

Sicherheitsanweisung

SA Gasmeldesysteme in Kabelkellern

Swisscom AG

Group Security

Postfach

3050 Bern

Version	Datum	Person	Vorgenommene Anpassungen/Bemerkungen
1.0	25.11.2019	Peter Bähni	Neues Layout ohne inhaltliche Anpassungen
1.0	10.12.2019	Dominik Winter	Freigabe
1.1	16.04.2020	Peter Bähni	Änderung Seite Summary
1.2	09.07.2023	Claudio Passafaro	Neustrukturierung, Verweis auf SES, Vereinfachungen

Verantwortlich: SiBe Brand- Objektschutz

Herausgeber: SiBe Brand- Objektschutz

Erstellung: 09.07.2023

Ersteller: Passafaro Claudio

Geht an: Swisscom (Schweiz) AG

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Referenzierte Dokumente	3
2	Notwendigkeit	3
2.1	Grundlagen	3
2.2	Ausnahme	3
3	Ausführung	3
3.1	Allgemeines	3
3.2	Kommunikation im Kabelkeller	3
3.3	Mistral-Lüftungen	4
3.4	Weitere Vorgaben	4
3.5	Alarmierung	4
3.6	In Kabelkellern mit einer Gasinstallation	4
4	Dokument Information	5
4.1	«Version 1.2»	5

1 Einleitung

¹ Dieses Dokument regelt den Einsatz von Gasmeldeanlagen für Kabelkeller mit aktiven und passiven elektrischen Elementen in gasversorgten Gebieten.

1.1 Referenzierte Dokumente

[1] Direktive-Sicherheit

[2] Security-Policy

2 Notwendigkeit

2.1 Grundlagen

² Kabelkeller mit aktiven oder passiven elektrischen Elementen in gasversorgten Gebieten sind mit einer Gasmeldeanlage auszurüsten.

³ Es müssen beide Bedingungen (aktive oder passive elektrische Elemente sowie Lage in gasversorgtem Gebiet) kumulativ erfüllt sein, ansonsten kann auf eine Gasmeldeanlage verzichtet werden.

⁴ Rauminfrastruktur, wie z.B. Beleuchtung, Telefon, Lüftung sowie Kabelmuffen usw. werden nicht als aktive oder passive elektrische Elemente betrachtet werden.

2.2 Ausnahme

⁵ Sofern alle Kabeleinführungen (z.B. elektrische Energie, Telefon- und Datenleitungen) **gasdicht** gemäss den Leitsätzen für die Erstellung von Wasserinstallationen des Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) ausgeführt sind und diese gemäss den Herstellerangaben gewartet werden, so kann auf die Installation einer Gasmeldeanlage verzichtet werden.

3 Ausführung

3.1 Allgemeines

⁶ Gasmeldeanlagen sind gemäss Stand der Technik beziehungsweise der entsprechenden SES-Richtlinie auszuführen.

⁷ Kabelkeller sind keiner Ex-Zone zugeordnet. Elektrische Apparate müssen deshalb nicht als Explosionschutz Ausführung installiert werden.

3.2 Kommunikation im Kabelkeller

⁸ Türe(n) (Zugang Kabelkeller):

- Hinweis: Anhang "A" zur Safety-Regel 011, "Verhalten beim Arbeiten im Kabelkeller in Gebieten mit Erdgasversorgung"
- Leuchttransparent mit integriertem akustischen Warntongebler beidseitig

⁹ Türen zu geschlossenen Räumen innerhalb des Kabelkellers ohne Türschliesser oder Türalarmierung:

- Hinweis auf Seite Kabelkeller: Anhang "C" zur Safety-Regel 011, "Warnung"

¹⁰ Türen zu geschlossenen Räumen innerhalb des Kabelkellers mit Türschliesser oder Türalarmierung:

- Leuchttransparent auf Seite geschlossener Raum: Leuchttransparent mit integriertem akustischen Warntongebener einseitig

3.3 Mistral-Lüftungen

¹¹ Mistral-Lüftungen werden nicht mit der GMA gekoppelt.

3.4 Weitere Vorgaben

¹² Vorhandene Fenster müssen geöffnet (abgekippt) und arretiert werden. Werden die Fenster durch das Projekt "Mistral" benutzt, so muss eine Teilöffnung vom Fenster für die natürliche Lüftung umgesetzt werden. Auf die dauernde Belüftung im Kabelkeller kann verzichtet werden, wenn die minimalen gesetzlichen Vorgaben (Arbeitsgesetz Verordnung 3, Art. 16 und 17) eingehalten werden, d.h.:

- eine natürliche Luftwechselrate von 0.02/h je Person garantiert ist, d.h. wenn die Zugangstüre zum Kabelkeller während der Arbeitspräsenz mindestens 5x am Tag (innert 8h) geöffnet wird oder diese permanent während des Arbeitseinsatzes offenbleiben
- eine Gasmessung / Gasdetektion vorhanden ist mit lokaler Warnung und Alarmweiterleitung
- wenn sichergestellt ist, dass bei Alleinarbeit eine Alarmierungsmöglichkeit per Mobiltelefon oder Festanschluss vorhanden ist.

3.5 Alarmierung

¹³ Voralarm (GAS-OutOfTolerance) bei 20 % der unteren EX-Grenze wird an Alarmzentrale übermittelt.

¹⁴ Hauptalarm (GAS-Alarm) bei 30 % der unteren EX-Grenze wird an Alarmzentrale übermittelt.

¹⁵ Störung (GAS-Techfault) bei Störung Gasmeldezentrale wird an Alarmzentrale übermittelt.

¹⁶ Beim Hauptalarm: Ansteuerung Leuchttransparent mit integriertem akustischen Warntongebener.

¹⁷ Optisches Leuchttransparent bleibt aktiviert bis zur Quittierung an der Gasmeldezentrale.

¹⁸ Integrierter akustischer Warntongebener schaltet nach 2 Minuten automatisch ab.

3.6 In Kabelkellern mit einer Gasinstallation

¹⁹ In Kabelkellern mit frei verlegter Erdgasanlage ist die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht auszuschliessen.

²⁰ Gemäss SUVA-Factsheet ist bei lösbaren Rohrverbindungen an freiverlegten Erdgasleitungsanlagen bis 5 bar einer minimalen Lüftung erforderlich.

²¹ Da die Kabelkeller in Untergeschossen liegen, ist eine natürliche Nachströmung von Frischluft in vielen Fällen nicht möglich. Eine Raumlüftung (Zu- und Abluft) ist deshalb mittels mechanischer Lüftung (nicht in Explosionsschutzausführung) sicherzustellen. Die Luftwechselrate hat mindestens 0.2/Stunde zu betragen. Damit die Lüftungsanlage nicht dauernd eingeschaltet sein muss, kann die Lüftungsanlage über eine Gasmeldeanlage angesteuert werden. Die Luftwechselrate sollte dann mindestens 0.4/Stunde betragen.

4 Dokument Information

Das vorliegende Dokument gilt als Teil des Security Policy Frame Work und enthält Anforderungen an Kabelkeller mit aktiven und passiven elektrischen Elementen in gasversorgten Gebieten. Diese Anforderungen werden in dieser Sicherheitsanweisung präzisiert und mit den zugehörigen und mit geltenden Umsetzungsbestimmungen ergänzt.

4.1 «Version 1.2»

Doc ID	SECDOC-127
Titel	SA Gasmeldesysteme in Kabelkellern
Classification	C1 Public
Scope of application	Swisscom AG
Issue date	09.07.2023
Status	released
Document subject	Sicherheitsanweisung
Related LLV	LLV-SYS-023/