

# Gasbrand bei Arbeiten im Hausanschlussbereich – ein Schwerverletzter

## Arbeitsauftrag

Eine inaktive Gashausanschlussleitung aus Stahl DN 50 sollte von der Versorgungsleitung, Stahl DN 300, 60 mbar getrennt und endgültig stillgelegt werden. Die Hausanschlussleitung war über ein Anbohr-T-Stück DN 50 mit der Versorgungsleitung verbun-

## Unfallhergang

Nach Abschluss der Tiefbauarbeiten wurde in der Baugrube Gasfreiheit festgestellt. Einer der beiden Monteure hatte zunächst mit einem Brenner das T-Stück und die zu trennende Hausanschlussleitung an der Trennstelle abisoliert. Danach hat er mit



den. Das T-Stück war mit einem verzinkten Gewindestopfen verschlossen. Um die Hausanschlussleitung drucklos zu machen, sollte der Stopfen unter kontrolliertem Gasaustritt herausgedreht werden und dann Dichtmaterial in das T-Stück gestopft werden. Dieses Arbeitsverfahren wurde im Versorgungsunternehmen seit Jahren praktiziert.

einer Zange den Gewindestopfen angelöst und den Stopfen mit der Hand herausgedreht. Noch beim Herausnehmen des Stopfens zündete das ausströmende Gas und es entstand eine ca. 3 bis 4 Meter hohe Flamme. Der Monteur erlitt dabei Verbrennungen an Armen, Beinen und im Gesicht, die zum Teil durch das korrekte und vollständi-

ge Tragen der schwer entflammbaren Schutzkleidung hätten vermieden werden können. Der zweite Monteur, der unmittelbar am Grabenrand als Sicherungsposten stand, blieb unverletzt.

## Unfallursache

Zum Unfallzeitpunkt waren elektrische Betriebsmittel sowie der Brenner an der Baustelle nicht in Betrieb. Mobiltelefone und Handys bzw. der Meldeempfänger waren im Einsatzfahrzeug. Elektrische Anlagen in der Umgebung, wie z. B. der in ca. zwei Meter Entfernung stehende Schaltkasten einer Ampelanlage sowie die Ampelanlage selbst, sind unbeschädigt geblieben und somit als mögliche Zündquelle auszuschließen. Nach dem Unfall wurde vom Unternehmen durch Messung ein Potentialunterschied zwischen Stahlleitung und Erde festgestellt. Begünstigt durch das sehr trockene und warme Sommerwetter am Unfalltag ist somit als mögliche Zündquelle ein Potentialunterschied auf der Gasleitung bzw. eine elektrostatische Aufladung des Monteurs wahrscheinlich. Diese Annahme würde auch die Beobachtung, dass das austretende Gas beim Entfernen des Stopfens sofort zündete, bestätigen.

## Konsequenzen aus dem Unfall

Zukünftig werden diese Arbeiten im Unternehmen entsprechend den Anforderungen der BG-Regel 500 Kapitel 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ Ziffer 3.4.1 **unter Anwendung von Arbeitsverfahren mit geringer Gefährdung nach dem Stand der Technik** ausgeführt. Hierzu wurde eine Schleusensperrvorrichtung weiterentwickelt, mit der über eine Schleuse der Gewindestopfen herausgedreht und ein Absperrstopfen mittels Setzstange in das T-Stück eingebracht werden kann.



Geöffnete Hausanschlussleitung