

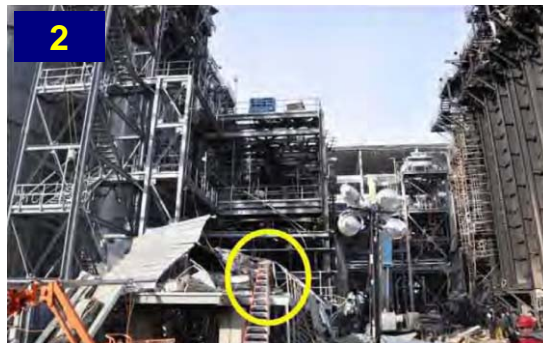
Gefahren durch brennbare Gase in engen Bereichen

August 2011

Durch eine Erdgasexplosion in einem im Bau befindlichen Kraftwerk wurden am 7. Februar 2010 in Middletown, Connecticut, USA 6 Personen getötet und mindestens 50 verletzt. Die Explosion ereignete sich bei geplanten Tätigkeiten in deren Verlauf große Mengen brennbares Erdgas in Gegenwart von Personen und Zündquellen freigesetzt wurden.

Zum Unglückszeitpunkt wurde im Rahmen des Commissioning eine "Gasspülung" durchgeführt, bei der große Mengen Erdgas unter hohem Druck eingesetzt wurden, um die Rohrleitungen von Rückständen frei zu spülen. Das Erdgas wurde an einer offenen Leitung zwischen zwei großen Anlagenkomplexen in Nähe des eigentlichen Kraftwerks (1) ausgeblasen. Obwohl dieser Bereich im Freien lag, war er durch die umgebenden Anlagenteile eingengt(2). Es wurden Anstrengungen unternommen, Zündquellen in der Umgebung zu entfernen oder zu kontrollieren. Dennoch befanden sich Zündquellen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Gebäudes. Das Erdgas hat eine Zündquelle gefunden, wodurch die Explosion ausgelöst wurde (3).

Der Unfall ereignete sich beim Anfahren eines Kraftwerks und beinhaltete die Freisetzung einer großen Menge brennbarer Gase. Wie in früheren Beacons (1/2011&3/2011) gezeigt, ist es leider nicht ungewöhnlich, große Mengen brennbarer Gase oder Flüssigkeiten zur Vorbereitung von Arbeiten freizusetzen.; dieser Unfall ist nur ein weiteres Beispiel hierfür.



Wußten Sie?

- Ein eingegengter Bereich ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl an Einbauten, Leitungen oder Gebäuden; selbst natürliche Dinge, wie unebenes Gelände können dazu zählen.
- In beengten Bereichen reicht eine geringen Menge brennbares Gas, um ein gefährliche Gaswolke zu bilden.
- In beengten Bereichen sind die Auswirkungen von Explosionen meistens schwerwiegender als in offenen Bereichen.
- Das Chemical Safety Board (CSB) hat vorgeschlagen, das Freisetzung brennbarer Gase zur Spülung zu verbieten und durch sichere Methoden zu ersetzen.

Was können Sie tun?

- Gehen Sie nicht davon aus, dass sich freigesetztes Gas in Außenbereichen sicher verteilt. Überprüfen Sie den Bereich, ob dieser beengt ist.
- Falls die Freisetzung unvermeidbar ist, wählen Sie einen sicheren Bereich, entfernt von Personen und Zündquellen. Nutzen Sie, wenn immer möglich dafür vorgesehene Abgaseinrichtungen. Vermeiden Sie beengte Bereichen, in denen sich die Gase ansammeln können anstatt sich zu verteilen.
- Machen sie eine Gefährdungsbeurteilung, falls die Freisetzung unvermeidbar ist. Minimieren Sie die Menge, kontrollieren sie potentielle Zündquellen und schützen Sie Menschen und Werte.
- Verlassen Sie sich NIE auf Ihren Geruchssinn, um gefährliche Gase zu entdecken.
- Zusatzinformationen in Beacons 1 bzw.3/2011.

Nie davon ausgehen, dass die Gasfreisetzung in offenen Bereichen sicher ist!