



WILHELM EWE GmbH & Co. KG | Volkmaroder Straße 19 | 38104
Braunschweig | Tel.: +49 531 37005-0 | Fax: +49 531 37005-55

Kontakt:

Romy Töpfer

Leiterin Marketing

Tel.: +49 531 37005-50

E-Mail: romy.toepfer@ewe-armaturen.de

436 Wörter, 3618, Zeichen (mit Leerzeichen), 3140 Zeichen (ohne Leerzeichen)

Braunschweig, 05.11.2014

Sicheres Trennen und Verschließen von Gasnetzanschlussleitungen Innovatives Verfahren zur Abtrennung unter Druck stehender Stahl-Gasleitungen durch Ausschäumen mit 2K-Absperrschaum

Jedes Jahr müssen in Deutschland eine Vielzahl von Gashausanschlussleitungen aus Stahl getrennt werden. Bis heute wird die Trennung der Gasleitungen häufig unter kontrollierter Gasausströmung durchgeführt. Um Unfälle zu vermeiden, müssen hierbei entsprechende organisatorische und personelle Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, jedoch besteht bei dieser Vorgehensweise immer eine erhöhte Gefährdung. Nach der hier geltenden berufsgenossenschaftlichen Regel BGR 500, Kapitel 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ sind heute Arbeitsverfahren mit geringer Gefährdung nach dem Stand der Technik einzusetzen. Laut Abschnitt 5.2.6 gilt: *„Bei Arbeiten an Gasleitungen im Freien sind die Arbeitsverfahren so auszuwählen, dass die Freisetzung von Gas im Arbeitsbereich vermieden bzw. minimiert wird.“* Um dieser Vorgabe zu entsprechen, sind so genannte Arbeitsverfahren mit geringer Gefährdung, wie z.B. das Anbohren und Blasensetzen mittels gasdichter Schleusen, anzuwenden. Hier wird beim Absperrn oder Trennen der Gashausanschlussleitungen der Austritt von Gas vermieden, bzw. auf ein Minimum reduziert.

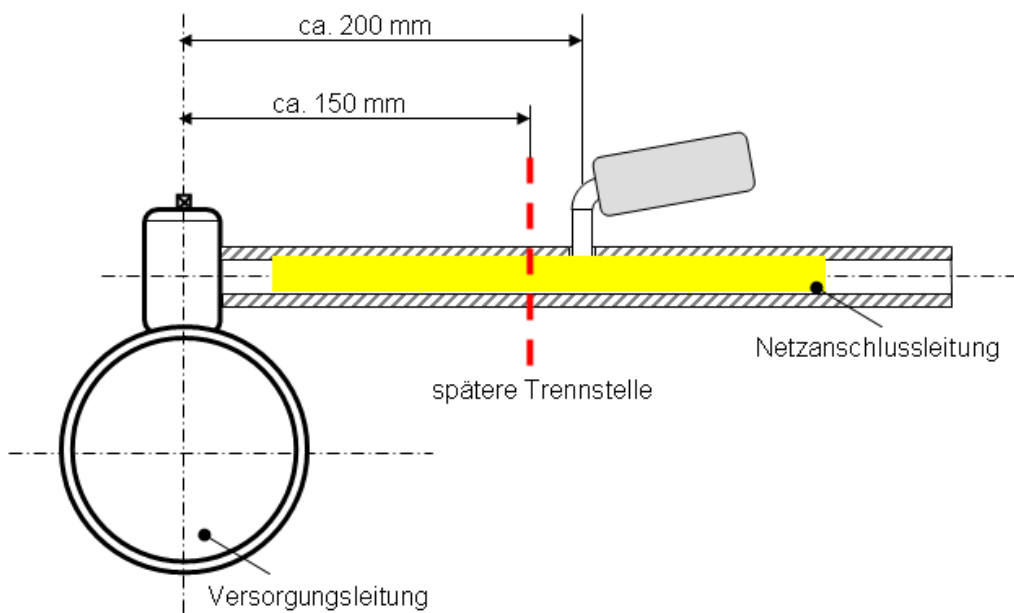
Abb. 3: Beispiel für eine Schleusenabsperrvorrichtung

Quelle: BGR 500, Kap. 2.31, Abs. 5.2.6.1

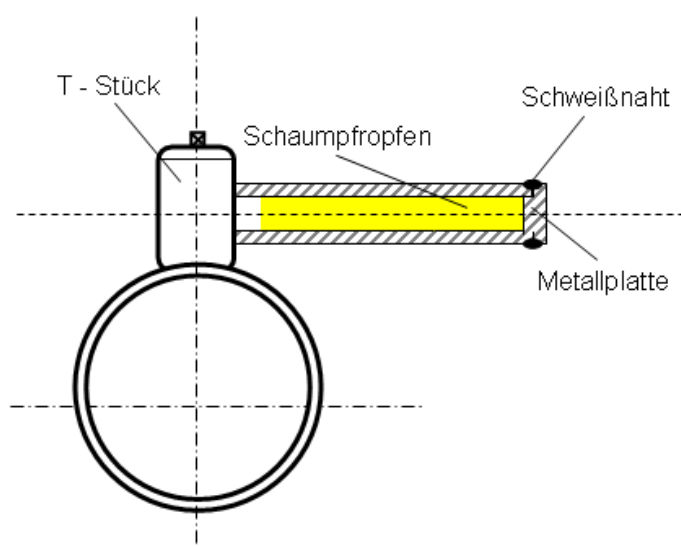
Solche Verfahren sind jedoch wesentlich zeitaufwändiger und kostenintensiver als Verfahren mit erhöhter Gefährdung, so dass sie auf wenig Akzeptanz stoßen.

Diese unbefriedigende Situation haben die Stadtwerke Karlsruhe dazu motiviert, gemeinsam mit der Firma EWE-Armaturen aus Braunschweig, ein neues Verfahren zu entwickeln. Dieses erfüllt die Anforderungen an ein Arbeitsverfahren mit geringer Gefährdung gemäß BGR 500 und ist gleichzeitig deutlich einfacher und kostengünstiger anzuwenden, als die bisher bekannten Alternativverfahren.

Das innovative und durch die Stadtwerke Karlsruhe patentierte Verfahren ermöglicht eine Gashausanschlusstrennung mit vergleichbar geringem Aufwand. Die Grundidee beruht auf der Einbringung eines 2K-Absperrschaums in die Anschlussleitung, um die Gaszufuhr zur Arbeitsstelle sicher und einfach zu unterbrechen. Durch den Einsatz einer mobilen Schleuse wird die Anschlussleitung angebohrt und der Schaum eingebracht. Der Absperschaum sitzt nach kurzer Aushärtung als gasdichter Pfropfen in der Anschlussleitung und trennt diese vom übrigen Rohrnetz.



Schritt 1: Ausschäumen der Netzanschlussleitung



Schritt 2: Trennen und Verschweißen der Netzanschlussleitung

Quelle: Stadtwerke Karlsruhe



WILHELM EWE GmbH & Co. KG | Volkmaroder Straße 19 | 38104

Braunschweig | Tel.: +49 531 37005-0 | Fax: +49 531 37005-55

Nach Trennung der Anschlussleitung wird das Rohrende mittels einer speziellen Endkappe mit Prüfanschluss sicher verschlossen.

Im Vergleich zu anderen Arbeitsverfahren mit geringer Gefährdung handelt es sich beim Abtrennen mit Hilfe des Absperrschaums um ein genauso sicheres, aber wesentlich einfacher handhabbares Verfahren mit deutlich weniger Arbeitsschritten und geringerem Platzbedarf.

Wissenschaftlich begleitet wird die Verfahrensentwicklung unter anderem durch die DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT).

Die Praxistauglichkeit des neuen Verfahrens konnte bereits durch zahlreiche Feldversuche unter Realbedingungen im Verteilnetz der Stadtwerke Karlsruhe nachgewiesen werden.

Der 2K-Absperrschaum ist zur Trennung von Stahlleitungen DN32-DN65 für Gase nach DVGW G 260 einsetzbar. Weitere Informationen und praktische Vorführungen zum Verfahren auf der IRO in Oldenburg 2015 und unter: info@ewe-armaturen.de.



Anbohrung der Stahl-Gasleitung unter Druck
Quelle: Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG



Einbringung des 2K-Absperrschaums in die Anschlussleitung
Quelle: Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG



WILHELM EWE GmbH & Co. KG | Volkmarder Straße 19 | 38104
Braunschweig | Tel.: +49 531 37005-0 | Fax: +49 531 37005-55



Der Schaum sitzt als gasdichter Propfen in der
Anschlussleitung
Quelle: Stadtwerke Karlsruhe/
Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG

