**Hinweise für die Gefährdungsbeurteilung bei Getränkeschankanlagen**

# Die Gefährdungsbeurteilung

Gemäß § 5 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) hat der Arbeitgeber durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten (Mitarbeiter) mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind (Gefährdungsbeurteilung). Die Beurteilung umfasst auch die Ableitung der notwendigen und geeigneten Schutzmaßnahmen von Arbeitsmitteln wie Getränkeschankanlagen nach § 3 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

# Die Dokumentation

§ 6 des Arbeitsschutzgesetzes fordert vom Arbeitgeber, dass er über die erforderlichen Unterlagen verfügen muss, aus denen das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ersichtlich sind. Das Arbeitsschutzgesetz enthält jedoch keine genauen Angaben, wie die Dokumentation der Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung aussehen soll. Geeignete Dokumentationshilfen können z. B. das nachfolgende

* Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument

sowie das

* Maßnahmenblatt zur Gefährdungsbeurteilung

sein.

# Und so geht´s …

* Nutzen Sie die Liste der möglichen Gefährdungen und Belastungen, die sich an den Arbeitsabläufen bzw. Tätigkeiten orientieren, um gezielt die individuellen betrieblichen Risiken bei der Benutzung Ihrer Getränkeschankanlage zu erkennen.
* Übernehmen Sie diese in die erste Spalte des Maßnahmenblatts.
* Wählen Sie aus den beispielhaften „Maßnahmen zur Beseitigung und Verringerung der Gefährdungen und Belastungen“ diejenigen aus, die in Ihrem Betrieb zur Anwendung gelangen. Übernehmen Sie die zutreffenden Maßnahmen in die zweite Spalte des Maßnahmenblatts.
* In der dritten und vierten Spalte dokumentieren Sie die Regelungen von Zuständigkeiten und Kontrollen.

# Individuelle Anpassungen

Aufgrund der unterschiedlichsten örtlichen Verhältnisse können weitere betriebsspezifische Gefährdungen vorliegen. Daher erhebt die Übersicht „Beispielhafte Gefährdungen oder Belastungen“ sowie „Beispielhafte Maßnahmen zur Beseitigung oder Verringerung der Gefährdungen oder Belastungen“ keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es kann also sein, dass noch weitere Gefährdungen und Belastungen vor Ort vorhanden sind und somit weitere Maßnahmen abgestimmt bzw. durchgeführt werden müssen.

Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung muss immer dann angepasst und aktualisiert werden, wenn sich aufgrund von Veränderungen im beurteilten Bereich eine andere bzw. weitere Gefährdung ergibt.

**Weitere Informationen**

Weitere hilfreiche Informationen zum sachgerechten und sicheren Betrieb einer Getränkeschankanlage finden Sie auf der Internet-Seite der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe.

<https://www.bgn-branchenwissen.de/daten/bgn_gesamt/struktur/gesamt_3_10_get.htm>

**Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument**

gemäß § 6 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)

Dieses Dokument muss beim Bedarf (z. B. Unfall, Berufskrankheit, neue Arbeitsmittel, Arbeitsstoffe, Arbeitsverfahren, begründetes Verlangen der Aufsichtsperson) überprüft und gegebenenfalls angepasst werden!

**Arbeitsbereich:** Getränkeschankanlage \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 z. B. in der Gaststätte XY, auf Märkten und Volksfesten, in Fahrzeugen (Ausschankwagen)

**Datum:**

|  |
| --- |
| **a) personenbezog. Beurteilung** [ ]  **Name:****b) tätigkeitsbezog. Beurteilung** [x]  **Arbeitsplatz/Bereich:** Getränkeschankanlage  **Anzahl der Arbeitnehmer mit gleichem Arbeitsplatz (Bereich, Tätigkeit):**  |
| **Kurzbeschreibung Arbeitsplatz (Tätigkeit):**Aufstellung, Benutzung mit Anschluss und Wechsel der Druckgasflaschen sowie der Getränke- und Grundstoffbehälter, Wartung, Reinigung und Desinfektion |

|  |
| --- |
| **Ermittlung/Beurteilung durch:**  **Datum:** **Beigezogene Personen:**  |

|  |
| --- |
| **Personenbezogene Angaben:** (z. B. erforderliche besondere Fähigkeiten und Kenntnisse; Beeinträchtigungen, mit denen an der Getränkeschankanlage nicht gearbeitet werden darf; Jugendliche, Schwangere dürfen z. B. keine schweren Lasten wie volle Getränkebehälter heben) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ja** | **nein** | **Wo dokumentiert?(Verzeichnis/Kataster)** |
| **Sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen erforderlich?**  | **[ ]**  | **[x]**  |  |
| **Ist spezielle Fachkenntnis erforderlich?** | **[x]**  | **[ ]**  |  |
| **Sind persönliche Schutzausrüstungen (PSA) notwendig?** (z. B. Fußschutz) | **[x]**  | **[ ]**  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mit welchen Gefahrstoffen wird** **gearbeitet?** | Reinigungs- und Desinfektionsmittel mit reizenden oder ätzenden Eigenschaften  |
| **Prüfpflichten bestehen für**  **- die Getränkeschankanlage** **- die Gaswarnanlage** **- elektrische Anlagen und**  **Betriebsmittel** | • Getränkeschankanlage: ○ Sicherheitstechnische Prüfungen durch  zur Prüfung befähigte Personen - vor Inbetriebnahme sowie - wiederkehrend (i. d. R. alle 2 Jahre) ○ Aufstellungsprüfung vor Inbetriebnahme an  einem neuen Standort • Gaswarnanlage: Funktionsprüfung, Wartungsinter- valle, Austausch Sensoren nach Herstellerangabe• Elektrotechnische Prüfungen nach DGUV Vorschrift 3  |

**Anlagen:** Maßnahmenblätter zur Gefährdungsbeurteilung

**Anmerkung:**

**Maßnahmenblatt zur Gefährdungsbeurteilung**

**Arbeitsbereich:** Getränkeschankanlage

**Datum:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Festgestellte****Gefährdung oder Belastung** | **Maßnahmen****technisch - organisatorisch - personenbezogen** | **Verantwortlich mit Termin** | **Wirksamkeitskontrolle** |
| 1. Transport und Aufstellung von Druckgasflaschen  sowie Getränke- und Grundstoffbehältern* …
 |  |  |  |
| 2. Anschluss und Wechsel von Druckgasflaschen sowie Getränke- und Grundstoffbehälter2.1 …2.2 … |  |  |  |
| 3. Reinigung der Getränkeschankanlage3.1 …3.2 …  |  |  |  |
| 4. Prüfung der Getränkeschankanlage - … |    |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Beispielhafte Gefährdungen oder Belastungen** | **Beispielhafte Maßnahmen zur Beseitigung oder Verringerung der Gefährdungen sowie Belastungen****technisch - organisatorisch - personenbezogen** |
| 1. **Transport und Aufstellung von Druckgasflaschen sowie**

**Getränke- und Grundstoffbehälter** |  |
| - Fußverletzungen durch umkippende oder  herabfallende Druckgasflaschen oder Behälter- Sturzgefährdung beim manuellen Transport von Druckgasflaschen oder Behältern über  längere Strecken- Physische Belastungen durch Heben und  Tragen von Lasten (z. B. Druckgasflaschen,  Getränke- und Grundstoffbehälter) | * Geeigneten Fußschutz bereitstellen, z. B. Schuhe mit Zehenkappe
* Geeignete Transporthilfe bereitstellen, z. B. Sackkarre
* Beschäftigte über deren Benutzung unterweisen, z. B. Sicherung während des Transportes mittels Kette
* Beschäftigte über geeignete Hebe- und Tragetechniken unterweisen
* Beschäftigte unterweisen, dass Druckgasflaschen (auch entleerte) nur gesichert aufgestellt werden, z. B. mittels Kette
* Beschäftigte unterweisen, dass Druckgasflaschen vor unzulässiger Erwärmung geschützt werden müssen, z. B. Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu Wärmequellen wie Heizkörper
* Beschäftigte über die maximale Stapelhöhe von Fässern unterweisen und dass volle Behälter nicht auf leere Behälter gestapelt werden
 |
| 1. **Anschluss und Wechsel von Druckgasflaschen sowie Getränke- und Grundstoffbehältern**
 |  |
| * 1. Einatmen von Schankgas, das im Raum in gefährlicher Konzentration vorhanden ist

z. B. Erstickungsgefahr durch unkontrolliert austretende Schankgase (Kohlendioxid CO2, Stickstoff/Kohlendioxid-Gemische N2/CO2)* infolge schadhafter oder nicht geeigneter Dichtungen, Druckminderer, Sicherheitsventile,
* Anschlussverbindungen, Leitungen
* durch undichte Leitungsanschlussteile
* infolge Fehlbedienung, z. B. beim Wechsel von Druckgasflaschen oder Getränke-, Grundstoffbehältern
* aufgrund ungeeigneter Schläuche, z. B. Schläuche nicht ausreichend druck- oder temperaturbeständig
	1. Sauerstoffmangel im Raum

z. B. durch Ausströmen von Stickstoff (N2) | * Vorhandensein eines ausreichenden Raumvolumens der Aufstellungsräume *Beispiel: Aus einer Kohlendioxidflasche mit einem Füllgewicht von 10 kg wird bei Austreten des gesamten Flascheninhalts eine Gasmenge von ca. 5,1 m³ CO2 freigesetzt. Für diesen Fall sind bei einem Raumvolumen ab ca. 170 m³ keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich. Das Raumvolumen von 170 m³ begrenzt dann die CO2-Konzentration auf ca. 3 Vol.-% CO2. Für das zu betrachtende Raumvolumen können alle Räume bzw. Bereiche berücksichtigt werden, die dauerhafte großflächige Öffnungen (in Bodennähe) haben und miteinander verbunden sind. Siehe auch ASI 6.80.*
* Gewährleistung einer ausreichenden natürlichen Be- und Entlüftung der Aufstellungsräume mit mindestens zwei ausreichend großen, ständig offenen Lüftungsöffnungen (vorzugsweise Querlüftung)
* Einbau einer wirksamen technischen Lüftung durch Fachfirma, unter Berücksichtigung
	+ - * der Gewährleistung ausreichender Zuluft in Außenluftqualität,
			* eines mindestens 2-fachen Luftwechsels pro Stunde oder 10-fachen Luftwechsels pro Stunde bei Voralarm Gaswarnanlage (Luftwechsel-Raten jeweils bezogen auf den Austritt der Abluft ins Freie),
			* der ständig laufenden Lüftung (bei 2-fachem Luftwechsel pro Stunde)
			* einer wahrnehmbaren Störungsanzeige (z. B. Warnleuchte oder Hupe)
			* grundsätzlich einer Bodenabsaugung
			* der Abluftverlegung ins Freie
* Installation einer geeigneten CO2-Gaswarnanlage nach DIN 6653-2 durch Fachfirma, Installation und Betrieb gemäß Ziffer 5.2.10 DGUV Regel 110-007 *(Gaswarnanlage für CO2 in der Regel erforderlich im begehbaren Kühlraum mit angeschlossenen Getränkebehältern wie Bierfässern)*
* Einbau eines Sauerstoffüberwachungssystems bei Sauerstoffmangel
* Kennzeichnen aller Zugangsbereiche zu Räumen (z. B. an den Zugangstüren außen), in denen eine Gefahr entstehen kann, Warnzeichen gemäß DGUV Regel 110-007
* Offenlassen der Zugänge zu gefährdeten Bereichen bei Tätigkeiten in diesen Bereichen (z. B. Offenlassen der Kühlraumtür)
* Nur geeignete (zugelassene) Druckminderer, Sicherheitsventile, Schläuche etc. einsetzen, z. B. mit SK-Kennzeichnung
* Schadhafte Dichtungen, Druckminderer, Leitungen etc. ersetzen
* Regelmäßige Kontrolle der Dichtheit der Gasleitungen
* Regelmäßige Prüfung der Dichtheit der Anschlussverbindungen mittels z. B. mittels Lecksuchspray
* Anbringung „Anweisung für Anschluss und Wechsel der Druckgasflaschen in Getränkeschankanlagen“ in der Nähe der Druckgasflaschen und Beachtung der Hinweise; Anweisung gemäß DGUV Regel 110-007
* Vollständiges Schließen des Flaschenventils der Druckgasflasche und/oder des entsprechenden Absperrhahns vor jedem Wechsel eines Getränkebehälters
* Vollständiges Schließen des Flaschenventils einer (entleerten) Druckgasflasche vor jedem Flaschenwechsel
* Undichtigkeiten beseitigen
* Nur ausreichend qualifizierte Beschäftigte mit Tätigkeiten beauftragen
* Beschäftigte vor Aufnahme der Tätigkeit sowie mindestens einmal jährlich unterweisen, insbesondere
	+ - * über Anschluss und Wechsel der Druckgasflaschen, der Getränke- und Grundstoffbehälter, z. B. Druckgasflaschen immer aufrechtstehend anschließen, Druckgasflaschen vor Anschluss kurz öffnen
			* über das Verhalten beim Alarmauslösen der Gaswarnanlage
			* über das Offenlassen der Zugänge (Türen) bei Tätigkeiten in gefährdeten Bereichen (z. B. begehbare Kühlräume mit angeschlossenen Bierfässern)
			* über die bei Unfällen und Störungen zu treffenden Maßnahmen
* Alle Unterweisungen dokumentieren
 |
| 1. **Reinigung der Getränkeschankanlage**
 |   |
| * 1. Haut- oder Augenkontakt mit Gefahrstoffen, z. B. bei der Reinigung und Desinfektion der Getränkeschankanlage (durch Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln mit reizenden/gesundheitsgefährlichen bzw. ätzenden Eigenschaften)
 | * Nur ausreichend qualifizierte Beschäftigte mit Tätigkeiten beauftragen
* Beschäftigte vor und nach Aufnahme der Tätigkeit mindestens einmal jährlich unterweisen, insbesondere zum sicheren Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln mit reizenden oder ätzenden Eigenschaften
* Erstellen von Betriebsanweisungen anhand der Sicherheitsdatenblätter des Herstellers; siehe auch Vorlagen auf [www.bgn.de](http://www.bgn.de)
* Unterweisung anhand der Betriebsanweisung durchführen
* Alle Unterweisungen dokumentieren
* Bereitstellen persönlicher Schutzausrüstung, z. B. Hautschutz (Chemikalienhandschuhe, Schutzbrille)
* Benutzen der persönlichen Schutzausrüstung überprüfen
* Erste-Hilfe-Einrichtungen bereithalten,

z. B. Augennotdusche |
| * 1. Verschlucken von Gefahrstoffen, Aufbewahrung von z. B. Reinigungs- und Desinfektionsmitteln mit reizenden oder ätzenden Eigenschaften in Gläsern, Trinkflaschen
 | * Aufbewahrung der Gefahrstoffe nur in Behältern, deren Form oder Bezeichnung nicht mit denen für Lebensmitteln verwechselt werden kann
 |
| 1. **Prüfung der Getränkeschankanlage**
 |  |
| * 1. Erstickungsgefahr durch unkontrolliertem Gasaustritt
* Untersuchung, ob die sicherheitstechnisch erforderlichen Bauteile vorhanden und funktionsfähig sind, z. B. Sicherheitsventil am Druckminderer, technische Maßnahmen zum Personenschutz
* Rechtzeitiges Erkennen und Beheben von Mängeln sowie Beschädigungen
 | * Art, Umfang und Fristen von sicherheitstechnischen Prüfungen\* auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung durchführenWeitere Information können der DGUV Regel 110-007 „Verwendung von Getränkeschankanlagen“ entnommen werden
* Voraussetzungen ermitteln und festlegen, die der Prüfer („Zur Prüfung befähigte Person“) erfüllen mussHinweis: zur Prüfung befähigte Personen für die sicherheitstechnische Prüfung von Getränkeschankanlagen sind Fachkräfte, die z. B. nach dem DGUV Grundsatz 310-007 ausgebildet worden sind
* Veranlassen der Durchführung der Prüfung durch zur Prüfung befähigte Person
* Sicherheitstechnische Prüfungen sind erforderlich,
	+ - * vor Inbetriebnahme
			* wiederkehrend (i. d. R. alle zwei Jahre)
			* ggf. Aufstellungsprüfung vor Inbetriebnahme an einem neuen Standort (z. B. bei nicht verwendungsfertigen Getränkeschankanlagen auf Märkten, Volksfesten)
* Veranlassen der Durchführung der Aufstellungsprüfung an einem neuen Standort durch eine geeignete, unterwiesene und schriftlich beauftragte Person (z. B. bei verwendungsfertigen und nicht verwendungsfertigen Getränkeschankanlagen auf Märkten, Volksfesten)
* Alle Prüfungen dokumentieren, z. B. in der Prüfbescheinigung

DGUV Grundsatz 310-008* Prüfungsanforderungen / Hinweise der Hersteller beachten, z. B. bei Gaswarngeräten Funktionsprüfungen, Kalibrieren mit Prüfgas, Austausch Sensoren gemäß der Betriebsanleitung
 |
| * 1. …
 |  |

Abb. 2: Warnzeichen W029

„Warnung vor Gasflaschen“