

Druckgasflaschen in stationären Feuerlöschanlagen

Sachgebiet Betrieblicher Brandschutz, Stand September 2026

1 Hintergrund und Problemstellung

In stationären Feuerlöschanlagen werden häufig Druckgasbehälter eingesetzt, in denen Löschgase und gegebenenfalls Treibgase über lange Zeiträume bereitgehalten werden. Diese Behälter sind wesentlicher Bestandteil der Feuerlöschanlage und damit Voraussetzung für deren sicheren und wirksamen Betrieb.

In der betrieblichen Praxis verbleiben Druckgasbehälter in stationären Feuerlöschanlagen teilweise über sehr lange Zeiträume in den Anlagen. Dies gilt insbesondere dann, wenn es nicht zu einer Auslösung der Feuerlöschanlage kommt, die Behälter nicht zu Instandhaltungszwecken geöffnet werden oder kein Löschmittel nachgefüllt werden muss.

Dadurch kann die Situation entstehen, dass Druckgasbehälter über die übliche Prüffrist hinaus betrieben werden, ohne dass eine innere Prüfung oder Festigkeitsprüfung durchgeführt wird. Für Arbeitgeberinnen, Arbeitgeber sowie Betreiberinnen und Betreiber stellt sich damit die Frage, wie der sichere Weiterbetrieb solcher Druckgasbehälter zu bewerten ist und wann weitergehende Prüfungen oder Maßnahmen erforderlich werden.

Die vorliegende Fachbereich AKTUELL soll Betriebe für diese Fragestellung sensibilisieren und Hinweise zur sicherheitsgerechten Bewertung von Druckgasflaschen bzw. Druckgasbehältern in stationären bzw. eingebauten Löschanlagen geben.

Hinweis: Die Prüffrist für wiederkehrende Prüfungen von Druckgasbehältern in Feuerlöschanlagen ergibt sich aus der Betriebssicherheitsverordnung und beträgt in der Regel 10 Jahre.

Nach **DIN EN ISO 18119** sollte für nahtlose Gasflaschen und Großflaschen, die in den Anwendungsbereich der Norm fallen, spätestens nach der doppelten Prüffrist, also nach 20 Jahren, eine wiederkehrende Behälterprüfung im Sinne der Norm durchgeführt werden.

2 Begriffliche Einordnung und Anwendungsbereich

Druckgasflaschen bzw. Druckgasbehälter in stationären Feuerlöschanlagen dienen der Bereitstellung von unter Druck stehenden Lösch- oder Treibgasen. Nicht Gegenstand dieser Fachbereich AKTUELL sind CO₂-Niederdruckanlagen, bei denen das Löschmittel kalt verflüssigt gelagert wird. Für diese Anlagen sind die jeweils einschlägigen anlagenspezifischen Anforderungen heranzuziehen. Von diesen Druckgasflaschen bzw. Druckgas-

behältern können bei Beschädigung, Korrosion, Materialversagen oder unsachgemäßem Betrieb erhebliche Gefährdungen ausgehen. Diese können insbesondere bei langen Verbleibzeiten sicherheitsrelevant werden.

Im betrieblichen Arbeitsschutz ist dabei nicht allein die Funktionsfähigkeit der Feuerlöschanlage maßgeblich. Ebenso zu berücksichtigen ist der sichere Zustand des Arbeitsmittels und der Schutz von Beschäftigten und anderen anwesenden Personen.

3 Rechtlicher und fachlicher Rahmen

Arbeitsmittel einschließlich Druckanlagen und Druckbehälter sind so bereitzustellen und zu verwenden, dass Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten gewährleistet sind.

Bei stationären Löschanlagen, die der Speicherung von nicht korrosiv wirkenden Löschgasen dienen, müssen wiederkehrende innere Prüfungen und Festigkeitsprüfungen nach Ablauf der Prüffristen nicht zwangsläufig unmittelbar durchgeführt werden, solange die Druckgasbehälter nicht zu Instandhaltungszwecken geöffnet oder nachgefüllt werden. Dies kann in der Praxis zu langen Verbleibzeiten der Behälter in der Anlage führen. Bei der Bewertung des sicheren Weiterbetriebs sind die einschlägigen Instandhaltungs-, Prüf- und Bewertungsanforderungen der Betriebssicherheitsverordnung, der Technischen Regeln für Betriebssicherheit – insbesondere zu Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen – und der **DIN EN ISO 18119** sowie die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

Unabhängig davon bleiben Arbeitgeberinnen, Arbeitgeber sowie Betreiberinnen und Betreiber verpflichtet, den sicheren Betrieb der Feuerlöschanlage einschließlich der Druckgasbehälter sicherzustellen. Der Ablauf einer Prüffrist darf daher nicht allein formal betrachtet werden, sondern muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung und der betrieblichen Verantwortung bewertet werden.

4 Lange Verbleibzeiten und mögliche Gefährdungen

Druckgasbehälter in stationären Feuerlöschanlagen können über viele Jahre unverändert in der Anlage verbleiben. Während dieser Zeit können Alterungsprozesse, Korrosion oder andere betriebsbedingte Einflüsse auftreten, die von außen nicht immer sicher erkennbar sind.

Insbesondere innere Korrosion oder nicht sichtbare Materialveränderungen können sicherheitsrelevant sein. Werden Druckgasbehälter über sehr lange Zeiträume nicht geöffnet und keiner inneren Prüfung unterzogen, kann der sichere Zustand des Behälters von außen nicht vollständig beurteilt werden.

Ein Versagen eines unter Druck stehenden Behälters kann erhebliche Gefährdungen für Beschäftigte und andere anwesende Personen verursachen. Dies betrifft insbesondere Personen, die sich im Bereich der Löschmittelbevorratung, in Aufstellräumen oder bei Instandhaltungsarbeiten an der Feuerlöschanlage aufhalten.

5 Gefährdungsbeurteilung und Bewertung des Weiterbetriebs

Spätestens bei sehr langen Verbleibzeiten der Druckgasbehälter ist eine sicherheitstechnische Bewertung erforderlich. Dabei ist zu prüfen, ob die Feuerlöschanlage und ihre Druckgasbehälter weiterhin sicher betrieben werden können.

In die Bewertung der Druckgasbehälter sollten insbesondere einfließen:

- Alter der Druckgasbehälter,
- Datum der letzten wiederkehrenden Prüfung,
- äußere erkennbare Schäden oder Korrosionsspuren,
- Aufstellbedingungen und mögliche Feuchtigkeitseinwirkung,
- bisherige Instandhaltungs- und Prüfdokumentation,
- Herstellerangaben und Angaben des Instandhaltungsunternehmens der Feuerlöschanlage,
- Ergebnisse äußerer Prüfungen und Sichtkontrollen,
- Möglichkeit und Erforderlichkeit einer inneren Prüfung.

Merke: Ein störungsfreier Betrieb der Feuerlöschanlage bedeutet nicht automatisch, dass sich die eingebauten Druckgasbehälter weiterhin in einem sicheren Zustand befinden.

Bei sehr langen Verbleibzeiten, insbesondere beim Erreichen der doppelten Prüffrist, ist der sichere Weiterbetrieb der Druckgasbehälter im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu bewerten.

Der innere Zustand eines Druckgasbehälters kann in der Regel nicht ausreichend sicher beurteilt werden, ohne den Behälter zu entleeren und zu öffnen. Eine äußere Sichtprüfung allein kann eine innere Prüfung daher nicht ersetzen.

6 Hinweise für Betreiberinnen und Betreiber

Betreiberinnen und Betreiber sollten Druckgasbehälter in stationären Feuerlöschanlagen nicht ausschließlich nach dem Kriterium betrachten, ob die Feuerlöschanlage bisher störungsfrei betrieben wurde. Ein störungsfreier Betrieb bedeutet nicht automatisch, dass sich die Druckgasbehälter weiterhin in einem sicheren Zustand befinden.

Es wird empfohlen, für bestehende Feuerlöschanlagen eine fortlaufend aktualisierte Übersicht über Alter, Prüfdaten und Zustand der eingebauten Druckgasbehälter zu führen. Diese unterstützt die Gefährdungsbeurteilung, die Nachverfolgung von Prüf- und Instandhaltungsmaßnahmen sowie die Bewertung des sicheren Weiterbetriebs. Druckgasbehälter mit sehr langen Verbleibzeiten sollten gezielt identifiziert und sicherheitstechnisch bewertet werden.

Wird die doppelte Prüffrist, in der Regel 20 Jahre, erreicht oder überschritten, ist eine weitergehende Bewertung des sicheren Weiterbetriebs erforderlich. Je nach Ergebnis der Bewertung kann hierzu auch eine innere Prüfung der Druckgasbehälter gehören.

Können der sichere Zustand und die weitere Verwendbarkeit der Druckgasbehälter nicht ausreichend festgestellt werden, sind geeignete Maßnahmen festzulegen. Dies kann je nach Ergebnis der Bewertung z. B. eine weitergehende technische Bewertung, eine erforderliche Prüfung oder der Austausch der Behälter sein.

7 Außer Betrieb gesetzte Feuerlöschanlagen

Besondere Aufmerksamkeit ist auch bei außer Betrieb gesetzten Feuerlöschanlagen erforderlich. Druckgasbehälter dürfen nicht unbeachtet in stillgelegten oder nicht mehr betriebenen Anlagen verbleiben. Auch außer Betrieb gesetzte Feuerlöschanlagen können weiterhin Gefährdungen verursachen, wenn gefüllte Druckgasbehälter vorhanden sind.

Bei Stilllegung, Nutzungsänderung oder längerer Außerbetriebnahme ist daher zu prüfen, ob Druckgasbehälter sicher entleert, entfernt oder einer geeigneten weiteren Verwendung bzw. Entsorgung zugeführt werden müssen.

8 Fazit

Druckgasflaschen bzw. Druckgasbehälter in stationären Feuerlöschanlagen können über sehr lange Zeiträume in Anlagen verbleiben, ohne dass sie geöffnet oder innerlich geprüft werden. Daraus kann ein sicherheitsrelevanter Handlungsbedarf entstehen.

Der sichere Betrieb der Feuerlöschanlage umfasst auch den sicheren Zustand der eingebauten Druckgasbehälter. Lange Verbleibzeiten, abgelaufene Prüffristen oder fehlende Erkenntnisse zum inneren Zustand der Behälter müssen daher im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung bewertet werden.

Spätestens bei Erreichen sehr langer Betriebszeiten, insbesondere beim Erreichen der doppelten Prüffrist, ist zu prüfen, ob der Weiterbetrieb noch sicher verantwortet werden kann. Ziel ist es, Gefährdungen für Beschäftigte und andere anwesende Personen durch beschädigte, über lange Zeiträume betriebene oder nicht ausreichend bewertete Druckgasbehälter zu vermeiden.

9 Weitere Informationen

- Betriebssicherheitsverordnung
- **TRBS 1201** Teil 1 „Prüfungen und Kontrollen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“
- **TRBS 1201** Teil 2 „Prüfungen und Kontrollen bei Gefährdungen durch Dampf und Druck“
- **TRBS 3145/TRGS 745** „Ortsbewegliche Druckgasbehälter – Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren“ (soweit einschlägig)
- **DGUV Information 205-026** „Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Einsatz von Feuerlöschanlagen mit Löschgasen“
- **DGUV Information 205-040** „Prüffristen im Brandschutz“
- **DIN EN ISO 18119** „Nahtlose Gasflaschen und Großflaschen aus Stahl und Aluminiumlegierungen – Wiederkehrende Inspektion und Prüfung“

Impressum

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)
Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet Betrieblicher Brandschutz
im Fachbereich FHB der DGUV:

<https://www.dguv.de/fb-fhb/index.jsp>

Die Fachbereiche der DGUV werden von den Unfallkassen, den branchenbezogenen Berufsgenossenschaften sowie dem Spitzenverband DGUV selbst getragen. Für den Fachbereich FHB ist die UKBW der federführende Unfallversicherungsträger und damit auf Bundesebene erster Ansprechpartner in Sachen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit für Fragen zu diesem Gebiet.