KREMS:

GAS EXPLOSION

WIE NACH EINEM RAKETENANGRIFF

Bei Abbrucharbeiten in einem Kremser Chemiebetrieb kam es zu einer Explosion, die eine ganze Halle in Schutt und Trümmer legte. Propangas war vermutlich aus einer porösen Leitung des Schneidbrenners ausgeströmt, sodass es nur mehr eines Zündfunkens bedurfte. Die Nachlässigkeit kostete einen Arbeiter das Leben und führte bei einem weiteren zu schweren Verletzungen. Eine für die Brandsicherheitswache abgestellte Feuerwehrfrau hatte Glück und erlitt nur leichte Blessuren. EBR RUDOLF LOBNIG

uf dem Gelände der Metadynea Austria GmbH, einem Chemiebetrieb im Industriepark in Krems an der Donau, schaut es aus wie nach einem Raketenangriff der russischen Armee auf das Stahlwerk von Mariupol. Was ist geschehen?

Am frühen Donnerstagnachmittag, dem 5. Mai 2022, sind die Demontagearbeiten beinahe abgeschlossen. Zwei Arbeiter einer Fremdfirma sind damit beschäftigt, einen Kessel, der zum Anrühren von Leim diente, herauszuschneiden. Die Arbeiten mit dem Schneidbrenner (Propan/Sauerstoff) neigen sich dem Ende zu, und eine mit der Brandsicherheitswache beauftragte Feuerwehrfrau verlässt gegen 13.30 Uhr kurz die Halle, um den Belüfter abzustellen. Ihr Glück! Denn bei der Arbeit mit dem Schweißbrenner trat vermutlich Propangas aus und verteilte sich unbemerkt in dem Objekt. Wie sich bei der Untersuchung herausgestellt hat, war sowohl die Leitung von der Gasflasche als auch der Brenner brüchig und porös. Durch kleine Löcher dürfte Propangas ausgeflossen sein. Laut Aussendung der Landespolizeidirektion Niederösterreich stieg die Temperatur im Behälter durch die Schweißarbeiten rasch auf 1.300 Grad Celsius, worauf ein Arbeiter den Mannlochdeckel, der den Kessel druck- und flüssigkeitsdicht hält, öffnet. Die nachfolgende Explosion ist in Krems und Umgebung weithin wahrnehmbar: Die Halle ist zerstört und gleicht einem Trümmerhaufen, und auch die umliegenden Betriebsgebäude sind beschädigt. Ein Arbeiter kommt in den Trümmern ums Leben; ein zweiter erleidet schwere Verletzungen, und eine Feuerwehrfrau kommt zum Glück mit leichten Blessuren davon. Am TLF 2000/1000 der Betriebsfeuerwehr, das neben dem Gebäude für die Brandsicherheitswache positioniert ist und von schweren Bauteilen getroffen wird, entsteht Totalschaden.

Erstmaßnahmen. Die Angehörigen der Betriebsfeuerwehr sind kurz nach der Explosion an der Einsturzstelle. Einsatzleiter HBI Josef Schrabauer (BtF Metadynea Austria GmbH Krems) setzt sofort die Rettungskette in Gang und veranlasst die Alarmierung der FF Krems, die mit 24 Einsatzkräften, einer Drehleiter, einem Hilfeleistungsfahrzeug, zwei Tanklöschfahrzeugen und einem Versorgungsfahrzeug anrückt.

Fotos: Matthias Fischer

EINGESETZTE KRÄFTE:

- 24 Einsatzkräfte der Feuerwehr
- 1 Drehleiter
- 1 Hilfeleistungsfahrzeug
- 1 Kommandofahrzeug
- 2 Tanklöschfahrzeuge
- 1 Versorgungsfahrzeug
- FW Hauptwache
- BTF Metadynea Austria GmbH Krems
- Brandursachenermittler
- ÖAMTC NAH Christophorus
- Polizei
- Rotes Kreuz Krems

Die FF Krems unterstützt die Betriebsfeuerwehr bei den Lösch- und Rettungsarbeiten. Diese müssen am Anfang unter Atemschutz durchgeführt werden, da nicht klar ist, ob Chemikalien ausgetreten sind. Seitens des Unternehmens kann aber schließlich Entwarnung gegeben werden.

Mithilfe der Drehleiter gelingt es den Einsatzkräften, einen schwerverletzten Arbeiter aus den Trümmern zu retten. Der Mann wird von einem Notarztteam erstversorgt und mit dem Rettungshubschrauber abtransportiert. Für seinen Arbeitskollegen kommt leider jede Hilfe zu spät. Mehrere Gasflaschen müssen gekühlt werden. Um die Einsatzkräfte zu schützen, wird ein Wasserwerfer eingesetzt. Schließlich stellt sich heraus, dass sich unter den Gasflaschen kein Acetylengas befindet. →

1 Der Verletze Arbeiter wurde mit dem Hubschrauber abtransportiert **2** Kühlung der Gasflaschen **3** Für die Sicherungsarbeiten standen rund 65 Einsatzkräfte von vier Feuerwehren im Einsatz. **4** Mit HIlfe der DL konnte ein Arbeiter gerettet werden

Das TLF 2000/1000 war für die Brandsicherheitswache direkt neben der Halle platziert. ↓

→ **Sicherungsarbeiten.** Durch die Wucht der Explosion sind einige Gebäude im Nahbereich der betroffenen Halle zum Teil schwer beschädigt und müssen wetterfest gemacht werden. Zur Versiegelung werden vom Bezirksfeuerwehrkommando Krems Dachdeckerplanen geholt und auf das Werksgelände gebracht. Mithilfe der Drehleiter und des Teleladers der Kremser Kräfte sowie mit Hebebühnen, die an Ort und Stelle verfügbar sind, kann mit dem Verschließen der betroffenen Gebäude begonnen werden. Da auch Fenster beschädigt sind, die oberhalb der Einsatzhöhe der Kremser Drehleiter liegen, wird die Teleskopmastbühne der FF St. Pölten angefordert. Diese rückt kurze Zeit später in Richtung Krems aus. Weiters werden um 21.00 Uhr die Feuerwehren Gedersdorf und Rohrendorf alarmiert, um bei den Aufräumarbeiten zu helfen. Bis spät in die Nacht sind die Einsatzkräfte damit beschäftigt, alle beschädigten Betriebsgebäude wetterfest zu machen.

Das Unternehmen. Metadynea Austria GmbH wurde 1948 gegründet und war mehr als 50 Jahre lang als „Krems Chemie“ sehr bekannt. Im Jahr 2001 wurde das Unternehmen umbenannt in Dynea Austria GmbH und 2013 an den Metafrax Konzern verkauft. Metadynea Austria ist regionaler Markt- und Technologieführer bei Leimen und Kunstharzen sowie Spezialist für Feinchemikalien, Lackrohstoffe und Flammschutzmittel. Jährlich werden ca. 440.000 Tonnen Holzwerkleime, Imprägnierharze, Formaldehyd, Feinchemikalien, Flammschutzmittel und andere Produkte in hochmodernen Produktionsanlagen hergestellt. Momentan beschäftigt Metadynea Austria 215 Mitarbeiter. Der österreichische Standort in Krems fungiert als wichtiges Kompetenzzentrum für Produktentwicklung und Anwendungstechnik mit gut ausgebildeten und erfahrenen Spezialisten. Im Industriepark von Krems an der Donau verfügt das Unternehmen über eine ausgezeichnete Infrastruktur durch die Anbindung an Schiene, Straße und Wasser. An diesem Wirtschaftsstandort beschäftigen neun Unternehmen mehr als 600 Mitarbeiter.

ALLGEMEINE BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHREN.

Die Autogenflamme hat in ihrem Flammenkern eine Temperatur von ca. 3.000 °C. Es ist jedoch darauf zu achten, dass auch außerhalb der sichtbaren Flamme noch immer zündfähige Temperaturen vorliegen, die bei unvorsichtigem Hantieren mit dem Schweißbrenner gefährlich werden können. Vor Durchführung von Schweißarbeiten in Bereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr ist ein schriftlicher Schweißarbeitsauftrag zu erteilen. In diesem Schweißarbeitsauftrag sind Art und Umfang der Arbeiten, die zu erwartenden Gefahren und die zu treffenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen festzulegen. Sobald Schweiß-, Schneide- oder ähnliche Arbeiten außerhalb der dafür vorgesehenen Werkstättenbereiche durchgeführt werden, ist grundsätzlich durch eingehende Besichtigung der Arbeitsstelle und ihrer Umgebung zu prüfen, ob Brand- oder gar Explosionsgefahr bestehen könnte.

Die Schäden an der Halle sind von katastrophalem Ausmaß ↓

Große Brände entstanden oft durch kleine Schweißfunken. Wenn Brandgefahren nicht auszuschließen sind, dann sind folgende Sicherungsmaßnahmen zu treffen:

- Entfernen aller brennbaren Gegenstände aus dem Gefahrenbereich
- Anfeuchten der nicht entfernbaren brennbaren Gegenstände oder
- Verdecken aller nicht entfernbaren brennbaren Gegenstände
- Bereitstellung von Löschmitteln in ausreichender Menge
- Eine Brandwache muss überall dort, wo Brandgefahr nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, den gesamten Gefahrenbereich überwachen, weil Brände sehr oft lange nach Beendigung der Schweißarbeiten auftreten. Diese Überwachung kann bis zu 24 Stunden nötig sein.
- Bei Schweißarbeiten ist zu beachten, dass die Metallteile infolge ihres hohen Wärmeleitwertes die Hitze der Schweißflamme zu brennbaren Stoffen weiterleiten können.

Schweißarbeiten an Hohlkörpern. Bei Schweißarbeiten an Behältern mit gefährlichem Inhalt, wie z. B. Tanks, Silos, Fässern, Apparaten, Rohrleitungen und Kanälen, ist dafür zu sorgen, dass diese Arbeiten nur nach entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden. Dies ist selbst nach monatelanger Zwischenlagerung im Freien notwendig. Schweiß- oder Schneidarbeiten an geschlossenen Systemen können immer gefährlich sein. Das trifft besonders auf Altanlagen zu, auch wenn auf den ersten Blick keine Gefahren vermutet werden. Als Sicherheitsmaßnahmen kommen infrage:

- Füllen mit Wasser
- Füllen mit inerten Gasen, die die Luft mit dem darin enthaltenen Sauerstoff verdrängen, z. B. Stickstoff, der leichter als Luft ist, bei Behältern mit Öffnungen an der Unterseite oder Kohlendioxid, das schwerer als Luft ist, bei Öffnungen an der Oberseite von Behältern. Als allgemeine Regel gilt hier, eine dem doppelten Behälterinhalt entsprechende Menge des Gases langsam einzublasen.

Bei Schweißarbeiten an Rohrleitungen ist zu beachten, dass unverbrannte Schweißgase in diesen Leitungen sehr weit transportiert werden und an den Austrittsstellen Brände oder Explosionen auslösen können.

Möglichkeiten der Prävention. Vonseiten der AUVA heißt es: „Konkrete Präventionsmaßnahmen müssen durch das Unternehmen im Vorfeld der Tätigkeiten festgelegt werden, nachdem zuvor eine ausführliche Gefährdungsbeurteilung durchgeführt und alle möglichen Gefährdungen berücksichtigt wurden.“ Die Gesetzeslage verlangt ferner: „Die Arbeitnehmer sind gemäß ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (§ 14 ASchG) über die festgelegten Präventionsmaßnahmen entsprechend zu unterweisen.“ Um das Risiko solch tragischer Arbeitsunfälle senken zu können, ist ein sehr sorgfältiger Umgang sowohl in der Lagerung als auch in der Pflege der Gerätschaften geboten. Zudem ist es wichtig, dass in bestimmten Abständen die Anschlüsse mit einem Lecksuchspray kontrolliert werden. Die Geräte müssen einer jährlichen Sicherheitsüberprüfung unterzogen werden, bei der, wenn sorgfältig durchgeführt, auch der einwandfreie Zustand festgestellt werden sollte. ●

QUELLEN: G. Rohrhofer, FF Krems an der Donau „Todesopfer bei Explosionen in Chemiebetrieb“; ORF.at; Landespolizeidirektion Niederösterreich; AUVA; Foto: FF Krems/Rohrhofer

AUSRÜSTUNG

rt Werkzeug- und Geräterucksack aus Plane-Material

Das Wannenmodul aus ABS-Kunststoff im Inneren gibt dem Rucksack die nötige Stabilität und schützt den Inhalt. Das PVC-beschichtete Gewebe ermöglicht eine leichte Reinigung und schützt vor äußeren Einflüssen.

Die rescue-tec Rucksäcke vereinfachen den Transport von Werkzeug zum Einsatzort. Sie ersetzen Kisten und Koffer, denn diese sind nicht unbedingt körper- und gelenkschonend zu bewegen. Ein Rucksack ist hier die ideale Lösung, um den Materialtransport zu erleichtern.

Die einzelnen Farben ermöglichen z. B. die Unterscheidung der verschiedenen Geräte-Sätze.

TA-02350

€ 254,00*

rt Werkzeug- und Geräterucksack aus Plane-Material

Individuell beschriftet

TA-02350I

€ 269,00*

Mehr Infos:

*Preise inkl. MwSt.

rt rescuetec

... mein persönlicher Ausrüster

rescue-tec GmbH & Co. KG
Oberau 4–8 · 65594 Runkel · Germany
Tel.: +49 6482 6089-00 · info@rescue-tec.de

www.rescue-tec.de