

# BGHW-Kompakt

20



## Spraydosen und Gaskartuschen in Verkaufsstellen (BGI 646)



# Spraydosen und Gaskartuschen in Verkaufsstellen

(BGI 646)



**BGHW**

Berufsgenossenschaft  
Handel und  
Warendistribution

# Inhalt

<b>Einführung</b> .....	5
Rechtsgrundlagen .....	5
Gefahren .....	5
Kennzeichnung .....	6
<b>Schutzmaßnahmen im Verkauf sowie in Vorrats- und Lagerräumen</b> .....	8
Gefährdungsbeurteilung .....	8
Bereitstellung in Verkaufsräumen .....	8
Vorratsräume in Verkaufsstellen .....	8
Lagerung von bis 20 kg .....	9
Lagerung von mehr als 20 kg bis 200 kg .....	9
Lagerung von mehr als 200 kg bis 1.000 kg .....	10
Lüftung .....	11
<b>Schutzmaßnahmen beim Transport</b> .....	12
<b>Betriebsanweisung und Unterweisung</b> .....	12
<b>Rechtsquellen und Schriften</b> .....	14

## Einführung

Spraydosen (amtlich: Aerosolpackungen) werden im beruflichen und privaten Alltag regelmäßig und für verschiedene Zwecke eingesetzt. Sie sind bequem und zeitsparend in der Anwendung. Entsprechend groß ist das Angebot im Handel. Die Vertrautheit mit Spraydosen darf jedoch nicht zu einem leichtfertigen Umgang führen, denn die Inhaltsstoffe bergen neben den gewünschten Effekten oft auch eine Brand- und Explosionsgefahr und/oder verschiedene Gesundheitsgefahren. Die Anwesenheit von Spraydosen im Warensortiment des Handels ist deshalb immer mit einer Reihe von verbindlichen Sicherheitsmaßnahmen verbunden. Dieses Merkblatt beschäftigt sich ausschließlich mit der Bereitstellung und Lagerung von Spraydosen und Gaskartuschen in Verkaufsstellen mit und ohne Lagerraum. Für die Planung und Beurteilung der Lagerung in Zentrallägern und im Großhandel empfehlen wir, direkt die TRGS 510 und eine fachliche Beratung heranzuziehen.

## Rechtsgrundlagen

Die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) regeln den Umgang mit Spraydosen und Gaskartuschen.

Zu diesen beiden Verordnungen existieren Technische Regeln, die die Anforderungen aus diesen Verordnungen konkretisieren. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Eine Übersicht über die thematisch zugehörigen Technischen Regeln befindet sich im Kapitel Rechtsquellen und Schriften am Ende dieses Merkblattes.

Spraydosen und Druckgaskartuschen zählen zu den ortsbeweglichen Behältern nach TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in

ortsbeweglichen Behältern“. Diese Technische Regel ist bei der Lagerung von Aerosolpackungen und Druckgaskartuschen vorrangig heranzuziehen. Sie enthält Anforderungen an Lagerorte, Lagermengen und die Lagerorganisation. Sie ist für folgende Tätigkeiten anzuwenden: Ein- und Auslagern, Transportieren innerhalb des Lagers und Beseitigen freigesetzter Gefahrstoffe. Sie ist auch in Verkaufsstellen anzuwenden. Sie gilt ausschließlich für die so genannte „passive Lagerung“. Das heißt, die Behälter werden nicht geöffnet. Es können betriebsbedingt keine Gefahrstoffe austreten.

Lagern ist das Aufbewahren zur späteren Verwendung sowie zur Abgabe an andere.

## Gefahren

Spraydosen enthalten das eigentliche Produkt, ggf. ein Lösemittel, um das Produkt im flüssigen Zustand zu halten, und ein Treibmittel. Jede dieser Komponenten kann entzündbar sein und/oder gesundheitsschädliche Eigenschaften besitzen. Die Treibmittel sind hochentzündlich, die Produkt-Lösungsmittel sind häufig leichtentzündlich oder entzündlich, je nach Warenart auch gesundheitsschädlich, reizend oder ätzend.

Früher enthielten die Spraydosen als Treibmittel die unbrennbaren Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) und galten daher als relativ ungefährlich. Aus Umweltgründen kommen heute meist wieder brennbare Flüssigkeiten oder Dimethylether (DME) zum Einsatz. Da diese gasförmigen Treibmittel schwerer als Luft sind, können sich diese in Bodennähe, insbesondere in Vertiefungen, ansammeln.

Der Einsatz entzündbarer Treibmittel erhöht das von Spraydosen ausgehende Gefahrenpotenzial erheblich:

- Bei undicht gewordenen Spraydosen oder bei intensiver Verwendung in kleinen Räu-

men kann sich unbemerkt (!) eine explosionsfähige Atmosphäre bilden.

- Im Falle eines Brandes können die Spraydosen durch Überhitzung platzen und so

durch Freisetzen größerer Mengen hochbrennbarer Stoffe zu einer wesentlichen Verschlimmerung des Brandes oder zur Explosion (Bild 1) führen.



Bild 1: Explosion einer Spraydose (Foto: Kreisfeuerwehrverband Nürnberger Land)

### Kennzeichnung

Für die Bereitstellung auf dem Markt (jede entgeltliche oder unentgeltliche Abgabe eines Produkts zum Vertrieb, Verbrauch oder zur Verwendung auf dem Markt der Europäischen Union im Rahmen einer Geschäftstätigkeit) ist außerdem die dreizehnte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Aerosolpackungsverordnung - 13. ProdSV) zu beachten. Diese Verordnung enthält Bestimmungen zu den Sicherheitsanforderungen, die Aerosolpackungen erfüllen müssen, und zur erforderlichen Kennzeichnung. Unter anderem wird eine Etikettierung in deutscher Sprache vorgeschrieben. Wer als Händler vorsätzlich oder fahrlässig

Aerosolpackungen ohne deutschsprachige Etikettierung auf dem Markt bereitstellt, handelt ordnungswidrig und kann mit einer Geldbuße bis 100.000 Euro belegt werden.

Jede Spraydose muss gut sichtbar, lesbar und unverwischbar folgende Angaben tragen:

- Name und Anschrift oder Warenzeichen der Person, die für das Inverkehrbringen der Aerosolpackung verantwortlich ist
- das Symbol für die Übereinstimmung mit der entsprechenden EU-Richtlinie: „3“ (umgekehrtes Epsilon)
- kodierte Angaben zur Identifizierung des Abfüll-Loses

- das Nettogewicht und das Nettovolumen des Inhalts
- Im Fall einer Einstufung des Aerosols als „entzündlich“/„entzündbar“ oder „hochentzündlich“/„extrem entzündbar“
- mit dem Flammensymbol gemäß dem Muster in Anhang II der Richtlinie 67/548/EWG;
- mit dem Hinweis „entzündlich“/ „entzündbar“ oder „hochentzündlich“/„extrem entzündbar“ (je nach Einstufung)
- mit den Hinweisen „Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen“
- Außerdem muss jede Spraydose gut sichtbar, gut leserlich und unauslöschlich mit folgenden Angaben versehen sein:
  - Unabhängig vom Inhalt: „Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50° C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen“
  - Abhängig vom Inhalt: Bei Gefahrstoffen mit der entsprechenden Kennzeichnung (zur Kennzeichnung von Gefahrstoffen siehe Merkblatt „Gefahrstoffe im Handel“ (M 2)



Bild 2: Kennzeichnung von Spraydosen

## Schutzmaßnahmen im Verkauf sowie in Vorrats- und Lagerräumen

### Gefährdungsbeurteilung

Der Arbeitgeber hat im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz und § 6 GefStoffV zu ermitteln, ob sich durch die Lagerung von Gefahrstoffen Gefährdungen für die Beschäftigten oder andere Personen ergeben. Anhand der ermittelten Gefährdungen sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen.

Anforderungen und Hinweise zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung enthalten die Nummer 3 und die Anlage 1 der TRGS 510. In Abhängigkeit von der Menge und den Eigenschaften der Gefahrstoffe sind nicht alle Maßnahmen der TRGS 510 erforderlich. Abweichungen sind im Einzelfall in der Gefährdungsbeurteilung festzulegen.

Die wichtigsten Informationsquellen für die Gefährdungsbeurteilung sind die Kennzeichnung auf den Behältern, das Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten oder Herstellers in der aktuellen Fassung sowie ergänzende Angaben des Herstellers. In der Regel sind diese Informationsquellen ausreichend. Bei fehlenden oder unzureichenden Angaben hat sich der Arbeitgeber weitere Informationen zu beschaffen.

Können Gemische aus Luft und brennbaren Dämpfen entstehen, so ist nach Maßgabe der Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) in der Gefährdungsbeurteilung auch die Bildung explosionsfähiger Atmosphäre zu ermitteln, explosionsgefährdete Bereiche in Zonen einzuteilen, Schutzmaßnahmen festzulegen und ein Explosionsschutzdokument zu erstellen und auf aktuellem Stand zu halten. Hierfür bedarf es in der Regel der Unterstützung durch Fachleute.

Bereits während der Planungen für den Verkauf, die Bevorratung und das Lagern von Spraydosen und Druckgaskartuschen sollten die zuständigen Ämter für Arbeitsschutz/Gewerbeaufsichtsämter, Bauaufsichtsämter und die örtlichen Brandschutzbehörden mit eingebunden werden.

### Bereitstellung in Verkaufsräumen

Bei der Bereitstellung von Spraydosen und Druckgaskartuschen in Verkaufsräumen

- dürfen die für den voraussichtlichen Tagesbedarf und für die Darbietung des Sortiments erforderlichen Mengen nicht überschritten werden. In ebenerdigen Großmärkten (Supermärkten) dürfen in Absprache mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle darüber hinausgehende Mengen gelagert werden
- dürfen die Verkaufsstände sich nicht neben Ausgängen befinden
- muss in der Nähe eines jeden Verkaufsstandes ein für die Brandklassen A, B und C geeigneter Feuerlöscher mit mindestens 6 kg Füllung vorhanden sein
- dürfen in der Nähe keine Stoffe, die leicht zum Entzünden neigen, wie z. B. pyrotechnische Gegenstände, bereitgehalten werden
- dürfen in der Nähe keine Geräte mit offener Flamme vorgeführt werden
- dürfen gefüllte Spraydosen oder Druckgaskartuschen nicht in Schaufenstern ausgestellt werden

### Vorratsräume in Verkaufsstellen

In Vorratsräumen dürfen nicht mehr als 20 m<sup>2</sup> Fläche mit Aerosolpackungen und Druckgaskartuschen belegt werden. Vorratsräume müssen mit einem für die Brandklassen A, B und C geeigneten Feuerlöscher mit mindestens 6 kg Füllung ausgerüstet sein. In Vorratsräumen dürfen Stoffe, die leicht zum Entzünden neigen, wie z. B. pyrotechnische Gegenstände, nicht bereitgehalten werden.



## Lagerung von bis zu 20 kg

Die Mengenangabe in Kilogramm bezieht sich auf die Nettomasse, also auf die Menge der Inhaltsstoffe ohne Verpackung und Behälter. Diese Menge kann pro Brandabschnitt gelagert werden.

Bei einer Lagerung von bis zu 20 kg ist Folgendes zu beachten:

- Lagerung nur in geschlossenen Verpackungen und Behältern
- Lagerung möglichst in Originalbehältern/ Originalverpackungen, andernfalls, ist sicher zu stellen, dass die Lagerbehälter geeignet und gekennzeichnet sind.
- keine Lagerung an Orten, die zu einer Gefährdung der Beschäftigten oder anderer Personen führen kann. Solche Orte sind insbesondere
  - Verkehrswege (z. B. Treppenträume, Flucht- und Rettungswege, Durchgänge, Durchfahrten und enge Höfe),
  - Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär-, Sanitätsräume oder Tagesunterkünfte
  - Lagerung in Arbeitsräumen nur, wenn dies mit dem Schutz der Beschäftigten vereinbar ist.
- Vermeidung aller Zündquellen in unmittelbarer Nähe der Lagerbehälter
- Erwärmung von mehr als 50°C durch Sonnenbestrahlung oder andere Wärmequellen ausschließen
- Druckgaskartuschen, die mit brennbaren Inhaltsstoffen mit angeschlossener Entnahmeeinrichtung gelagert werden müssen, dürfen nur mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre gelagert werden, z.B. wirksame Lüftungsöffnungen im Lagerraum/Schrank von mindestens 100 cm<sup>2</sup>
- keine Lagerung in unmittelbarer Nähe von Arzneimitteln, Lebens- oder Futtermitteln einschließlich deren Zusatzstoffe,

Kosmetika und Genussmitteln sondern in getrennten Räumen. Ist dies aus zwingenden betrieblichen Gründen nicht möglich, mindestens einen horizontalen Abstand von 2 m einhalten

## Lagerung von mehr als 20 kg bis 200 kg

Die Mengenangabe in Kilogramm bezieht sich auf die Nettomasse, also auf die Menge der Inhaltsstoffe ohne Verpackung und Behälter. Diese Menge kann pro Brandabschnitt gelagert werden.

Die Anforderungen an die Lagerung von bis zu 20 kg sind zu beachten. Zusätzlich ist Folgendes zu beachten:

### *Bauliches:*

- nicht erlaubt in bewohnten Gebäuden
- Abtrennung durch feuerbeständige Bauteile (Feuerwiderstandsdauer mindestens 90 Minuten)
- Fußböden aus nichtbrennbaren Baustoffen
- ausreichende Lüftung gemäß Anlage 5 der TRGS 510
- Explosionsschutz gemäß Anlage 5 der TRGS 510 (hierauf kann verzichtet werden, falls die Einlagerungshöhe die Prüffallhöhe der Behälter nicht überschreitet, eine Beschädigung der Behälter durch z. B. Flurförderzeuge ausgeschlossen ist und keine unbeabsichtigte Freisetzung zu erwarten ist)
- Flächen über 500 m<sup>2</sup> nur, wenn ein Brandschutzkonzept mit der zuständigen Behörde abgestimmt wurde
- Fläche von mehr als 1.600 m<sup>2</sup> durch Brandwände voneinander trennen
- Lagerung angebrochener Druckgaskartuschen nur in Sicherheitsschränken
- ausreichende Beleuchtung gemäß ASR A3.4 ohne gefährliche Erwärmung des Lagergutes

### **Organisatorisches:**

- maximale Lagermenge pro Lagerbereich festlegen
  - Gefahrstoffverzeichnis und ggf. Lageplan erstellen
  - Gefahrstoffe nur übersichtlich geordnet lagern
  - Lagereinrichtungen erstmalig und anschließend in angemessenen Abständen, regelmäßig auf ihre ausreichende Funktion, Zuverlässigkeit und Wirksamkeit überprüfen und dies dokumentieren
  - Behälter regelmäßig auf Beschädigungen überprüfen
  - Rauchen und Konsum von Nahrungs- und Genussmitteln verbieten
  - Maßnahmen, die von den Beschäftigten zu beachten sind, in einer Betriebsanweisung gemäß TRGS 555 festlegen
  - Tätigkeiten bei der Lagerung nur unterwiesenen, mit den Tätigkeiten, den dabei auftretenden Gefährdungen und den erforderlichen Schutzmaßnahmen vertrauten Beschäftigten übertragen
- In Abhängigkeit von Art und Größe des Lagers sind im Einvernehmen mit den zuständigen Behörden, insbesondere der Brandschutzbehörde,
    1. Feuerwehru- und -umfahrten sowie Aufstellflächen und
    2. Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen festzulegen.
  - Flucht- und Rettungswege müssen folgende Anforderungen erfüllen:
    1. Von jeder Stelle eines Lagerraums muss mindestens ein Ausgang in höchstens 35 m Entfernung erreichbar sein, der entweder ins Freie, in einen notwendigen Treppenraum oder einen anderen Brandabschnitt führt. In Abhängigkeit vom Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung nach Nummer 3 müssen die Flucht-/Rettungsweglängen verkürzt werden, siehe auch ASR A 2.3. Sie können verlängert werden, wenn die Bedingungen der IndBauRL Punkt 5.5.5 erfüllt sind.
    2. Jeder Lagerraum mit einer Fläche von mehr als 200 m<sup>2</sup> muss mindestens zwei, möglichst gegenüber liegende Ausgänge besitzen.
    3. Lagerräume oberhalb der Erdgleiche mit einer Fläche von über 1.600 m<sup>2</sup> müssen in jedem Geschoß mindestens zwei, möglichst gegenüber liegende Flucht- und Rettungswege besitzen. Einer dieser Rettungswege darf über Außentreppen ohne Treppenräume, über Rettungsbalkone, über Terrassen etc. als Notausstieg, der auf das Grundstück führt, ausgebildet sein, wenn er im Brandfall durch Feuer und Rauch nicht gefährdet wird.
  - Türen und Tore müssen die Anforderungen der ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ und der ASR A1.7 „Türen und Tore“ erfüllen.

### **Lagerung von mehr als 200 kg bis 1.000 kg**

Die Mengenangabe in Kilogramm bezieht sich auf die Nettomasse, also auf die Menge der Inhaltsstoffe ohne Verpackung und Behälter. Diese Menge kann pro Brandabschnitt gelagert werden.

Die Anforderungen an die Lagerung von bis zu 20 kg und von mehr als 20 kg bis 200 kg sind zu beachten. Zusätzlich ist Folgendes zu beachten:

### **Besondere Brandschutzmaßnahmen:**

- Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lange widerstandsfähig sein (harte Bedachung).

- Lager sind mit ausreichenden und geeigneten Feuerlöscheinrichtungen (z.B. Feuerlöscher, Wandhydranten, Löschanlagen etc.) auszustatten (siehe hierzu auch ASR A 2.2 „Maßnahmen gegen Brände“). Die Feuerlöscheinrichtungen müssen, sofern sie nicht selbsttätig wirken, gekennzeichnet, leicht zugänglich und leicht zu handhaben sein. Angriffswege zur Brandbekämpfung müssen so angelegt und gekennzeichnet sein, dass sie mit Lösch- und Arbeitsgeräten schnell und ungehindert erreichbar sind.
- Zur Brandbekämpfung mit Wasser muss eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung stehen. Der Löschwasserbedarf ist in Abstimmung mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle unter Berücksichtigung der Flächen der Brandabschnitte oder Brandbekämpfungsabschnitte sowie der Menge und Art der Brandlasten festzulegen. Hierfür kann z. B. das DVGW Arbeitsblatt W405 herangezogen werden.
- Erfordern die gelagerten Gefahrstoffe den Einsatz anderer Löschmittel als Wasser, oder sollen aus betrieblichen Gründen mit Zustimmung der zuständigen Stelle (Feuerwehr) andere Löschmittel als Wasser verwendet werden, sind diese in ausreichender Menge bereitzuhalten. Bereiche, in denen kein Wasser zur Brandbekämpfung eingesetzt werden darf, sind mit dem Verbotssymbol P011 „Mit Wasser löschen verboten“ gemäß ASR A1.3 zu kennzeichnen.
- Werden Lager mit automatischen Löschanlagen (z. B. Sprinkler- oder Sprühwasserlöschanlagen) ausgerüstet, ist dafür Sorge zu tragen, dass das Lagergut unmitttelbar vom Löschmittel erreicht wird.
- Zündquellen, die zur Entstehung von Bränden führen können, sind zu vermeiden. Als Zündquellen können auch Hilfs- oder Abfallstoffe (z.B. ölgetränkte Putzläppen) wirken.
- Bei Tätigkeiten, die durch Wechselwirkung Gefährdungen verursachen können (z.B. Schweißarbeiten), ist ein Arbeitsfreigabesystem mit besonderen schriftlichen Anweisungen des Arbeitgebers anzuwenden. Die Arbeitsfreigabe ist vor Beginn der Tätigkeiten von einer hierfür verantwortlichen Person zu erteilen.
- Gebäude sollen einen geeigneten Blitzschutz haben.
- Bereiche, in denen über 200 kg hochentzündliche, leichtentzündliche oder entzündliche Gefahrstoffe (R 12, R 11, R 10), gelagert werden, sind mit dem Warnzeichen W021 „Warnung vor feuergefährlichen Stoffen“ zu kennzeichnen.

### Lüftung

Eine wichtige Schutzmaßnahme beim Umgang mit Spraydosen und Gaskartuschen ist die Lüftung bei der Lagerung oder Bevorratung.

Kleinere Mengen von endzündbaren Flüssigkeiten dürfen in Sicherheitsschränken gelagert werden. Die Mindestanforderungen an die Beschaffenheit von Sicherheitsschränken werden in der DIN EN 14470 (vormals DIN 12925) festgelegt. Sicherheitsschränke mit technischer Belüftung haben den Vorteil, dass im Normalbetrieb eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre erst gar nicht entstehen kann. Die Abluft muss über eine Anlage ins Freie geführt werden.

Bei Sicherheitsschränken ohne technische Lüftung ist eine Erdung über ein Potentialausgleich notwendig. Im Inneren des Sicherheitsschranks dürfen sich keine Zündquellen befinden.

Damit sich in Lager- und Vorratsräumen keine explosionsfähige Atmosphäre bilden und ansammeln kann, müssen diese Räume ausreichend belüftet werden. Die Lüf-

tung muss in Bodennähe wirksam werden. Die Luftwechselrate richtet sich nach dem Rauminhalt und liegt je nach Bedingung zwischen einem 0,4 bis 2 fachen Luftwechsel pro Stunde .

Die Bedingungen werden in der Anlage 5 zur TRGS 510 näher erläutert. Eine Beurteilung von Lüftungsmaßnahmen ist häufig nur mit besonderer Fachkenntnis möglich.

## Schutzmaßnahmen beim Transport

Beim gewerblichen Transport von Spraydosen sind je nach Menge die Vorschriften der Gefahrgutverordnung Straße zu beachten (Gefahrgutbeauftragter, Kennzeichnung). Informationen hierzu enthält die BG-Information „Sichere Beförderung von Flüssiggasflaschen und Druckgaspackungen mit Fahrzeugen auf der Straße“ (BGI 590).

## Betriebsanweisung und Unterweisung

Die Gefährdung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hat der Arbeitgeber vor Ort zu ermitteln, zu beseitigen und zu dokumentieren (§§ 5 + 6 ArbSchG).

Das verbleibende Restrisiko als besondere Gefahr muss der Arbeitgeber mit einer schriftlichen Betriebsanweisung zu minimieren versuchen (§ 9 ArbSchG). Die Beschäftigten sind darin zu unterweisen, wie sie sich im einzelnen beim Umgang mit Spraydosen/Gaskartuschen zu verhalten haben (§ 12 ArbSchG).

Für Spraydosen und Gaskartuschen, die mit Gefahrensymbolen, Gefahrenbezeichnungen, Gefahrenhinweisen (R-Sätze bzw. H-Sätze) und Sicherheitsratschlägen (S-Sätze bzw. P-Sätze) gekennzeichnet sind, muss die Betriebsanweisung der Gefahrstoff-

verordnung und den Technischen Regeln Gefahrstoffe (TRGS 555) entsprechen. Lassen Sie sich für die Erstellung von Betriebsanweisungen die Sicherheitsdatenblätter der Hersteller schicken. Die Hersteller sind verpflichtet, Ihnen diese Datenblätter zur Verfügung zu stellen. Die Sicherheitsdatenblätter enthalten alle wichtigen Angaben, so dass auch chemische Laien eine Betriebsanweisung für Gefahrstoffe erstellen können. Viele Hersteller halten auch Muster-Betriebsanweisungen für ihre Produkte bereit. Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte unterstützen bei der Erstellung von Betriebsanweisungen.

Betriebsanweisungen sind für die Beschäftigten verbindliche Anordnungen und werden deshalb vom Unternehmer/Vorgesetzten unterschrieben. Anhand der Betriebsanweisung werden die Beschäftigten, die mit Spraydosen umgehen, vor der erstmaligen Aufnahme dieser Tätigkeit und anschließend in regelmäßigen, mindestens jährlichen Abständen unterwiesen. Bei Bedarf ist die Unterweisung öfter zu wiederholen.

Die unterwiesenen Beschäftigten haben die Kenntnisnahme der Betriebsanweisung schriftlich zu bestätigen. Zur Organisation und Dokumentation von Unterweisungen hält die BGHW kostenlose Vordrucke unter der Bestell-Nr. A 238 bereit.

Die schriftliche Betriebsanweisung ist an geeigneter Stelle im Betrieb - z.B. unmittelbar am Arbeitsplatz - auszuhängen. Den Mitarbeitern können auch Kopien der Betriebsanweisung ausgehändigt werden. Der Unternehmer/Vorgesetzte muss sich durch stichprobenartige Kontrollen davon überzeugen, dass die von ihm in der Betriebsanweisung getroffenen Anordnungen von den Mitarbeitern befolgt werden.

Weitere Informationen zum Thema Unterweisung finden Sie in der Broschüre „Unterweisungen/Betriebsanweisungen“ (Bestell-Nr. B 36).

# BETRIEBSANWEISUNG

gemäß § 14 GefStoffV

**Firma:**

**Datum:**

**Abteilung / Arbeitsplatz:** Musterbereich

**Tätigkeit:** Musterbereich

**Unterschrift:**

## GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG

### Umgang mit Spraydosen

enthalten hochentzündliche/leichtentzündliche Treibgase sowie gesundheitsschädliche bzw. reizende Inhaltsstoffe

## GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Die Produkte sind hochentzündlich/leichtentzündlich.
- Die Entstehung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische ist möglich.
- Die Produkte sind gesundheitsschädlich bzw. wirken reizend.

## SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Gebrauchsanweisung beachten.
- Vor Sonne geschützt und nicht in der Nähe von Heizkörpern lagern.
- Gefüllte Spraydosen nicht in Schaufenster stellen.
- Nicht gegen heiße Oberflächen oder in Flammen sprühen.
- Sprüharbeiten nur in ausreichend belüfteten Räumen oder im Freien durchführen.
- Zündquellen vermeiden.
- Spraydosen nicht benutzen, wenn sie undicht sind oder sonstige Mängel aufweisen, die die Funktion oder die Sicherheit beeinträchtigen können.
- Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

## VERHALTEN IM GEFAHRFALL

Notruf:

- Brandbekämpfung, sofern gefahrlos, möglich mit den bereitgestellten Feuerlöschern
- Durch Brand gefährdete Dosen, wenn möglich aus dem Gefahrenbereich entfernen bzw. mit Wassersprühstrahl kühlen.
- Bei undichten Dosen ist die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre möglich. Daher Räume gut lüften.

## ERSTE HILFE (Ersthelfer: siehe Aushang)

Notruf:



- Nach **Einatmen:** Für Frischluft sorgen, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
- Nach **Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife abwaschen, benetzte Kleidung wechseln.
- Nach **Augenkontakt:** Mit viel Wasser ausspülen, bereitstehende Augendusche benutzen, Augenarzt aufsuchen (Gefahrstoffetikett/Sicherheitsdatenblatt mitnehmen).
- Nach **Verschlucken:** Spülung der Mundhöhle, reichlich Wasser trinken, Arzt hinzuziehen.
- Nach **Verbrennen:** Brennende Person mit Löschdecke ablöschen.

## SACHGERECHTE ENTSORGUNG

- restentleerte Spraydosen, die mit dem grünen Punkt gekennzeichnet sind über das duale System entsorgen.
- Alle übrigen Spraydosen sind gemäß dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu entsorgen.
- Spraydosen nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen.

# Rechtsquellen und Schriften

## Gesetze

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

## Verordnungen

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)<sup>1</sup>
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), insbesondere § 11 „Besondere Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chemische Einwirkungen, insbesondere gegen Brand- und Explosionsgefahren“ in Verbindung mit Anhang I Nr. 1 „Brand- und Explosionsgefährdungen“<sup>1</sup>
- Gefahrgutverordnung – Straße und Eisenbahn (GGVSEB)<sup>1</sup>
- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)<sup>1</sup>
- Verordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)<sup>1</sup>
- GHS-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)<sup>1</sup>

## Technische Regeln

- Technische Regel für Gefahrstoffe „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“ (TRGS 510)<sup>2</sup>
- Technische Regel für Gefahrstoffe „Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten“ (TRGS 555)<sup>2</sup>
- Technische Regel für Betriebssicherheit „Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre - Beurteilung der Explosionsgefährdung“ (TRBS 2152 Teil 1)<sup>2</sup>
- Technische Regel für Arbeitsstätten „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ (ASR A1.3)<sup>2</sup>
- Technische Regel für Arbeitsstätten „Türen und Tore“ (ASR A1.7)<sup>2</sup>
- Technische Regel für Arbeitsstätten „Maßnahmen gegen Brände“ (ASR A2.2)<sup>2</sup>

- Technische Regel für Arbeitsstätten „Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ (ASR A2.3)<sup>2</sup>

## Normen

DIN EN 14470 „Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke“

## BG-Vorschriften, BG-Regeln, BG-Informationen

- Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1)<sup>3</sup>
- Unfallverhütungsvorschrift „Verwendung von Flüssiggas“ (BGV D34)<sup>3</sup>
- „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“ (BGR 104)<sup>4</sup>
- BG-Information „Sichere Beförderung von Flüssiggasflaschen und Druckgaspackungen mit Fahrzeugen auf der Straße“ (BGI 590)<sup>4</sup>
- Broschüre „Unterweisungen/Betriebsanweisungen“ (B 36)<sup>3</sup>
- Nachweisblock zur betrieblichen Unterweisung (A 238)<sup>3</sup>

## Hilfreiche Internetportale

[www.komnet.nrw.de](http://www.komnet.nrw.de)

Expertenseite zu Fragen des Arbeitsschutzes des Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS)

<http://fluessiggasanlagen.portal.bgn.de>

Fachinformationen des Sachgebietes „Verwendung von Flüssiggas“ im Fachbereich Nahrungsmittel der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN)

1 im Internet unter [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)

2 im Internet unter [www.baua.de](http://www.baua.de)

3 im Internet unter [www.bghw.de/](http://www.bghw.de/)medienangebot oder für


Mitgliedsunternehmen kostenlos zu beziehen: siehe Impressum


4 im Internet unter <http://publikationen.dguv.de>

# Servicecenter der Prävention


Fragen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz und zum Präventionsangebot der BGHW beantworten die Servicecenter der Prävention von Montag bis Freitag zwischen 8:00 und 18:00 Uhr.

## Servicenummern der Standorte

 Regionaldirektion Nord  
Bremen 0421 30170-8032  
Hamburg 040 30613-8032

 Regionaldirektion West  
Bonn 0228 5406-8031  
Essen 0201 12506-8031

 Regionaldirektion Ost  
Berlin 030 85301-8034  
Gera 0365 77330-8034

 Regionaldirektion Südwest  
Mannheim 0621 183-8037  
Mainz 06131 4993-8037

 Regionaldirektion Südost  
München 089 178786-8033

## Zuständige Aufsichtspersonen/Präventionsberater

Bei Fragen zu Ihrem Betrieb können Sie sich auch an die für Sie zuständige Aufsichtsperson wenden. Die Kontaktdaten erfahren Sie unter den oben genannten Servicenummern oder im Internet unter [www.bghw.de/die-bghw/bghw-ansprechpartner/ansprechpartner-praevention](http://www.bghw.de/die-bghw/bghw-ansprechpartner/ansprechpartner-praevention)

## BGHW - Prävention

Postfach 12 08

53002 Bonn

Telefax 02 28 / 54 06 - 58 99

Bestellung per E-Mail: [medien@bghw.de](mailto:medien@bghw.de)

Internet: [www.bghw.de](http://www.bghw.de)

Bestell-Nr. M 20 (BGI 646) Ausgabe Februar 2014 (06/14)