



## Bewilligungsgesuch / Brandschutznachweis

Lagerung von Flüssiggas und brennbare Flüssigkeiten

**Bewilligung Nr.:** ..... **Assek Nr.:** ..... **EGID Nr.:** .....

**Objekt:** .....

**Adresse:** .....

**Gemeinde** .....

**Lagerung von:**  Flüssiggas (LPG)  brennbare Flüssigkeiten

**Eigentümer:** .....

**Gesuchssteller:** .....

**QS Brandschutz:** .....

**Rechnungsadresse:** .....

Zur brandschutztechnischen Beurteilung unter Berücksichtigung folgender Grundlagen:

- Brandschutznorm; 01.01.2015;1-15;
- Brandschutzrichtlinien; 01.01.2015;10-15 ff. bis 28-15;
- Gesetz über den Feuerschutz (Feuerschutzgesetz, FSG; BGS 722.21);
- Verordnung zum Gesetz über den Feuerschutz (Feuerschutzverordnung, FSV; BGS 722.211);
- Reglement zum Gesetz über den Feuerschutz (Feuerschutzreglement, FSR; BGS 722.212).

Weiter gelten für die Lagerung von gefährlichen Stoffen wie, brennbare Flüssigkeiten und Flüssiggas die VKF Brandschutzrichtlinie "Gefährliche Stoffe 26-15" sowie die entsprechenden EKAS und SUVA Richtlinien verbindlich. Werden solche Stoffe gelagert, ist ab der bewilligungspflichtigen Mengenschwelle, der Gebäudeversicherung Zug ein Bewilligungsgesuch einzureichen. (Tabelle b Seite 2)

Alle Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt < 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.

Tabelle a

Stoffeigenschaften	Klassierung (Kurzform)	Kriterium	H-Satz
<b>Extrem entzündbare</b> Flüssigkeit und Dampf	Entz. Fl. 1	Flp. ≤ 23°C, Sdp. ≤ 35°C	H224
<b>leicht entzündbare</b> Flüssigkeit und Dampf	Entz. Fl. 2	Flp. ≤ 23°C, Sdp. > 35°C	H225
<b>entzündbare Flüssigkeit</b> und Dampf	Entz. Fl. 3	Flp. 23°C - 60°C	H226
<b>brennbar</b> , ohne Klassierung		Flp. > 60°C	-

**Flüssiggas (LPG)**  Propan  Butan Lagermenge ..... m<sup>3</sup>/kg/l

Lagerung in  Stahltank  Flaschen  andere .....

Lagerort  Im Freien, überflur, belüfteter Metallschrank nach SN EN 14470-2

Raum nicht brennbar RF1, überflur, keine andere Nutzung, belüftet  
Räume > 4000m<sup>3</sup> 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  Stahlbeton  Backstein  weiteres .....

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](http://www.suva.ch) abrufbar. (jeweils die aktuell gültige Ausgabe)

**Entzündbare Flüssigkeiten**  F1  F2  F3  F4  F5  
 Umfang / Lagermenge ..... Liter

Tabelle b

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

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

Lagerung  In Schrank RF1 mit Auffangwanne und Kennzeichnung  
 Lagerort:  In Raum RF1 Mit Feuerwiderstand EI.....  
 Im Freien,  Tank überflur  Tank im Erdreich  
 Raum EI 30 mit geringem Brandrisiko  
 Raum EI 60, EI 90, RF1, keine andere Nutzung  
 Andere Lager .....

Belüftung: 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 cm<sup>2</sup> / 1 m<sup>2</sup> 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 cm<sup>2</sup>, jedoch min. 100 cm<sup>2</sup> zu erstellen.  
 Natürlich ..... cm<sup>2</sup> 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 Blitzschutzsystemen zu schützen  
 b: bei brennbaren Flüssigkeiten, Flammpunkt < 60 °C (Entz. Fl. 1, 2, 3)  
 451 - 2`000 l; Anschluss leitender Teile an Erdung oder Potentialausgleich  
 > 2`000 l; Bauten und Anlagen mit Schutz durch Blitzschutzsysteme.

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.

- Beilagen:
- 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: .....

**Nicht bewilligungspflichtige Lagermengen (Tabellen c + d):**

Tabelle c

<b>Flüssiggas (LPG), Lagermengen ohne Bewilligung (Richtwerte / Gebinde)</b>	
<b>Menge</b>	<b>Lagerort</b>
<b>Einweggebinde bis 100 Liter</b> 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 d

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