

Ein Schwerverletzter beim Spülen einer Gasversorgungsleitung

Ein privates Rohrleitungsbauunternehmen hatte den Auftrag, eine Gashochdruckleitung aus Stahl neu zu verlegen.

Die Einbindungsarbeiten der neuen Versorgungsleitung waren abgeschlossen und die alte Versorgungsleitung musste durch Spülen mit Luft entgast werden. Die Mitarbeiter versahen das Ende der Leitung mit einem Presskolben mit Schlauchanschluss. Die Schlauchleitung legten sie aus dem Rohrgraben heraus, um das austretende Gas-Luft-Gemisch gefahrlos abführen zu können. Für die Spülung wurde am anderen Ende der Rohrleitung ein Kompressor angeschlossen.

Gleichzeitig führte ein Mitarbeiter in der Nähe Umhüllungsarbeiten mit Bitumenbinde durch. Hierzu verwendete er einen Flüssiggasbrenner.

Nach kurzer Zeit wurde der Presskolben mit großer Wucht weggedrückt. Das entweichende Gas zündete hierbei sofort. Durch die Flammenbildung erlitt der Mitarbeiter des Rohrleitungsbauunternehmens schwere Brandverletzungen und musste mit einem Rettungshubschrauber in eine BGKlinik geflogen werden.

Unfallursache:

Vermutlich war die Nennweite des Abfließschlauchs hinter dem Stopfen im Verhältnis zur Förderleistung des Kompressors zu gering. Dadurch bildete sich ein unzulässiger Druck in der Rohrleitung. Der Stopfen hielt diesem Druck nicht stand und gab nach. Das entweichende Gas-Luft-Gemisch entzündete sich an der Flamme des Flüssiggasbrenners. Ob der Druck in der Rohrleitung während des Spülvorganges überprüft wurde, konnte im Nachhinein nicht geklärt werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass der Stopfen schon vor dem Unfall defekt war und somit schon bei geringem Druck nachgeben konnte.

Das Arbeitsschutzgesetz fordert im § 5 vom Unternehmer eine **Gefährdungsbeurteilung** für die Tätigkeiten seiner Mitarbeiter. Wenn eine solche Beurteilung durchgeführt und auch danach gearbeitet wird, können Unfälle dieser Art vermieden werden.

Für diese Tätigkeit müssten in der Gefährdungsbeurteilung u. a. folgende Punkte aufgeführt sein:

- Provisorische Endverschlüsse an druckbeaufschlagten Leitungen sind zu sichern.
- Beim Entlüften der Rohrleitung sind Zündquellen zu vermeiden oder unwirksam zu machen.
- Stopfen sind vorher zu überprüfen und erforderlichenfalls auszutauschen.
- Eine Aufsicht ist einzusetzen, die die ordnungsgemäße Durchführung der Arbeit überwacht.
- Die zur Verfügung stehende geeignete persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen (schwerentflammbare Hitzeschutzkleidung nach DIN EN 531).

BGR 500 Kap. 2.31 Ziffer 3.7 „Arbeiten an Gasleitungen“ :

Die beim Abblasen oder Spülen von Gasleitungen austretenden Gase sind gefahrlos abzuführen. Gefahrlos bedeutet z.B., dass sich bei brennbaren Gasen keine Zündquellen im Gefahrenbereich befinden ...

BGR 500 Kap. 2.31 Ziffer 3.19.1:

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Feuerarbeiten an Leitungen für brennbare Gase erst durchgeführt werden, wenn in Abstimmung mit dem Betreiber der Gasleitung vorher festgelegt ist, auf welche Weise die Feuerarbeiten durchzuführen sind, um Brand- oder Explosionsgefahren zu vermeiden.