

Werkfeuerwehr macht Industriebetriebe sicher

Elias Kopf

Die Störfallverordnung verpflichtet Gefahrgutbetriebe zu kontinuierlichen Anstrengungen, um das Risiko zu verringern. Dazu ist bei Grossfirmen nebst umfangreichen technischen Vorkehrungen und Personalschulungen eine eigene Feuerwehr nötig.

Bei Brandkatastrophen in der Industrie denkt man sofort an Seveso und Bhopal. Obwohl diese Chemieunfälle über ein Vierteljahrhundert zurückliegen, haben sie sich weltweit ins kollektive Gedächtnis eingepreßt. Doch auch die Schweiz blieb von Chemiebränden nicht verschont: Am 1. November 1986 ging in Schweizerhalle ein Lager der Basler Firma Sandoz mit über 1200 Tonnen Chemikalien in Flammen auf; das giftige Löschwasser verseuchte den Rhein auf Hunderten von Kilometern.

Werkfeuerwehr ist ein Muss

Das Unglück löste in der «Gefahrgut-Branche» eine umfassende Sicherheits-offensive aus, um den Imageschaden zu begrenzen und das Vertrauen der Bevölkerung zurückzugewinnen. Parallel dazu präziserte die Schweizer Regierung den Katastrophenschutzartikel des Umweltschutzgesetzes. Seit 1991 verpflichtet die so genannte Störfallverordnung die landesweit über 2600 Gefahrgutbetriebe zur stetigen Risikoverminderung. Dabei gibt es zwar behördliche Kontrollen, doch müssen die Firmen die erforderlichen Sicherheitsmassnahmen in eigener Verantwortung treffen. Beim Brandschutz bedeutet dies für die grossen Chemiebetriebe, dass nebst risikospezifischen baulichen Vorkehrungen teilweise sogar professionelle Werkfeuerwehren unterhalten werden.

Störung beseitigen,

Ursache klären

«Es ist beeindruckend, was einige Firmen mit ihren Stäben für Emergency Management heute gemeinsam mit den Werkfeuerwehren punkto Ereignisbewältigung leisten», erklärt Daniel Weisskopf, Einsatzplaner Berufsfeuerwehr beim international tätigen Facility Management-Dienstleister Johnson Controls. Dabei liegt der Teufel im Detail: So kann Brandvorsorge in der Industrie bei-

spielsweise auch heissen, dass die Angestellten in sensiblen Bereichen Schuhe mit antistatischer Sohle tragen müssen, um Funkenflug durch elektrische Aufladung zu verhindern. Generell gilt es, ständig aus Fehlern zu lernen. Stellt man etwa ein undichtes Ventil fest, genügt es nicht, die Störung zu beheben. Vielmehr muss man der Fehlerursache auf den Grund gehen und so verhindern, dass derselbe Fehler nochmals vorkommt.

Sicherheitskurs für Handwerker

GSU-Abteilungen (Gesundheit, Sicherheit, Umwelt) und Werkfeuerwehren arbeiten bei dieser kontinuierlichen Vorsorge sowie bei der Nachrüstung von Anlagen und Gebäuden Hand in Hand, wie Weisskopf betont: «Wenn ich bei unseren regelmässigen Arealrundgängen ein Veto gegen ein Vorhaben einlege, wird das berücksichtigt.» Dies gilt nicht nur für dauerhafte Installationen. Auch ein vorübergehender Baukran oder die Stationierung einer Abfallmulde braucht die Bewilligung der Sicherheitsabteilung. Und sämtliche externen Handwerker müssen einen computergestützten Sicherheitskurs absolvieren, damit sie überhaupt aufs Firmengelände zugelassen werden.

Leerer Feuerlöscher statt Laborbrand

Während in der Schweiz in vielen Betrieben der chemischen Industrie die Produktion zurückgeht, sodass die Mengen der gefährlichen Chemikalien abnehmen, werden die Risiken im Forschungs- und Laborbereich durch ständig neue Stoffe und Verfahren eher komplexer. Menschliches Versagen stellt hier einen möglichen Risikofaktor dar, wie Weisskopf erklärt: «Es lässt sich nicht zu 100 Prozent vermeiden, dass beispielsweise ein Laborant einen Erlenmeyerkolben auf dem Brenner vergisst.» Umso wichtiger ist es, dass alle Angestellten genau wissen, wie



Kühlen eines gefährdeten Tanks mit Wasser: Mehrstufige Rückhaltesysteme sorgen heute dafür, dass Löschwasser nicht mehr in Seen und Flüsse gerät. (Bild: zvg)

sie sich im Brand- oder Havariefall zu verhalten haben. Deshalb gehört es zu den Dienstleistungen der Werkfeuerwehr, für die Firmenbelegschaft regelmässig obligatorische Schulungen im Umgang mit Feuerlöschern und Löschdecken durchzuführen. Ziel ist es laut Weisskopf, dass der Inhalt des zerborstenen Erlenmeyerkolbens bereits gelöscht ist, wenn die Werkfeuerwehr nach der automatischen Alarmierung durch die überall installierten Brandmelder eintrifft: «Entstehungsbrände lassen sich einfacher löschen als ein Vollbrand, darum ist das Verhalten in den ersten Sekunden matchentscheidend. Die Löschmannschaft soll nicht einen brennenden Gebäudetrakt, sondern einen leeren Feuerlöscher vorfinden.»

Löschboote als Basler Spezialität

Nebst solchen aufs richtige Verhalten der Belegschaft zielenden Massnahmen braucht es in Chemieunternehmen aber auch umfangreiche technische Vorkehrungen. Das sind einerseits Rauch-, Gas- und Wärmemelder, die automatisch einen Alarm mit präziser Ortsangabe auslösen, andererseits bauliche Massnahmen



Löschschaumwerfer überbrücken die Zeit, bis Schlauchleitungen zur Brandstelle verlegt sind. (Bild: zvg)

wie Brandabschnittbildung und Löschwasserinstallationen. «Beim Löschwasser bestehen je nach Firmenareal sogar redundante Systeme», erklärt Weisskopf. Denn häufig gebe es auf einem Betriebsgelände neben dem üblichen Trinkwassernetz auch ein Industriewassernetz. Dieses Industriewasser wird beispielsweise zum Kühlen gebraucht, eignet sich aber auch für Feuerwehreinsätze. Als Basler Spezialität verkehren auf dem Rhein zudem zwei Löschschiffe, die mit ihren Pumpen in kürzester Zeit grosse Mengen von Flusswasser über vorinstallierte Rohrsysteme auf ein betroffenes Firmengelände leiten können. «Ein solches Löschschiff kam auch 1986 beim Grossbrand in Schweizerhalle zum Einsatz», erzählt Weisskopf.

Wasserwerfer sparen Zeit

Damit kein kontaminiertes Löschwasser in Flüsse und Seen gelangt, gibt es heute mehrstufige Rückhaltesysteme. Üblich sind zum einen grosse, abflusslose Gru-

ben, die zum Beispiel Standtankanlagen absichern. Zum andern ist in Grossbetrieben ein so genannter Abwasserbahnhof möglich, der alles Wasser, das vom Firmengelände zur externen Kläranlage fliesst, kontinuierlich mit Sensoren überwacht und den Wasserfluss bei einer chemischen Belastung automatisch oder per manueller Havarieschaltung in einen Rückhaltetank umleitet. Ferner verfügen auch die Industrie-Kläranlagen über Rückhaltekapazitäten für Löschwasser. Dieses ist nicht nur mit den Chemikalien belastet, die es beim Löschen aufnimmt. Es kann auch Löschschaum oder «Antichemikalien» enthalten, die zum Niederschlagen giftiger Gase wie Chlor oder Brom den Wasserwerfern zugemischt werden. Viele grosse Tankanlagen verfügen über fix installierte Löscheinrichtungen, welche automatisch oder per Handtaster ausgelöst werden können. So wird wertvolle Zeit gewonnen und ein allfälliger Brand kann schon in der Entstehungsphase niedergeschlagen werden.

Verantwortlichkeiten frühzeitig definieren

Entwickelt sich trotz aller Sicherheitsvorkehrungen und Löschanstrengungen ein Grossfeuer, kümmert sich die Werkfeuerwehr primär um die Brandbekämpfung auf dem Firmengelände, während die kommunalen Feuerwehren und die Polizei sich um die Sicherheit und allfällige Evakuierung der umliegenden Quartiere kümmern. Für die Evakuierung der Gebäude und Areale ist dagegen das betroffene Unternehmen selbst verantwortlich. Um eine reibungslose Gebäuderäumung sicherzustellen, empfiehlt Weisskopf, den Ernstfall regelmässig zu üben: «Dabei ist es wichtig, für jeden Evakuationsabschnitt einen Verantwortlichen zu definieren, der den Bereich als letzter verlässt und dem Einsatzleiter smeldet, ob die Evakuation vollständig ist.»