

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/8abf8131-375c-33ae-b4b4-02146db2a31f>

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Gefahrstoffe Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter TRGS 509
Amtliche Abkürzung	TRGS 509
Normtyp	Verwaltungsvorschrift
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 3 TRGS 509 - Gefährdungsbeurteilung

(1) Der Arbeitgeber hat die mit ihrer Tätigkeit verbundenen Gefährdungen von Beschäftigten zu ermitteln und zu beurteilen, welche Schutzmaßnahmen erforderlich sind. Im Rahmen dieser Gefährdungsbeurteilung ist zu ermitteln, ob sich durch Tätigkeiten gemäß dem Anwendungsbereich dieser TRGS Gefährdungen für die Beschäftigten oder andere Personen ergeben. Auf die TRGS 400 "Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" und TRBS 1111 "Gefährdungsbeurteilung" wird hingewiesen. Bei der Beurteilung der Gefährdung sind auch Gefährdungen durch das Verschlucken von Gefahrstoffen (orale Aufnahme) zu berücksichtigen, wenn diese Möglichkeit der Gefährdung bei den zu beurteilenden Tätigkeiten nicht ausgeschlossen werden kann.

(2) Gefährdungen können sich insbesondere ergeben durch:

1. die toxikologischen oder physikalisch-chemischen Eigenschaften einschließlich der physikalischen bzw. physikalisch-chemischen Parameter der gelagerten Gefahrstoffe und von sonstigen vorhandenen Stoffen,
2. die Masse oder das Volumen der Gefahrstoffe im Lagerbereich,
3. die Art des Lagerns und Abfüllens,
4. Tätigkeiten, die im Zusammenhang mit dem Lagern stehen,
5. das Zusammenlagern von Gefahrstoffen,
6. Reaktionen von Gefahrstoffen untereinander sowie mit anderen Stoffen oder Materialien,
7. die Arbeits- und Umgebungsbedingungen, Bauweise und technische Ausführung des Lagers und der verwendeten Arbeitsmittel, Prozessparameter, Raumgrößen, klimatische Verhältnisse, äußere Einwirkungen, einschließlich der Wechselwirkungen zu benachbarten Anlagen,
8. die Lagerdauer,
9. Produktwechsel und Änderungen an den Anlagen/im Anlagenbetrieb,
10. Tätigkeiten in Zusammenhang mit der Instandhaltung.

(3) Anhand der ermittelten Gefährdungen sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen und zu ergreifen.

(4) Der Arbeitgeber hat insbesondere festzustellen, ob die verwendeten Gefahrstoffe beim Lagern, Befüllen oder Entleeren zu Brand- oder Explosionsgefährdungen führen können (s. a. Abschnitt 6 Absatz 4 GefStoffV, TRGS 721 "Gefährliche explosionsfähige Gemische - Beurteilung der Explosionsgefährdung" und TRGS 800 "Brandschutzmaßnahmen"). Können Gemische aus Luft und entzündbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben entstehen, die zu einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre führen, so sind entsprechende Schutzmaßnahmen in der Gefährdungsbeurteilung gemäß [§ 11 GefStoffV](#) und TRGS 720 "Gefährliche explosionsfähige Gemische - Allgemeines" festzulegen. Die in [Abschnitt 8 bis 10](#) dieser TRGS beschriebenen Schutzmaßnahmen sind zu beachten. Vorhandene Konzepte zum baulichen Brandschutz können bei der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden.

(5) Der Arbeitgeber hat die akuten und die chronischen toxischen Eigenschaften der gelagerten Gefahrstoffe sowie die Exposition der Beschäftigten bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen zu ermitteln. Zur Bewertung der inhalativen Exposition sind bevorzugt die Arbeitsplatzgrenzwerte nach TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte" und 910 "Risikowerte und Expositions-Risiko-Beziehungen für Tätigkeiten mit krebserzeugenden Gefahrstoffen" heran zu ziehen. Gibt es für die Gefahrstoffe keine Arbeitsplatzgrenzwerte, sind die weiteren Beurteilungsmaßstäbe nach TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition" zu berücksichtigen. Bei der Expositionsermittlung sind insbesondere Tätigkeiten mit zu erwartender erhöhter Exposition, wie z.B. An- und Abkuppeln an Entleer- und Füllstellen, zu berücksichtigen.

(6) Unabhängig von der inhalativen Exposition ist eine mögliche dermale Exposition zu bewerten. Ggf. sind geeignete Schutzhandschuhe zu ermitteln und in der Betriebsanweisung festzulegen. Nähere Ausführungen können der TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen" entnommen werden.

(7) Können großflächige Kontaminationen nicht vermieden werden, sind zusätzlich Gesichts- und Körperschutz vorzusehen.

(8) Beim Lagern von selbstersetzbaren Stoffen und Gemischen (eingestuft mit H240, H241 und H242) ist zu prüfen, ob besondere Schutzmaßnahmen notwendig sind. Bei Tanks und Siloanlagen wird empfohlen, sich von einer kompetenten Prüfstelle (z.B. der BAM) beraten zu lassen.

(9) Die wichtigsten Informationsquellen für die Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der stofflichen Eigenschaften der Gefahrstoffe sind die Einstufung nach TRGS 201 "Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen", nach [Verordnung \(EG\) Nr. 1272/2008](#) (CLP-Verordnung) oder nach der Gefahrstoffverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt der gefährlichen Stoffe und Gemische, die Sicherheitsdatenblätter in der jeweils aktuellen Fassung sowie ergänzende Angaben der Hersteller. Diese Angaben sind für die Beurteilung der Eignung der eingesetzten Materialien und Werkstoffe der Anlagen (Werkstoffkenndaten oder -spezifikationen) heranzuziehen.

(10) Bei fehlenden oder unzureichenden Angaben zu den Gefahrstoffen hat sich der Arbeitgeber die erforderlichen Informationen zu beschaffen.

(11) Bei der Gefährdungsbeurteilung für das Lagern sowie für das Befüllen und Entleeren sind alle Betriebszustände und alle Tätigkeiten zu berücksichtigen, aus denen eine Gefährdung der Beschäftigten entstehen kann. Hierbei sind insbesondere Gefährdungen beim offenen Umgang mit Gefahrstoffen, z. B. beim Öffnen geschlossener Systeme, An-/Abkuppeln von Leitungen zu berücksichtigen.

(12) Werden Instandhaltungsarbeiten im Lager durchgeführt, sind die notwendigen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln im Einzelfall festzulegen. Auf TRBS 1112 "Instandhaltung" und TRBS 1112 Teil 1 "Explosionsgefährdungen bei und durch Instandhaltungsarbeiten - Beurteilungen und Schutzmaßnahmen" wird verwiesen.

(13) Der Arbeitgeber hat das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren. Die Beurteilung der Explosionsgefährdung ist zusammen mit den in der BetrSichV geforderten Inhalten in einem gemeinsamen Explosionsschutzdokument festzuhalten.