

Brandschutznachweis

zur Lagerung von Flüssiggas und brennbaren Flüssigkeiten

Dieses Bewilligungsgesuch bezieht sich auf die Lagerung von Flüssiggas (LPG) oder brennbaren Flüssigkeiten:



Für die Lagerung von gefährlichen Stoffen wie, brennbare Flüssigkeiten und Flüssiggas ist die VKF Brandschutzrichtlinie "**Gefährliche Stoffe 26-15**" sowie die entsprechenden **EKAS** und **SUVA Richtlinien** verbindlich. Werden solche Stoffe gelagert, ist ab der bewilligungspflichtigen Mengenschwelle bei der Gemeinde oder der Gebäudeversicherung Zug ein Bewilligungsgesuch einzureichen. **(Tabelle d Seite 3)**

Die im Brandschutznachweis aufgeführten Angaben stellen einen Auszug der oben aufgeführten Richtlinien dar und sind nicht abschliessend.

Tabelle a

Stoffeigenschaften	Klassierung (Kurzform)	Kriterium	H-Satz
Extrem entzündbare Flüssigkeit und Dampf	Entz. Fl. 1	Flp. $\leq 23^{\circ}\text{C}$, Sdp. $\leq 35^{\circ}\text{C}$	H224
leicht entzündbare Flüssigkeit und Dampf	Entz. Fl. 2	Flp. $\leq 23^{\circ}\text{C}$, Sdp. $> 35^{\circ}\text{C}$	H225
entzündbare Flüssigkeit und Dampf	Entz. Fl. 3	Flp. $23^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$	H226
brennbar , ohne Klassierung		Flp. $> 60^{\circ}\text{C}$	-

Alle Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt **unter 30°C** , sowie Flüssiggas sind nach SUVA leicht brennbar und dürfen nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen gelagert werden.

Die Kriterien für eine ausreichende Belüftung von Schränken oder Räumen muss auch bei Lagermengen, welche nicht einer Bewilligungspflicht unterstehen eingehalten werden.

Nicht bewilligungspflichtige Lagermengen (Tabellen b + c):

Tabelle b

Flüssiggas (LPG), Lagermengen ohne Bewilligung (Richtwerte / Gebinde)	
Menge	Lagerort
Einweggebinde bis 100 Liter Druckgaspackungen und Kartuschen	gegen Überhitzung $\leq 50^{\circ}\text{C}$ und mechanische Beschädigung geschützt, in ausreichend belüfteten Räumen
Gasflaschen 4 Flaschen a 13kg	in Haushalten, ausreichend belüfteten Räumen, jedoch nicht in Fluchtwegen, Kellern oder Untergeschossen

Tabelle c

Brennbare Flüssigkeiten, Lagermengen ohne Bewilligung (Richtwerte / Litern)		
Lagermenge	Brennbare Flüssigkeiten mit Flammpunkt $< 60^{\circ}\text{C}$ (Entz. Fl. 1, 2, 3)	Brennbare Flüssigkeiten mit Flammpunkt $> 60^{\circ}\text{C}$
Bis 25 Liter	Raum beliebiger Bauart	Raum beliebiger Bauart
26-100 Liter	Schrank RF1, mit Auffangwanne und Kennzeichnung	Schrank RF1, mit Auffangwanne und Kennzeichnung

Weitergehende Massnahmen sind den Sicherheitsdatenblättern gemäss Art. 51-56 der Chemikalienverordnung vom 18. Mai 2005 (ChemV, SR 813.11) zu entnehmen.

Brandschutznachweis

Zur Lagerung von Flüssiggas und brennbare Flüssigkeiten



Bewilligung Nr: Datum: _____ Eingang: _____

Gesuch für neue Lagerung es wird eine bestehende Lagerung erweitert
 Flüssiggas (LPG) brennbare Flüssigkeiten

Objekt / Gebäude: _____ Lage: _____
PLZ / Ort: _____ Strasse: _____
Grundstück Nr: _____ Assekuranz Nr: _____

Eigentümer / in: _____
PLZ / Ort: _____ Strasse: _____
Telefon: _____ E-Mail: _____

Bauherrschaft: _____
PLZ / Ort: _____ Strasse: _____
Telefon: _____ E-Mail: _____

Gesuchstellerin /
Projektverfasser: _____
PLZ / Ort: _____ Strasse: _____
Telefon: _____ E-Mail: _____

QS
Verantwortlicher
Brandschutz: _____
PLZ / Ort: _____ Strasse: _____
Telefon: _____ E-Mail: _____

Rechnungs-
adresse: dito Eigentümer / in andere (bitte Felder ausfüllen)
Name/Vorname: _____
PLZ / Ort: _____ Strasse: _____

Flüssiggas (LPG): Propan Butan Lagermenge _____ m³/kg/l

Lagerung in Stahltank Flaschen andere _____

Lagerort im Freien, **überflur**, belüfteter Metallschrank nach SN EN 14470-2
 Raum nicht brennbar, **überflur**, keine andere Nutzung, dauernd belüftet
 Räume > 4000m³ werden dem Freien gleichgestellt

Ausströmendes Flüssiggas darf nicht unter Terrain in Keller, Kanäle, Schächte oder dergleichen gelangen.



Raum EI 90 RF1, **unterflur**, keine andere Nutzung, künstlich belüftet

Ausführung: _____
 (z.B. Backstein / Stahlbeton)

Unterlagen über die Lagerung von Flüssiggas finden Sie in der **EKAS Richtlinie Nr. 6517**.

Die Grundsätze über den **Explosionsschutz Nr. 2153 der SUVA** sind verbindlich. Diese sind unter www.suva.ch abrufbar. (jeweils die aktuell gültige Ausgabe)

Entzündbare Flüssigkeiten: F1 F2 F3 - F5 Lagermenge: _____ Liter

Produkte: _____ (z.B. Lösungsmittel, Dieselöl, etc.)



Unterlagen über die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten finden Sie in der Brandschutzrichtlinie "**Gefährliche Stoffe 26-15**" Abschnitt 5 + 6 und in der **EKAS Richtlinie Nr. 1825** brennbare Flüssigkeiten. Diese sind ist unter www.praever.ch respektive unter www.suva.ch abrufbar.

Tabelle d

Entzündbare Flüssigkeiten (Entz. Fl.) Zulässige Lagermengen (Richtwerte)		Lagerung in Räumen mit Feuerwiderstand
Lagermenge	Entzündbare Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 60°C (Entz. Fl. 1, 2, 3)	Entzündbare Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 60°C
101 - 450 Liter (Gebinde)	Raum EI 30 mit geringem Brandrisiko	Schrank RF1, mit Auffangwanne und Kennzeichnung
451 - 2`000 Liter (Kleintanks)	Raum EI 60 ohne zusätzliche Brandlasten	Raum EI 30 mit geringem Brandrisiko
2`001 - 10`000 Liter (Tanks)	Raum EI 90 [1] ohne zusätzliche Brandlasten	Raum EI 60 ohne zusätzliche Brandlasten
10`001 - 250`000 Liter (Tanks)	Nicht zulässig	Raum EI 60 ohne zusätzliche Brandlasten

[1] Es sind besondere Schutzmassnahmen zu treffen (z.B. mechanische Lüftung, Löschanlage, Gasmeldeanlage).

- Art der Lagerung: In Schrank RF1 mit Auffangwanne und Kennzeichnung
 In Raum RF1 mit Feuerwiderstand EI _____
 im Freien Tank **überflur** Tank **im Erdreich**
 Raum EI 30 mit geringem Brandrisiko
 Raum EI 60/ 90, RF1, keine andere Nutzung
 Andere Lager _____
 Lagermenge _____ Liter

Art der Lüftung: Räume zur Lagerung **entzündbarer Flüssigkeiten mit Flammpunkt < 60°C** gelten als ausreichend **natürlich** belüftet, wenn sie über zwei einander gegenüberliegende, nicht verschliessbare, ins Freie führende Öffnungen aufweisen, wobei eine der Öffnungen unmittelbar, höchstens aber 10 cm über Boden und die andere an der Decke angeordnet sein muss. Jede Lüftungsöffnung muss eine minimale Querschnittsfläche von 20 cm² / m² Bodenfläche aufweisen.

Unterflurräume und gefangene Räume für entzündbare Flüssigkeiten und Flüssiggas sind künstlich zu entlüften. **3- bis 5-facher** Luftwechsel/h bei Lagerung, **10-facher** Luftwechsel/h beim Umfüllen. Ein periodischer Zwangsbetrieb ist zu gewährleisten.

In Räumen für **entzündbare Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 60°C** sind Lüftungsöffnungen, pro 100 Liter 1 cm², jedoch min. 100 cm² zu erstellen.

- natürlich _____ cm² Beschrieb: _____
 künstlich _____ Beschrieb: _____ (Luftwechsel)

Blitzschutz: Gebäude in denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird oder solche gelagert werden, sind mit einem Blitzschutzsystem zu schützen.

a: bei brennbaren Gasen in Gebäuden und im Freien;

451 - 1`000 kg; Anschluss leitender Teile an Erdung oder Potentialausgleich
 > 1`000 kg netto; Bauten und Anlagen sind mit Blitzschutzsystem zu schützen

b: bei brennbaren Flüssigkeiten, Flammpunkt < 60 °C (Enz. Fl. 1, 2, 3)

451 - 2`000 l; Anschluss leitender Teile an Erdung oder Potentialausgleich
 > 2`000 l; Bauten und Anlagen mit Schutz durch Blitzschutzsystem.

Zündquellen: In Bereichen, in denen Flüssiggas oder **leicht brennbare** Flüssigkeiten (Flammpunkt ≤ 60°C) gelagert werden oder mit ihnen umgegangen wird, müssen Explosionsschutzmassnahmen getroffen werden.

Die explosionsgefährdeten Zonen sind nach dem SUVA-Form. 2153 „Ex-Zonen“ zu beurteilen.

Gefahrenhinweis: Auf Brand- und Explosionsgefahr sowie Rauchverbot ist durch eine entsprechende Signalisation hinzuweisen.

Gemäss Gesetz über den Feuerschutz vom 15. Dezember 1994 (Stand 1. Januar 2018), der Verordnung zum Gesetz über den Feuerschutz vom 21. März 1995 (Stand 3. März 2018), ist das Gesuch der zuständigen Gemeinde oder der Gebäudeversicherung Zug einzureichen.

Das Gesuch muss enthalten:

- Situationsplan im Mst. 1:1000 oder 1:500
- Darstellung der Lagerung im Gebäude mit Grundriss und Schnitt im Mst. 1:100 oder 1:50
- Darstellung der Lagerung im Freien mit umliegenden Gebäuden Mst. 1:100 oder 1:50
- Beschrieb der Belüftung des Lagerraumes mit Berechnung des Querschnittes
- Beschrieb der Bauart des Lagerraumes und der technischen Einrichtungen

Ort / Datum: _____ Unterschrift
 _____ Gesuchsteller: _____