



**Informationsblatt zur Lagerung brennbarer
Flüssigkeiten – entzündlich, leicht- oder
hochentzündlich**



Aktualisierungshinweis

Bitte beachten Sie:

Seit der letzten Überarbeitung der **Informationsblätter zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt > 55°C** sowie - **entzündlich, leicht- oder hochentzündlich** – im Jahr 2006 wurden sowohl die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) als auch die Gefahrstoffverordnung mehrfach geändert.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass gemäß § 27 Absatz 4 der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) die nachfolgend aufgeführten technischen Regeln, auf die z. T. in den Informationsblättern Bezug genommen wurde, zum **1. Januar 2013** außer Kraft getreten sind:

- Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF)
- Technischen Regeln zur Druckbehälterverordnung – Druckbehälter (TRB)
- Technischen Regeln zur Druckbehälterverordnung – Rohrleitungen (TRR)
- Technische Regeln Druckgase (TRG)
- Technische Regeln für Dampfkesselanlagen (TRD)
- Technische Regeln für Gashochdruckleitungen (TRGL)
- Technische Regeln für Acetylenanlagen und Calciumcarbidlager (TRAC).

Soweit erforderlich erarbeitet und vervollständigt der Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) ein konkretisierendes Regelwerk zur BetrSichV (TRBS, hier z. B. TRBS 1201 Teil 5), das vom BMAS im GMBI bekannt gemacht wird (s. auch <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Anlagen-und-Betriebssicherheit/TRBS/TRBS.html>). Darüber hinaus sind Inhalte der außer Kraft tretenden technischen Regeln heute in Regelwerken zu anderen Arbeitsschutzverordnungen, insbesondere der Gefahrstoffverordnung (Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGS, s. auch <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS.html>), z. B. TRGS 510), zu finden.

Ferner erfolgte eine Überarbeitung der Sächsischen Feuerungsverordnung (SächsFeuVO).

Diese Veröffentlichung berücksichtigt all diese Änderungen, die z. T. auch Neuregelungen beinhalten, noch nicht!

Aufgrund weiterer, bereits vom ABS beschlossener TRBS sowie der vom BMAS beabsichtigten Novellierung der BetrSichV erfolgt derzeit keine Anpassung der beiden Informationsblätter.

Informationsblatt

zur

Lagerung

brennbarer Flüssigkeiten

- entzündlich, leicht- oder hochentzündlich -

(erlaubnisfrei, bis 10.000 Liter)



Freistaat  Sachsen

Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit

Rechtsgrundlage

Bis 31.12.2002 zählten (alle) Lageranlagen für brennbare Flüssigkeiten gemäß der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) zu den überwachungsbedürftigen Anlagen. Die VbF wurde mit Wirkung zum 01.01.2003 aufgehoben und durch die Betriebssicherheitsverordnung ersetzt.

Gefahrstoffverordnung vom 23.12.2004 (BGBl. I S. 3758).

Gemäß **Betriebssicherheitsverordnung** (BetrSichV) vom 27.09.2002 (BGBl. I S. 3777) sind nur noch Lageranlagen für entzündliche, leicht- oder hochentzündliche Flüssigkeiten über 10.000 Liter überwachungsbedürftig.

↳ Zu den überwachungsbedürftigen Lageranlagen finden Sie Informationen im Teil F unserer „Arbeitsmappe Anlagensicherheit 2005“

Lageranlagen für brennbare Flüssigkeiten,

die durch Beschäftigte bei der Arbeit benutzt werden,

sind **Arbeitsmittel** im Sinne § 2 Abs. 1 BetrSichV.

Aufgaben des Arbeitgebers

- Ermittlung der notwendigen Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel im Rahmen der **Gefährdungsbeurteilung**

§ 3 Abs. 1 BetrSichV und § 7 GefStoffV i. V. m. Anh. 3 Nr. 1

- **Bereitstellung geeigneter Arbeitsmittel**, bei deren bestimmungsgemäßer Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind.

§ 4 Abs. 1 BetrSichV

- Berücksichtigung der vom Ausschuss für Betriebssicherheit ermittelten Regeln und Erkenntnisse

§ 4 Abs. 2 BetrSichV

Bis zur Veröffentlichung neuer, der BetrSichV angepasster, technischer Regeln durch den Ausschuss für Betriebssicherheit können die bestehenden technischen Regeln (z. B. TRbF) als Erkenntnisquelle bei der Ermittlung des Standes der Technik herangezogen werden.

Brennbare Flüssigkeiten, deren Temperatur oberhalb ihres Flammpunktes liegt, können mit Luft explosionsfähige Atmosphäre bilden. Beim Versprühen brennbarer Flüssigkeiten kann es auch unterhalb des Flammpunktes zur Bildung von explosionsfähiger Atmosphäre kommen. Deshalb sind beim Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten auch die **Vorschriften des Explosionsschutzes** zu beachten.

- Gefährdungsbeurteilung mit Explosionsschutz

(§ 7 GefStoffV, § 3 BetrSichV)

↳ Informationen hierzu finden Sie in unserer Mitteilung 1/2003

- Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche in Zonen

(§ 5 Abs. 1 BetrSichV)

- Erstellung des Explosionsschutzdokuments

(§ 6 BetrSichV)

- Überprüfung der Arbeitsplätze vor erstmaliger Nutzung

(Anh. 4 A Nr. 3.8 BetrSichV)

- Unterrichtung und Unterweisung der Arbeitnehmer, einschließlich der Erstellung der Betriebsanweisungen

(§ 9 BetrSichV)

- Maßnahmen zur Erhaltung der Sicherheit der Arbeitsmittel



(insbesondere *Wartung und Instandhaltung*)

(§ 7 Abs. 5 BetrSichV)

- Prüfung der Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen vor Inbetriebnahme und wiederkehrend durch eine befähigte Person (*spätestens alle 3 Jahre*)

(§ 14 und § 15 BetrSichV)

Einteilung der Stoffe nach GefStoffV ¹

	entzündlich		leichtentzündlich		hochentzündlich	
Gefahrensymbol ¹ Kennzeichnung nach den R-Sätzen	R 10		 F R 11		 F+ R 12	
Flammpunkt	21 bis 55 °C		< 21 °C		< 0 °C ²	
Bisherige Gefahr- klassen nach VbF ³ :	nicht wasserlöslich	wasser- löslich	nicht wasserlöslich	wasser- löslich	nicht wasserlöslich	wasser- löslich
	A II	⁴	A I	B	A I	B

Anforderungen an die Lagerung leicht- und hochentzündlicher („A I“, „B“) sowie entzündlicher nicht-wasserlöslicher Flüssigkeiten („A II“)

Die folgenden Anforderungen sind überwiegend der TRbF 20 entnommen. Diese sind somit nur für die brennbaren Flüssigkeiten im ehemaligen Geltungsbereich der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF), d. h. ⇒ „A I“, „A II“, „B“ anwendbar. Werden bei der Lagerung dieser Stoffe die Anforderungen der TRbF 20 eingehalten, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass der Stand der Technik und damit die Anforderungen der BetrSichV eingehalten werden. Andere Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung, die dem Stand der Technik entsprechen sind möglich und zulässig.

Der Verständlichkeit halber werden die Gefährklassen der VbF noch verwendet.

Unzulässige Lagerung

TRbF 20 Nr. 3.1.1, Anh. 3 Nr.1.5 GefStoffV

– generell:

in Durchgängen und Durchfahrten	auf Dächern von Wohnhäusern, Krankenhäusern, Bürohäusern und ähnlichen Gebäuden sowie in deren Dachräumen
in Treppenträumen	in Arbeitsräumen ⁵
in allgemein zugänglichen Fluren	in Gast- und Schankräumen

– oberhalb folgender Lagermengen:

Stoff analog Gefahrklasse ⇒ Ort der Lagerung⇓ Behälterart ⇒	A I	A II / B	A I	A II / B
	zerbrechliche Gefäße		sonstige Gefäße	
Keller von Wohnhäusern	1	5	20	20
Verkaufs- und Vorratsräume des Einzelhandels bis 60 m ² Grundfläche	5	10	60	120
über 60 bis 500 m ² Grundfläche	20	40	200	400
über 500 m ² Grundfläche	30	60	300	600

¹ § 4 GefStoffV i. V. m. Anh. VI der Stoffrichtlinie 67/548/EWG

² Siedepunkt < 35 °C

³ Bezüglich der Lagerung von Stoffen der bisherigen Gefahrklasse A III (Flammpunkt >55-100 °C) wird auf das diesbezügliche Merkblatt verwiesen.

⁴ Die wasserlöslichen entzündlichen Flüssigkeiten wurden nicht von der VbF und demzufolge auch nicht von den TRbF erfasst.

⁵ Begrenzte Lagermenge möglich, wenn die Lagerung mit dem Schutz des Arbeitnehmers vereinbar ist und in besonderen Einrichtungen (i. d. R. in Sicherheitsschränken) erfolgt. (⇒ TRbF 20 Anh. L)

Anforderungen an Lagerräume bei der Lagerung in ortsbeweglichen Gefäßen

- **Beschränkung des Zugangs** auf hierzu beauftragte und entsprechend eingewiesene Beschäftigte
§ 8 und Anh. 4 Nr. 2.1 BetrSichV, Anh. 3 Nr.1.4 GefStoffV

➤ **Kennzeichnung:**



Anh. 4 Nr. 2.3 und 2.4 BetrSichV,
Anh. 3 Nr.1 GefStoffV

➤ Bauliche Anforderungen		TRbF 20 i. V. m. Anh. 3 Nr.1 GefStoffV und § 3 Abs. 2 BetrSichV	
Gelagerte Stoffe ¹ : ↘	Lagermenge		
hoch-/leichtentzündlich wasserunlöslich („A I“)	≤ 450 l [≤ 60 l] ²	TRbF 20 Nr. 5.3.3	> 450 bis 10.000 l [> 60 l bis 10.000 l] ²
entzündlich wasserunlöslich („A II“) hoch-/leichtentzündlich wasserlöslich („B“)	≤ 3.000 l [≤ 200 l] ²		> 3.000 bis 10.000 l [> 60 l bis 10.000 l] ²
Lagerräume	– sind dazu bestimmt, dass in ihnen brennbare Flüssigkeiten nicht nur vorübergehend gelagert werden.	– dürfen nicht anderweitig genutzt werden – dürfen nicht an Wohn-/Beherbergungs- oder sonstige Schlafräume grenzen ³	
Wände, Decken und Türen	– aus nichtbrennbaren Baustoffen, mindestens feuerhemmend (F 30 bzw. T 30) ausgeführt		
↙ als Abtrennung von angrenzenden Räumen	– feuerbeständig (Wände, Decken: F 90 / Türen: T 90) ⁴		
Türen	—	– in Fluchrichtung öffnend und selbsttätig schließend	
Durchbrüche durch Wände und Decken	—	– müssen durch Schottungen in der Feuerwiderstandsdauer der durchbrochenen Wand/Decke gegen Brandübertragung gesichert sein	
Fußböden	– ohne Bodenabläufe	– aus nichtbrennbaren Baustoffen, ohne Bodenabläufe	
Schornsteine	– ohne freie oder verschließbare Öffnungen	– Abtrennung in der Qualität von Brandwänden	
Lüftungsöffnungen	—	– jeweils für Zu- und Abluft, ständig wirksam und in Bodennähe ⁵	
Auffangräume ab 450 l erforderlich Nr. 3.2.2, 4.3.2 TRbF 20 → Zusätzlich SächsVAwS beachten !		Explosionsschutz beachten !	

¹ Bei der Lagerung von „A I“ zusammen mit „A II“ oder „B“ errechnet sich die „maßgebliche“ Lagermenge aus: $A I + (A II + B) / 5$.

² Gilt bei der Lagerung in zerbrechlichen Gefäßen.

³ Bei Lagermengen > 1000 l „A I“ bzw. > 5000 l „A II“ oder „B“ [Bei Lagerung in zerbrechlichen Gefäßen: > 200 l „A I“ / > 5000 l „A II“ oder „B“] gilt zusätzlich: Lagerräume dürfen nicht an Aufenthaltsräume grenzen, mit Ausnahme von Aufenthaltsräumen für das Lagerpersonal.

⁴ Türen brauchen nicht feuerbeständig zu sein, wenn die angrenzenden Räume in ein mit der zuständigen Stelle abgestimmtes Brandschutzkonzept einbezogen sind.

⁵ Abweichung entsprechend TRbF 20 Nr. 8.3.2 Abs. 2 möglich; weitere Anforderungen siehe TRbF 20 Nr. 5.4 Abs. 9 bis 11

Adressen der staatlichen Arbeitsschutzbehörden im Freistaat Sachsen

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Wilhelm-Buck-Straße 2, 01097 Dresden

Tel.: 0351 564-0

Fax: 0351 451008 8576

E-Mail: poststelle@smwa.sachsen.de

Internet: <http://www.arbeitsschutz.sachsen.de> | <http://www.smwa.sachsen.de>

Landesdirektion Sachsen – Abteilung 5 Arbeitsschutz

Postanschrift:

09105 Chemnitz

Besucheranschriften:

Dienststelle Dresden

Stauffenbergallee 2, 01099 Dresden

Tel.: 0351 825-5001

Fax: 0351 825-9700

E-Mail: post.asd@lds.sachsen.de

Internet: <http://www.lds.sachsen.de>

Dienststelle Bautzen

Käthe-Kollwitz-Straße 17/ Haus 3, 02625 Bautzen

Telefon: 03591 273-400

Telefax: 03591 273-460

Unterabteilung 5, Arbeitsschutz Chemnitz

Reichsstraße 39, 09112 Chemnitz

Tel.: 0371 3685-0

Fax: 0371 3685-100

E-Mail: post.asc@lds.sachsen.de

Internet: <http://www.lds.sachsen.de>

Dienststelle Zwickau

Lothar-Streit-Straße 24, 08056 Zwickau

Telefon: 0375 39032-0

Telefax: 0375 39032-20

Unterabteilung 5, Arbeitsschutz Leipzig

Braustraße 2, 04107 Leipzig

Tel.: 0341 977-5001

Fax: 0341 977-1199

E-Mail: post.asl@lds.sachsen.de

Internet: <http://www.lds.sachsen.de>