



SVGW

Association pour l'eau, le gaz et la chaleur
Associazione per l'acqua, il gas e il calore
Fachverband für Wasser, Gas und Wärme



WEBINAR NEUE G1 2025

DIE WICHTIGSTEN ÄNDERUNGEN

Andreas Peter, SVGW

Rolf Peter, ewb

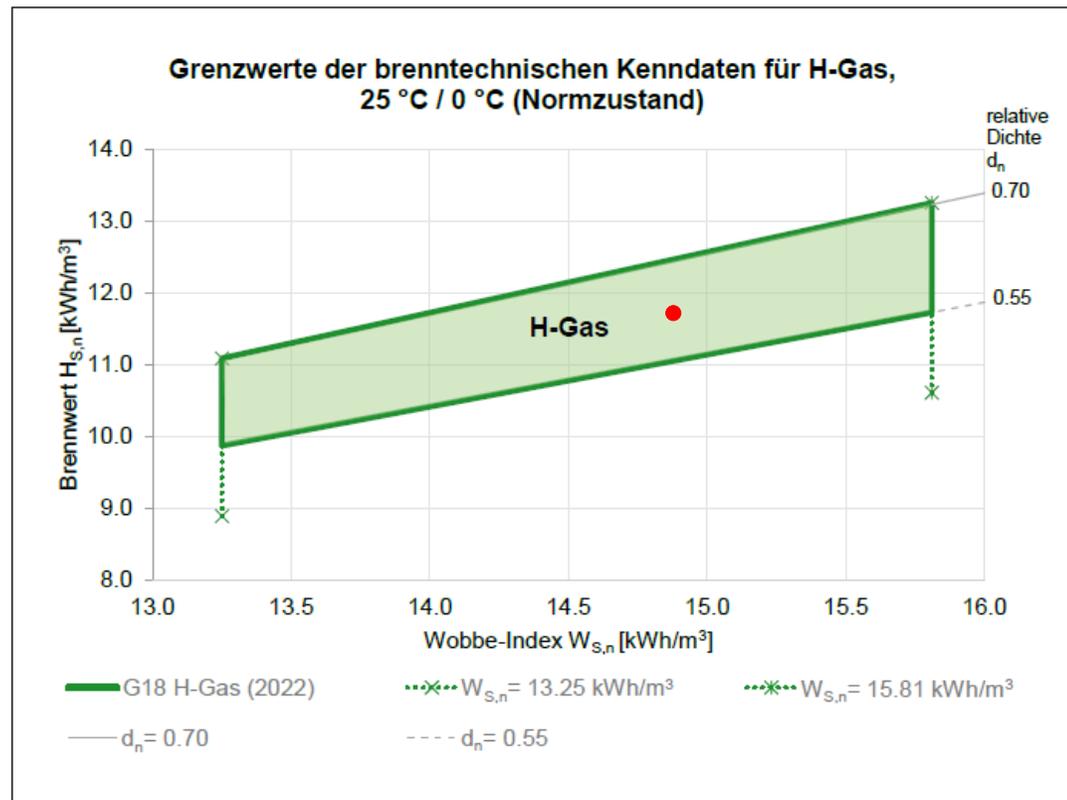
Das Webinar startet um 10.00 Uhr.

Kameras und Mikrofone sind deaktiviert.

Sie können Fragen im Chat stellen.

Kapitel 2.3: Geltungsbereich

- Die bisherige Definition der Gasqualität in der G1 entfällt.
- Es wird neu auf die G18 auf H-Gas (Gase der 2. Gasfamilie, Gruppe H) verwiesen.
→ damit sind auch H₂ Beimischungen bis 10 % (bzw. bis 20%) einbezogen.

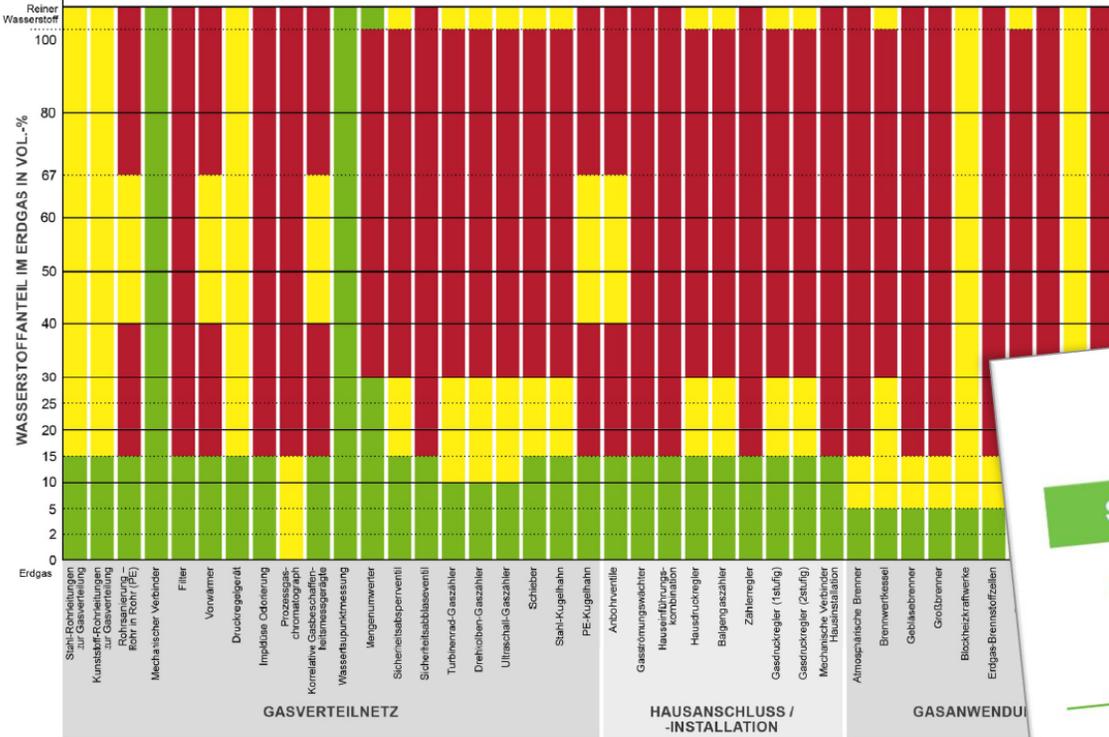


Übersicht Regelwerk

Ein Wasserstein beginnt durch DVGW G 260 bzw. G 262 sowie DIN EN 437

Legende: Möglichkeiten der Wasserstoff-Beimischung zum Erdgas

■ Ohne Anpassungen möglich ■ Prinzipiell möglich, Einzelfallbetrachtung bzw. Anpassung vorausgesetzt ■ Nicht möglich ■ Derzeit keine Aussage möglich



Die Inhalte der G1 wurden unter Einbezug des DBI-Kompendiums sowie verschiedener Forschungsberichte auf die Tauglichkeit für H2 Beimischungen geprüft.

Schieber

Komponenten-Steckbrief

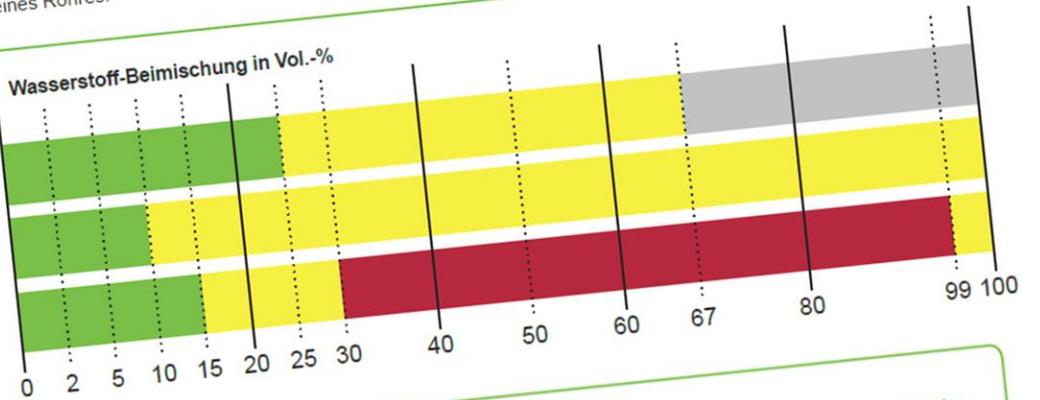
Armatur zur vollständigen Absperrung/Abdichtung oder Öffnung des gesamten Durchflussquerschnittes eines Rohres.

Material

Funktion

Regelwerk

Wasserstoff-Beimischung in Vol.-%



Legende: Möglichkeiten der Wasserstoff-Beimischung zum Erdgas
 ■ Ohne Anpassungen möglich ■ Prinzipiell möglich, Einzelfallbetrachtung bzw. Anpassung vorausgesetzt ■ Nicht möglich ■ Derzeit keine Aussage möglich

Die Bewertungen sind ausschließlich anhand zitierfähiger Quellen mit direktem Untersuchungsgegenstand getroffen worden. Die tatsächliche Wasserstoff-Toleranz kann deutlich höher sein.

Kapitel 5.3.2.1.1: Gewindeverbindungen

- Die Verwendung von PTFE-Dichtbändern (Teflonbänder) ist **in Leitungsinstallationen** unzulässig.
→ die bisherige Formulierung («ist zu verzichten») wird damit präzisiert.

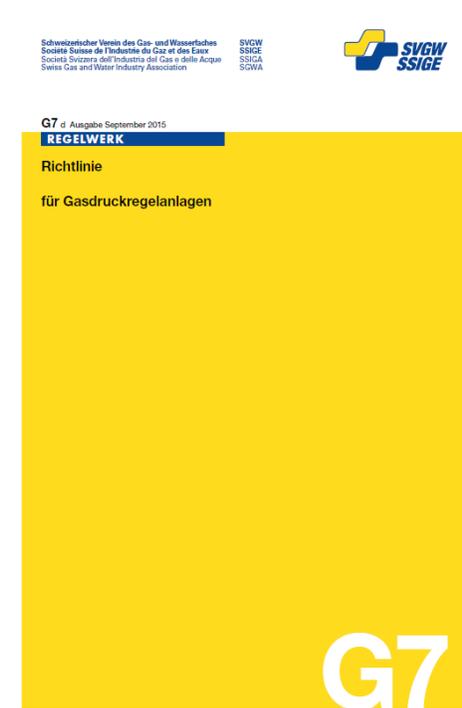
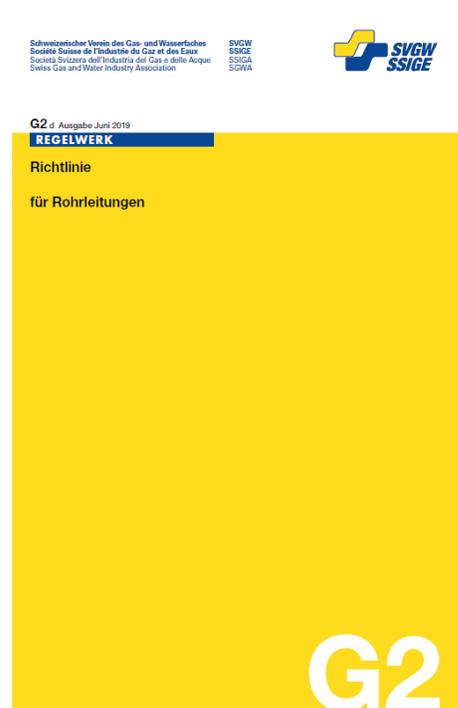
Anmerkung: in der Praxis werden immer wieder in grossem Umfang Gewinde mit gewöhnlichen Teflonbändern abgedichtet. Hier kommt es häufig zu Undichtigkeiten.

Nicht lösbare Gewindeverbindungen sind zu erstellen mit:

- Fasermaterial (Hanf) in Verbindung mit einem Dichtungsmittel
- Gewindedichtfaden nach EN 751-2 (PTFE-frei)
- Dichtungsmasse nach EN 751-1 (aushärtend)

Kapitel 5.3.2.1.3 Schweissverbindungen

- Das Kapitel Schweißnahtprüfung wurde mit den Formulierungen in der SVGW G2 und G7 harmonisiert.



Integration Factsheet zu lösbaren Rohrverbindungen

- Das seit 2013 bestehende gemeinsame SVGW-SUVA Factsheet wird in die G1 inhaltlich integriert.
- Überall, wo lösbare Rohrverbindungen vorkommen, muss ein Mindestluftwechsel von $0.2 \frac{1}{h}$ eingehalten werden.

Kapitel 5.3.3 Montage der Leitungen

→ Gasinstallationen sollen nach Möglichkeit immer an belüfteten Orten installiert werden.

→ die Anzahl an lösbaren Verbindungen ist auf ein notwendiges Minimum zu beschränken.

Factsheet

Lösbare Rohrverbindungen an freiverlegten Erdgasleitungsanlagen bis 5 bar

Explosionen sicher verhindern

Das Wichtigste in Kürze

- Die Wahrscheinlichkeit eines Gasaustritts aus einer lösbaren Rohrverbindung an einer Erdgasleitungsanlage ist zwar klein. Die Folgen eines solchen Lecks können jedoch verheerend sein. Bei Gasexplosionen und Gasbränden können Menschen nur allzu leicht schwer oder tödlich verletzt werden.
- Dieses Factsheet beschreibt die erforderlichen Sicherheitsmassnahmen für solche Verbindungen, die eine Arbeitsgruppe der Suva und des SVGW festgelegt haben.
- Rohrverbindungen an oberirdischen Erdgasleitungen (Betriebsdrücke bis 5 bar) gelten als ausreichend dicht, wenn
 1. sie vor der Inbetriebnahme und in periodischen Abständen von fachkundigen Personen auf ihre Dichtheit und ihren Zustand geprüft werden und
 2. ein ausreichender Luftwechsel im Raum mit den Gasinstallationen sichergestellt ist.
- Unter diesen Voraussetzungen ist nicht mit der Bildung explosionsfähiger Atmosphären um die Verbindungsstellen herum zu rechnen. Auf eine Ex-Zone um lösbare Rohrverbindungen kann deshalb verzichtet werden.

Kontrolle vor Inbetriebnahme

- Gasinstallationen werden oft von privaten Fachunternehmen erstellt. Vor der Inbetriebnahme ist eine Druck- und Dichtheitsprüfung vorgeschrieben. Gleiches gilt in der Regel für werksgeprüfte Armaturenstrecken (fertig gelieferte Anlagen). Eine fehlerhafte Montage bzw. eine Leckage müsste bei diesen Prüfungen erkannt werden.
- Durch diese Kontrollen ist gewährleistet, dass die Gasinstallation zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme dicht ist.
- Nach Jahren des Gebrauchs ist aber nicht auszuschliessen, dass Installationen undicht werden. Darum sind periodische Kontrollen nach der Inbetriebnahme notwendig.

Periodische Kontrollen nach der Inbetriebnahme der Gasinstallation erhöhen die Sicherheit wesentlich. Die gesamte Gasinstallation ist in Intervallen, die von der Gasversorgung festgelegt werden, auf Dichtheit und Zustand zu kontrollieren. Das Ergebnis der Kontrollen ist zu dokumentieren.



1 Freiverlegte Erdgasleitungsanlage

Periodische Kontrollen

- Die Gasversorgungsbetriebe ersetzen die Gaszähler in festgelegten Intervallen. Dabei führen sie auch eine Kontrolle (Dichtheitsprüfung z. B. mit Gassprügerät und visuelle Kontrolle) der Gasinstallation durch. Diese Kontrolle umfasst den Bereich vom Hausanschluss bis zur sogenannten Übergabestelle (z. B. bis zum Gaszähler).
- Die Instandhaltung der Gasinstallation nach der Übergabestelle ist in einigen Kantonen durch die Feuerpolizei geregelt. Andere Kantone kennen diesbezüglich keine Regelung. Dort ist es Aufgabe des Betreibers, die Gasinstallationen kontrollieren und bei Bedarf reparieren zu lassen.

suvapro
Sicher arbeiten

Suva
Arbeitsstättenschutz
Postfach, 6002 Luzern
Factsheet Nr. 33069.d
Stand: Juni 2013
Download: www.suva.ch/waswo/33069.d

Integration Factsheet zu lösbaren Rohrverbindungen

Lüftung	Künstliche Lüftung	Permanente natürliche Lüftung	Natürliche Lüftung ist sichergestellt	Keine Massnahmen
 Örtlichkeit der Gasinstallation	Luftwechselrate 0,2 h ⁻¹ Abluftventilator, Luftnachströmung muss sichergestellt sein	Unverschliessbare oben angebrachte Lüftungsöffnung ins Freie (Grösse 20 cm²/m² Bodenfläche, jedoch mind. 100 cm²)	Räume werden durch zeitweises Öffnen der Fenster gelüftet	Luftwechselrate 0,2 h ⁻¹ gegeben
Räume überflur, nicht dichte Gebäudehülle	(x)	(x)	(x)	x
Räume überflur, dichte Gebäudehülle	(x)	(x)	x	
Räume unterflur, mit mindestens einer ans Freie grenzenden Aussenwand oder einem Lichtschacht (Kellerräume)	(x)	x		
Gefangene Räume (Räume ohne Aussenwand zum Freien und ohne Lichtschacht)	x			

Bei mechanischer Verbrennungsluftzufuhr ist auch ein Luftwechsel von 1/h drückend akzeptiert

Integration Factsheet zu lösbaren Rohrverbindungen

Was bedeutet das in der Praxis?

- Gasverbrauchsapparate werden immer «lösbar» angeschlossen → somit sind alle Aufstellungsräume mit einer Minimallüftung zu versehen bzw. diese nachzuweisen.
 - Für Gasverbrauchsapparate Bauart C (allseitig Luftumspült) <70 kW muss neu auch ein Mindestluftwechsel sichergestellt sein.
 - In Räumen mit der Gebäudeeinführung, bzw. dem Gaszähler ist auch ein Mindestluftwechsel erforderlich.
 - In allen anderen Räumen mit lösbaren Verbindungen (z.B. Nebenraum mit Magnetventil) ist ebenfalls ein Mindestluftwechsel erforderlich.
- Bereits bei der Planung darauf achten, nur zwingend notwendige lösbare Verbindungen zu bauen. Nach Möglichkeit lösbare Verbindungen in wenigen Räumen zusammenfassen (z.B. Magnetventil in gleichem Raum wie Gaszähler).

Integration Factsheet zu lösbaren Rohrverbindungen

Wann müssen die neuen Regeln **nicht** angewendet werden?

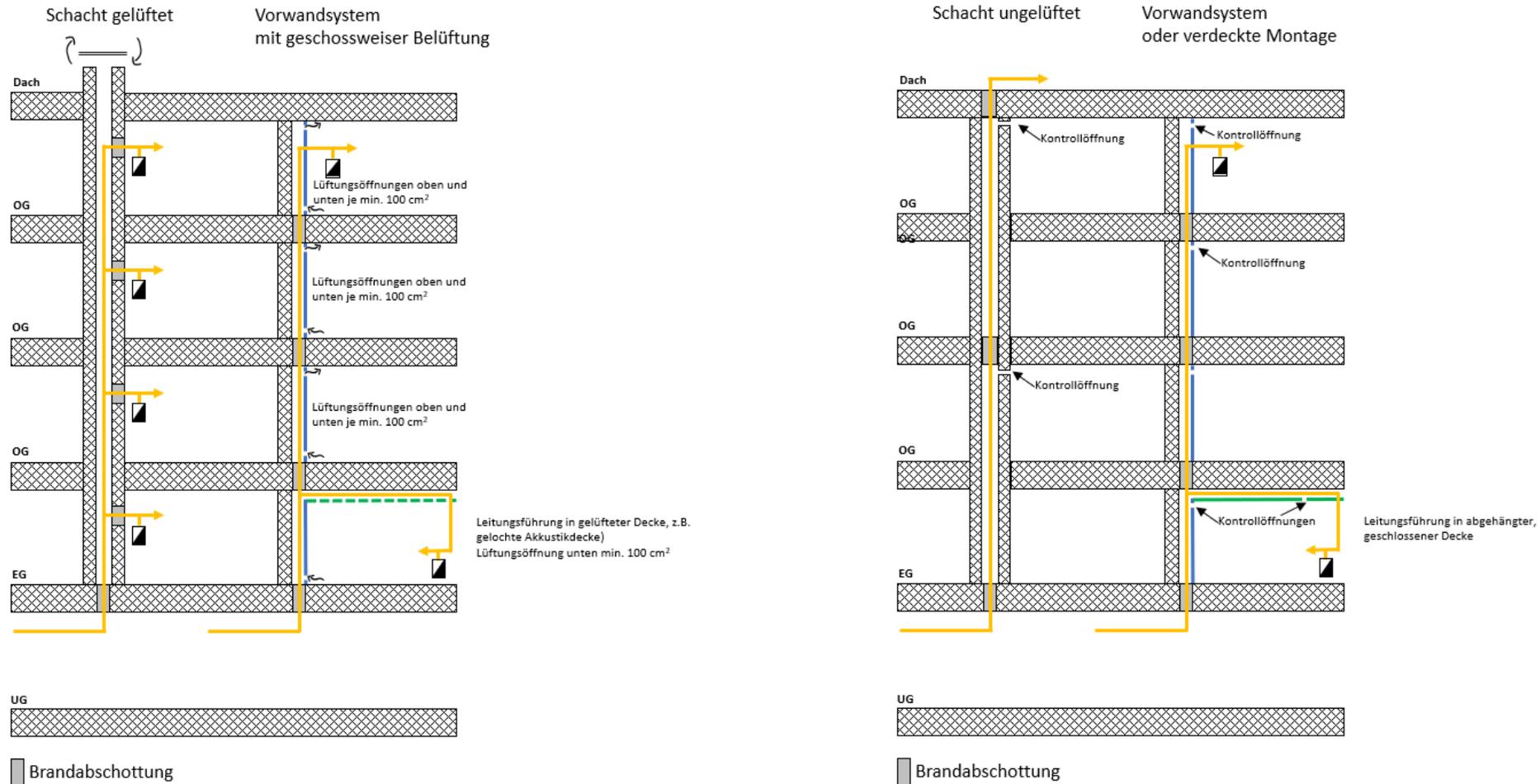
«Diese Massnahmen gelten **nicht** für den Ersatz von Armaturen, Gaszählern, Druckregelgeräten, Magnetventilen sowie bei punktuellen Leitungsanpassungen.»

Wann müssen die neuen Regeln angewendet werden?

- Die Regelungen wirken sich auf Neubauten, umfassende Neuinstallationen und Erweiterungen von Gasinstallationen aus.
- **Bei wesentlichen Änderungen wie einem Kesseltausch müssen im Heizraum / Aufstellungsraum die neuen Regelungen eingehalten werden.**

Kapitel 5.3.3.2 Hohlräume und Vorwandinstallationen

- Das Kapitel wurde neu strukturiert und mit neuen Zeichnungen versehen.





- Die Regelungen für Gasinstallationen in Fluchtwegen und in Treppenhäusern wurde an zentraler Stelle zusammengefasst, sowie neu geregelt.
- Neu zu erstellende Gasinstallationen sind in vertikalen Fluchtwegen (Treppenhäuser) nicht mehr erlaubt. In horizontalen Fluchtwegen sind nur Leitungen in HTB-Ausführung ohne Lösbare Verbindungen und Armaturen zulässig (z.B. um einen Korridor zu queren).
- In Bestandsbauten, welche bereits Gasinstallationen in Fluchtwegen und Treppenhäusern haben, **sind bei wesentlichen Änderungen** die Optionen A, B oder C zu erfüllen

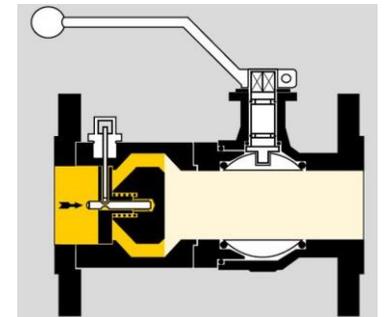
Kapitel 6.1.4 Fluchtwege und Treppenhäuser



A: Gasinstallation und sämtliche Armaturen (Gaszähler, Druckregler, Filter...) sind offen installiert und vollständig in HTB- Ausführung. Mechanisch geschützt und gekennzeichnet.

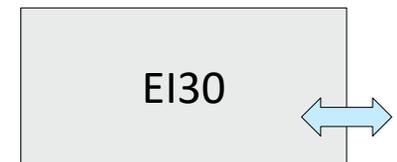


B: wie Option A, jedoch ist nicht alles HTB → es wird ein TAE (Thermische Absperreinrichtung) vor die Armaturengruppe vorgeschaltet.



Quelle: Gasotec

C: Es ist nicht alles in HTB-Ausführung: Armaturen, Gaszähler... werden in einem nach aussen belüfteten Schrank mit Feuerwiderstand EI30 verkleidet und gekennzeichnet. (wie bisher)

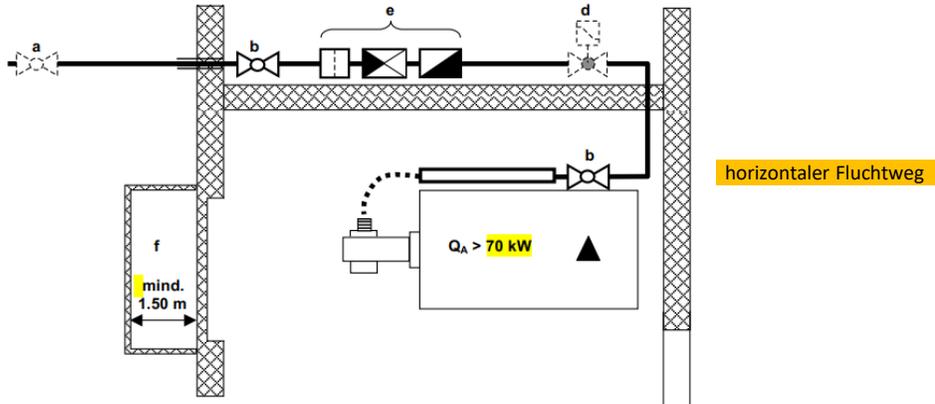


Schutzziel: kein Brandbeitrag der Gasinstallation im Brandfall.

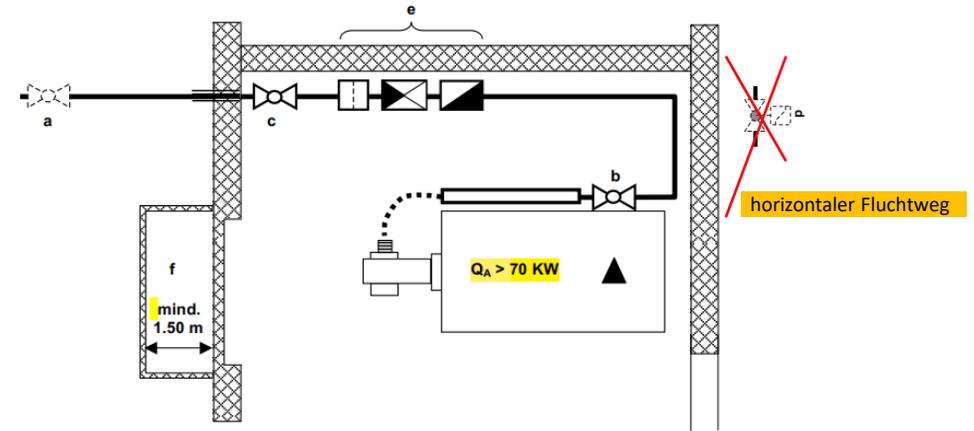
→ Der Einsatz einer TAE entschärft schwierige Situationen mit innenliegenden Treppenhäusern.

Druckentlastungsöffnungen und Magnetventile

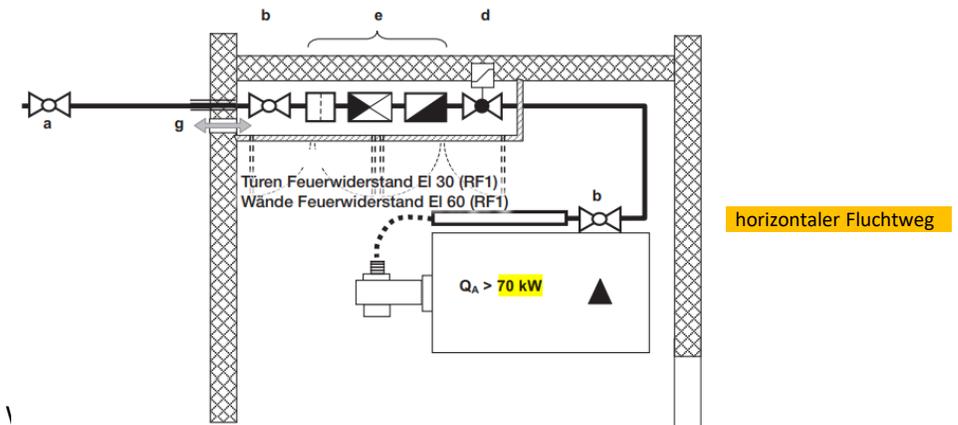
19.9.6 Beispiel für Druckentlastungsöffnung oder automatische Absperrarmatur ausserhalb des Heizraumes (zu Kap. 9.2.3.3.1)



19.9.7 Beispiel für eine Anschlussleitung, die direkt in einen Heizraum geführt wird; (zu Kap. 9.2.3.3.3)



19.9.9 Beispiel für eine Anschlussleitung, die direkt in einen geführt wird; Anordnung der automatischen Absperrarmatur in einem Schutzkasten (zu Kap. 9.2.3.3.3)



Hinweis zu Gasdruckreglern:
Werden Magnetventile bei Mittel- und Hochdruck Versorgungen in der Nähe von Gasdruckregler installiert, ist darauf zu achten, dass keine Druckschläge entstehen.

Kapitel 6.3 Gasdruckregler

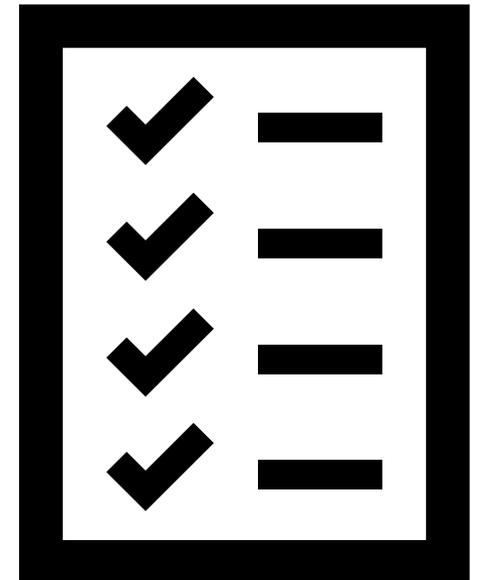
- **Neu sind in der G1 nur noch Gasdruckregelgeräte ≤ 100 mbar abgehandelt.**
Diese beinhalten Regler mit einem Eingangsdruck ≤ 100 mbar, ohne SAV / SBV.
- **Geräte >100 mbar mit SAV / SBV werden als Gasdruckregelanlagen bezeichnet und werden vollumfänglich in der neuen SVGW G7 geregelt.**



Kapitel 8 Rohrweitenbestimmung

Nach Überprüfung der Rechengrundlagen mit Stoffwerten von Methan- Wasserstoff- Gemischen konnte der bisherige Rechengang bestätigt werden.

→ Die Auslegung in Kapitel 8 bleibt wie gehabt – es wird mit H-Gas dimensioniert.



Kapitel 10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

G1 / 2017

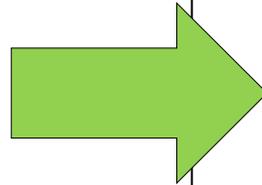
10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

10.1 Spezielle Begriffe

10.2 Allgemeine Anforderungen

10.2.1 Zufuhr der Verbrennungsluft

Der zuzuführende Verbrennungsluft-Volumenstrom für die Gasverbrauchsapparate ist abhängig von der gesamten, im Aufstellungs-/Heizraum installierten, gasseitigen Belastung.



G1 / 2025

10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

10.1 Spezielle Begriffe

In Kapitel 10.1 keine Veränderung

10.2 Allgemeine Anforderungen

10.2.1 Zufuhr der Verbrennungsluft

Der zuzuführende Verbrennungsluft-Volumenstrom für die Gasverbrauchsapparate ist abhängig von der gesamten, im Aufstellungs-/Heizraum installierten, gasseitigen Belastung.

Ergänzung

Anmerkung:

Als massgebende Belastung gilt die auf dem werksseitigen Typenschild ausgewiesene Belastung (Feuerungswärmeleistung). Eine Leistungsreduktion am Gerät hat keinen Einfluss auf Aufstellungsbedingungen und Dimensionierungen.

Kapitel 10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

G1 / 2017

10.2.3 Lüftungsöffnungen und Lüftungsleitungen

10.2.4 Thermische Gebäudehülle

10.2.5 Fugendichte Fenster und Türen

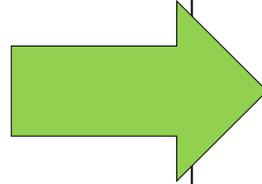
10.2.6 Beeinträchtigung der Verbrennungsluftzufuhr

10.2.6.1 Ursachen

10.2.6.2 Schutzmassnahmen

10.2.6.3 Koordination aller beteiligten Stellen

10.2.6.4 Vollzug und Kontrolle



G1 / 2025

10.2.4 Lüftungsöffnungen und Lüftungsleitungen

10.2.5 Thermische Gebäudehülle

10.2.6 Fugendichte Fenster und Türen

10.2.7 Beeinträchtigung der Verbrennungsluftzufuhr

10.2.7.1 Ursachen

10.2.7.2 Schutzmassnahmen

10.2.7.3 Koordination aller beteiligten Stellen

10.2.7.4 Vollzug und Kontrolle

Die aufgeführten Themen, sind Inhaltlich und hinsichtlich der Wortlaute, den Zeichnungen sowie den Verweisen auf andere Normen, in den Ausgaben 2017 und 2025, identisch.

Einzig durch den neuen Aufbau des Kapitels 10, haben sich die Artikel zu den Themen inkl. den jeweiligen Verweisen innerhalb des Kapitel 10, verschoben.

Kapitel 10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

G1 / 2017

10.3 Detaillierte Anforderungen

10.3.1 Übersicht und Verweise

10.3.2 Einfluss der Bauart der Gasverbrauchsapparate auf die Raumlüftung

10.3.3 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung mittels natürlicher Lüftung

10.3.3.1 Luftführung direkt vom Freien bzw. direkt ins Freie

10.3.3.2 Indirekte Luftführung durch Raumverbund

10.3.4 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung mithilfe von Ventilatoren

10.3.4.1 Allgemeines

10.3.4.2 Spezielle Anforderungen an die mechanische Belüftung von Heizräumen

10.3.5 Spezielle Anforderungen an die Aufstellung in Abhängigkeit von der Bauart

10.3.5.1 Gasverbrauchsapparate der Bauart A (abzugslose Apparate)

10.3.5.2 Kochgeräte (Bauarten A und B)

10.3.5.3 Aufstellung von Gasverbrauchsapparaten der Bauart B

10.3.5.3.1 Allgemeines

10.3.5.3.2 Bemessung der Lüftungsöffnungen für Gasverbrauchsapparate der Bauart B

10.3.5.3.3 Indirekte Luftführung (Raumverbund)

10.3.5.3.4 Gasverbrauchsapparate der Bauart B in kleinen Räumen und in Schränken

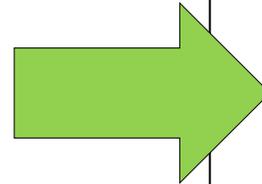
10.3.5.4 Gasverbrauchsapparate der Bauart C

10.3.6 Anforderung an die Verbrennungsluftzufuhr und Belüftung von Heizräumen

10.3.6.1 Allgemeine Anforderungen

10.3.6.2 Raumlufthängige Gasverbrauchsapparate (Bauart B)

10.3.6.3 Raumlufunabhängige Gasverbrauchsapparate (Bauart C)



G1 / 2025

10.3 Bauarten der Gasverbrauchsapparate

10.4 Bauart A (abzugslose Gasverbrauchsapparate)

10.4.1 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung mittels natürlicher Lüftung

10.4.2 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung mithilfe von Ventilatoren

10.4.3 Kochgeräte

10.5 Bauart B

10.5.1 Allgemeines

10.5.2 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung mittels natürlicher Lüftung

10.5.2.1 Zufuhr der Verbrennungsluft für Gasverbrauchsapparate ohne Dauerbetrieb

10.5.2.2 Zufuhr der Verbrennungsluft für Gasverbrauchsapparate mit Dauerbetrieb

10.5.3 Verbrennungsluftzufuhr mithilfe von Ventilatoren

10.5.4 Gasverbrauchsapparate der Bauart B in kleinen Räumen und in Schränken

10.6 Bauart C

10.6.1 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung

Das Kapitel 10.3 der Ausgabe 2017 wurden in der Ausgabe 2025 neu gegliedert.

Die Gliederung erfolgte anhand der verschiedenen Bauarten von Gasverbrauchs-Apparaten.

Kapitel 10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

G1 / 2017

10.3.7 Heizstrahler

10.3.7.1 Allgemeine Anforderungen

10.3.7.2 Abgas- bzw. Abluftabführung

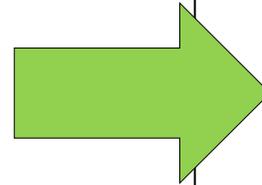
10.3.7.2.1 Abführung der Abluft durch thermische Entlüftung

10.3.7.2.2 Abführung der Abluft durch mechanische Entlüftung

10.3.7.2.3 Abführung der Abluft durch natürlichen Luftwechsel

10.3.8 Gasmotorenräume und Schallschutzkabinen

10.3.9 Gas-Wärmepumpen



G1 / 2025

10.8 Heizstrahler

10.8.1 Allgemeine Anforderungen

10.8.2 Abgas- bzw. Abluftabführung

10.8.2.1 Abführung der Abluft durch thermische Entlüftung

10.8.2.2 Abführung der Abluft durch mechanische Entlüftung

10.8.2.3 Aufstellung in Räumen mit natürlichem Luftwechsel

10.9 Gasmotorenräume und Schallschutzkabinen

10.9.1 Gas-Wärmepumpen

Die vor aufgeführten Themen, sind inhaltlich und betreffend des Wortlautes, den Zeichnungen sowie den Verweisen auf andere Normen, in den Ausgaben 2017 und 2025, identisch.

Einzig durch den neuen Aufbau des Kapitels 10, haben sich die Artikel zu den Themen inkl. den jeweiligen Verweisen innerhalb des Kapitel 10, verschoben.

Kapitel 10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

10.2.1 Zufuhr der Verbrennungsluft

Der zuzuführende Verbrennungsluft-Volumenstrom für die Gasverbrauchsapparate ist abhängig von der gesamten, im Aufstellungs-/Heizraum installierten, gaseitigen Belastung.

Anmerkung:

Als massgebende Belastung gilt die auf dem werksseitigen Typenschild ausgewiesene Belastung (Feuerungswärmeleistung). Eine Leistungsreduktion am Gerät hat keinen Einfluss auf Aufstellungsbedingungen und Dimensionierungen.

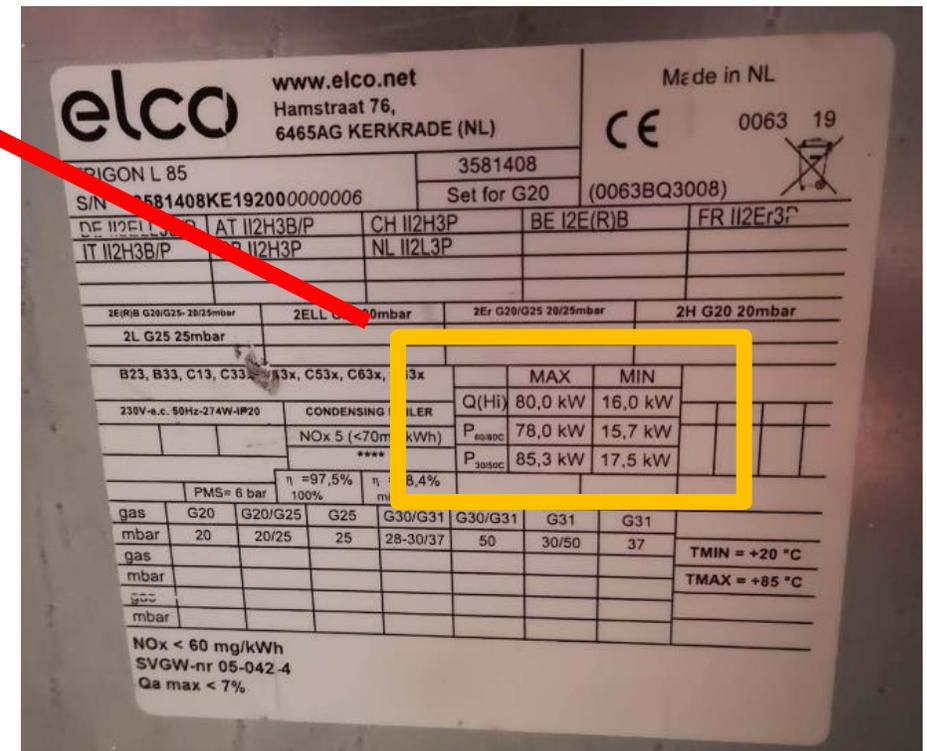


Heizraum

Auswirkungen:

- Feuerwiderstand
- Nutzung für andere Zwecke
- Druckentlastungsöffnung
- Gebäudeeinführung direkt in Heizraum
- Belüftung von Heizräumen / Raumhygiene

~~Aufstellungsraum~~



Kapitel 10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

10.2.2 Lüftungsmassnahmen für Räume mit Gasinstallationen mit lösbaren Verbindungen

In Räumen mit Gasinstallationen, die lösbare Rohrverbindungen nach Kapitel 5.3.2 enthalten, muss ein 0,2-facher Luftwechsel pro Stunde (h^{-1}) nachgewiesen werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt für einen vereinfachten Nachweis Lüftungsmöglichkeiten in Abhängigkeit der Raumsituation auf.

Die Anzahl an lösbaren Verbindungen ist so gering wie möglich zu halten.

Bei künstlicher bzw. mechanischer Verbrennungsluftzufuhr ist zur Einhaltung der Anforderungen bei Brennerstillstand auch ein 1-facher Luftwechsel pro Stunde im Überdruck möglich – die Luftabströmung muss sichergestellt sein.

Anmerkung:

Die vorgenannten Massnahmen des Kapitels 10.2.2 gelten nicht für den Ersatz von Armaturen, Gaszählern, Druckregelgeräten, Magnetventilen sowie bei punktuellen Leitungsanpassungen.

Lüftung Örtlichkeit der Gasinstallation	Künstliche Lüftung Luftwechselrate $0,2 h^{-1}$ Abluftventilator, Luftnachströmung muss sichergestellt sein Die Funktion der mechanischen Lüftung ist periodisch zu prüfen	Permanente natürliche Lüftung Unverschiebbare oben angebrachte Lüftungsöffnung ins Freie (Grösse $20 cm^2/m^2$ Bodenfläche, jedoch mind. $100 cm^2$)	Natürliche Lüftung ist sichergestellt Räume werden durch zeitweises Öffnen der Fenster gelüftet	Keine Massnahmen Luftwechselrate $0,2 h^{-1}$ gegeben
Räume überflur, nicht dichte Gebäudehülle	(x)	(x)	(x)	x
Räume überflur, dichte Gebäudehülle	(x)	(x)	x	
Räume unterflur, mit mindestens einer ans Freie grenzenden Aussenwand oder einem Lichtschacht (Kellerräume)	(x)	x		
Gefangene Räume (Räume ohne Aussenwand zum Freien und ohne Lichtschacht)	x			

5.3.2.1 Rohrverbindungen

Als «lösbar» werden Verbindungen bezeichnet, die zerstörungsfrei mittels eines Werkzeuges (Rohrzange, Montageschlüssel usw.) wieder gelöst werden können. Dazu gehören somit z.B. Verschraubungen, Holländer-Verbindungen, Flansche und lösbare Glattrrohrverbindungen.

Tab. 10.2.2 Lüftungsmassnahmen in Abhängigkeit der Raumsituation
x = Standardlösung (x) = mögliche weitere Lösung

Quelle: Suva 33069

Kapitel 10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

19.10.5 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung für Geräte Bauart B (raumluftabhängig) (zu Kap. 10.5)

10.5.2.2 Zufuhr der Verbrennungsluft für Gasverbrauchsapparate mit Dauerbetrieb

Dimensionierung der Lüftungsmassnahmen bei raumluftabhängigen Gasverbrauchsapparaten

Lüftungsöffnung(en) für Räume mit lösbaren Verbindungen in Abhängigkeit der Grundfläche oder des Raumvolumens (nach Kapitel 10.2.2)

Lüftungsöffnung für die Verbrennungsluftzufuhr in Abhängigkeit der Belastung (nach Kapitel 10.4 Bauart A / 10.5 Bauart B)

Vergleich: der grössere Wert ist einzuhalten

Lüftung	Künstliche Lüftung	Permanente natürliche Lüftung	Natürliche Lüftung ist sichergestellt	Keine Massnahmen
Ortlichkeit der Gasinstallation	Luftwechselrate 0,2 h ⁻¹ Abluftventilator, Luftnachströmung muss sichergestellt sein	Unverschlussbare oben angebrachte Lüftungsöffnung ins Freie (Grösse 20 cm ² /m ² Bodenfläche, jedoch mind. 100 cm ²)	Räume werden durch zeitweises Öffnen der Fenster gelüftet	Räume werden durch zeitweises Öffnen der Fenster gelüftet Luftwechselrate 0,2 h ⁻¹ gegeben
Räume überflur, nicht dichte Gebäudehülle	(x)	(x)	(x)	x
Räume überflur, dichte Gebäudehülle	(x)	(x)	x	
Räume unterflur, mit mindestens einer ans Freie grenzenden Aussenwand oder einem Lichtschacht (Kellerräume)	(x)	x		
Gefangene Räume (Räume ohne Aussenwand zum Freien und ohne Lichtschacht)	x			

Natürliche Belüftung

Die Bemessung der Lüftungsöffnung (direkt vom Freien) für raumluftabhängige Gasverbrauchsapparate der Bauart B kann vereinfacht wie folgt vorgenommen werden:

$$A = A_{\min} + k \cdot Q$$

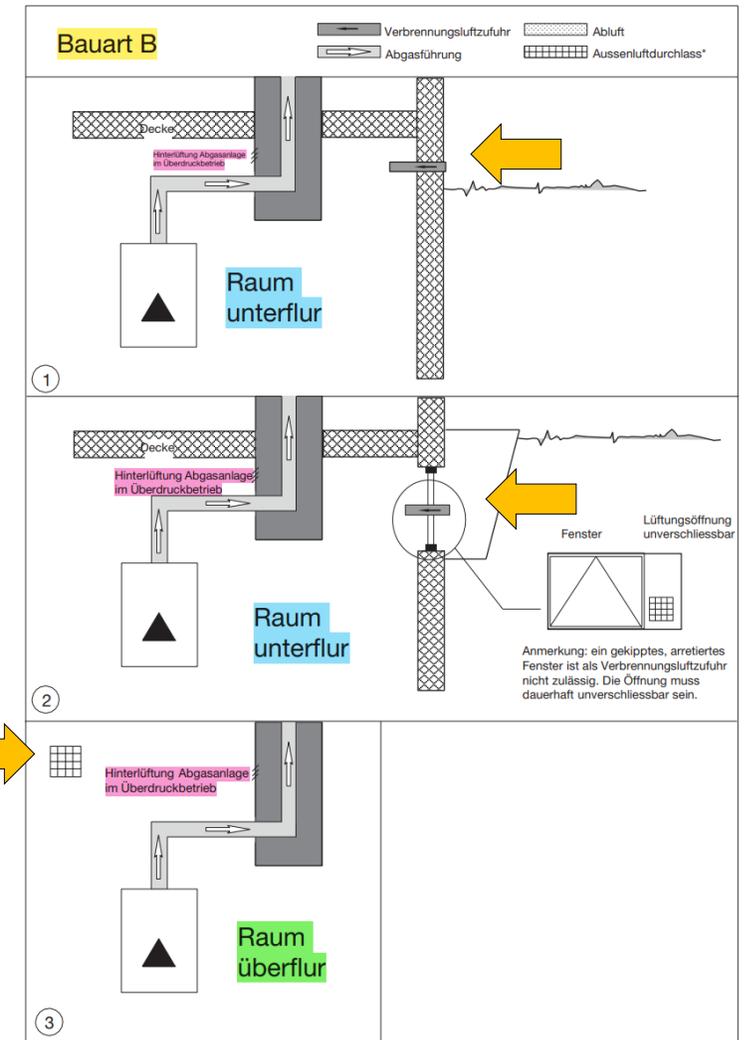
$$A = \text{freie Querschnittsfläche in cm}^2$$

$$A_{\min} = 100 \text{ cm}^2$$

$$k = 2 \text{ cm}^2/\text{kW für H-Gas}$$

$$Q = \text{Belastung in kW}$$

Anmerkung:
In Räumen mit Gasverbrauchsapparaten sind die Lüftungsöffnungen für lösbare Verbindungen (gemäss → Kapitel 10.2.2) und die Verbrennungsluftöffnungen zu berechnen. Der grössere Wert kommt jeweils zur Anwendung.



Dimensionierung der Öffnungen nach Kapitel → 10.2.3
Querschnittsfläche jeweils min. 100 cm²

Kapitel 10 Zufuhr der Verbrennungsluft und Raumlüftung

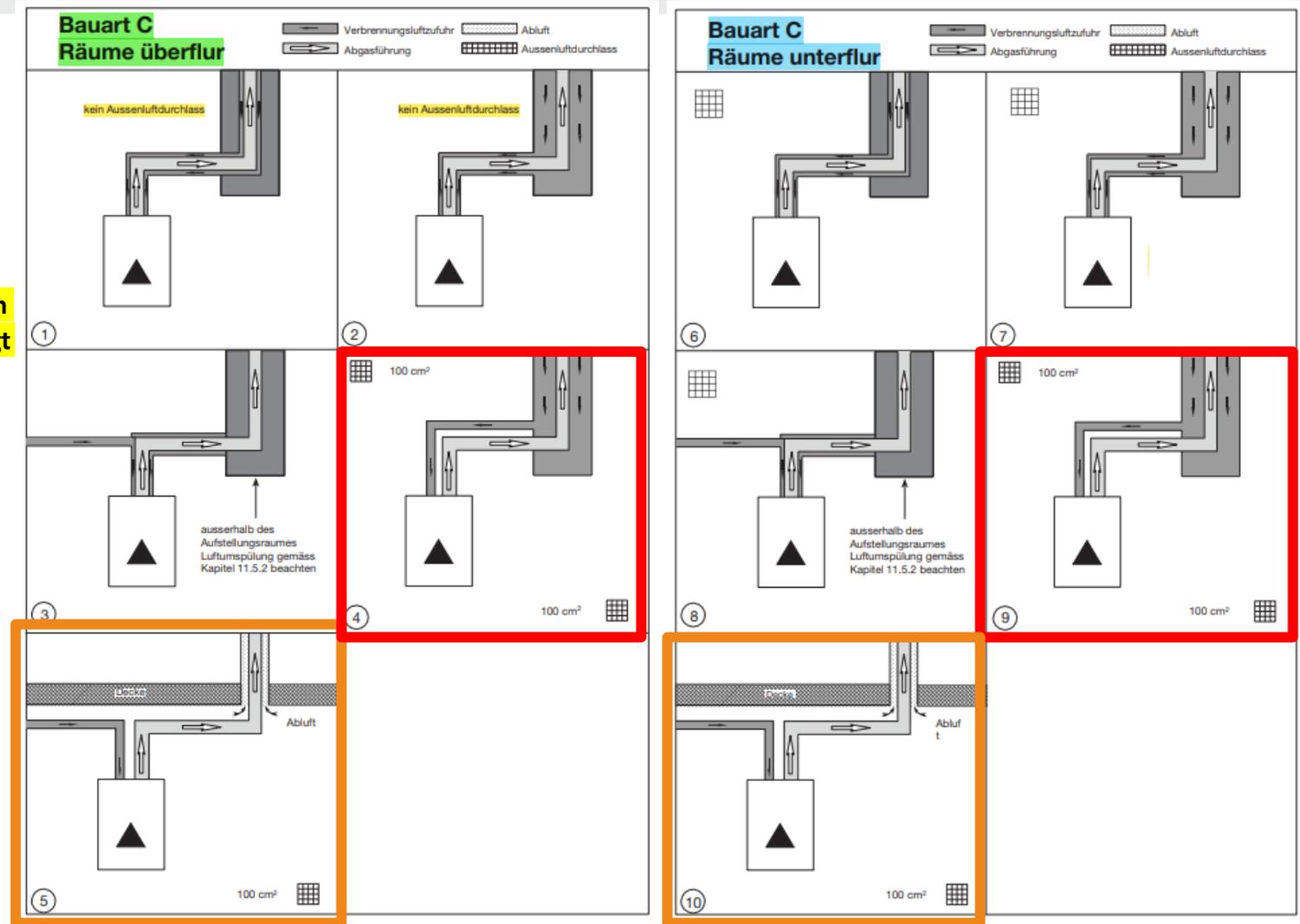
10.6.1 Verbrennungsluftzufuhr und Raumlüftung

Apparate der Bauart C verfügen über ein geschlossenes System zur Zuführung der Verbrennungsluft vom Freien und zur Abführung der Abgase ins Freie. Sie beeinflussen den Luftwechsel im Aufstellungsraum nicht.

Erfolgt die Verbrennungsluftzufuhr und die Abgasabführung jedoch über getrennte Systeme, muss der Aufstellungs-/Heizraum wie folgt gelüftet werden:

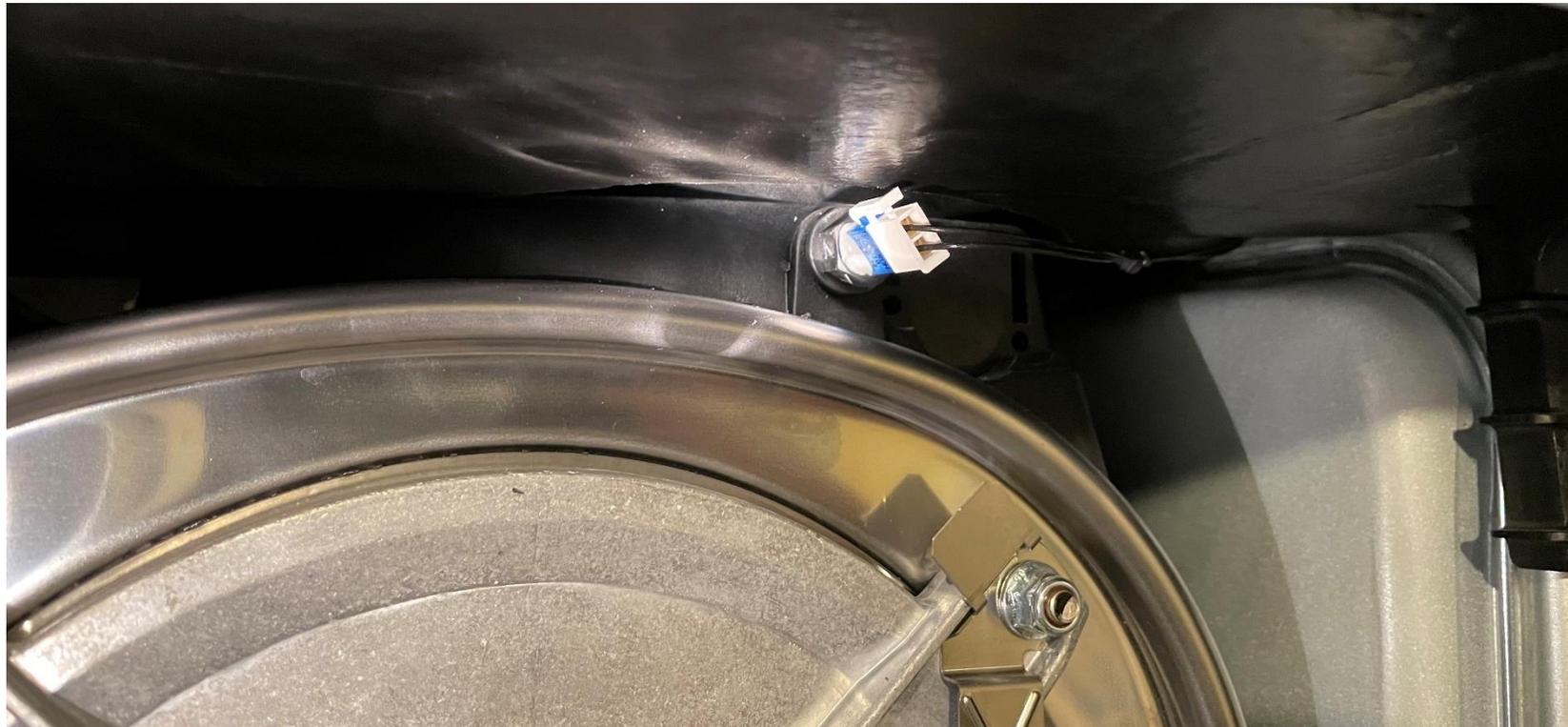
- Mit einer unteren und einer oberen Lüftungsöffnung von je mindestens 100 cm² Querschnittsfläche gemäss Anhang 19.10.6, **Abbildung 4 / 9** oder mit einer unteren Lüftungsöffnung von mindestens 100 cm² Querschnittsfläche und dem ohne Querschnittseinengung bis ins Freie führenden Ringspalt des Abgassystems (siehe Anhang 19.10.6, **Abb. 5 / 10**).

Lüftung	Künstliche Lüftung	Permanente natürliche Lüftung	Natürliche Lüftung ist sichergestellt	Keine Massnahmen
	Luftwechselrate 0,2 h ⁻¹ Abluftventilator, Luftnachströmung muss sichergestellt sein	Unverschiebbare oben angebrachte Lüftungsöffnung ins Freie (Grösse 20 cm ² /m ² Bodenfläche, jedoch mind. 100 cm ²)	Räume werden durch zeitweises Öffnen der Fenster gelüftet	Luftwechselrate 0,2 h ⁻¹ gegeben
Ortlichkeit der Gasinstallation				
Räume überflur, nicht dichte Gebäudehülle	(x)	(x)	(x)	x
Räume überflur, dichte Gebäudehülle	(x)	(x)	x	
Räume unterflur, mit mindestens einer ans Freie grenzenden Aussenwand oder einem Lichtschacht (Kellerräume)	(x)	x		
Gefangene Räume (Räume ohne Aussenwand zum Freien und ohne Lichtschacht)	x			



Kapitel 11.4.1 Anschluss der Gasverbrauchsapparate an eine Abgasanlage

- Der bislang geforderte «Sicherheitstemperaturbegrenzer» im Abgasweg bei brennbaren Abgasleitungen wurde in Abstimmung mit der VKF geändert in «Einrichtung» zum Schutz der Abgasanlage vor hohen Temperaturen. → es werden so verschiedene technische Lösungen ermöglicht.



Kapitel 11.4.6 Abgasführung durch Entlüftungseinrichtungen mit Abgasanlagenqualität

- Diese Art der Abgasführung bedarf immer vorab einer Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzbehörde.



Ausblick

- Die neue G1 ist als PDF ab Juli im Webshop verfügbar.
- Die Inkraftsetzung ist per 1.1.2026

HERZLICHEN DANK

Andreas Peter

a.peter@svgw.ch

Rolf Peter

rolf.peter@ewb.ch

Marco Stritt

marco.stritt@groupe-e.ch

SVGW Zürich (Hauptsitz)

Grütlistrasse 44
Postfach
8027 Zürich
Tel: +41 44 288 33 33

SSIGE Succursale romande

Chemin de Mornex 3
1003 Lausanne
Tel: +41 21 310 48 60

SSIGA Succursale Svizzera italiana

Piazza Indipendenza 7
6500 Bellinzona
Tel: +41 91 807 60 40

SVGW Aussenstelle Schwerzenbach

Eschenstrasse 10
8603 Schwerzenbach
Tel: +41 44 806 30 50