

## 1. Eigenschaften von Flüssiggas

Flüssiggas (Propan, Butan und deren Gemische) ist ein **extrem entzündbares**, farbloses Gas mit wahrnehmbarem Geruch. Es ist schwerer als Luft und schon bei geringer Vermischung mit der Umgebungsluft zündfähig.

**Vorsicht:** Unkontrolliert ausströmendes Gas kann zu **Verpuffungen oder Explosionen** führen.

## 2. Verhalten bei Störungen und Undichtheiten

Bei Störungen und Undichtheiten (z. B. Gasgeruch, Ausströmgeräusch) sofort das **Behälterabsperrventil** unter der Armaturenhäube / unter dem Domschachtdeckel und die **Hauptabsperrrichtung** außerhalb oder unmittelbar nach Eintritt der Rohrleitung in das Gebäude schließen.

Bei Betriebsstörungen: **Fachfirma rufen!**

In Notfällen:

**Feuerwehr (112) / Polizei (110) und**

**Gaslieferanten/Versorgungsunternehmen benachrichtigen!**

Bei Gasgeruch in Gebäuden **zusätzlich:**

**Fenster und Türen öffnen!**

**Offene Feuer löschen!**

**Nicht rauchen!**

**Keine Elektroschalter betätigen!**

**Nicht telefonieren!**

**Haus verlassen!**

## 3. Sicherheitstechnische Anforderungen an den Betrieb der Flüssiggasbehälter

Der Eingriff Unbefugter ist durch Abschießen der Armaturenhäube/des Domschachtdeckels oder in besonderen Fällen durch Einzäunung zu unterbinden. Der Behälter muss allseits frei zugänglich sein. Der Bereich um den Behälter muss frei von Bewuchs (Bäume, Sträucher) gehalten werden. Der helle, die Sonneneinstrahlung reflektierende Anstrich muss sauber gehalten werden, damit der Behälter insbesondere im Sommer gegen Erwärmung wirksam geschützt ist.

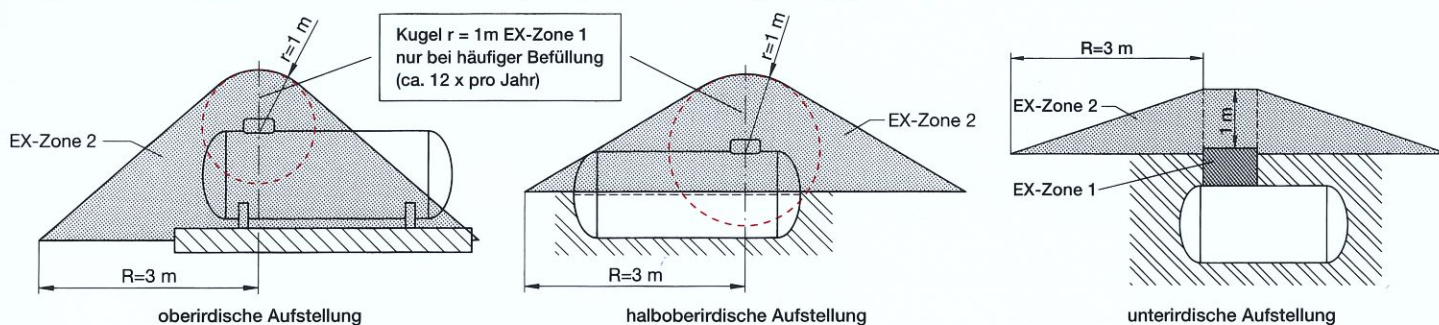
Es muss ein Abstand zu Brandlasten (z. B. Holzschuppen o.ä.) von **mindestens 5 m** zum oberirdischen/halboberirdischen Behälter eingehalten werden. Innerhalb dieses Bereiches und unterhalb des oberirdischen Behälters dürfen keine brennbaren Stoffe (z. B. Brennholz) gelagert werden.

Im Bereich von 5 m um Armaturen dürfen sich keine ungeschützten Kanaleinläufe, Schächte oder sonstige Öffnungen befinden. **Bei Anlagen im Geltungsbereich der Technischen Regeln Flüssiggas kann dieser Abstand auf 3 m verringert werden, wenn die Kanaleinläufe, Schächte oder sonstigen Öffnungen zur Befüllung verschlossen/abgedeckt werden.**

Der Umgang mit offenem Feuer (z. B. Grillen) und das Rauchen sind in unmittelbarer Nähe des Behälters verboten.

Feste elektrische Installationen sowie andere potenzielle Zündquellen müssen den Anforderungen der festgelegten EX-Zone entsprechen. Die Geräte sind entsprechend den Kategorien gemäß Richtlinie 94/9/EG bzw. Richtlinie 2014/68/EU auszuwählen (EX-Zone 1: Geräte der Kategorien 1 oder 2, EX-Zone 2: Geräte der Kategorien 1, 2 oder 3).

Die EX-Zone 1 muss jederzeit von Zündquellen freigehalten werden. Die EX-Zone 2 muss während des Befüllvorgangs von wirksamen Zündquellen freigehalten werden. Siehe Skizzen mit EX-Zoneneinteilung. Bei gewerblichen Anlagen ist gegebenenfalls ein separates EX-Schutzdokument zu erstellen.



**Hinweis:** Bauliche oder sonstige Veränderungen im Umfeld des Behälters (in der Regel innerhalb von 5 m) bedürfen der vorherigen Absprache mit dem Versorgungsunternehmen/mit einer zur Prüfung befähigten Person.

## 4. Betrieb einer Flüssiggas-Anlage

**Flüssiggas-Anlagen dürfen nur von Fachfirmen installiert, geändert und erstmalig in Betrieb genommen werden.** Vom Betreiber sind die Bedienungsanweisungen der Hersteller der Flüssiggas-Verbrauchsgeräte für den Betrieb und ggf. bei Betriebsstörungen sorgfältig zu beachten. Der Betreiber einer Flüssiggas-Anlage hat sich davon zu überzeugen, dass vor der ersten Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Veränderung der Anlage der ordnungsgemäße Zustand hinsichtlich der Montage, Installation, den Aufstellbedingungen und der sicheren Funktion von einer zur Prüfung befähigten Person/einem Fachbetrieb geprüft und bescheinigt wurde. Die Bescheinigungen über die Prüfungen von Behälter und Gesamtanlage sind vom Betreiber aufzubewahren. Bei längerer Außerbetriebnahme sind die Ventile beginnend vom Behälterabsperrventil über Hauptabsperrrichtung bis hin zu den Geräteabsperrrichtungen zu schließen. Bei Wiederinbetriebnahme sind die Ventile in gleicher Reihenfolge zu öffnen.

**Der Füllstand des Flüssiggasbehälters ist regelmäßig zu kontrollieren.** Für einen störungsfreien Betrieb sollte bei einem Inhalt von ca. 30% eine Befüllung des Behälters in Auftrag gegeben werden.

## 5. Sicherheitstechnische Überwachung von Flüssiggas-Anlagen

Flüssiggas-Anlagen sind nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und TRF wiederkehrend zu prüfen. Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen. Behälter

Explosionssicherheit der Flüssiggas-Anlage

Explosionsschutzgeschützte Geräte (nach Richtlinie 94/9/EG bzw. Richtlinie 2014/68/EU) Rohrleitungen

Füllleitungen

Gasverbrauchsgeräte, Abgasführung

Äußere Prüfung alle 2 durch eine zur Prüfung befähigte Person und Innere Prüfung/Festigkeitsprüfung mindestens alle 10 Jahre durch eine zugelassene Überwachungsstelle (Sachverständiger)

Alle 6 Jahre auf Explosionssicherheit durch eine zur Prüfung befähigte Person oder eine zugelassene Überwachungsstelle (Sachverständiger)

Alle 3 Jahre auf Explosionssicherheit durch eine zur Prüfung befähigte Person

**Bei privat genutzten Anlagen:** äußere Prüfung und Dichtheits-/Festigkeitsprüfung alle 10 Jahre durch einen Fachbetrieb oder eine zur Prüfung befähigte Person.

**Bei gewerblich genutzten Anlagen:** sichere Installation/Funktion und Dichtheit mindestens alle 4 Jahre durch eine zur Prüfung befähigte Person (evtl. kürzere Fristen für bestimmte Anlagen nach BetrSichV bzw. berufsgenossenschaftlichen Vorschriften beachten)

Äußere Prüfung alle 2 Jahre durch eine zur Prüfung befähigte Person und alle 10 Jahre eine Festigkeitsprüfung durch eine zur Prüfung befähigte Person

Nach Herstellerangaben durch einen Fachbetrieb.