

Getränkeschankanlagen

Hinweise zum Arbeitsschutz



- Vor längerem Stillstand und über Nacht sind die Flaschenventile zu schließen.
- Bei Unregelmäßigkeiten, wie schnellem Druckverlust oder Zischen, ist vor Betreten auf eine ausreichende Lüftung eines begehbaren Kühlraumes zu achten (Tür mindestens 3 Minuten offen stehen lassen). Das Betreten des Gefahrenbereiches muss verhindert werden.
- Für verwendungsfertige Getränkeschankanlagen ist nach jeder Aufstellung vor Ort eine Sicht- und Funktionsprüfung durch eine geeignete, unterwiesene sowie schriftlich vom Arbeitgeber dazu beauftragte Person durchzuführen. Das Prüfergebnis ist zu dokumentieren und am Betriebsort zu verwahren.
- Bei nicht verwendungsfertigen Getränkeschankanlagen ist eine Aufstellungsprüfung durch eine zur Prüfung befähigte Person durchzuführen. Wird eine solche Schankanlage jedoch ausschließlich oberirdisch im Freien oder in gut belüfteten Räumen betrieben, so kann die Prüfung alternativ auch durch eine geeignete und unterwiesene Person erfolgen. Diese Person ist vom Arbeitgeber schriftlich damit zu beauftragen, der Prüfumfang ist schriftlich festzulegen. Weiterhin ist der Prüfnachweis über die letzte Prüfung der sicherheitstechnisch relevanten Bauteile durch eine zur Prüfung befähigte Person am Betriebsort aufzubewahren.

WELCHE VORSCHRIFTEN SIND U. A. ZU BEACHTEN?

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Gesetz über überwachungsbedürftige Anlagen (ÜAnIG)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
- TRBS 3145/TRGS 745 „Ortsbewegliche Druckgasbehälter“
- TRBS 3146/TRGS 746 „Ortsfeste Druckanlagen für Gase“
- DGUV Regel 110-007 „Verwendung von Getränkeschankanlagen“
- ASI 6.80 „Sicherer Betrieb von Getränkeschankanlagen“
- ASI 6.84 „Hygienischer Betrieb von Getränkeschankanlagen“

Werden diese Vorschriften und Regeln bei der Errichtung und dem Betrieb der Getränkeschankanlage sorgfältig beachtet, ist ein sicheres Betreiben – bei vertretbarem Restrisiko – für die Betreiber und die Beschäftigten gewährleistet.

FÜR WEITERGEHENDE FRAGEN WENDEN SIE SICH GERN AN:

Landesdirektion Sachsen – Abteilung 5 Arbeitsschutz

Postanschrift:
09105 Chemnitz

Besucheranschriften:

Dienststelle Dresden – Abteilung 5 Arbeitsschutz,

Aufsichtsbezirk: Kreis Meißen, Kreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge,
Landeshauptstadt Dresden

Besucheradresse: Stauffenbergallee 2, 01099 Dresden

Telefon: 0351 825-5001

Telefax: 0351 825-9700

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

Dienststelle Bautzen – Abteilung 5 Arbeitsschutz,

Aufsichtsbezirk: Kreis Bautzen, Kreis Görlitz

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

Telefon: 03591 273-400

Telefax: 03591 273-460

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

Landesdirektion Sachsen – Abteilung 5 Arbeitsschutz,

Dienststelle Chemnitz

Aufsichtsbezirk: Stadt Chemnitz, Erzgebirgskreis, Vogtlandkreis,

Kreis Zwickau, Kreis Mittelsachsen (ohne Altkreis Döbeln)

Besucheradresse: Brückenstraße 10, 09111 Chemnitz

Telefon: 0371 4 599-0

Telefax: 0371 4 599-5050

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

Landesdirektion Sachsen – Abteilung 5 Arbeitsschutz,

Dienststelle Leipzig

Aufsichtsbezirk: Landkreis Leipzig, Landkreis Nordsachsen,

Stadt Leipzig, Altkreis Döbeln

Besucheradresse: Braustraße 2, 04107 Leipzig

Telefon: 0341 977-0

Telefax: 0341 977-1199

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

Internet:

<https://www.lds.sachsen.de>

Herausgeber:

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft,
Arbeit und Verkehr

Abteilung Arbeit und Europäische Strukturfonds
Referat Sicherheit und Gesundheit in der Arbeitswelt
Wilhelm-Buck-Str. 2, 01097 Dresden

presse@smwa.sachsen.de

www.smwa.sachsen.de | www.arbeitsschutz.sachsen.de

www.facebook.com/smwa.sachsen

https://twitter.com/SMWA_SN

Redaktion:

Referat Sicherheit und Gesundheit in der Arbeitswelt

Fotos/Grafiken:

Landesdirektion Sachsen, Abteilung 5 Arbeitsschutz

Piktogramme: medicalstocks – iStockphoto; Piktogramm

Erstickungsgefahr: Luca Piccini Basile – iStockphoto

Gestaltung und Satz:

INITIAL Werbung & Verlag

Druck:

SAXOPRINT GmbH

Redaktionsschluss:

Juli 2022

Auflage:

500 Exemplare

Die Gelder für die Veröffentlichung wurden aus
Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten
des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushaltes
bereitgestellt.



In Getränkeschankanlagen werden Bier und andere Getränke mittels Druckgasen gefördert. Dazu werden ausschließlich die lebensmittelrechtlich unbedenklichen Gase Kohlenstoffdioxid (CO₂) und Stickstoff (N₂) sowie Gemische aus beiden Gasen verwendet. Am häufigsten kommt CO₂, ein farb- und geruchloses Gas, zum Einsatz. Bei unsachgemäßer Verwendung kann es allerdings zu schweren Gesundheitsschäden oder sogar zum Tod führen.

WELCHE GEFÄHRDUNGEN LIEGEN IM BEREICH DER GETRÄNKESCHANKANLAGE VOR?

- Erstickungsgefahr durch unkontrolliert austretende Schankgase
- Bersten von Druckgasbehältern und anderen druckführenden Anlagenteilen
- Kontakt mit aggressiven Gefahrstoffen, z. B. reizenden bzw. ätzenden Reinigungs- und Desinfektionsmitteln



WELCHE AUSWIRKUNGEN HAT CO₂?

CO ₂ -Konzentration in der Luft	Mögliche Gesundheitsgefährdungen und Symptome
2 – 3 Vol.-%	Atemzentrum wird zunehmend gereizt, Atmung aktiviert, Pulsfrequenz steigt
4 – 7 Vol.-%	Symptome intensivieren sich, Schwindelgefühl, Brechreiz und Ohrensausen setzen ein
8 – 10 Vol.-%	Symptome intensivieren sich weiter bis hin zu Krämpfen und Bewusstlosigkeit, Tod möglich
> 10 Vol.-%	Kurzfristig eintretender Tod

WAS HAT DER ARBEITGEBER ZU TUN?

- Vor der Verwendung der Getränkeschankanlagen ist eine **Gefährdungsbeurteilung** durchzuführen. Dabei sind alle Gefährdungen zu ermitteln, zu beurteilen sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen und umzusetzen. Die Beurteilung muss ebenfalls Festlegungen zu Art, Umfang und Fristen der wiederkehrenden Prüfungen enthalten. Nach dem derzeitigen Stand der Technik gilt eine Frist von zwei Jahren als angemessen. Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ist zu dokumentieren.

- Bereits vor der ersten Verwendung ist die Anlage durch eine zur **Prüfung** befähigte Person prüfen zu lassen.
- Unabhängig davon können Teile der Anlage, z. B. stationär installierte Druckbehälter, als überwachungsbedürftige Anlagen prüfpflichtig sein.
- Die Ergebnisse der Prüfungen sind aufzuzeichnen. Bei Prüfungen, die durch Zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS) durchzuführen sind, sind Prüfbescheinigungen auszustellen.
- **Betriebsanweisungen** in verständlicher Form und Sprache sind zu erstellen und den Beschäftigten zugänglich zu machen.
- Die Beschäftigten müssen vor Aufnahme ihrer Tätigkeit und mindestens jährlich, Jugendliche halbjährlich, unterwiesen werden. Die **Unterweisung** ist zu dokumentieren.

WELCHE SCHUTZMASSNAHMEN SIND ERFORDERLICH?

Die erforderlichen Schutzmaßnahmen sind von den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung abhängig und können z. B. beinhalten:

- Druckgasbehälter, z. B. CO₂-Flaschen, sind stehend und gegen Umfallen gesichert aufzustellen. Das Ventil nicht angeschlossener Flaschen ist zu schützen.
- Druckgasbehälter sind gegen hohe Temperaturen und Erwärmung zu schützen.
- Es dürfen nur so viele (Ersatz-) Druckgasbehälter bereitgestellt werden, wie zum Entleeren angeschlossen sind.
- Eine Anweisung zum Anschluss und Wechsel der Druckgasflaschen ist vor Ort vorhanden und für jeden Mitarbeiter frei zugänglich.
- Es dürfen nur unbeschädigte und geeignete Druckminderer verwendet werden, die über eine Zertifizierung, z. B. eine SK-Kennzeichnung, verfügen oder bei denen die Verwendungsfähigkeit durch eine entsprechende Dokumentation nachgewiesen wurde.
- Die Gasleitungen müssen gegen mechanische Beschädigungen, z. B. Stöße, geschützt verlegt sein und dürfen keine Schäden aufweisen.
- Alle Zugänge zu Räumen, in denen eine Gefährdung durch austretendes Schankgas entstehen kann, sind zu kennzeichnen.
- Der Zugang zum Lagerraum für Druckgasbehälter ist nur für befugtes Personal zu ermöglichen.



Warnung vor Gasansammlungen
- Erstickungsgefahr -
Beim Betreten des Raumes
Tür offen lassen

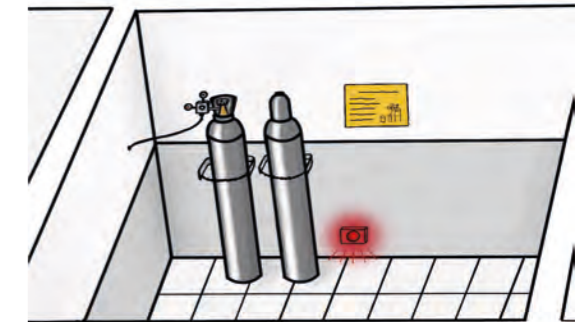


Sicherungskette

In Lagerräumen dürfen keine brennbaren Stoffe, z. B. brennbare Flüssigkeiten, Holz, Papier usw., gelagert werden. Eine besondere Personengefährdung in Aufstellräumen für Druckgasflaschen geht von gesundheitsgefährdenden Konzentrationen des verwendeten Schankgases aus. In Abhängigkeit der räumlichen und technischen Gegebenheiten sind daher geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen und umzusetzen. Diese können z. B. sein:

- ein ausreichendes Raumvolumen, bei dem keine gefährliche Konzentration entstehen kann
- oder
- die Sicherstellung einer ausreichenden natürlichen Lüftung mittels mindestens zweier ständig geöffneter Lüftungsöffnungen. Die Öffnungen müssen so dimensioniert sein, dass sie mindestens 1/100 der Bodenfläche des Aufstellraumes entsprechen
- oder
- die Installation einer ausreichend dimensionierten ständig laufenden technischen Lüftung mit Störungsanzeige. Auf diesem Weg ist pro Stunde mindestens ein zweifacher Luftwechsel zu garantieren
- oder
- eine Überwachung der Sauerstoffkonzentration mit einem Sauerstoffüberwachungssystem bei der Nutzung von reinem Stickstoff bzw. der Kontrolle der CO₂-Gaskonzentration bei Kohlenstoffdioxid als Schankgas mittels einer geeigneten Gaswarnanlage. Der Sensor der Anlage ist geschützt ca. 30 cm über dem Boden anzubringen. Die Überwachungs- oder Gaswarnanlage ist vor Inbetriebnahme und danach regelmäßig wiederkehrend gemäß den Herstellerangaben von einer zur Prüfung befähigten Person prüfen zu lassen.
- oder

- eine Kombination mehrerer Maßnahmen, z. B. die Aktivierung eines 10-fachen technischen Luftwechsels pro Stunde bzw. das Unterbrechen der Gaszufuhr bei Auslösen des Voralarms der Gaswarnanlage.



Gaswarnanlage

WELCHE BESONDERHEITEN SIND BEI MOBILEN SCHANKANLAGEN ZU BEACHTEN?

Für den flexiblen Einsatz von Getränkeschankanlagen an verschiedenen Betriebsstätten ist die Verwendung diverser mobiler Schankanlagen möglich. Zu diesen nicht stationären Systemen gehören z. B. verwendungsfertige und nicht verwendungsfertige Getränkeschankanlagen, fahrbare fest installierte Getränkeschankanlagen in Ausschankwagen sowie tragbare Getränkeschankanlagen. Auch für diese Systeme müssen allgemeine Schutzmaßnahmen, so z. B. Zurverfügungstellung von Betriebsanweisungen und die Unterweisung der Mitarbeiter, umgesetzt werden. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind zusätzlich anlagenspezifische Maßnahmen festzulegen. Diese können z. B. beinhalten:

- Eine Sichtkontrolle auf augenscheinliche Mängel, insbesondere der Gasleitungen und der lösbaren Verbindungen, ist arbeitstäglich vor Beginn des Ausschanks durchzuführen.