Eisenbahnkesselwagen, wenn sie ihren Standort im Geltungsbereich dieser Verordnung haben,
3. erlaubnisbedürftige Läger für ortsbewegliche Behälter,
4. anzeigebedürftige Läger für oberirdische Behälter im Freien und für unterirdische Tanks.

(2) Die in Absatz 1 bezeichneten Anlagen müssen geprüft werden,

1. bevor sie in Betrieb genommen werden,
2. wenn sie wesentlich geändert werden und bevor sie wieder in Betrieb genommen werden oder
3. nachdem sie länger als ein Jahr außer Betrieb waren und bevor sie wieder in Betrieb genommen werden.

Die in Absatz 1 Nr. 1 und 2 bezeichneten Anlagen müssen außerdem wiederkehrend vor Ablauf der in § 15 genannten Fristen geprüft werden.

(3) Die Aufsichtsbehörde kann im Einzelfall Ausnahmen von den Vorschriften des Absatzes 2 zulassen, wenn die erforderliche Sicherheit gewährleistet ist.

(4) Ist eine in Absatz 1 Nr. 2 genannte Anlage nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter geprüft worden, so steht diese Prüfung einer entsprechenden Prüfung nach Absatz 2 gleich.

§ 14 Angeordnete Prüfungen

Die Aufsichtsbehörde kann im Einzelfall eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachverständigen anordnen, wenn hierfür ein besonderer Anlaß besteht, insbesondere wenn ein Schadensfall eingetreten ist.

§ 15 Prüffristen

(1) Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen betragen

1. für erlaubnisbedürftige Anlagen zur Lagerung oder Abfüllung brennbarer Flüssigkeiten, ausgenommen Läger für ortsbewegliche Behälter, fünf Jahre,
2. für Verbindungsleitungen und Fernleitungen zwei Jahre. Soweit hierzu elektrische Einrichtungen einschließlich der Einrichtungen für den Blitzschutz, den kathodischen Korrosionsschutz und die Ableitung elektrostatischer Aufladungen gehören, beträgt die Frist für diese Einrichtungen drei Jahre, und zwar unabhängig von den in Satz 1 genannten Fristen.

(2) Für die wiederkehrenden Prüfungen der in § 13 Abs. 1 Nr. 2 genannten Anlagen gelten die Fristen, die für diese in den verkehrsrechtlichen Vorschriften bestimmt sind.

(3) Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen beginnen mit dem Abschluß der Prüfung vor der Inbetriebnahme. Findet eine Prüfung der Anlage statt, die der wiederkehrenden Prüfung in vollem Umfang entspricht, so rechnen die weiteren Fristen vom Zeitpunkt dieser Prüfung an.

(4) Die Aufsichtsbehörde kann die in Absatz 1 oder Absatz 2 genannten Fristen

1. verlängern, soweit die Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist, oder
2. verkürzen, soweit es der Schutz der Beschäftigten oder Dritter erfordert.

§ 16 Sachverständige

(1) Sachverständige für die nach dieser Verordnung vorgesehenen oder angeordneten Prüfungen sind

1. die Sachverständigen nach § 14 Abs. 1 und 2 des Gerätesicherheitsgesetzes,
2. die Sachverständigen eines Unternehmens, in dem die Prüfung durch Werksangehörige nach der Art der Anlagen für brennbare Flüssigkeiten und der Integration von Anlagen für brennbare Flüssigkeiten in Prozeßanlagen angezeigt ist, soweit sie von der zuständigen Behörde für die Prüfung der in diesem Unternehmen betriebenen Anlagen anerkannt sind,
3. für Anlagen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen bestimmten Beamten und Angestellten des höheren maschinentechnischen Dienstes seines Geschäftsbereiches,
4. für Transportbehälter und Fahrzeuge, die den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter unterliegen, die in diesen Vorschriften bestimmten Sachverständigen,
5. für Anlagen der Bundeswehr die in Nummer 1 bestimmten Sachverständigen, sofern nicht das Bundesministerium der Verteidigung besondere Sachverständige für diese Aufgaben bestellt hat,
6. für Anlagen des Bundesgrenzschutzes die in Nummer 1 bestimmten Sachverständigen, sofern nicht das Bundesministerium des Innern besondere Sachverständige für diese Aufgaben bestimmt hat.

(2) In den Fällen des § 14 kann die Aufsichtsbehörde den Sachverständigen bestimmen.

§ 17 Veranlassung der Prüfung

Der Betreiber einer Anlage hat die nach den §§ 13 bis 15 vorgeschriebenen oder vollziehbar angeordneten Prüfungen zu veranlassen.

§ 18 Prüfbescheinigungen

- (1) Der Sachverständige hat über das Ergebnis einer nach dieser Verordnung vorgeschriebenen oder angeordneten Prüfung eine Bescheinigung zu erteilen. Hat der Sachverständige bei einer Prüfung Mängel festgestellt, durch die Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden, so hat er dies der Aufsichtsbehörde unverzüglich mitzuteilen.
- (2) Der Sachverständige hat der Aufsichtsbehörde einen Abdruck der Bescheinigung über das Ergebnis der Prüfung vor der Inbetriebnahme nach § 13 Abs. 2 Nr. 1 zu übersenden.
- (3) Die Prüfbescheinigung nach Absatz 1 Satz 1 oder eine Zweitschrift davon ist bei der Anlage aufzubewahren.

§ 19 Inbetriebnahme

- (1) Eine in § 13 Abs. 1 bezeichnete Anlage darf in den Fällen des § 13 Abs. 2 Satz 1 erst in Betrieb oder wieder in Betrieb genommen werden, nachdem sie vom Sachverständigen geprüft worden ist und der Sachverständige eine Bescheinigung erteilt hat, daß sich die Anlage in ordnungsmäßigem Zustand befindet.
- (2) Hat der Sachverständige eine Bescheinigung erteilt, nach der sich die Anlage nicht in ordnungsmäßigem Zustand befindet, so entscheidet auf Antrag die zuständige Behörde.

§ 20 Ausfuhr, Einfuhr

- (1) Die §§ 13 bis 19 gelten nicht für Transportbehälter und Fahrzeuge, die dazu bestimmt sind, aus dem Geltungsbereich dieser Verordnung verbracht zu werden, wenn sie den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter im grenzüberschreitenden Verkehr entsprechen.
- (2) Ist eine mit brennbaren Flüssigkeiten gefüllte Anlage nach Absatz 1 in den Geltungsbereich dieser Verordnung gelangt, ohne ihr zu entsprechen, ist sie nach Übernahme durch den Empfänger unverzüglich zu entleeren. Dies gilt nicht, wenn die Anlage den verkehrsrechtlichen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter im grenzüberschreitenden Verkehr entspricht, die Prüffrist noch nicht abgelaufen ist und die Anlage keine Mängel aufweist, durch die Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden können.

§ 21 Betrieb

- (1) Wer eine Anlage zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten betreibt, hat diese in ordnungsmäßigem Zustand zu erhalten, ordnungsmäßig zu betreiben, ständig zu überwachen, notwendige Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten unverzüglich vorzunehmen und die den Umständen nach erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.
- (2) Eine Anlage darf nicht betrieben werden, wenn sie Mängel aufweist, durch die Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden können. Es sind unverzüglich Maßnahmen zur Beseitigung oder Minderung des gefährlichen Zustandes zu ergreifen.

§ 22 Anzeige nach Betriebsunterbrechung

Wer eine erlaubnisbedürftige Anlage länger als sechs Monate außer Betrieb gesetzt hat, hat dies unverzüglich nach Ablauf dieser Frist der Aufsichtsbehörde anzuzeigen. Soll die Anlage wieder in Betrieb genommen werden, so ist dies der Aufsichtsbehörde vorher anzuzeigen; dies gilt nicht, wenn für die Wiederinbetriebnahme eine neue Erlaubnis erforderlich ist.

§ 23 Unfall- und Schadensanzeige

- (1) Der Betreiber einer Anlage hat der Aufsichtsbehörde unverzüglich anzuzeigen

- eine Explosion,
- einen Brand,

- das unbeabsichtigte Austreten brennbarer Flüssigkeiten aus Behältern oder Leitungen in einer Menge von mehr als 10 Liter je Stunde,
- einen mit den typischen Gefahren der Anlage zusammenhängenden Unfall, der zu einem Personenschaden geführt hat.

Die Aufsichtsbehörde kann von dem Anzeigepflichtigen verlangen, daß dieser das anzuzeigende Ereignis auf seine Kosten durch einen möglichst im gegenseitigen Einvernehmen bestimmten Sachverständigen sicherheitstechnisch beurteilen läßt und ihr die Beurteilung schriftlich vorlegt. Die sicherheitstechnische Beurteilung hat sich insbesondere auf die Feststellung zu erstrecken,

- worauf das Ereignis zurückzuführen ist,
- ob sich die Anlage nicht in ordnungsmäßigem Zustand befand und ob nach Behebung des Mangels eine Gefahr nicht mehr besteht und
- ob neue Erkenntnisse gewonnen worden sind, die andere oder zusätzliche Schutzvorkehrungen erfordern.

(2) Absatz 1 gilt nicht für Anlagen der Bundeswehr.

§ 24 Aufsicht über Anlagen des Bundes

Aufsichtsbehörde für Anlagen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, der Bundeswehr sowie des Bundesgrenzschutzes ist das zuständige Bundesministerium oder die von ihm bestimmte Behörde. Für andere Anlagen, die der Überwachung durch die Bundesverwaltung unterliegen, gilt § 15 Satz 1 und 2 des Gerätesicherheitsgesetzes. Für Anlagen der aus dem Sondervermögen Deutsche Bundespost hervorgegangenen Unternehmen gilt § 14 Abs. 2 des Gerätesicherheitsgesetzes entsprechend.

§ 25 Deutscher Ausschuß für brennbare Flüssigkeiten

(1) Beim Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung wird der Deutsche Ausschuß für brennbare Flüssigkeiten gebildet. In diesen sind neben Vertretern der obersten Landesbehörden insbesondere Vertreter der Arbeitgeber, der Gewerkschaften, der Sachverständigen nach § 16, der notifizierten Stellen und der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung zu berufen. Der Ausschuß soll nicht mehr als 14 Mitglieder haben.

(2) Der Deutsche Ausschuß für brennbare Flüssigkeiten hat die Aufgabe, hinsichtlich der Anlagen für brennbare Flüssigkeiten.

1. das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung insbesondere in technischen Fragen zu beraten und ihm den jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik entsprechende Vorschriften vorzuschlagen und
2. die dem in § 4 Abs. 1 genannten Stand der Technik entsprechenden Regeln (technische Regeln) zu ermitteln.

(3) Die Mitgliedschaft im Deutschen Ausschuß für brennbare Flüssigkeiten ist ehrenamtlich.

(4) Das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung beruft die Mitglieder des Ausschusses und für jedes Mitglied einen Stellvertreter. Der Ausschuß gibt sich eine Geschäftsordnung und wählt den Vorsitzenden aus seiner Mitte. Die Geschäftsordnung und die Wahl des Vorsitzenden bedürfen der Zustimmung des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung.

(5) Die Bundesministerien sowie die zuständigen obersten Landesbehörden haben das Recht, zu den Sitzungen des Ausschusses Vertreter zu entsenden. Diesen Vertretern ist auf Verlangen in der Sitzung das Wort zu erteilen.

(6) Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin führt das Sekretariat des Ausschusses.

§ 26 Übergangsvorschriften

(1) Geräte und Schutzsysteme in Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten, die gemäß § 7 Abs. 1 der Explosionsschutzverordnung vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1914) rechtmäßig in Verkehr gebracht worden sind, dürfen auch in Betrieb genommen werden.

(2) Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten, die am 20. Dezember 1996 befugt betrieben werden, dürfen entsprechend den bis dahin für sie geltenden Bestimmungen weiterbetrieben werden.

(3) Eine Erlaubnis, die auf Grund der Vorschriften der Länder über den Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten oder eine Erlaubnis, die auf Grund des § 9 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten vom 18. Februar 1960 (BGBl. I S. 83) vor dem 1. Dezember 1964 für den Betrieb einer Anlage erteilt worden ist, gilt als Erlaubnis zur Montage, Installation und zum Betrieb der Anlage im Sinne des § 9 dieser Verordnung.

(4) Eine Anordnung nach § 3 der Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten gilt als eine Anordnung nach § 5 dieser Verordnung. Eine Ausnahme, die nach § 10 Abs. 5 der Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten fortgalt oder auf Grund des § 4 oder des § 5 Abs. 2 der Technischen Verordnung über brennbare Flüssigkeiten erteilt worden ist, gilt als eine nach § 6 oder § 7 Abs. 2 dieser Verordnung erteilte Ausnahme.

(5) Eine Erlaubnis nach § 9 dieser Verordnung ist nicht erforderlich für Flugfeldbetankungsanlagen, mit deren Errichtung vor dem 13. Mai 1982 begonnen worden ist. Die zuständige Behörde kann im Einzelfall anordnen, welche Änderungen durchgeführt werden müssen, damit die Anlage den Anforderungen dieser Verordnung entspricht, und welche Änderungen unabhängig hiervon erforderlich sind, um verbleibenden Gefahren zu begegnen. § 10 bleibt unberührt.

§ 27 Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 16 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe b des Gerätesicherheitsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig eine Anlage ohne Erlaubnis entgegen § 9 Abs. 3 montiert, installiert oder betreibt oder entgegen § 10 wesentlich ändert oder nach einer wesentlichen Änderung betreibt.

(2) Ordnungswidrig im Sinne des § 16 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe b des Gerätesicherheitsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. entgegen § 4 Abs. 1 in Verbindung mit Nummer 6.3 des Anhangs II zu dieser Verordnung eine erfahrene und fachkundige Person für die Erprobung nicht bestellt,
2. entgegen § 4 Abs. 1 Satz 2 eine Anlage in Betrieb nimmt,
3. entgegen § 11 brennbare Flüssigkeiten lagert,
4. entgegen § 17 eine nach dieser Verordnung vorgeschriebene oder vollziehbar angeordnete Prüfung nicht oder nicht rechtzeitig veranlaßt,
5. entgegen § 18 Abs. 3 eine Bescheinigung oder deren Zweitschrift nicht bei der Anlage aufbewahrt,
6. entgegen § 19 Abs. 1 eine Anlage vor Erteilung der Bescheinigung in Betrieb nimmt oder wieder in Betrieb nimmt,
7. entgegen § 20 Abs. 2 Satz 1 eine Anlage nicht unverzüglich entleert oder
8. entgegen § 21 Abs. 2 Satz 1 eine Anlage betreibt.

(3) Ordnungswidrig im Sinne des § 16 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe a des Gerätesicherheitsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig eine Anzeige nach § 8 Abs. 4 Satz 1, § 22 oder § 23 Abs. 1 Satz 1 nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstattet.

§ 28 Unberührt bleibende Vorschriften

Unberührt bleiben die Vorschriften des Bundes und der Länder über Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auf Kaianlagen.

§ 29 (weggefallen)

§ 30 (Außerkräfttreten anderer Vorschriften)

Apparate und Verfahren zur Bestimmung der Flammpunkte der flüssigen Stoffe und Zubereitungen	Anhang I (zu § 3 Abs. 2)
---	------------------------------------

1. Der Flammpunkt ist mit einem der nachstehenden Apparate zu bestimmen:
 - a. für Temperaturen von nicht mehr als 50 °Celsius:
Apparat Abel, Apparat Abel-Pensky, Apparat Luchaire-Finances, Apparat Tag,
 - b. für Temperaturen von mehr als 50 °C:
Apparat Pensky-Martens, Apparat Luchaire-Finances,
 - c. in Ermangelung eines der vorstehend erwähnten Apparate mit jedem anderen Apparat mit geschlossenem Tiegel, dessen Ergebnisse um nicht mehr als 2 °C von denjenigen abweichen, die einer der vorstehend erwähnten Apparate am gleichen Ort liefern würde.
2. Das Prüfverfahren ist vorzunehmen:
 - a. für die Apparate Abel und Abel-Pensky gemäß der Norm IP¹ 170/70³, IP¹ 33/59³ oder DIN 51755 Ausgabe September 1966³,
 - b. für den Apparat Pensky-Martens gemäß der Norm IP¹ 34/71³, D 93-73 ASTM^{2,3} oder DIN 51758 Ausgabe November 1963³,
 - c. für den Apparat Tag gemäß der Norm D 56-70 ASTM^{2,3},
 - d. für den Apparat Luchaire gemäß der im Journal Officiel vom 29. Oktober 1925 veröffentlichten Anweisung zum Erlaß des französischen Ministeriums für Handel und Industrie vom 26. Oktober 1925.
3. Für die Flammpunktbestimmung von Anstrichstoffen, Klebstoffen und ähnlichen viskosen lösemittelhaltigen Produkten dürfen nur Apparate und Prüfmethoden verwendet werden, die für die Flammpunktbestimmung viskoser Flüssigkeiten geeignet sind, wie zum Beispiel Methode A der Norm IP¹ 170/70³ und DIN 53213 Blatt 1 und Blatt 2, Ausgabe Juli 1970³.
4. Wird ein anderer Apparat verwendet, so sind beim Prüfverfahren folgende Vorschriften zu beachten:
 1. Die Prüfung muß an einem zugfreien Ort durchgeführt werden.
 2. Die zu prüfende Flüssigkeit darf sich um nicht mehr als 5 °C je Minute erwärmen.
 3. Die Zündflamme muß eine Länge von 5 mm (± 0,5 mm) haben.
 4. Die Zündflamme muß nach jeder Erhöhung der Temperatur der Flüssigkeit um 1 °C in die Öffnung des Gefäßes eingeführt werden.
5. Ist die Einordnung einer entzündbaren Flüssigkeit umstritten, so gilt die vom Hersteller oder demjenigen, der die Flüssigkeit in den Verkehr bringt, vorgeschlagene Einordnung, wenn die Nachprüfung des Flammpunktes der betreffenden Flüssigkeit einen Wert ergibt, der um nicht mehr als 2 °C von den angegebenen Grenzwerten von 21 °C bzw. 55 °C abweicht. Wenn die Nachprüfung einen Wert ergibt, der um mehr als 2 °C von diesen Grenzwerten abweicht, so ist die zweite Nachprüfung vorzunehmen, und es ist dann der höchste der festgestellten Werte als maßgebend zu betrachten.

	Anhang II (zu § 4 Abs. 1)
--	-------------------------------------

1. Allgemeine Anforderungen

1.1 Allgemeine Anforderungen für brennbare Flüssigkeiten aller Gefahrklassen

1.1.1 Schutzmaßnahmen

(1) Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten müssen so montiert, installiert und betrieben werden, daß die Sicherheit Beschäftigter und Dritter insbesondere vor Brand- und Explosionsgefahren gewährleistet ist.

(2) Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten müssen mit ausreichenden Brandschutzeinrichtungen ausgerüstet sein. Angriffswege zur Brandbekämpfung müssen so angelegt und gekennzeichnet sein, daß Stellen, an denen Gefahren entstehen können, mit Lösch- und Arbeitsgeräten schnell und ungehindert erreicht werden können.

(3) Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten müssen insbesondere so montiert, installiert und betrieben werden, daß

- a. Fördereinrichtungen im Gefahrenfall von einem schnell und ungehindert erreichbaren Ort aus außer Betrieb gesetzt werden können,
- b. sie gegen Erde keine gefährliche elektrische Spannungen annehmen können,
- c. keine gefährlichen Über- und Unterdrücke entstehen können,
- d. Gefahren durch Korrosion nicht entstehen können,
- e. Überfüllungen nicht auftreten können,
- f. gefährliche Vermischungen nicht entstehen können,
- g. sie den betrieblich zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen standhalten und dicht bleiben.

1.1.2 Organisatorische Maßnahmen

(1) Das Betreten von Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten durch Unbefugte ist zu verbieten. Auf das Verbot muß durch eine deutlich sichtbare und gut lesbare Aufschrift hingewiesen sein.

(2) Der Betreiber ist verpflichtet, den Inhalt der im Betrieb anzuwendenden Vorschriften dieser Verordnung in einer für den Beschäftigten verständlichen Form und Sprache in einer Betriebsanweisung darzustellen und sie an geeigneter Stelle im Betrieb auszulegen oder auszuhängen. Die Beschäftigten müssen über die bei der Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung vor der Beschäftigung und danach in angemessenen Zeitabständen, mindestens einmal jährlich, unterwiesen werden.

(3) Vorgeschriebene Sicherheitseinrichtungen sind zu benutzen. Sie müssen so betrieben und instandgehalten werden, daß ihre Wirksamkeit erhalten bleibt.

(4) Der Betreiber ist verpflichtet, über die Betriebsanweisung nach Absatz 2 hinaus die zur Abwendung von Gefahren erforderlichen Weisungen zu erteilen, die erforderlichen Maßnahmen zu treffen und für die Beachtung solcher Weisungen zu sorgen. Die im Gefahrenbereich der Anlage Beschäftigten haben die an sie gerichteten Weisungen zu befolgen.

(5) Der Betreiber ist verpflichtet, mit der Installation, Montage, Instandhaltung, Instandsetzung oder Reinigung der Anlagen oder Anlagenteile nur solche Fachbetriebe zu beauftragen, die über die notwendigen Geräte und Ausrüstungsteile für eine gefahrlose Durchführung der Arbeiten und über das erforderliche Personal verfügen.

1.1.3 Außerbetriebnahme von Anlagen

Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten, die außer Betrieb gesetzt werden, sind so zu sichern, daß Gefahren für Beschäftigte und Dritte nicht entstehen.

1.2 Zusätzliche Anforderungen für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklassen A I, A II und B

1.2.1 Schutzmaßnahmen

Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten müssen so montiert, installiert und betrieben werden, daß

- a. elektrostatische Aufladungen, die zu gefährlichen Entladungsvorgängen führen können, nicht entstehen können,
- b. Gebäude, in denen sich erlaubnisbedürftige oberirdische Anlagen zur Lagerung, Abfüllung oder Beförderung brennbarer Flüssigkeiten befinden, sowie oberirdische Tanks im Freien und unterirdische Tanks, die nicht allseitig von Erde, Mauerwerk oder Beton oder mehreren dieser Stoffe umgeben sind, gegen Zündgefahren durch Blitzschlag geschützt sind,
- c. beim Befüllen von Anlagen verdrängte Dampf/Luft-Gemische gefahrlos abgeleitet oder gasgependelt werden,
- d. gefährliche Flammendurchschläge nicht auftreten können.

1.2.2 Explosionsschutz

1.2.2.1 Begriffe

(1) Explosionsfähige Atmosphäre im Sinne dieser Verordnung ist ein Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln unter atmosphärischen Bedingungen, in dem sich der Verbrennungsvorgang nach erfolgter Entzündung auf das gesamte unverbrannte Gemisch überträgt.

(2) Explosionsgefährdete Bereiche im Sinne dieser Verordnung sind Bereiche, in denen die Atmosphäre auf Grund der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse explosionsfähig werden kann. Die Bereiche werden nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre in die Zonen 0, 1 und 2 eingeteilt. Die explosionsgefährdeten Bereiche können dauernd oder zeitweise vorhanden sein.

(3) **Zone 0** umfaßt Bereiche, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre, die aus einem Gemisch von Luft und Gasen, Dämpfen oder Nebeln besteht, ständig, langfristig oder häufig vorhanden ist.

(4) **Zone 1** umfaßt Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, daß eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gasen, Dämpfen oder Nebeln gelegentlich auftritt.

(5) **Zone 2** umfaßt Bereiche, in denen nicht damit zu rechnen ist, daß eine explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe oder Nebel auftritt, aber wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraums.

1.2.2.2 Schutzmaßnahmen vor Explosionsgefahren

(1) Es sind Maßnahmen zu treffen, die das Auftreten gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre weitgehend ausschließen. Kann nach den örtlichen oder betrieblichen Verhältnissen das Auftreten solcher Atmosphäre nicht verhindert werden, so sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen.

(2) In den explosionsgefährdeten Bereichen sind Schutzmaßnahmen zu treffen, die die Gefahr der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre verhindern oder einschränken oder die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken.

(3) Betriebsmittel, Anlagen und Anlagenteile, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie die Anforderungen der Explosionsschutzverordnung vom 12. Dezember 1996 (BGBl. I S.1914) erfüllen, und nur in den Zonen, für die sie entsprechend der Zuordnung in Gerätegruppen und Gerätekategorien gemäß den Bestimmungen der Explosionsschutzverordnung geeignet sind. Geräte müssen danach in Abhängigkeit der betrieblich festzulegenden Zonen mindestens folgenden Kategorien entsprechen:

- Zone 0: Gerätegruppe II, Gerätekategorie 1 mit Kennzeichnung "G",
- Zone 1: Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2 mit Kennzeichnung "G",
- Zone 2: Gerätegruppe II, Gerätekategorie 3 mit Kennzeichnung "G".

(4) Die explosionsgefährdeten Bereiche sind von Stoffen freizuhalten, die ihrer Art oder Menge nach geeignet sind, zur Entstehung oder Ausbreitung von Bränden zu führen.

(5) In Zone 2 dürfen Fahrzeuge normaler Bauart nur verkehren, soweit dies zum Betrieb eines Lagers oder einer Füllstelle sowie zur Versorgung von Luftfahrzeugen erforderlich ist.

1.2.3 Rauchverbot

In Gefahrenbereichen darf nicht geraucht werden. Auf das Verbot muß durch eine deutlich sichtbare und gut lesbare Aufschrift hingewiesen sein.

1.2.4 Ortsbewegliche Gefäße

Ortsbewegliche Gefäße sind Transportbehälter wie Flaschen, Kanister, Fässer und vergleichbare Gefäße. Sie können auch der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten dienen. Sie werden in zerbrechliche und sonstige Gefäße unterteilt. Zerbrechliche Gefäße sind solche aus Glas, Porzellan, Steinzeug oder dergleichen, die nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften nur in Schutzverpackungen befördert werden dürfen. Sonstige Gefäße sind solche aus metallischen Werkstoffen oder aus Kunststoffen, die den Anforderungen nach Nummer 1.1.1 Abs. 3 Buchstabe g und Nummer 1.2.1 Buchstabe a oder den verkehrsrechtlichen Vorschriften über den Transport gefährlicher Güter genügen und nicht als zerbrechlich im Sinne des

Satzes 3 gelten. Ortsbewegliche Gefäße müssen entsprechend den Gefahrenmerkmalen der brennbaren Flüssigkeiten gekennzeichnet sein.

2. Läger

2.1 Anforderungen an Läger für brennbare Flüssigkeiten aller Gefahrklassen

2.1.1 Allgemeine Anforderungen

- (1) Brennbare Flüssigkeiten müssen, sofern sie nicht nur in geringen Mengen oberirdisch gelagert werden, entweder in Behältern, aus denen sie nicht auslaufen können, oder so gelagert werden, daß auslaufende brennbare Flüssigkeiten aufgefangen werden sowie erkannt und beseitigt werden können.
- (2) Das Fassungsvermögen von Auffangräumen ist so zu bemessen, daß sich das Lagergut im Gefahrenfall nicht über den Auffangraum hinaus ausbreiten kann.
- (3) Auffangräume müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, ausreichend fest und dicht sein.

2.1.2 Anforderungen an die Lagerung in Tanks und in Tankcontainern

- (1) Tankcontainer sind Transportbehälter mit einem Rauminhalt von mehr als 450 l, die ihrer Bauart nach dazu bestimmt sind, auf Fahrzeugen transportiert und auch im gefüllten Zustand auf- und abgesetzt zu werden. Sie können auch der Lagerung brennbarer Flüssigkeiten dienen.
- (2) Tanks müssen so gegründet, eingebaut oder aufgestellt sein, daß Verlagerungen und Neigungen, die die Sicherheit der Tanks oder ihrer Einrichtungen gefährden, nicht eintreten können.
- (3) Brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I, A II oder B dürfen nicht mit Heizöl EL in benachbarten Kammern eines unterteilten Tanks zusammen gelagert werden.
- (4) Bei Tanks und Tankcontainern muß der Flüssigkeitsstand jederzeit von außen erkennbar sein. Bei oberirdischen Tanks ist die Anforderung erfüllt, wenn die Tankwandungen aus ausreichend durchscheinendem Material bestehen.
- (5) Rohrleitungsanschlüsse unterhalb des zulässigen Flüssigkeitsstandes von Tanks müssen abgesperrt werden können. Bei Tankcontainern muß jede Öffnung absperrenbar sein.
- (6) Tanks müssen von innen besichtigt oder begangen werden können.
- (7) An Tanks müssen alle sie kennzeichnenden Angaben erkennbar sein.
- (8) Bei Tanks, die mit einem inneren Überdruck von mehr als 0,1 bar betrieben werden; muß der Druck überwacht werden können.
- (9) Tanks, die mit einem höheren innerem Überdruck als 0,1 bar betrieben werden und Tankcontainer mit innerem Überdruck müssen vor dem Öffnen zur Atmosphäre gefahrlos druckentlastet werden.
- (10) Verschlüsse von Peilöffnungen dürfen nur zum Peilen oder zur Entnahme von Proben geöffnet werden. Während der Befüllung von Tanks dürfen Peilöffnungen nicht geöffnet sein.
- (11) Bei Tanks, die durch Trennwände in Tankabteile unterteilt sind, gilt jedes Tankabteil als Tank.

2.1.3 Zusätzliche Anforderungen an die Lagerung in Lagerräumen

- (1) In Lagerräumen sind die Lagermengen der brennbaren Flüssigkeiten im Hinblick auf die Brandbelastung zu begrenzen.
- (2) Wände, Decken und Türen von Lagerräumen müssen mindestens feuerhemmend hergestellt sein. Sie müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

(3) Lagerräume müssen von anderen Räumen feuerbeständig abgetrennt sein.

2.2 Zusätzliche Anforderungen an Läger für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklassen A I, A II und B

2.2.1 Allgemeine Anforderungen

(1) Verkaufs- und Vorratsräume des Einzelhandels müssen von angrenzenden Räumen mindestens feuerhemmend abgetrennt sein.

(2) Zum Schutz vor gegenseitiger Brandeinwirkung ist zwischen oberirdischen Behältern im Freien und Gebäuden der erforderliche Abstand einzuhalten.

(3) Lagerräume und Läger für oberirdische Behälter im Freien dürfen dem allgemeinen Verkehr nicht zugänglich sein.

2.2.2 Zusätzliche Anforderungen an die anzeige- oder erlaubnisbedürftige Lagerung in Lagerräumen

(1) Lagerräume dürfen nicht an Wohnräume grenzen.

(2) Bei erlaubnisbedürftiger Lagerung dürfen Lagerräume auch nicht an Räume grenzen, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen, ausgenommen Lagerpersonal, dienen.

(3) Lagerräume müssen ausreichend belüftet und beleuchtbar sein.

2.2.3 Zusätzliche Anforderung an die anzeige- oder erlaubnisbedürftige Lagerung in Behältern im Freien und in unterirdischen Behältern Läger müssen in Abhängigkeit von der Bauart der Behälter und von der Menge der gelagerten brennbaren Flüssigkeiten von einem Schutzstreifen umgeben sein. Satz 1 gilt nicht für unterirdische Tanks, die allseitig von Erde, Mauerwerk oder Beton oder mehreren dieser Stoffe von insgesamt mindestens 0,8 m Dicke umgeben sind.

3. Füllstellen, Entleerstellen, Flugfeldbetankungsstellen

3.1 Anforderungen an Füll-, Entleer- und Flugfeldbetankungsstellen für brennbare Flüssigkeiten aller Gefahrklassen

3.1.1 Begriffe

(1) Füllstellen sind ortsfeste Anlagen, die dazu bestimmt sind, daß in ihnen Transportbehälter mit brennbaren Flüssigkeiten befüllt werden. Für Tankstellen gilt Nummer 4.

(2) Entleerstellen sind Anlagen oder Bereiche, die dazu bestimmt sind, daß in ihnen mit brennbaren Flüssigkeiten gefüllte Transportbehälter entleert werden.

(3) Flugfeldbetankungsstellen sind Anlagen und Bereiche auf Flugfeldern, in denen Kraftstoffbehälter von Luftfahrzeugen aus Hydrantenanlagen oder Flugfeldtankwagen befüllt werden.

3.1.2 Anforderungen an Füllstellen

(1) Bedienungseinrichtungen müssen schnell und sicher erreicht und verlassen werden können.

(2) Im Bedienungsbereich von Fülleinrichtungen im Freien müssen Schnellschlußeinrichtungen vorhanden sein.

(3) Der Boden im Bereich von Füllstellen muß ausreichend fest und undurchlässig sein. Auslaufende brennbare Flüssigkeiten müssen erkannt und beseitigt werden können.

(4) Füllstellen für Tanks von Tankfahrzeugen und für Tanks von Eisenbahnkesselwagen sind so anzulegen, daß eine Räumung der Füllstelle im Gefahrenfall in kurzer Zeit möglich ist.

3.2 Zusätzliche Anforderungen an Füllstellen für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklassen A I, A II und B

(1) Für Räume mit nicht anzeigebedürftigen und nicht erlaubnisbedürftigen Füllstellen gelten die Vorschriften über Lagerräume nach Nummer 2.1.3 Abs. 3 und Nummer 2.2.1 Abs. 3 entsprechend.

(2) Für Räume mit anzeigebedürftigen oder erlaubnisbedürftigen Füllstellen gelten die Vorschriften über Lagerräume nach Nummer 2 entsprechend.

4. Tankstellen

4.1 Anforderungen an Tankstellen für brennbare Flüssigkeiten aller Gefahrklassen

4.1.1 Begriff

Tankstellen sind ortsfeste Anlagen, die der Versorgung von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen mit flüssigen Kraftstoffen aus den nachstehend beschriebenen Abgabeeinrichtungen dienen, einschließlich der Lager- und Vorratsbehälter.

4.1.2 Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten

(1) Die an Tankstellen gelagerte Menge brennbarer Flüssigkeiten ist zu begrenzen. Dies gilt im Hinblick auf die Brandbelastung insbesondere für die oberirdische Lagerung und die Lagerung in nicht allseitig erdgedeckten Tanks.

(2) Hinsichtlich der Lagerung der Kraftstoffe in Tanks gelten die Anforderungen der Nummer 2.1.2 entsprechend.

4.1.3 Abgabeeinrichtungen

(1) Für die Abgabe von Kraftstoff dürfen nur geeignete Abgabeeinrichtungen verwendet werden.

(2) An Tankstellen dürfen Kraftstoffe außer in Kraftstoffbehälter von Fahrzeugen nur in geeignete Gefäße abgegeben werden.

(3) Innerhalb des Umkreises, der durch den horizontalen Wirkbereich von Zapfventilen gebildet wird, dürfen keine Abläufe ohne Abscheider vorhanden sein.

(4) Innerhalb des Umkreises, der durch den horizontalen Wirkbereich von Zapfventilen gebildet wird, muß der Boden ausreichend fest und undurchlässig sein. Auslaufende brennbare Flüssigkeiten müssen erkannt und beseitigt werden können.

4.2 Zusätzliche Anforderungen an Tankstellen für brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklassen A I, A II und B

4.2.1 Abgabeeinrichtungen

(1) Abgabeeinrichtungen und oberirdische Tanks, ausgenommen Förder- und Maßeinheiten von Zapfsystemen, dürfen nicht unter Erdgleiche, insbesondere nicht in Kellerräumen errichtet oder aufgestellt sein.

(2) In und unter Gebäuden mit Räumen, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, dürfen Abgabeeinrichtungen über Erdgleiche nur errichtet oder aufgestellt werden wenn die im Einzelfall zusätzlich erforderlichen baulichen und betrieblichen Sicherheitsmaßnahmen getroffen sind.

(3) Abweichend von Nummer 4.1.3 Abs. 3 dürfen innerhalb des Umkreises, der durch den horizontalen Wirkbereich von Zapfventilen gebildet wird, keine Abläufe und keine Öffnungen zu tiefer gelegenen Räumen, Kellern, Gruben, Schächten und Kanälen, z. B. für Kabel oder Rohrleitungen, vorhanden sein. Dies gilt nicht für

1. Abläufe und Öffnungen, die sich mehr als 0,8 m über dem Erdboden befinden,
2. Domschächte und Fernfüllschächte unterirdischer Tanks,
3. Schächte von Fördereinheiten unter Erdgleiche,
4. mit Sand verfüllte Sockel-, Revisions- oder Kabelschächte von Abgabeeinrichtungen.

- (4) Kleinzapfgeräte als ortsbewegliche Abgabeeinrichtungen dürfen nur verwendet werden, wenn der Rauminhalt ihrer Gefäße nicht mehr als 100 l beträgt.
- (5) An Tankstellen, an denen die Selbstbedienung ohne Aufsicht erfolgt, darf der Kraftstoff nur aus Zapfautomaten abgegeben werden.
- (6) Zapfautomaten und Abgabeeinrichtungen für die Selbstbedienung müssen mit einem selbsttätig schließenden Zapfventil ausgerüstet sein.
- (7) Zapfautomaten müssen so eingerichtet sein, daß die Fördereinrichtung nach Abgabe einer begrenzten Menge selbsttätig abgeschaltet wird.

4.2.2 Verbote

Ein Fahrzeug darf nur betankt werden, wenn der Motor und eine Fremdheizung mit Brennkammer abgestellt sind. Auf das Verbot muß durch eine deutlich sichtbare und gut lesbare Aufschrift hingewiesen sein.

5. Zusätzliche Anforderungen an Leitungsanlagen zur Beförderung brennbarer Flüssigkeiten

5.1 Begriffe

- (1) Rohrleitungen innerhalb des Werksgeländes sind feste oder flexible Rohrleitungen für brennbare Flüssigkeiten, die den Bereich des Werksgeländes nicht überschreiten.
- (2) Schlauchleitungen sind flexible Leitungen aus nichtmetallischen Werkstoffen, die lediglich Umfüllvorgängen dienen.
- (3) Verbindungsleitungen sind Rohrleitungen für brennbare Flüssigkeiten, die den Bereich eines Werksgeländes überschreiten und Anlagen verbinden, die im engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang miteinander stehen.
- (4) Fernleitungen sind Rohrleitungen für brennbare Flüssigkeiten, die den Bereich des Werksgeländes überschreiten und nicht Verbindungsleitungen nach Absatz 3 sind.

5.2 Anforderungen an Leitungen

- (1) Beim Betrieb von Schlauchleitungen dürfen die zu verbindenden Anschlüsse nicht gegeneinander fixiert sein. Nach der Benutzung muß mindestens ein Anschluß gelöst werden.
- (2) Fernleitungen und Verbindungsleitungen müssen fest verlegt sein. Fernleitungen sind in der Regel unterirdisch zu verlegen.
- (3) Fernleitungen und Verbindungsleitungen müssen mit den für einen sicheren Betrieb erforderlichen Einrichtungen ausgerüstet sein. Insbesondere muß sichergestellt sein, daß
1. die Menge an brennbaren Flüssigkeiten, die im Schadensfall austreten kann, begrenzt werden kann und
 2. aus Ausrüstungsteilen und Betriebseinrichtungen austretende Flüssigkeiten aufgefangen werden können.
- (4) Unterirdische Verbindungsleitungen und Fernleitungen sind in einem Schutzstreifen zu verlegen. Der Verlauf der Leitungen und die Lage der für den Betrieb notwendigen Armaturen sind zu kennzeichnen. Durch die Nutzung des Schutzstreifens dürfen die Leitungen nicht gefährdet werden.

5.3 Zusätzliche Anforderungen an Fernleitungen

- (1) Bei Fernleitungen müssen
1. die Betriebsdrücke gemessen und registriert werden können und
 2. die Feststellung von Verlusten und die Ortung von Schadensstellen möglich sein.

- (2) Alle für die Sicherheit von Fernleitungen wesentlichen Einrichtungen müssen an eine Betriebszentrale angeschlossen sein. Die Betriebszentrale muß ständig - auch während der Förderpausen - besetzt sein. Störungen müssen dem Bedienungspersonal jederzeit erkennbar sein.
- (3) Über wesentliche Betriebsvorgänge, die laufende Überwachung und die Instandhaltung der Fernleitung sind Aufzeichnungen zu führen.
- (4) Werden Fernleitungen mit anderen Leitungen in einer gemeinsamen Trasse verlegt, sind Vorkehrungen zu treffen, die eine gegenseitige Beeinträchtigung der Sicherheit ausschließen. Dies gilt entsprechend, wenn Fernleitungen andere Leitungen kreuzen.
- (5) Fernleitungstrassen sind in regelmäßigen Abständen zu begehen oder zu befliegen.
- (6) Zur Beseitigung von Störungen und zur Schadensbekämpfung ist ständig ein Bereitschaftsdienst zu unterhalten. Er ist fachlich so zusammenzusetzen und mit Fahrzeugen, Geräten und Werkzeugen so auszurüsten, daß er in der Lage ist, Folgeschäden so gering wie möglich zu halten oder zu beseitigen und notwendige Ausbesserungen nach Möglichkeit sofort vorzunehmen.

6 Erprobung

6.1 Allgemeine Bestimmungen für die Durchführung der Erprobung

Bei der Erprobung sind - soweit es die Bauart der Anlage ermöglicht - die für den Normalbetrieb geltenden Schutzvorschriften einzuhalten. Es sind Gefahrenbereiche festzulegen, in denen sich nur die für die Durchführung der Erprobung erforderlichen Personen aufhalten dürfen.

6.2 Programm

Für die Erprobung ist ein schriftliches Programm aufzustellen. Darin sind die einzelnen Schritte und die dabei zu treffenden Maßnahmen so festzulegen, daß die mit der Erprobung verbundenen Risiken so gering wie möglich bleiben.

6.3 Leitung der Erprobung

Es ist eine erfahrene und fachkundige Person zu bestellen, die die Erprobung verantwortlich leitet und überwacht und die in der Lage ist, bei Unregelmäßigkeiten oder Betriebsstörungen unverzüglich die zur Abwehr von Gefahren erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

6.4 Personal

Mit den Erprobungsarbeiten dürfen nur Personen betraut werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, mit den ihnen zugewiesenen Aufgaben und den - insbesondere bei überbrückten oder ausgeschalteten Sicherheitseinrichtungen - erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut sind. Erfordert die Erprobungsarbeit ein besonderes Maß an Aufmerksamkeit, so ist die Einsatzzeit der damit beauftragten Person zu begrenzen.

Fußnoten

- 1 The Institute of Petroleum, 61 New Cavendish Street, London W 1.
- 2 American Society for Testing Materials, 1916 Race Str., Philadelphia 3 (Pa)
- 3 Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, und Kamekestraße 8, 50672 Köln