

Neufassung der TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

Torsten Wolf



KURZGEFASST

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 2




Verfügbarkeit

- Vom AGS verabschiedet am 16.11.2020
- Ausgabe Dezember 2020
- GMBI 2021 S. 178-216 [Nr. 9-10] (vom 16.02.2021)
- Link:
www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/TRGS-510.pdf
- Vorgängerversionen: Januar 2013; Oktober 2010

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 3



Änderungen

- Strukturelle Änderungen
 - Verschiebung von Abschnitten
 - Auflösung von Anhängen
- Formale Änderungen
 - Anpassung an neue Rechtsvorschriften
 - Eindeutigere Formulierungen
- Inhaltliche Änderungen
 - Nur kleinere inhaltliche Änderungen
 - Keine Veränderung des Sicherheitsniveaus

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 4




03.03.2022

STRUKTURELLE ÄNDERUNGEN

T. Wolf: TRGS 510

Folie 5



Hauptteil

- Trennung des Abschnitte 4 Allgemeine Maßnahmen Maßnahmen und Abschnitt 5 (alt 4.3) Zusätzliche Maßnahmen bei der Lagerung in Lägern
- Anwendungsbereiche deutlicher in Tabelle 1 und der jeweiligen Abschnitte ebenfalls in einer Tabelle dargestellt

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	
Art des Gefahrstoffs	Gefahrenhinweis nach CLP-Verordnung	Lagern im Lager mit zusätzlichen Maßnahmen nach Abschnitt 5 und 13 ¹	Zusätzliche/besondere Schutzmaßnahmen nach Abschnitt 6 bis 12	
		Menge	Menge	Abschnitt

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 6



Grundstruktur


- Grundsätze und allgemeine Schutzmaßnahmen
Lagerung außerhalb von Lagern
- Zusätzliche Schutzmaßnahmen und gegebenenfalls Brandschutzmaßnahmen
 - Oberhalb der Kleinmengen:
Lager
 - Bei größeren Mengen stoffgruppenspezifisch
Chemikalienlager

Zusammenlagerung beachten

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 7




Anlage -> Anhänge: reduziert

- Anlage 1 (in Hauptteil aufgenommen):
Ergänzende Hinweise zur Gefährdungsbeurteilung
- Anlage 2 (entfallen):
Lagerung von Gefahrstoffen in Verkaufsräumen und Wohnhäusern
- Anlage 3 (-> Anhang 1):
Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten in Sicherheitsschränken
- Anlage 4 (-> Anhang 2):
Vorgehensweise zur Festlegung der Lagerklassen
- Anlage 5 (in Abschnitt 12 aufgenommen):
Besondere Maßnahmen zum Brand- und Explosionsschutz
- Anlage 6 (entfallen, war vorher nicht gefüllt):
Weitere stark oxidierende oder sehr reaktionsfähige Stoffe

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510


Folie 8



03.03.2022

FORMALE ÄNDERUNGEN

T. Wolf: TRGS 510 Folie 9




Anpassung an das Gefahrstoffrecht

- Entfall der alten Einstufung und Kennzeichnung
- Berücksichtigung der Verschiebungen
- Für akut toxische Stoffe der Kategorie 3, die früher „nur“ als gesundheitsschädlich eingestuft waren, gilt der Übergang nur, wenn sie in der Liste nach § 8 Absatz 7 GefStoffV aufgeführt sind.
- www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/Liste-nach-P8-Absatz-7-GefStoffV.pdf

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510 Folie 10



Formelle Einführung baurechtlicher Begriffe

1. Brand(bekämpfungs)abschnitt ist ein nach Baurecht brandschutztechnisch abgegrenzter Bereich, bei dem durch Anforderungen an die umschließenden Bauteile eine Brandübertragung auf angrenzende Abschnitte nicht zu erwarten ist.
2. Brandwände genügen der Feuerwiderstandsklasse REI-M90 und der Baustoffklasse A nach DIN EN 13501.
3. Feuerbeständig erfordert eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 min.
4. Feuerhemmend erfordert eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 min.

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 11



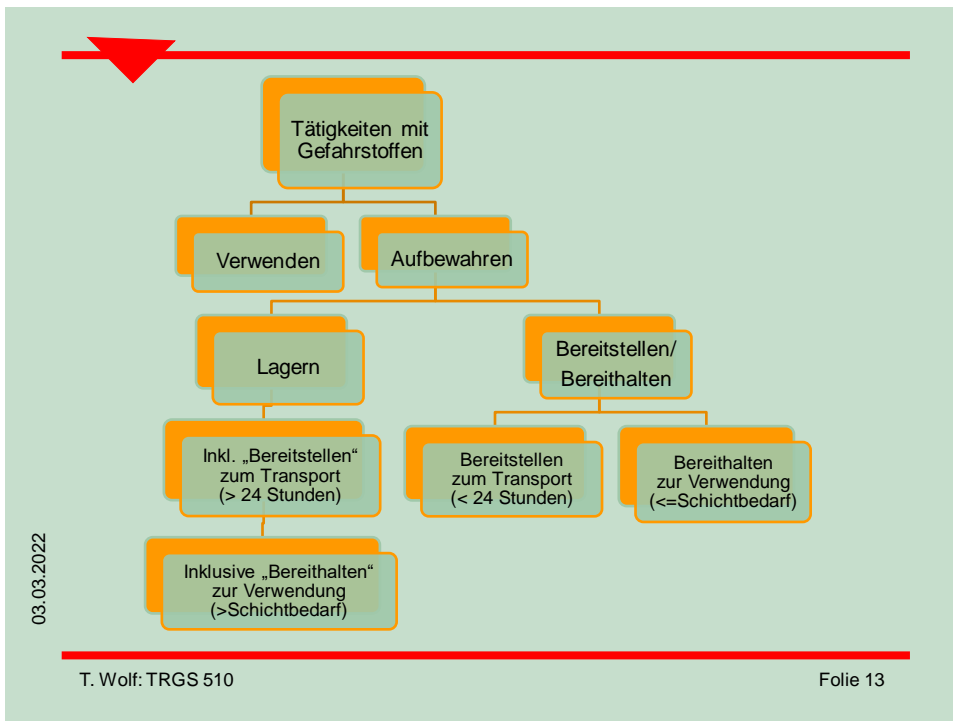
Nutzungseinheit

- Nutzungseinheiten im baurechtlichen Sinne sind in sich abgeschlossene Bereiche mit einem oder mehreren Räumen, die in der Regel einem Nutzer/ Arbeitgeber zuzuordnen sind. Für Nutzungseinheiten ergeben sich Anforderungen an bauliche Abtrennung, Rettungswege und teilweise auch maximale Größe. Nutzungseinheiten können zum Beispiel Geschäfte, Praxen, Handwerksbetriebe in einem Gebäude oder Lagergebäude sein. Im Einzelfall kann sich die Abgrenzung direkt oder indirekt aus dem Brandschutzkonzept bzw. der Baugenehmigung ergeben.

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 12



100 Tonnen-Grenze

- Deutliche Betonung, dass die 100 Tonnen-Grenze für entzündbare Flüssigkeiten und Druckgaskartuschen/ Aerosolpackungen keine Obergrenze ist, oberhalb deren eine Lagerung verboten ist.
- Die in der TRGS enthaltenen Maßnahmen decken das Risiko durch diese Menge jedoch nicht immer ausreichend ab, so dass die Notwendigkeit zusätzlicher Maßnahmen im Einzelfall (z.B. auch durch den Brandschutzgutachter/die zugelassene Überwachungsstelle) beurteilt werden muss.

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510 Folie 14



Zusammenlagerung

- An das Ende verschoben (Abschnitt 7 -> 13)
- Beschreibung der Lagerklassen ist entfallen, da nicht eindeutig.
Die Lagerklasse beschreibt nur die „Hauptgefahr“
- Fehlende Hälfte der Tabelle wurde durch Spiegelung ergänzt, keine inhaltliche Änderung.
- Erläuterungen eindeutiger formatiert.
- Anwendung nur für die Lagerung ab 200 kg insgesamt und wenn ein eigenes Lager erforderlich ist (nicht bei Kleinmengen)

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 17




Beschreibung der Lagerklassen

- LGK 1: Explosive Gefahrstoffe
- LGK 2A: Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)
- LGK 2B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge
- LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten
- LGK 4.1A: Sonstige explosionsgefährliche Gefahrstoffe
- LGK 4.1B: Entzündbare feste Gefahrstoff
- LGK 4.2A: Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe
- LGK 4.3: Gefahrstoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
- LGK 5.1A: Stark oxidierende Gefahrstoffe
- LGK 5.1B: Oxidierende Gefahrstoffe
- LGK 5.1C: Ammoniumnitrat und ammoniumnitratthaltige Zubereitungen
- LGK 5.2: Organische Peroxide und selbstzersetzliche Gefahrstoffe

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510


Folie 18



Beschreibung der Lagerklassen

- LGK 6.1A: Brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2/sehr giftige Gefahrstoffe
- LGK 6.1B: Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2/sehr giftige Gefahrstoffe
- LGK 6.1C: Brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe
- LGK 6.1D: Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe
- LGK 6.2: Ansteckungsgefährliche Stoffe
- LGK 7: Radioaktive Stoffe
- LGK 8A: Brennbare ätzende Gefahrstoffe
- LGK 8B: Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe
- LGK 9: nicht besetzt
- LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind
- LGK 11: Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind
- LGK 12: Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)
- LGK 13: Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

03.03.2022
T. Wolf: TRGS 510
Folie 19



INHALTLICHE ÄNDERUNGEN

03.03.2022
T. Wolf: TRGS 510
Folie 20



Detailänderungen

- Abbildung aller H-Sätze (Vervollständigung, H206, H207, H208, H229)
- Anpassung der Kleinmengen
 - Gase
 - Oxidierende Feststoffe und Flüssigkeiten
- Zuordnung akut toxischer Gase zu Gasen und toxische Stoffe
- Erweiterung/Anpassung der Tabelle 1

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 21



Detailänderungen

- Grundsätzliche Anerkennung von Sicherheitsschränken
- Konkretisierung der Anforderungen an die Verpackungen hinsichtlich der Schutzziele
 - Beständigkeit gegen Korrosion, Versprödung, Bruch
 - Keine gefährliche Veränderung durch äußere Einwirkungen, wie beispielsweise Licht, Wärme oder Feuchtigkeit
- Lagerung von Gefahrstoffen in Sanitär-, Pausen- und Bereitschaftsräumen in haushaltsüblichen Mengen zur dortigen Verwendung

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 22



Ergänzung der Zugangsbeschränkungen

1. Lagerung in einem geeigneten, abschließbaren Schrank,
2. Lagerung in einem abschließbaren Gebäude oder abschließbaren Lagerbereich oder abschließbaren Raum,
3. Lagerung in einem kameraüberwachten Bereich, der auf eine ständig besetzte Stelle aufgeschaltet ist mit zusätzlichen regelmäßigen Kontrollgängen,
4. Lagerung auf einem Betriebsgelände mit Werkszaun und Zugangskontrolle

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 23




Industrieparks – geeignete Maßnahmen zur Zutrittskontrolle

- a) Identitätsnachweis,
- b) Zugangskontrolle durch Pförtner oder digital, z.B. durch Drehtore mit Werksausweis,
- c) Anmeldung von Besuchern bei einem Ansprechpartner des Betriebes,
- d) Unterweisung von Besuchern und Fremdfirmen in den wesentlichen Belangen des sicheren Verhaltens in einem Industriepark (Anmeldeverhalten im Betrieb, Befolgen der Anweisungen des Betriebspersonals, Beachten von Absperrungen, wesentliche Gefahren, Alarmordnung, etc.),
- e) auftrags-/tätigkeitsbezogene, ggf. auch gefährstoffrechtliche Unterweisung für Fremdfirmen,
- f) Kennzeichnung von Bereichen, die für Unbefugte gesperrt sind,
- g) regelmäßige Kontrollen z.B. durch einen Sicherheitsdienst innerhalb des Industrieparks und seiner Umgrenzung (Umzäunung) oder Kameraüberwachung der Werksgrenzen.

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510


Folie 24



Notfallausrüstung


- Für Flüssigkeiten und Feststoffe z.B.:
 1. persönliche Schutzausrüstung
 2. geeignete Bindemittel/Adsorbentien
(z.B. Sand, Kieselgur, Zement, saure Bindemittel, Universalbindemittel, Saugtücher; für oxidierende Gefahrstoffe sind ausschließlich nicht brennbare Bindemittel/Adsorbentien zu verwenden) in ausreichender Menge
 3. leere, dicht verschließbare Behälter zur Aufnahme von undichten Behältern, gebrauchten Bindemitteln oder kontaminiertem Wasser
 4. Gerätschaften zur Aufnahme freigesetzter Gefahrstoffe
 5. Reinigungsmittel

03.03.2022
T. Wolf: TRGS 510
Folie 25



Kennzeichnung

- Eigener Lagerbereich
- Ggf. stoffgruppenspezifische Ergänzungen/Abänderungen



03.03.2022
T. Wolf: TRGS 510
Folie 26

Gase

- Maximal eine Flasche (< 50 kg)
statt früher 2,5 Liter
- Keine Wärmeeinwirkung über 65 °C
- Umzäunung bei Lagerung im Freien
- Kennzeichnung des Lagers mit Gefährdung
- Vorzugsweise stehende Lagerung der Flaschen,
bei Flüssiggasen Pflicht



Erstickungsgefahr

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510

Folie 27

03.03.2022

ALLGEMEINES

T. Wolf: TRGS 510

Folie 28

Gefahrstoffverordnung

- Bei Einhaltung der TRGS 510 ist in der Regel davon auszugehen, dass die Anforderungen Gefahrstoffverordnung erfüllt sind.
- Von der TRGS 510 kann abgewichen werden, wenn durch andere Maßnahmen zumindest in vergleichbarer Weise der Schutz der Gesundheit und die Sicherheit der Beschäftigten gewährleistet werden.
- Der Arbeitgeber hat vor Aufnahme der Lagerung eine Begründung zu dokumentieren, wenn von der TRGS 510 abgewichen wird.

03.03.2022

T. Wolf: TRGS 510
Folie 29

Anwendbare Module für Methanol

Zusammenlagerungsregelungen prüfen

03.03.2022 Allgemeine Maßnahmen Zusätzliche Schutzmaßnahmen Besondere Brandschutzmaßnahmen	Eigenschaften:
	Spezialvorschriften (TRGS 511, 2. SprengV)
	Gase unter Druck
	Aerosolpackungen und Druckgaskartuschen
	Entzündbare Flüssigkeiten
	Oxidierende Feststoffe und Flüssigkeiten
	Akut toxische Gefahrstoffe

T. Wolf: TRGS 510
Folie 30