

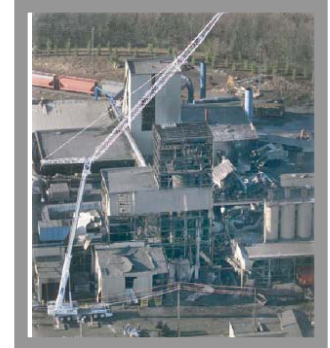
Gasaustritt zerstört Anlage

Oktober 2005



Das ist passiert

In dieser Gießerei ereignete sich eine Gasexplosion, die 3 Tote, 6 Verletzte und \$30 Millionen Sachschäden verursachte. Der Teil des Werkes in dem die Explosion stattfand wurde völlig zerstört. Ein Mitarbeiter wurde durch die eigentliche Explosion getötet, zwei andere starben durch



einstürzende Gebäude. Die Räumung von Gebäuden innerhalb des Werkes sowie die Schadensabwehrmaßnahmen wurden durch Rauchentwicklung und eine geborstene Hauptwasserleitung behindert.

Photographs and incident description supplied by CEC
 Combustion Services Group: <http://www.combustionsafety.com>

Wie konnte das passieren ?

Obwohl im Werk sowohl Propan als auch Erdgas gehandhabt werden sieht es so aus als ob ein nicht entdecktes Erdgas Leck langsam einen geschlossenen Raum gefüllt hat, hierbei die Explosionsgrenze erreichte und anschließend eine Zündquelle fand.

Vor der Explosion gab es einige Warnzeichen oder Beinahe Ereignisse. In der vorhergehenden Woche wurde zweimal Gasgeruch festgestellt. Beim ersten Mal wurde das Leck nicht gefunden und der Geruch wurde darauf zurückgeführt dass Wind den Geruch von Außen in das Gebäude trug. Der zweite Beinahe Unfall führte zu einer Räumung der Anlage weil ein Tank im Freien über eine Leitung Gas in das Gebäude freisetzte. Beide Ereignisse führten zu einer Desensibilisierung in Bezug auf die Gefahren von Erdgas.

PSID Members see Free Search: Natural Gas

Wussten sie, dass...?

- Nicht alles Erdgas oder Propan ist mit Geruchstoffen versehen. Normalerweise wird ein Mercaptan als Geruchstoff zugegeben.
- Die untere Explosionsgrenze von Erdgas liegt bei nur 4,3 Vol%. Man braucht nur sehr wenig davon um in diesen Bereich zu kommen.
- Brennbare Dämpfe verhalten sich nicht alle gleich. Normalerweise sind Erdgas und Wasserstoff leichter als Luft und sammeln sich in höher liegenden Bereichen an. Propan ist schwerer als Luft und fließt wie eine Flüssigkeit über die Erde und sammelt sich in "Pfützen" an tief gelegenen Stellen.

Was können sie tun ?

- ☀️ ALLE Gas Lecks sind gefährlich! Sogar sehr kleine Lecks können genügend "Brennstoff" für eine zerstörerische Explosion liefern. Melden, Finden, Schließen sie jedes Gas Leck.
- ☀️ Wenn sie Gas riechen räumen sie die betroffene Gegend **SICHER**. Schalten sie keine Lampen oder Ausrüstungsteile ein die als Zündquelle wirken können. Stoppen sie SOFORT alle Heiß- und Feuerarbeiten.
- ☀️ Wenn sie ein Leck schließen seien sie sich bewusst, dass das Schließen von Armaturen oder das Abschalten von Equipment eine Zündquelle verursachen kann. Denken sie daran wo sich fernbedienbare Armaturen und Schalter befinden und benutzen sie diese.
- ☀️ Wenn sie Messungen auf brennbare Gase durchführen stellen sie sicher, dass sie die richtigen Instrumente benutzen und dass diese entsprechend den Herstellervorgaben kalibriert sind.
- ☀️ Wenn sie das Leck unter Kontrolle haben, **lüften sie geschlossene Räume vorsichtig!** Wenn sie eine mit Gas angereicherte Atmosphäre lüften, wird diese den explosiblen Bereich durchlaufen und jede Zündquelle wird eine Explosion verursachen.

Ignorieren sich auch kleinste Leckagen nicht. Überprüfen sie im Verdacht die Atmosphäre.