

Wenn die Gasleitung brennt...

Löschen von Gasbränden und Maßnahmen zur Personenrettung bei Arbeiten an Gasleitungen

Besteht bei Arbeiten an Gasleitungen Brandgefahr, so sind nach der BG-Regel 500 Kapitel 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ vorbereitende Maßnahmen zur Brandbekämpfung zu treffen. Kommt es zu einem Brand und sind Personen gefährdet, muss unverzüglich gelöscht werden. Die Brandbekämpfung ist hinsichtlich der notwendigen Maßnahmen auf den Personenschutz auszurichten. Werden durch den Gasbrand keine Personen gefährdet, muss der Aufsichtführende entscheiden, ob gelöscht werden muss. Brennt Gas im Freien ab, ist die Ausdehnung des Gefahrenbereiches erkennbar, bei unverbrannt austretendem Gas hingegen nicht. Man unterscheidet bei den Maßnahmen zur Brandbekämpfung zwischen vorbeugendem und abwehrendem Brandschutz.



Dieses Hinweisschild bei Arbeiten an Gasleitungen „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“ dient dem vorbeugenden Brandschutz.

Vorbeugender Brandschutz:

Hierunter fallen verschiedene Maßnahmen, die bei konsequenter Anwendung Gasbrände ausschließen, z. B.:

- Vermeiden der Entstehung eines zündfähigen Gas-Luft-Gemisches durch die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren
- Vermeiden von Zündquellen im Gefahrenbereich
- Organisation einer sicheren Arbeitsstelle
- Arbeitsbereich mit Gaskonzentrationsmessgerät überwachen
- freigesetzte Gasmengen gefahrlos abführen
- Aufsicht und geeignetes Personal einsetzen
- notwendige Anzahl von Pulverlöschern an der Arbeitsstelle bereitstellen
- geeignete PSA tragen (Schutzanzug, Schutzschuhe, etc.)
- geeignete Fluchtwege vorsehen

Abwehrender Brandschutz:

Kommt es dennoch zu einem Brand und sind Personen gefährdet, muss unverzüglich gelöscht werden. Dabei sind die notwendigen Maßnahmen auf den Personenschutz auszurichten. Für das Löschen von Gasbränden sind Pulverlöschpulver nach DIN EN 2 mit ABC-Löschpulver zu verwenden. Auf der Gas-Rohrnetzbaustelle müs-

sen mindestens zwei PG 12-Feuerlöcher (Pulverlöcher), griffbereit an der Arbeitsstelle vorhanden sein. Bei größeren Arbeitsstellen können weitere Maßnahmen entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung erforderlich werden.

Für das effektive Löschen eines Gasbrandes sind u. a. zu berücksichtigen:

- Feuerlöcher immer in Reichweite bereitstellen
- Feuer in Windrichtung angreifen
- Flächenbrand vorne beginnend ablöschen, Pulver als Schild benutzen
- Brennende Personen können mit Pulverlöcher gelöscht werden (Vorsicht, Pulverstrahl nicht direkt in die Augen oder ins Gesicht halten!)
- Genügend Feuerlöcher einsetzen
- Vorsicht vor Wiederentzündung (z. B. glimmende Holzbohle des Verbaus, etc.)
- Keine gebrauchten Feuerlöcher einsetzen, da über ihre Funktionsfähigkeit keine Aussage gemacht werden kann
- Löscher erst unmittelbar vor dem Einsatz aktivieren
- Feuerlöcher müssen nach jedem Einsatz gefüllt und in einen ordnungsgemäßen Zustand versetzt werden
- Auf Vorhandensein der unbeschädigten Plombe achten
- Feuerlöcher regelmäßig prüfen, spätestens nach zwei Jahren.



Im Rahmen von Löschübungen sollen die Mitarbeiter im richtigen Löschen von Gasbränden geschult und unterwiesen werden.



Feuerlöscher müssen spätestens alle zwei Jahre auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Eine besondere Gefährdung bei Arbeiten an Gasleitungen resultiert aus dem kurzzeitigen Kontakt mit einer Flamme. Daraus ergibt sich die Forderung, dass die Schutzkleidung die Anforderung aus der DIN EN ISO 11612 „Schutzkleidung – Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen“ (Ersatz für DIN EN 531) erfüllen muss (Warnwesten erfüllen zum Teil nicht die Anforderungen der DIN EN ISO 11612).

Bei der Arbeit ist die Schutzkleidung zu schließen. Unterhalb der Schutzkleidung dürfen keine leicht schmelzenden synthetischen Textilien getragen werden. Bei Arbeiten unter Gasausströmung kann ein flammenhemmender Kopfschutz und Stulpenhandschuhe vor Verbrennungen an Kopf und Händen schützen.

Fluchtwege:

Um im Brandfall aus dem Gefahrenbereich zu entkommen, müssen sichere Fluchtwege aus der Baugrube vorgesehen werden. In der Regel reichen hierfür zwei Leitern mit ausreichendem Überstand in der Baugrube aus. Zu beachten ist dabei, dass eine Flucht von der Gefahrenstelle weg möglich ist.

Rettungskette:

Vor Beginn der Arbeiten bzw. beim Einrichten einer Arbeitsstelle ist die Rettungskette sicherzustellen, z. B. durch ausreichenden Mobilfunkempfang an der Arbeitsstelle. Ein geeigneter Verbandkasten ist in erreichbarer Nähe bereitzuhalten. Nach der Rettung der Person aus dem Gefahrenbereich ist ein Notruf abzusetzen und die Erstversorgung des Verletzten vorzunehmen.

Die Notfall-/Unfallmeldung sollte knapp und präzise sein, dabei sind folgende fünf „W“ zu beachten:

- Wo ist der Notfall/Unfall?
- Was ist geschehen?
- Wie viele Verletzte/Betroffene sind zu versorgen?
- Welche Verletzungen oder Krankheitszeichen haben die Betroffenen?
- Warten Sie immer auf Rückfragen der Rettungsleitstelle

Notfallnummern in Deutschland:

Polizei: 110
Feuerwehr: 112
Notruf: 112

Schließlich sollte auch der Gasnetzbetreiber über den Unfall informiert werden (Entstörnummern anrufen).

Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Verbrennungen:

Ist die Rettungskette in Gang gesetzt, kann für den Brandverletzten bis zum Eintreffen des Notarztes Erste Hilfe geleistet werden. Speziell bei Verbrennungen können folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Brennende, glimmende Kleidung ersticken, ggf. mit Feuerlöscher (Löschpulver)
- Sofortige Kühlung der verbrannten Hautareale vornehmen, bestenfalls mit Leitungswasser (10–20 Grad), max. 15 Minuten wegen Unterkühlungsgefahr, keine Anwendungen von Eis, Coldpacks oder anderen aktiven Kühlmitteln
- Verbrannte Kleidung wird nur vom Rettungspersonal oder Notarzt entfernt
- Keine Anwendung von Medikamenten, Salben, Cremes, Mehl etc.
- Vorsicht vor Auskühlung, Verletzten ggf. mit metallener Folie (aus dem Verbandkasten) bedecken
- Verletzten beruhigen und nicht alleine lassen (beaufsichtigen)
- Falls erforderlich, weitere Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen

Zusammenfassung:

Um Personen vor Brandeinwirkungen zu schützen, müssen die Mitarbeiter an Gas-Rohrnetzbaustellen beim Löschen von Gasbränden folgende Punkte beachten:

- Ein Gasbrand muss sofort gelöscht werden, wenn Menschenleben in Gefahr sind
- Werden durch den Gasbrand keine Personen gefährdet, muss der Aufsichtführende entscheiden, ob gelöscht werden muss. Brennt Gas im Freien ab, ist die Ausdehnung des Gefahrenbereiches erkennbar, bei unverbrannt austretendem Gas hingegen nicht
- Durch vorbeugenden Brandschutz sind Gasbrände auszuschließen
- Löschen von Gasbränden durch Sperren der Gaszufuhr; ist dies nicht möglich, Feuerlöscher einsetzen
- Für die Arbeiten an Gasleitungen im Rohrnetz der öffentlichen Gasversorgung reichen im Allgemeinen zwei PG 12-Feuerlöscher
- Das Personal ist im Umgang mit den Feuerlöschern zu unterweisen
- Feuerlöscher regelmäßig prüfen
- Notruf absetzen
- Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen
- Zum Thema „Gefahren durch Gasbrände im Rohrnetz“ gibt es einen Unterweisungsfilm der BG ETEM. Diesen finden Sie unter www.bgetem.de zum Herunterladen auf den Seiten der Branchenverwaltung Energie- und Wasserwirtschaft.

DR. ALBERT SEEMANN