Verpuffung im Hausanschlussbereich

An einer PE-ummantelten Stahl-Hausanschlussleitung (DN 50, 45 mbar), welche zur Stilllegung vorgesehen war, sollte ein ca. 1 Meter langes Teilstück direkt hinter dem T-Stück an der Hauptleitung herausgetrennt werden. Nachdem die Ummantelung an den vorgesehenen Trennstellen mittels Flüssiggas-Handbrenner erwärmt und mechanisch entfernt worden war, erfolgte nach dem Abkühlen das Herstellen einer elektrischen Überbrückung zum Potentialausgleich und der erste Trennschnitt mittels Rohrabschneider in der Nähe des T-Stücks. Um anschließend die Trennstelle während des zweiten Schnittes provisorisch mit Kunststoff-Dichtband abzudichten, befanden sich zum Unfallzeitpunkt zwei Gasmonteure in der Baugrube, von denen einer Hilfestellung gab. Eine besondere Schwierigkeit ergab sich hierbei aus dem Umstand, dass die Hausanschlussleitung mechanisch unter Spannung stand und somit nur mit einiger Mühe an der Trennstelle von Hand zentriert werden konnte. Vor dem provisorischen Verschließen der Leitung war dadurch bereits so viel Gas ausgeströmt, so dass sich eine größere Menge an zündfähigem Gas-Luft-Gemisch (die Zündgrenzen von Erdgas H liegen bei ca. UEG 4 Volumenprozent und OEG 16 Volumenprozent) in der Baugrube ausbreiten und sich an einer in der Nähe befindlichen Zündquelle entzünden konnte. Als Zündursache könnte der zuvor für die Abmantelung verwendete Flüssiggasbrenner in Frage kommen, welcher sich nach dem Unfall noch direkt am Baugrubenrand abgelegt fand, wenn dieser versehentlich mit kleiner Flamme brannte. Beide Monteure konnten sich über eine vorhandene Leiter aus der Baugrube retten. Sie erlitten Verbrennungen zweiten Grades im Kopfbereich, die stationär in einer der BG-Unfallkliniken behandelt werden mussten.

Schlussfolgerungen:
Grundsätzlich muss bei allen Arbeiten unter kontrollierter Gasausströmung der Zeitraum möglichst kurz sein, in dem die Gasleitung offen steht, um die ausströmende Menge gering zu halten. Alle Zündquellen, wie in diesem Fall wahrscheinlich der nicht abgesperrte Flüssiggasbrenner oben am Baugrubenrand, sind grundsätzlich zu vermeiden. Um dieses sicherzustellen, muss die Baustelle von einer Aufsicht insbesondere in dem Zeitraum überwacht werden, in dem Gas freigesetzt wird. Die mit der Aufsicht betraute Person muss geeignet, zuverlässig und besonders unterwiesen sein. Sie muss bei einem Gasbrand in der Lage sein, den Brand unverzüglich zu löschen (zwei Feuerlöscher PG 12 am Baugrubenrand bereitstellen). Offene Gasleitungen müssen mit geeigneten technischen Mitteln, wie z.B. Presskolben, verschlossen werden. Klebe-Dichtband aus Kunststoff ist für diesen Zweck ungeeignet, da hiermit keine zuverlässige Abdichtung hergestellt werden kann. Um ein schnelles Verlassen der Baugruben zu gewährleisten, müssen Fluchtwege in ausreichender Anzahl vorhanden sein. Eine einzige Leiter ist in der Regel nicht ausreichend, wenn sich zwei oder mehr Personen zur gleichen Zeit in der Grube aufhalten.