

Neu gefasst:

BGR 500 Kap. 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“

Arbeiten an Gasleitungen sind nicht ungefährlich. In den Versorgungsunternehmen wird deshalb sehr darauf geachtet, dass diese Arbeiten von gut ausgebildetem Personal ausgeführt und dabei die Erfordernisse der Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung beachtet werden. Die BGR 500 Kap. 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ ist hierbei der wesentliche Anhaltspunkt. Sie bildet die Grundlage für eine sichere Ausführung der Arbeiten. Um diese BGR für den Anwender praktikabler zu gestalten, wurde sie redaktionell überarbeitet. Sie liegt neu in der Fassung Dezember 2007 vor.

➤ Grundlegende inhaltliche Veränderungen wurden nicht vorgenommen, der Aufbau jedoch vollständig neu geordnet. Weiterhin wurden zum besseren Verständnis der Arbeitsverfahren Illustrationen eingefügt. Sie betreffen ausgewählte Verfahren bzw. Arbeitsmittel, bei deren Anwendung von einer lediglich geringen Gefährdung ausgegangen werden kann. Als Beispiele seien – wie nachfolgend dargestellt – das Anbohren gasführender Leitungen durch eine Schleuse oder das Setzen zweier Absperrblasen mit zwischenliegender Entlüftung zur Verhinderung von Schleichgas an der Arbeitsstelle genannt.

Der Anwender sollte auf weitere neue Aspekte hingewiesen werden. Unter „Begriffen“ neu aufgenommen wurden Arbeitsverfahren mit geringer sowie Arbeitsverfahren mit erhöhter Gefährdung. Bei letzteren wird unter kontrollierter Gasausströmung gearbeitet, dabei besteht im Arbeitsbereich Brand- und Explosionsgefahr. Aber auch bei Verfahren mit geringer Gefährdung ist noch mit Brand- und Explosionsgefahr zu rechnen, weil z. B. Absperrblasen platzen können. Deshalb darf auch beim Einsatz dieser Arbeitsverfahren nicht auf flammenhemmende Schutzkleidung und weitere Schutzmaßnahmen verzichtet werden.

Als gefährdete Bereiche werden jene Bereiche definiert, in denen mit Brand- und Explosionsgefahr zu rechnen ist.

Schutzmaßnahmen sind im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung festzulegen. Die BGR enthält eine Zusammenstellung



der wesentlichen Gefährdungen im Bereich einer Rohrnetzbaustelle. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend. Die Schutzkleidung ist nach DIN EN 531 auszuwählen:

➤➤ für begrenzte Flammenausbreitung

Code-Buchstabe A und

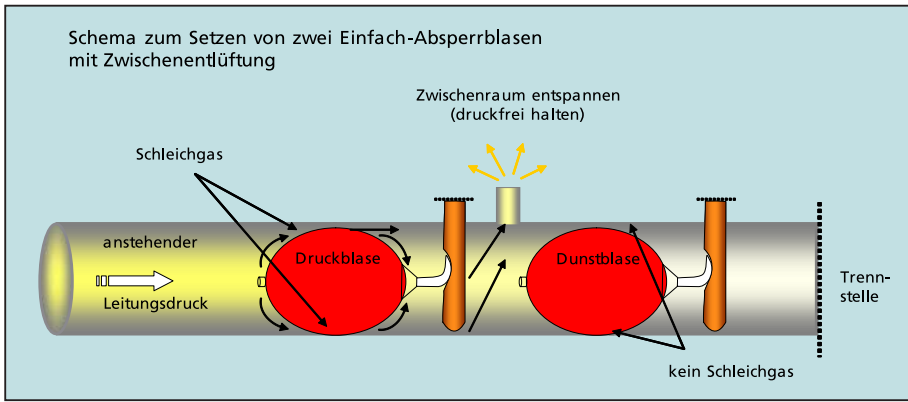
➤➤ für konvektive Hitze Code-Buchstabe B. Schweißerschutzkleidung nach DIN EN 470-1 wird bei der Durchführung von Schweißarbeiten an metallischen Leitungen benötigt.

Zum Tragen von Atemschutz wird ausgeführt, dass dies dann erforderlich ist, wenn Erstickungsgefahr durch das austretende Gas nicht ausgeschlossen werden kann. Der ergänzende Hinweis auf 50 Prozent UEG

drückt aus, dass unterhalb dieses Wertes ganz sicher auf den Einsatz von Atemschutz verzichtet werden kann. Er bedeutet nicht, dass oberhalb dieses Wertes Atemschutz verpflichtend ist.

Ist mit Brandgefahr zu rechnen, sind vorbereitende Maßnahmen zur Brandbekämpfung zu treffen. Die Brandbekämpfung ist hinsichtlich der notwendigen Maßnahmen auf den Personenschutz auszurichten. Dafür sind geeignete Brandbekämpfungsmittel (z. B. zwei PG12-Feuerlöscher) bereitzustellen. Der Umgang mit Feuerlöschern zum Löschen von Gasbränden sollte im Rahmen von Löschübungen trainiert werden.

Bei Arbeiten an Gasleitungen im Freien sind die Arbeitsverfahren so auszuwählen, dass die Freisetzung von Gas im Arbeits-



bereich vermieden bzw. minimiert wird. Dies erfordert regelmäßig den Einsatz von Arbeitsverfahren mit geringer Gefährdung. Nur in Ausnahmefällen darf unter kontrollierter Gasausströmung gearbeitet werden. Hierbei sind bestimmte Kriterien einzuhalten:

- >> maximaler Bohrungsdurchmesser 65 mm oder
 - >> maximaler Leitungsdurchmesser beim Trennen 65 mm und
 - >> Betriebsdruck (OP) maximal 100 mbar.
- Besondere Anforderungen werden zusätzlich an das einzusetzende Personal, seine Einweisung, die unbedingte Vermeidung von Zündquellen und an die Auswahl der Persönlichen Schutzausrüstung gestellt.

Für den Einsatz von Absperrblasen gilt die Forderung, dass ab einem Betriebsdruck von 30 mbar oder einem Leitungsdurchmesser von DN 150 zwei Absperr-

blasen mit zwischen liegender Entlüftung einzusetzen sind. Auch unterhalb dieser Grenzwerte kann – insbesondere bei Gasleitungen mit Inkrustierungen und Ablagerungen – die Schleichgasmenge so groß werden, dass mit erhöhter Gefährdung im Arbeitsbereich zu rechnen ist. In diesen Fällen sind ebenfalls zwei Absperrblasen mit zwischenliegender Entlüftung erforderlich. Vorzugsweise sind zertifizierte Blasensetzgeräte und Absperrblasen zu verwenden.

Für Feuerarbeiten an metallischen Leitungen gilt: Absperrblasen sind als Absperrung beim Schweißen ungeeignet, weil damit der gasfreie Zustand für die Dauer der Schweißarbeiten nicht sicher gewährleistet werden kann. Es sind geeignete andere Maßnahmen zu treffen, um derartige Schweißarbeiten sicher realisieren zu können.

Eingefügt wurde der Abschnitt „Schweißar-

beiten an in Betrieb befindlichen PE-Leitungen“. Er enthält spezielle Hinweise zur Gefährdungsvermeidung beim Schweißen mit Heizwendelschweißmuffen. Diese zielen auf die Vermeidung von Zündquellen hin.

Abschnitt 6 beinhaltet eine Zusammenstellung der zutreffenden Bestimmungen und Normen.

Die überarbeitete BGR 500 Kap. 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ gilt auch weiterhin für Leitungen aller Druckbereiche. Sie gilt auch für gasführende Leitungen in Gasanlagen (z. B. Gasdruckregel- und -messanlagen oder Verdichterstationen). Sie enthält Hinweise zur Beurteilung der Gefährdungen sowie zur Ableitung erforderlicher Schutzmaßnahmen bei Arbeiten an Gasleitungen. ●

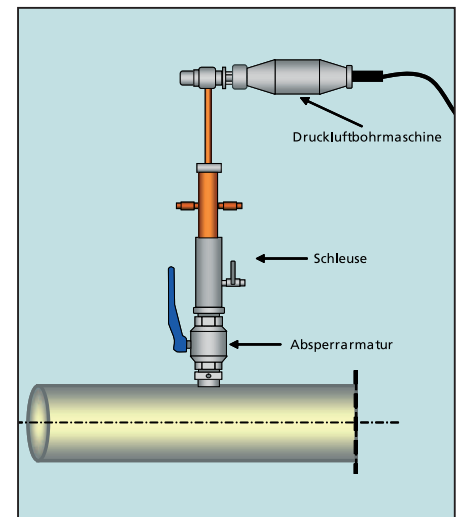


Illustration: BGFV