

Was bringt die DIN 18230 für die Sachversicherer?

Klaus Kempe

Im Zusammenhang mit der Entwicklung der Norm 18230 – Baulicher Brandschutz im Industriebau – und der Annahme, daß diese Norm im Rahmen einer Industriebaurichtlinie über kurz oder lang bauaufsichtlich eingeführt werden wird, ergeben sich für die Sachversicherer Fragen, mit denen sie sich grundsätzlich werden auseinandersetzen müssen.

Es ist daher sicher zweckmäßig, im Anschluß an die Ausführungen von Dr.-Ing. Bub einige dieser Fragen andeutungsweise zu behandeln, um einerseits keinen falschen Eindruck aufkommen zu lassen, andererseits Verständnis dafür zu wecken, warum in Kreisen der Sachversicherer eine gewisse Skepsis bemerkbar ist.

Die Diskussion um die DIN 18230 wird mit vielerlei Argumenten geführt, insbesondere dem, daß eine Reihe von Bewertungs- (Korrektur-)Faktoren nicht auf wissenschaftlich gesicherten und praktisch erprobten Grundlagen beruhen.

Nach den Ausführungen von Dr.-Ing. Bub ist dieser Eindruck für einige der Faktoren sicher nicht mehr haltbar. Vielleicht gelingt es noch, die Stichhaltigkeit anderer zu beweisen, wenn nicht, sollte man nach ergebnisloser Diskussion auf den einen oder anderen Faktor verzichten, oder seine Einflußnahme späteren Forschungsergebnissen überlassen. Dem Ziel der Norm, mit Hilfe eines Rechenverfahrens die erforderliche Feuerwiderstandsdauer von Bauteilen in Abhängigkeit zu setzen zu möglicher Brandbelastung und Intensität eines Brandes gilt allgemeine Zustimmung. Auch die Sachversicherer haben bisher an der Diskussion intensiv teilgenommen. Zur letzten bekannten Fassung der Norm (Januar 1974) hat die Technische Kommission des Verbandes der Sachversicherer ausführlich und kritisch Stellung genommen.

Es soll hier jedoch auf Einzelheiten nicht eingegangen werden; vielmehr sollen die Probleme aufgezeigt wer-

den, die den Sachversicherern grundsätzlich entstehen können, wenn nach der Norm und entsprechenden Richtlinien tatsächlich einmal gebaut werden wird.

Mit der Einführung der Norm geht die Absicht einher, für alle Bundesländer einheitliche Maßstäbe für den Industriebau zu setzen, d. h. den bisher nach den einzelnen Landesbauordnungen möglichen Ermessensspielraum einzugrenzen, der da gegeben ist nach der gesetzlichen Ausnahmeregel: „wenn wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen“.

Die darin enthaltene Möglichkeit von Ausnahmen aufgrund subjektiver Entscheidungen, beruhend auf dem Erkenntnisstand des Entscheidenden ist unbefriedigend und verletzt in gewisser Weise auch den Grundsatz der Gleichbehandlung. Es ist richtig, daß der Gesetzgeber diese Lücke durch eine im ganzen Bundesgebiet gleichmäßig anzuwendende Norm oder Richtlinie schließt, die auf der Grundlage einer einheitlichen Beurteilung des Brandfallrisikos Festlegungen für den erforderlichen Feuerwiderstand von Bauteilen und Gesamtkonstruktionen zuläßt.

Die Sachversicherer haben in den Prämienvrichtlinien für die Industrie-Feuerversicherung eine für ihre Zwecke (Versicherung von Sachwerten) geeignete Handhabe einer gleichmäßigen Risikobeurteilung. Sie bestimmen die Versicherungsprämie, also den Beitrag des Versicherungsnehmers für das Versprechen, im Schadenfall die Kosten durch Zerstörung oder Beschädigung des versicherten Objektes zu ersetzen nach dem dem Objekt anhaftenden Gebäude- und Inhalts-Risiko. Wesentlicher Faktor ist die aufgrund der Schadenhäufigkeit gemachte Erfahrung und die daraufhin erfolgte Einteilung der Betriebe in Risikogruppen.

Die Risikogruppen werden mit Zu- und Abschlägen belegt. Zu- und Abschläge erfolgen entsprechend der Bauart des Gebäudes nach einem Bauartklassenkatalog (Bauartklassen S, 1, 2, 3) mit Abschlägen von 25 % für die Bauartklasse S, Zuschlägen von 25 % bis 50 % für die Bauartklasse 2 und 50 % bis 100 % für die Bauartklasse 3.

Weiterhin erfolgen Zu- oder Abschläge für dem Objekt allgemein anhaftende bauliche und betriebliche Eigenarten, z. B. Zuschläge für Betriebe, die Kunststoff verarbeiten, für Betriebe, die nachts nicht bewacht werden, für allgemeine gefahrenerhöhende Umstände, auch für solche, die behördlich genehmigt worden sind, für mangelhafte Löscheinrichtungen usw.; Abschläge in Form von Rabatten, z. B. Löschrabatte (Werkfeuerwehren), Rabatte für selbsttätig wirkende Feuermeldealanlagen, für selbsttätige Feuerlöschanlagen (Sprinklerrabatte), Rabatte für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen usw.

Man kann also sagen, daß die Sachversicherer schon immer die Faktoren Brandbelastung (Risiko), Bauart und vorhandene oder nicht vorhandene Brandschutzeinrichtungen bzw. betriebliche Brandschutzmaßnahmen bei der Risikobeurteilung berücksichtigen. Neben dem Grundrisiko ist Hauptfaktor die vorhandene Bauart, weil im wesentlichen durch sie im Brandfall der Erhaltungsgrad des Gebäudes bestimmt wird, und schließlich die Schadenhöhe.

Nach der DIN 18230 wird – simplifiziert ausgedrückt – der umgekehrte Weg gegangen. Es werden fast alle Faktoren, die negativen oder positiven Einfluß auf den Brand und seine Entwicklung haben können, vorher berücksichtigt und dann aufgrund der noch übrig gebliebenen Brandbelastung (qr) die Brandschutzklasse und danach die Feuerwiderstandsdauer der Bauteile festgelegt. Die notwendige Feuerwiderstandsdauer der Bauteile kann F 30, F 60, F 90 usw. sein; d. h. die Bauteile oder Gebäudekonstruktionen halten nur eine gewisse Zeit dem Brand stand. Die DIN 18230 kehrt also das Beurteilungssystem der Sachversicherer total um. Daraus ergibt sich für die Sachversicherer das Problem der Anpassung oder einer gänzlichen Neuorientierung, denn die Einführung der DIN 18230 wird gewisse Erwartungen wecken im Sinne von „was dem Staat Recht ist, muß auch den Sachversicherern genügen“. Es ist jedoch eine große Frage, ob durch die DIN 18230 und die Industriebaurichtlinien das Risiko vermindert wird; vielleicht wird der evtl. Höchst-

Dipl.-Ing. Klaus Kempe, Technischer Direktor der Versicherungsgruppe Hannover, Brandkasse-Provinzial.

schaden geringer, doch es ist noch nicht erwiesen, daß ungeschützte Bauweisen feuerhemmend gemacht preiswerter sind als Bauweisen, die von Natur aus feuerbeständig sind.

Es könnte evtl. die errechnete Brandbelastung mit gewissen Vorbehalten (Änderung der Produktion) zum Maßstab des Grundrisikos und damit der Grundprämie werden. Es könnte dann aber nur die unkorrigierte Brandbelastung (q) unter Berücksichtigung des Abbrandfaktors (m) als Bezugsgröße

genommen werden, d.h. Bauart und alle Brandschutzmaßnahmen, die als Sicherheitsfaktoren Einfluß nehmen, müßten unberücksichtigt bleiben.

Das System der Zu- und Abschläge für bauliche und betriebliche Brandschutzmaßnahmen zu ändern würde bedeuten, gegenüber den möglichen betrieblichen und produktionstechnischen Änderungen nicht flexibel genug sein zu können.

Es wird notwendig, daß sich die Sachversicherer mit den Problemen, die

durch die Einführung der Industriebau-richtlinie und als deren Bestandteil der DIN 18 230 entstehen werden, intensiv beschäftigen. Das Interesse an ihrer Einführung ist groß, weil sie bauordnungsrechtlich gesehen sinnvoll und technisch im wesentlichen richtig angelegt sind. Niemand wird ihnen abnehmen, daß sie nicht genug Zeit gehabt haben, sich darauf einzustellen; schließlich spricht man in eingeweichten Kreisen von der DIN 18 230 als einem „Langstreckler“.

Brände in Rohbauten

Karl-Wilhelm Werner

Bei der Betrachtung von Bränden in Gebäuden, von ihren Ursachen und ihrem Verlauf denkt man im allgemeinen an fertiggestellte Bauten, die ihrer Bestimmung gemäß genutzt werden. Wenn jedoch die Rede auf Brandgefahren während des Baugeschehens, also vor Beendigung der Bauarbeiten, kommt, wird häufig gesagt: „In einem Rohbau kann doch nichts brennen!“ Diese Meinung wird nicht nur von Laien, sondern leider oft auch von Baufachleuten geäußert. Als Folge davon werden vielfach die den Brandschutz auf Baustellen betreffenden Vorschriften als lästig und unnötig angesehen und so die elementarsten Sicherheitsregeln in dieser Beziehung vernachlässigt.

Leider zeigt dagegen der Baustellen-Alltag ein anderes Bild von den Brandgefahren, die dort lauern.

Was ist unter Rohbauten im Sinne dieses Aufsatzes zu verstehen? Es muß hier zwischen dem bautechnischen Begriff „Rohbau“ und dem versicherungstechnischen, wie er in der Rohbauversicherung enthalten ist, unterschieden werden.

Bautechnisch unterscheidet man bei der Errichtung eines Gebäudes zwei Bauzeitabschnitte:

1. Die Phase der Rohbauherstellung
2. Die Phase des Ausbaus.

Die Rohbauherstellung umfaßt die Errichtung der Fundamente und der tragenden Konstruktion aus Mauerwerk, Stahl, Stahlbeton oder Holz sowie die

zur Dacheindeckung bzw. -eindichtung erforderlichen Arbeiten.

In die Phase des Ausbaus fallen alle weiteren Arbeiten wie z.B. Elektro-, Sanitär- und Heizungsinstallationen, Klima- und Lüftungsanlagen, Fenster und Türen, Putzarbeiten, Fußböden, Glaser- und Malerarbeiten.

Der versicherungstechnische Begriff, der einer Gebäudefeuer-Rohbauversicherung zugrunde liegt, umfaßt dagegen alle beiden Abschnitte von der Herstellung der Fundamente angefangen bis zum Zeitpunkt der Beendigung aller Bauarbeiten, der im allgemeinen durch die Gebrauchs- oder Schlußabnahme durch die Bauaufsichtsämter gekennzeichnet ist.

Den nachfolgenden Ausführungen liegt der versicherungstechnische Begriff zugrunde. Die Beispiele sind aus der ganzen Bandbreite des baulichen Geschehens bis zur Fertigstellung ausgewählt.

Das Brandrisiko von Gebäuden wird bestimmt durch das vorhandene brennbare Material, die Brandlast, die möglichen Zündquellen und den Brandwiderstandsgrad der Baulichkeiten.

Während der einzelnen Phasen des Bauvorganges sind alle drei Faktoren sehr unterschiedlich zu beurteilen.

Das die jeweilige Brandlast bildende brennbare Material wird im Rohbauzeitraum geringer sein als in der darauffolgenden Ausbauphase. Dennoch ist es in nicht unerheblichem Umfang vorhanden, z. B. bei Ortbetonkonstruktionen im Schalungsmaterial, sofern es aus Holz, Holzwerkstoffen oder Kunststoffen besteht. Eine wesentliche Brandlast bilden während dieses Zeitabschnittes auch zum Ein-

bau, etwa als verlorene Schalung bestimmte Dämmstoffe aus brennbarem Material, ebenso wie z. B. als Leerrohre zur Aufnahme späterer Installationen vorgesehene Kunststoffrohre. Auch Verpackungsmaterial spielt bereits eine Rolle während dieses Bauabschnittes. Heute werden z. B. vielfach Baumaterialien aller Art, etwa Klinker oder Verblenderziegel, auf Paletten aus Holz in Kunststoffolien verpackt, direkt mit Hebezeugen an die Verbraucherstelle geliefert.

Weiterhin wird durch die Baustoffe zur Bauabdichtung wie Bitumenpapieren oder auch andersartige bitumierte Trägerbahnen und Kunststoffolien sowie die dazu gehörenden Klebmassen eine erhebliche und leicht zu entzündende Brandlast in das Gebäude gebracht.

Im Verlauf der weiteren Ausbaumaßnahmen nimmt die Anhäufung brennbarer Bauteile und Materialien zu, z. B. hölzerne Fenster und Türen, Isolierungen von Installationsmaterial, Dämmstoffe für schwimmende Estriche, Fußbodenbeläge, Materialien für Wand- und Deckenverkleidungen aus Holz, Kunststoffen und Papier.

Der zweite Faktor, die erforderlichen Zündquellen oder Zündenergien, ist vor allem durch betriebliche Gesichtspunkte, hier also den „Betrieb von Baustellen“ bedingt.

Hierbei sollte man drei Arten der Zündquellen unterscheiden:

1. zum direkten Bauablauf erforderliche Geräte mit Hitzeentwicklung und z. T. offener Flamme und Funkenbildung, wie Schneidbrenner, Schweißgeräte, Lötlampen, Trennschleifer, Schmelzöfen für Bitumen, Teer und ähnliche Stoffe.