

Gefährdungen

- Durch austretendes Gas kann es zu Bränden, Verpuffungen und Explosionen kommen.

Allgemeines

- Vor Beginn der Arbeiten zugehörige Absperreinrichtungen schließen und gegen unbefugtes Öffnen sichern, z. B. durch Abnehmen des Handrades, Schlüssels, Ventilgriffes.
- Absperreinrichtung auf gasdichtes Schließen prüfen.
- Zum Lokalisieren von Undichtigkeiten möglichst Gasspürgeräte einsetzen ①. Beim Abpinseln oder Einsprühen mit Schaum bildenden Mitteln können Handdichtungen kurzfristig aufquellen und somit die Undichtigkeiten nicht anzeigen.

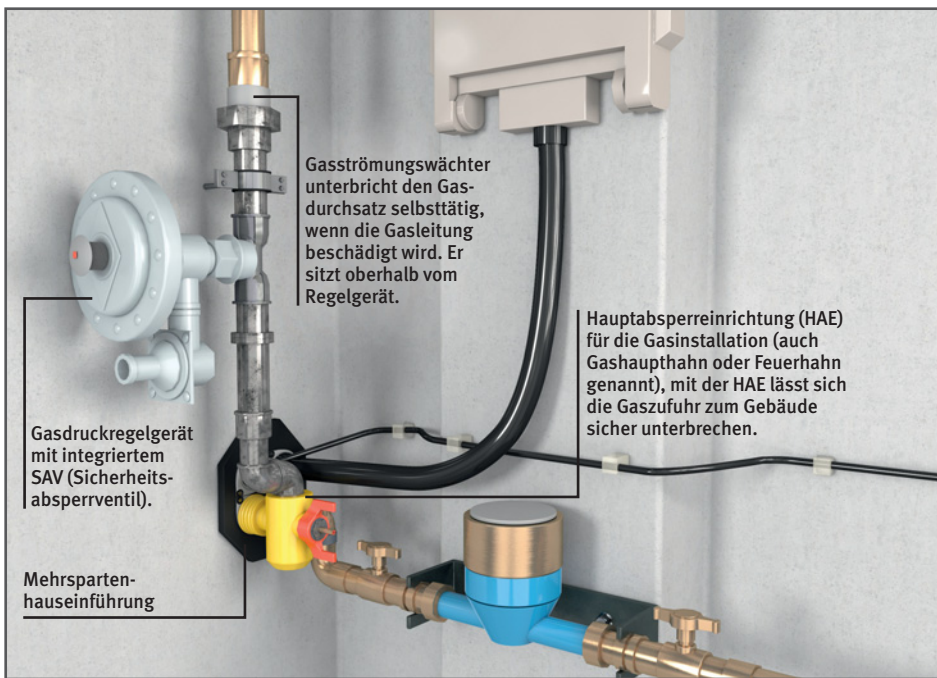
- Niemals offene Flammen zum Lokalisieren von Undichtigkeiten verwenden.
- Vor Wiederinbetriebnahme Gasleitungen mit Betriebsgas entlüften und so lange ausblasen, bis die vorhandene Luft in der Leitung verdrängt ist. Austretendes Gas-Luft-Gemisch gefahrlos ins Freie ableiten (z. B. über Schlauchleitungen).
- Stillgelegte und außer Betrieb gesetzte Leitungen an den Ein- und Auslässen gasdicht verschließen, z. B. durch Stopfen, Kappen, Steckscheiben, Blindflansche.
- Geschlossene Absperreinrichtungen gelten nicht als dauerhaft dichte Verschlüsse.
- Sämtliche Öffnungen ausgebaute Gaszähler unverzüglich verschließen ②.



- Vor dem Reinigen von Gasleitungen Gasgeräte, Druckregler, Gaszähler und Armaturen ausbauen. Das Ausblasen muss grundsätzlich ins Freie erfolgen.

Schutzmaßnahmen

- Gefährdungsbeurteilung auch unter Berücksichtigung der Brand- und Explosionsgefährdung erstellen und dokumentieren.
- Sicherstellen, dass sich keine gefährlichen Gas-Luft-Gemische in Räumen bilden können.
- Gasleitungen an den Ein- und Auslässen gasdicht verschließen, z. B. mit Sicherheitsstopfen bzw. Sicherheitskappen, die nur mit Sonderwerkzeug geöffnet werden können, wenn:
 - ein unbeabsichtigtes, mutwilliges oder leichtfertiges Öffnen von Absperreinrichtungen nicht ausgeschlossen werden kann oder
 - die Arbeitsstelle auch nur kurzfristig verlassen werden muss.



Gasströmungswächter unterbricht den Gasdurchsatz selbsttätig, wenn die Gasleitung beschädigt wird. Er sitzt oberhalb vom Regelgerät.

Hauptabsperreinrichtung (HAE) für die Gasinstallation (auch Gashaupthahn oder Feuerhahn genannt), mit der HAE lässt sich die Gaszufuhr zum Gebäude sicher unterbrechen.

Gasdruckregelgerät mit integriertem SAV (Sicherheitsabsperventil).

Mehrspartenhauseinführung

- Bei unkontrolliertem Gasaustritt besteht höchste Gefahr. Die wichtigsten Sofortmaßnahmen sind:
 - Gaszufuhr absperren,
 - Raum oder Bereich durchlüften,
 - Zündquellen beseitigen oder fernhalten,
 - Zündfunken vermeiden; keine Schalter, Klingeln oder Telefone benutzen, keine Stecker ziehen,
 - Elektroinstallation freischalten lassen, jedoch außerhalb des Gefahrenbereiches,
 - evtl. Polizei, Feuerwehr und Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen,
 - Gefahrenbereich gegen den Zutritt Unbefugter sichern,
 - Brände in der Gasinstallation nur löschen zur Rettung von Personen oder zum Absperren der Gaszufuhr (Explosionsgefahr durch unverbrannt austretendes Gas).
- Nach dem Absperren ist das zu bearbeitende Leitungsteil zu entspannen. Das dabei austretende Gas ist z. B. über Schläuche gefahrlos ins Freie abzuleiten.
 - Bei geringen Mengen kann das Gas auch an einer Austrittsstelle über geeignete Brenner, z. B. Kochstellenbrenner, abgebrannt werden.
 - Vor dem Trennen, Stilllegen und Entfernen von Gasleitungen ist die Trennstelle zum Schutz gegen Berührungsspannung und Funkenbildung zu überbrücken.
 - Überbrückung mit hochflexiblem, isoliertem Kupferseil ($\text{Ø} \geq 16 \text{ mm}^2$, Länge $\leq 3,0 \text{ m}$) vornehmen. Für guten Übergangswiderstand sorgen, z. B. durch blanke Kontaktflächen. Keine Haftmagnete verwenden.
 - Besteht die Gefahr des Ausströmens von brennbaren Gasen, muss sichergestellt sein, dass der Arbeitsplatz schnell und gefahrlos verlassen werden kann. Fluchtwege sind freizuhalten.
- Nach Abschluss der Arbeiten ist die Dichtheit der Gasinstallation festzustellen und zu kontrollieren, dass alle Auslässe dicht verschlossen sind. Dabei dürfen die Leitungen nicht verdeckt und die Verbindungen nicht beschichtet sein.
 - Beschäftigte mindestens einmal jährlich unterweisen. Die Teilnahme ist schriftlich festzuhalten.
 - Besteht bei Arbeiten an Gasleitungen Gesundheits-, Brand- oder Explosionsgefahr, muss der Unternehmer eine zuverlässige und besonders unterwiesene Person mit der Aufsicht schriftlich beauftragen. Die Aufsichtsperson muss während dieser Arbeiten ständig an der Baustelle anwesend sein.

Weitere Informationen:

Betriebssicherheitsverordnung
 DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln
 Technische Regeln für Gasinstallation (DVGW-TRGI/G 600)
 DGUV Information 203-090 „Arbeiten an Gasleitungen“