

Brand in einer Strumpffabrik

Josef Mayr

Lange mußten die ausrückenden Einsatzkräfte der Freiwilligen Feuerwehren den Brandherd nicht suchen. Dicke schwarze Rauchwolken führten sie zum Werksgebäude einer Strumpffabrik. Hier konnte auch ein massiver Feuerwehreinsatz nicht mehr verhindern, daß ein Teil des 3. Obergeschosses (OG) sowie das Dachgeschoß (DG) den Flammen zum Opfer fiel. Der Gesamtschaden belief sich auf ca. 35 Mio. DM.

Das Schadenobjekt

Das ca. 75 m lange und 25 m breite Werksgebäude war in massiver Bauweise mit Stahlbetondecken und einem Holzdachstuhl mit Blechdach erstellt. Es wies 4 Vollgeschosse sowie ein Dachgeschoß auf. An der Westseite schloß - abgetrennt durch feuerbeständige Wände mit T 90-Feuerschutzabschlüssen - ein Kopfbau an, der den Haupttreppenraum und mehrere Technikräume enthielt.

Die Produktionsräume waren etwa in Gebäudemitte quer zur Längsrichtung in allen Vollgeschossen durch feuerbeständige Wände mit T 90-Türen in ca. 34 x 25 m große Brandbekämpfungsabschnitte unterteilt. Im Dachgeschoß bestanden keine feuerwiderstandsfähigen Unterteilungen.

Das Gebäude wies eine automatische Brandmeldeanlage mit Durchschaltung zu einer Polizeiinspektion auf.

In allen Produktionsräumen wurden auf automatischen Strickmaschinen Strümpfe hergestellt. Das Dachgeschoß diente als Lager für Garne und Abstellraum für nicht mehr benötigte Geräte und Maschinen.

Schadenursache

Die Schadenursache war vermutlich ein durchrutschender Keilriemen einer Strickmaschine im 3. OG im östlichen Brandbekämpfungsabschnitt. Durch die damit verbundene starke Erwärmung bzw. durch Funkenflug wurden Kunststoffgarne entzündet.

Die sehr starke Rauchentwicklung behinderte die Löscharbeiten erheblich. Vorsorglich wurden die Bewohner eines angrenzenden Ortsteils aufgefordert, alle Türen und Fenster zu schließen.



Das beschädigte Werksgebäude. Der Brand brach im östlichen Produktionsraum im 3. Obergeschoß (Pfeile) aus.



Die Brandausbruchsstelle mit den zerstörten Strickmaschinen im 3. Obergeschoß.



Brandbekämpfung und Schadenverlauf

Nach Auslösung der Brandmeldeanlage um 08.10 Uhr alarmierte die Polizei sofort Werkfeuerwehr und Freiwillige Feuerwehr. Die Werkfeuerwehr führte erste Maßnahmen durch. Bereits 3 Minuten nach Alarmauslösung war ein Tanklöschfahrzeug der Freiwilligen Feuerwehr am Einsatzort. Weitere Feuerwehrfahrzeuge folgten in kurzen Abständen.

Als das erste Tanklöschfahrzeug eintraf, hatte sich das Schadenfeuer über fast die Hälfte des östlichen Raumes im 3. OG ausgebreitet. Da das Gebäude in Brandbekämpfungsabschnitte unterteilt war, konnte die Feuerwehr diesen Brand jedoch rasch unter Kontrolle bringen und löschen.

Fatal wirkte sich aber jetzt aus, daß brandschutztechnisch ungesicherte Lüftungsleitungen vom schadenbetroffenen Raum in das Dachgeschoß führten. Auf diesem Weg konnte das Feuer auch in das Dachgeschoß eindringen.

Da im Dachgeschoß feuerwiderstandsfähige Unterteilungen fehlten, wurde der ungehinderten Ausbreitung von Feuer und Rauch kein – oder kein ausreichender – baulicher Widerstand entgegengesetzt. Erschwerend kam noch hinzu, daß nur an den beiden Enden der Gebäudelängsseiten Zugänge vorhanden waren. Diese konnten wegen der zwischenzeitlich eingetretenen starken Hitzeentwicklung nicht benutzt werden. Durch die geschlossene Blechdeckung war das Dachgeschoß auch von außen nicht zugänglich. So konnte sich das Feuer ungehindert ausbreiten. Für das DG war damit der Totalschaden besiegelt.

Zusätzlich erschwert wurde die Brandbekämpfung durch die z.T. vorhandene hohe Brandlast. So lagerten – und brannten – im westlichen Bereich ca. 30 Tonnen Rohmaterial wie Baumwoll-, Polyamid- und Polyurethangarne. Die einzige Möglichkeit das Feuer zu löschen bestand darin, die Dachkonstruktion zu kühlen und das Blechdach mit Hilfe von 2 Autokränen abzutragen. Dies war eine sehr mühsame und langwierige Tätigkeit, so daß der Brand erst gegen 19.30 Uhr endgültig gelöscht werden konnte.

Um einen größeren Wasserschaden zu vermeiden, wurden begleitend zur Brandbekämpfung die Strickmaschinen in den unteren Geschossen abgedeckt und die Zugänge mit Sandsäcken abgedichtet. Diese Maßnahmen haben sich bewährt. Bereits 5 Tage nach dem Brand konnte die Produktion zu zwei Dritteln wieder aufgenommen werden.

*Schadenursache:
Vermutlich starke
Erwärmung oder
Funkenflug durch
den durchrutschenden Keilriemen einer Strickmaschine.
Dadurch entzündeten sich Kunststoffgarne.*



*Im Dachgeschoß
breitete sich der
Brand so schnell
aus, daß ein
Innenangriff nicht
mehr möglich war.*



Löschwasserver- und -entsorgung

Die Löschwasserversorgung war gesichert, da zusätzlich zu den Hydranten ein 150 m entfernt liegender See und ein innerhalb des Firmengeländes stehender Wasser-Hochbehälter mit ca. 300 m³ Inhalt zur Verfügung standen. Zur Löschwasserentsorgung wurde das Löschwasser in einem Wassergraben aufgefangen. Erst nachdem eine Untersuchung durch einen Chemiker jede Umweltgefährdung ausschloß, erfolgte die Entsorgung in die Kanalisation.

Starke Rauchentwicklung

Die Rauchentwicklung war sehr stark. Sie bereitete jedoch keine größeren Probleme. Durch günstige Windverhältnisse blieb die nahegelegene Stadt verschont. Ein westlich gelegener Ortsteil hatte weniger Glück. Hier wurden die Bewohner vorsorglich aufgefordert, die Türen und Fenster zu schließen. Glücklicherweise ergaben Messungen, die von einem Umweltschutzbeauftragten während der Löscharbeiten durchgeführt wurden, keine unzulässig hohen Belastungen, so daß bald schon Entwarnung gegeben werden konnte.

Erkenntnisse

Der beschriebene Schaden zeigt deutlich, wie wichtig die ganzheitliche Betrachtung des Brandschutzes ist. Mit „ganzheitlich“ ist gemeint, daß in einem Brandschutzkonzept alle Belange des vorbeugenden baulichen, betrieblichen und abwehrenden Brandschutzes berücksichtigt werden. Diese „Brandschutzkette“ ist nur so gut wie ihre schwächste Stelle: Auch bei einer ansonsten noch so stark ausgebildeten Kette kann eine Schwachstelle zu einer erheblichen Schadenausweitung führen.

Im vorliegenden Fall waren durch die Brandmeldeanlage, die Werkfeuerwehr und die sehr schnell zur Brandbekämpfung anwesende Freiwillige Feuerwehr optimale Verhältnisse für eine erfolgreiche Bekämpfung des Entstehungsbrandes gegeben. Trotzdem konnte auf Grund von Schwachstellen im baulichen Brandschutz nicht verhindert werden, daß auch das Dachgeschoß zerstört wurde.

Die Brandschutzkette ist nur so gut, wie ihr schwächstes Glied!

*Dipl.-Ing. (FH) Josef Mayr
Bayerische Versicherungskammer München*