



**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



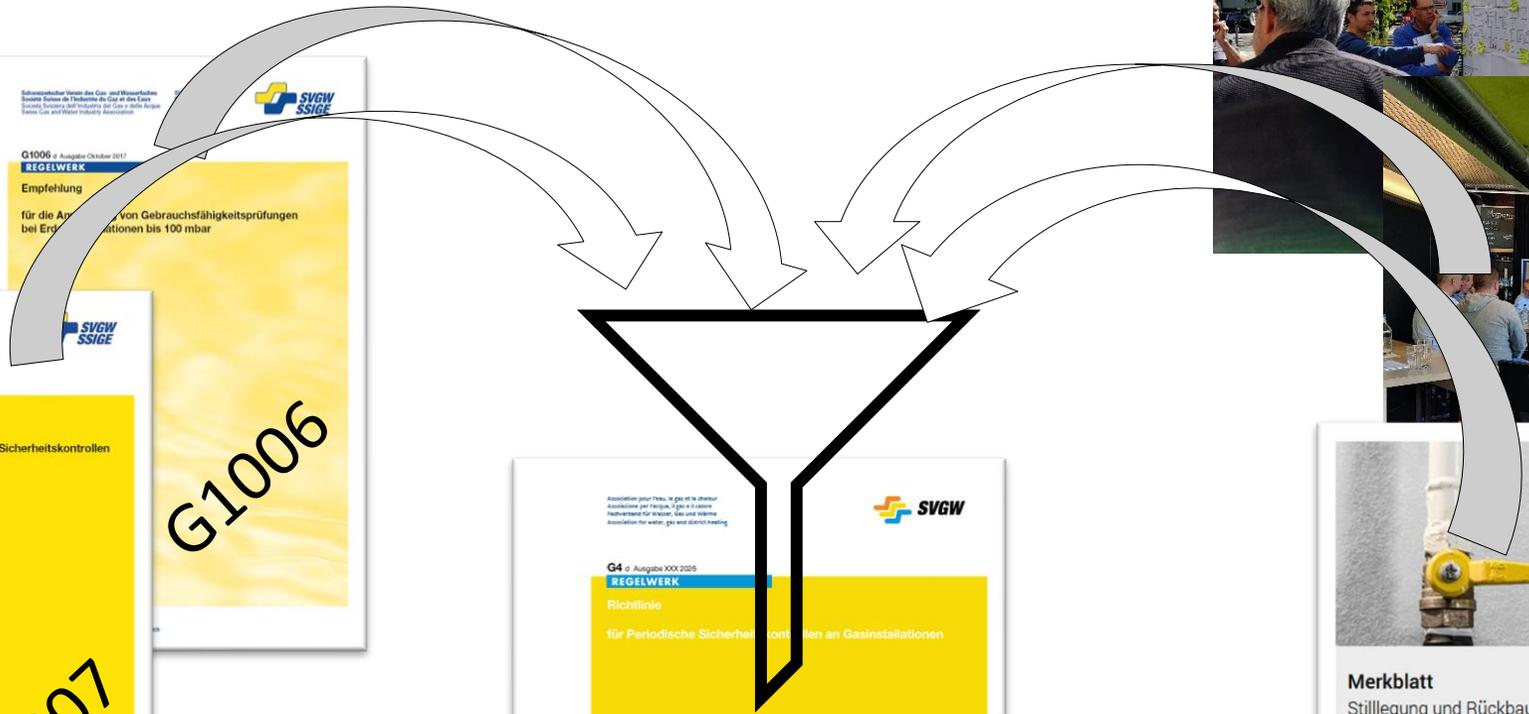
## NEUE SVGW RICHTLINIE G4

Andreas Peter

Philippe Ernst

Das Webinar startet um 9.00 Uhr

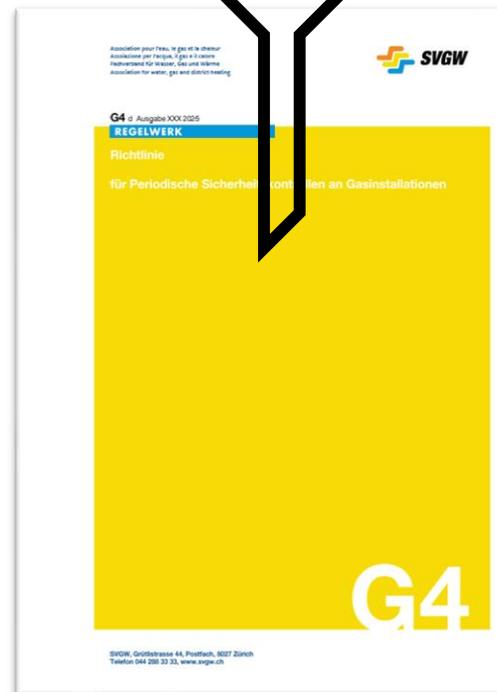
# Aufgabenstellung



G1006



G1007

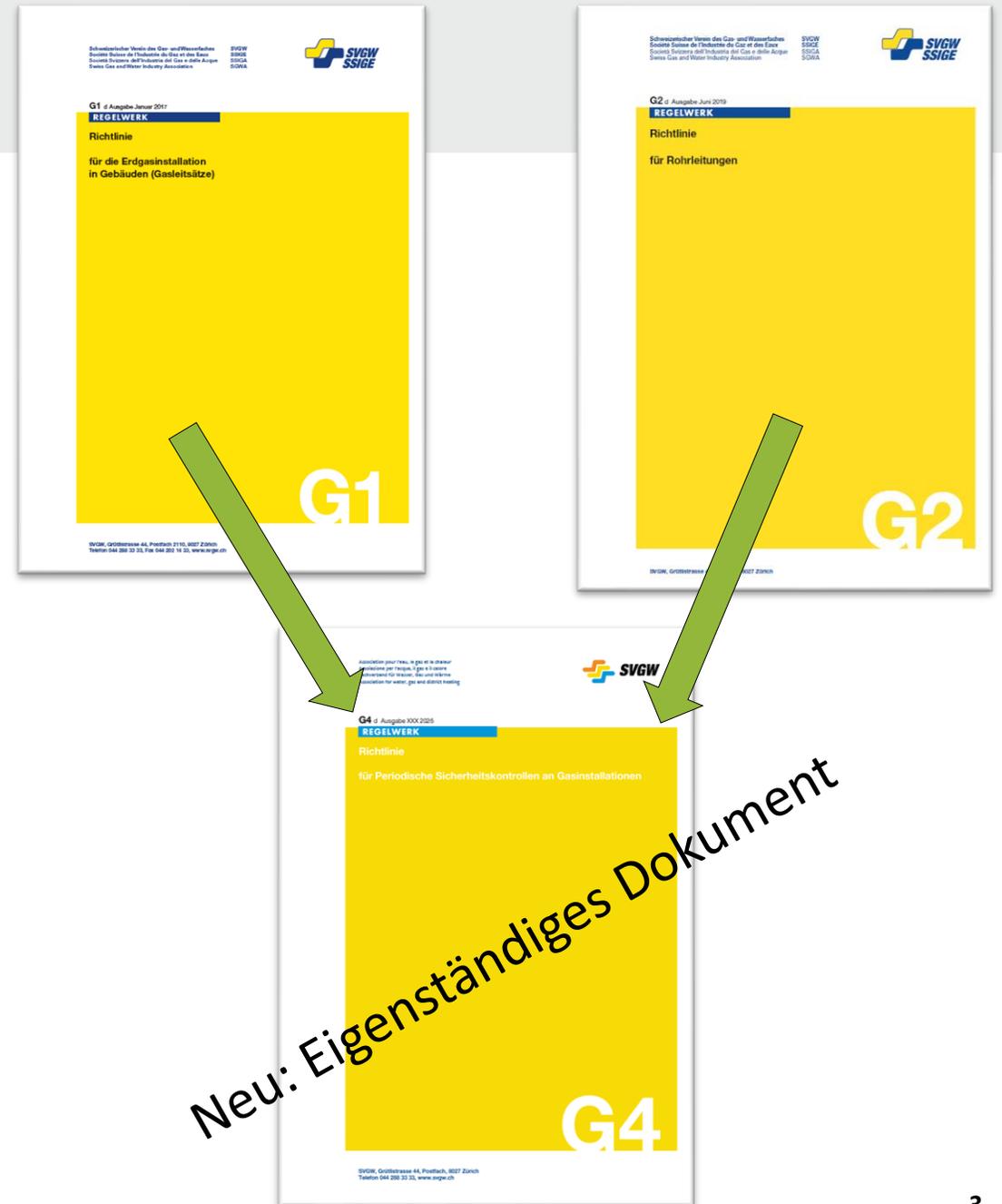


G4

# Abhängigkeiten



Bisher: Abhängigkeiten  
und Rückverweise



# Wesentliche Punkte

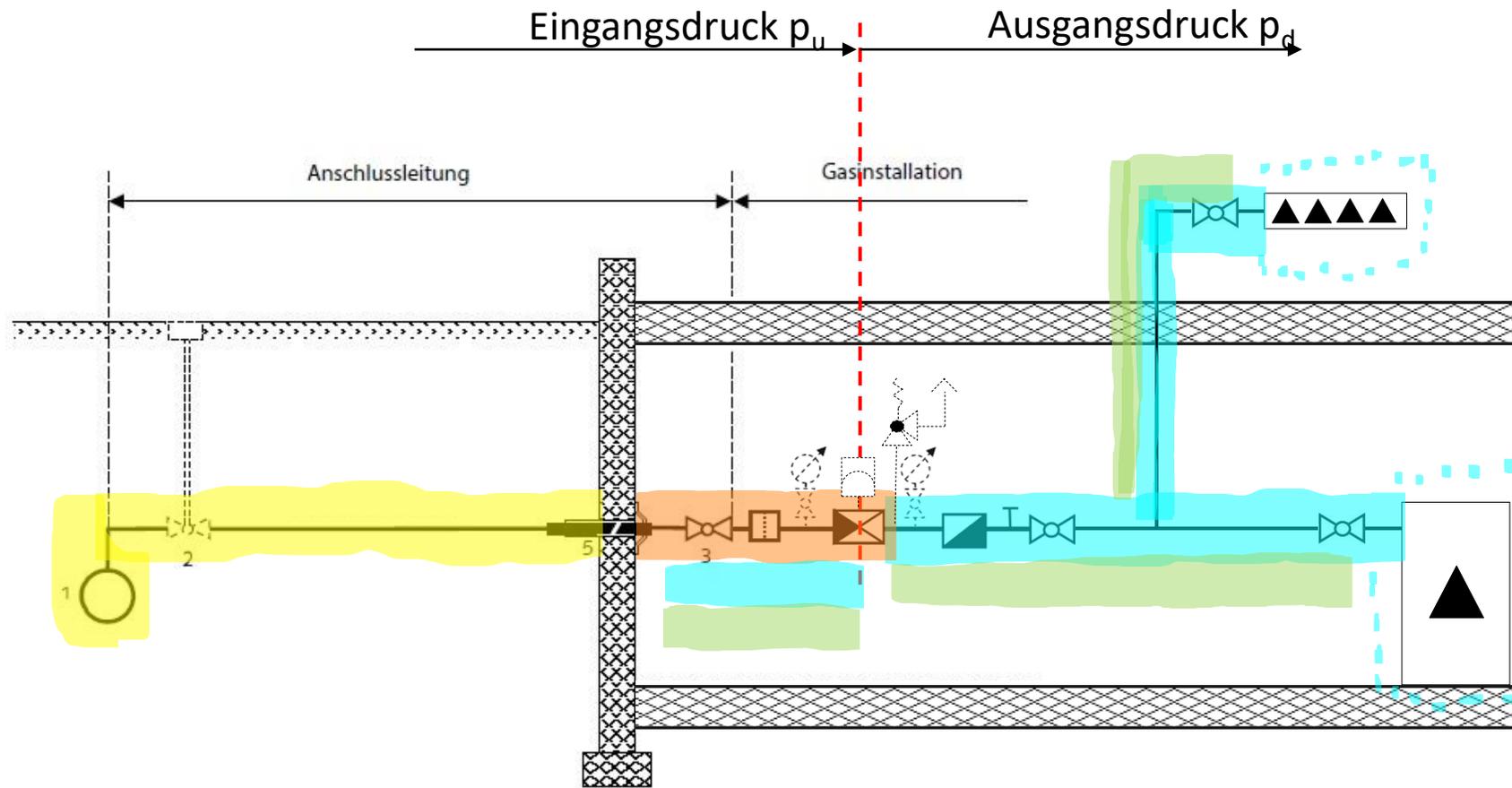
- Bisher wurde bei der PSK eine Druckprüfung nach SVGW Richtlinie G1 gefordert, wie bei Neuinstallationen. Diese brachte Herausforderungen bzgl. Prüfdrücken, dem Prüfmedium usw.
- Neu werden gezielt Prüfverfahren für in Betrieb befindliche Installationen beschrieben. Diese unterscheiden sich zum bisherigen Verfahren darin:
  - die **Installation bleibt in der Regel mit Betriebsgas gefüllt**, es entfällt das spülen
  - es wird **keine Druckprüfung, sondern eine Dichtheitsprüfung durchgeführt** → die Prüfdrücke sind geringer.
- Es wird neu zwischen «Standardanlagen» sowie «gewerblichen und industriellen Anwendungen» unterschieden.
- Es wird neu auch die Kontrolle von Gasanschlüssen ohne Gasbezug beschrieben.

# Prüfintervalle

Anwendung	Prüfintervall (Jahre)
Standardanwendungen	14
Gewerbliche und industrielle Anwendungen	14
Gebäudeanschlüsse ohne Gasbezug	6



# Druckbereiche und ihre Prüfverfahren



Gebrauchsfähigkeitsprüfung mit oder ohne den Gasverbrauchsapparat

Dichtheitskontrolle mit Gasspürgerät

Dichtheitsprüfung

Periodische Netzkontrolle nach SVGW G2 mittels Lecksuchgerät

## Schutzziel:

Keine Ansammlung von Gas, welche Personen, die Anlage oder das Gebäude gefährden.

# Druckbereiche und ihre Prüfverfahren

OP der Gasinstallation  $\leq 50$  mbar:

- Gebrauchsfähigkeitsprüfung (GFP) nach Anhang 1

oder

- Dichtheitsprüfung nach Anhang 2

OP der Gasinstallation  $> 50$  mbar

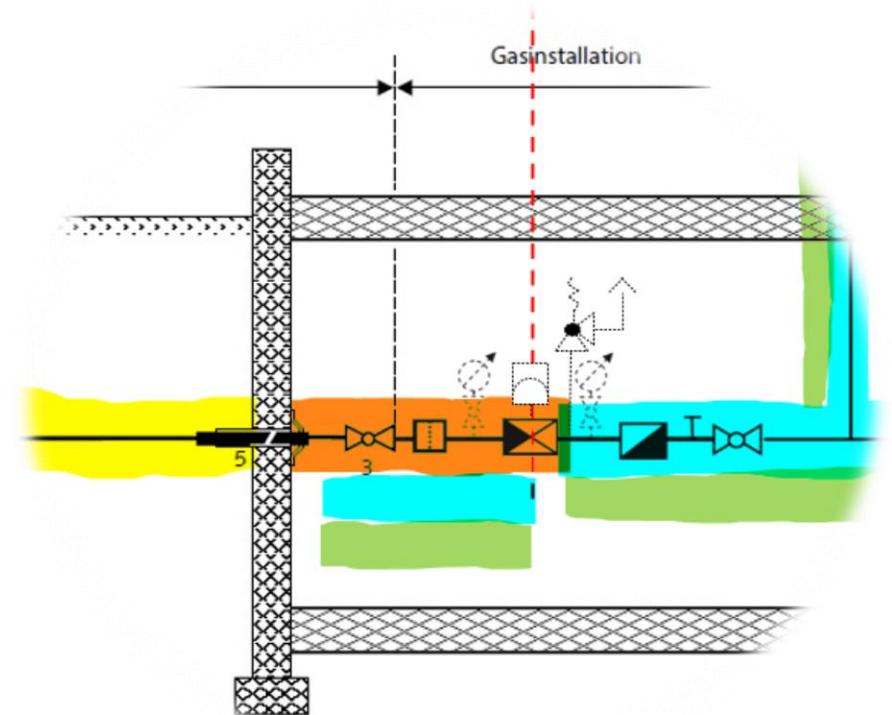
- Dichtheitsprüfung nach Anhang 2

Alternativ kann auch wie bisher eine Druckprüfung nach SVGW Richtlinie G1 durchgeführt werden.

# Prüfung von Anlagenteilen mit Netzdruck

Für die Prüfung der gebäudeseitigen Anlagenteile mit Netzdruck ( $p_u$ ) von der Gebäudeeinführung bis zum Druckregelgerät bzw. zur Druckregelanlage gelten folgende Vorgaben:

- Distanz  $\leq 2$  m und innerhalb desselben Raumes: Prüfung auf Dichtheit mit Gasspürgerät ist möglich.
- Distanz  $> 2$  m und / oder über mehrere Räume: Prüfung mit einem geeigneten messtechnischen Verfahren ( $\leq 50$  mbar: GFP oder Dichtheitsprüfung;  $> 50$  mbar Dichtheitsprüfung).



# Gebrauchsfähigkeitsprüfung nach Anhang 1

- Das Verfahren entspricht vom Prinzip der bisherigen G1006  
→ aber: das rechnerische und grafische Verfahren (ohne automatisiertem Messsystem) entfällt.



Quelle: [www.woehler.de](http://www.woehler.de)

# Dichtheitsprüfung nach Anhang 2

- Prüfdruck = Betriebsdruck (OP) x 1,3

Die Leitungsanlage ist dicht, wenn nach erfolgreichem Temperaturengleich der Prüfdruck innerhalb der Prüfzeit nicht sinkt.

Anlagenvolumen in Liter	Stabilisierungszeit in Minuten	Prüfzeit in Minuten
≤ 100	30	10
≤ 200	45	20
≤ 400	60	30
> 400	≥ 60 (individuell)	≥ 30 (individuell)



Quelle: [www.testo.com](http://www.testo.com)

**Die Voraussetzung für die Durchführung einer Dichtheitsprüfung ist, dass alle Räume mit Gasinstallationen zugänglich und alle Gasverbrauchsapparate ausgeschaltet sind.**

# Prüfung mit Betriebsgas in der Installation

## Schutzziel:

Bei Prüfungen mit Betriebsgas in der Installation muss strukturiert vorgegangen werden, um die Wahrscheinlichkeit und die Folgen eines möglichen Gasaustritts so gering wie möglich zu halten.

Verbleibt das Betriebsgas während der Dichtheitsprüfung in der Gasinstallation, kann der Prüfdruck mit den folgenden Methoden aufgebracht werden:

- mit Betriebsgas aus einer Druckflasche oder über einen Abgriff des Eingangsdrucks  $p_u$  vor dem Gasdruckregelgerät bzw. der Gasdruckregelanlage.
- mit dem Aufbringen eines Inertgas-Polsters (z.B. Stickstoff), welches nach Möglichkeit nach Ende der Prüfung wieder abgelassen wird.

# Prüfung mit Betriebsgas in der Installation

Strukturierter Ablauf:

## 1. Feststellen der Dichtheit der Gasinstallation

Messgerät anschliessen, HAE schliessen, Druck 10 Minuten beobachten,

→ wenn kein Druckabfall, weiter zu 2

→ wenn Druckabfall beobachtet wird, Leckstelle mit Gasspürgerät suchen und beseitigen.

## 2. Feststellen der Inneren Dichtheit der HAE

Druckabsenkung um 1/3: wenn der Druck ansteigt, ist die HAE undicht → Gebäudeeintritt trennen und Installation isoliert prüfen, weiter zu 3

## 3. Dichtheitsprüfung

Start bei Betriebsdruck (OP) → Prüfdruck aufbringen

# Prüfung mit gasfreier Gasinstallation

Wird vor der Dichtheitsprüfung die Gasinstallation gasfrei gemacht und mit Luft oder inertem Gas gespült, wird der Prüfdruck mit dem gleichen Medium aufgebracht, mit dem gespült wurde.

Strukturierter Ablauf:

## 1. Feststellen der Dichtheit der Gasinstallation

Messgerät anschliessen, HAE schliessen, Druck 10 Minuten beobachten,

→ wenn kein Druckabfall, weiter zu 2

→ wenn Druckabfall beobachtet wird, Leckstelle mit Gasspürgerät suchen und beseitigen.

## 2. Feststellen der Inneren Dichtheit der HAE

Druckabsenkung um 1/3: wenn der Druck ansteigt, ist die HAE undicht → Gebäudeeintritt trennen und Installation isoliert prüfen, weiter zu 3

## 3. Spülen der Gasinstallation

Verdrängen des Betriebsgases nach Vorgaben SVGW Sicherheitshandbuch, Teil G, Kapitel 4.2 mit Luft oder Inertgas. Freimessen mit Gaskonzentrationsmessgerät (gasfrei, wenn dauerhaft 50% unter UEG).

## 4. Dichtheitsprüfung

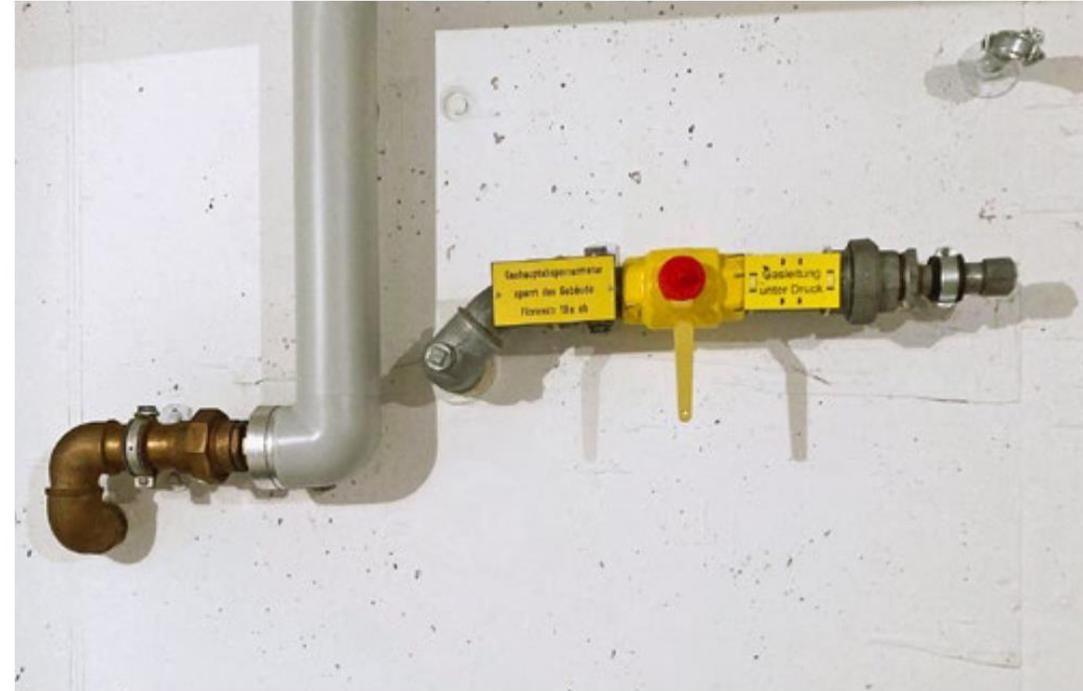
Aufbringen des Prüfdrucks mit Luft oder inertem Gas.

## 5. Inbetriebnahme

Nach erfolgreicher Durchführung der Dichtheitsprüfung Inbetriebnahme nach SVGW Richtlinie G1, Kapitel 14.

# Kontrolle von Gebäudeanschlüssen ohne Gasbezug

- Die Zugänglichkeit der Gebäudeeinführung, zu allfälligen Leitungsinstallationen und zu der Hauptabspermmatur muss gewährleistet sein. Es sind keine Wandverkleidungen oder sonstige Verbauung wie Schränke gestattet.
- Gebäudeeinführung, Leitungsende oder Hauptabspermmatur ist sicher mit Stopfen oder Kappe verzapft und ggf. plombiert
- Eindeutige Kennzeichnung mit einem Schild z.B. «Gasleitung unter Druck»
- Allgemeiner Zustand der Gebäudeeinführung, sowie allfälliger Leitungsteile und Armaturen (Korrosion...)
- Dichtheitskontrolle mit Gasspürgerät



Quelle: Merkblatt SVGW / Suissetec

# Vernehmlassung SVGW Richtlinie G4

- Zeitraum: 10.6.2024 – 2.8.2024
- Unterlagen zum Download unter  
<https://www.svgw.ch/gas/vernehmlassungen/>  
<https://www.svgw.ch/fr/gaz/consultation/>

Rückmeldungen bitte in dem bereitgestellten Excel-Formular.

Vielen Dank für Euer Feedback!

SVGW Richtlinie G4 SSIGE Directive G4 Vernehmlassung   Consultation					
Expertenstellungnahme Avis d'expert Evaluation technique				Von:	Firma, Organisation
				Ansprechpartner:	Person, eMail, Kontakt
				Eingereicht per Datum:	TT.MM.JJJJ
				bitte pro Excel-Zeile nur ein Anliegen aufführen S'il vous plaît qu'un seul souhait / demande par ligne Excel	Als Excel an: gas@svgw.ch bis Fr. 02.08.'24 En fichier Excel à : gas@svgw.ch jusqu'au 02.08.'24
Nr. N°	Seite Page	Zeile Ligne	Kapitel Chapitre	Kommentar (Begründung für Änderung) Commentaire (justification de la modification)	Vorgeschlagene Textänderung Modification de texte proposée
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

# HERZLICHEN DANK

## **SVGW Zürich (Geschäftsstelle)**

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

## **SVGW Succursale romande**

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

## **SVGW Succursale Svizzera italiana**

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

## **SVGW Aussenstelle Schwerzenbach**

Eschenstrasse 10  
Postfach 217  
8603 Schwerzenbach  
Tel: +41 44 806 30 50