

warte ein- und ausgeschaltet werden können.

18. Feuermeldeeinrichtungen

Hochhäuser müssen Einrichtungen haben, die jederzeit eine unmittelbare Benachrichtigung der Feuerwehr ermöglichen, z. B. Fernsprechanlüsse oder Feuermeldeanlagen mit Druckknopfnebenmeldern nach DIN 14 675 Teil 2 (Feuermelde- und Alarmanlagen, Aufbau und Betrieb; private Feuermeldeanlagen). Hochhäuser mit einer Höhe von mehr als 60 m müssen Feuermeldeanlagen nach DIN 14 675 Teil 2 haben. Die Anlagen sind an bestehende Feuermeldenetze anzuschließen. In Hochhäusern mit einer Höhe von mehr als 120 m und in Hochhäusern mit besonderer Brandgefahr ist eine ständig besetzte Stelle einzurichten. An dieser Stelle laufen die gesamten Anzeige- und Auslöseeinrichtungen zusammen.

19. Feuerlöscheinrichtungen

19.1 Steigleitungen, Wandhydranten

Hochhäuser müssen in der Nähe jedes Treppenraumes einer notwendigen Treppe eine nasse Steigleitung haben. In jedem Geschoß muß an diese Leitung ein Wandhydrant nach DIN 14 461 Teil 1 (Feuerlösch- und Schlauchanschlußeinrichtungen; Anschluß an Steigleitungen „naß“ [Wandhydrant]) angeschlossen sein. Die Schlauchlängen sind so zu bemessen, daß jede Stelle eines Geschosses mit Löschwasser erreicht werden kann. Zusätzlich können trockene Steigleitungen bei Hochhäusern mit erhöhter Brandgefahr oder

ohne selbsttätige Feuerlöscheinrichtungen verlangt werden; bei Hochhäusern mit einer Höhe von mehr als 60 m müssen solche vorhanden sein.

19.2 Selbsttätige Feuerlöschanlagen

Unbeschadet baulicher Vorkehrungen bringen selbsttätige Feuerlöschanlagen als Löschhilfeeinrichtungen den Vorteil, einen Brand nicht nur im Entstehen zu bekämpfen, sondern ihn auch zu erkennen und zu melden. Bei Abfassung der Richtlinien ist lange diskutiert worden, inwieweit solche Anlagen notwendig und gerechtfertigt sind.

Selbsttätige Feuerlöschanlagen, insbesondere also Sprinkleranlagen, können verlangt werden in Hochhäusern mit einer Höhe von mehr als 30 m, sofern das Haus nicht ausschließlich Wohnungen oder feuerbeständig abgetrennte Nutzungseinheiten ähnlicher Größe enthält. Solche Anlagen müssen vorhanden sein in Hochhäusern mit einer Höhe von mehr als 60 m; bei Häusern, die ausschließlich Wohnungen oder feuerbeständig abgetrennte Nutzungseinheiten ähnlicher Größe enthalten, können Ausnahmen gestattet werden, wenn keine Bedenken wegen des Brandschutzes bestehen.

19.3 Druckerhöhungsanlagen

Für die Steigleitungen sind je nach den Gegebenheiten Wasserdruckerhöhungsanlagen einzubauen. Für die Anlagen gilt insbesondere das Arbeitsblatt des DVGW (Deutscher Verein von Gas- und Wasserfachmännern e. V.) W 314. Die Anlagen sind an die Ersatzstromversorgung anzuschließen.

19.4 Feuerlöscher

Je nach den örtlichen Verhältnissen sowie der Nutzung kann verlangt werden, daß an allgemein zugänglichen Stellen Feuerlöscher angebracht werden.

20. Alarmeinrichtungen

Es kann verlangt werden, daß geeignete Einrichtungen vorhanden sind, durch die Personen im Gebäude alarmiert und angewiesen werden können. In Hochhäusern mit einer Höhe von mehr als 60 m müssen solche Einrichtungen vorhanden sein.

21. Betriebsvorschriften

Die Richtlinien bringen Betriebsvorschriften ähnlich wie sie schon in den Verordnungen für bestimmte Nutzungen (z. B. Versammlungsstättenverordnung) enthalten sind, also insbesondere über das Freihalten der Rettungswege, die Benutzbarkeit von Türen, das Anbringen von Plänen.

Als bedeutungsvoll hat sich erwiesen, die Bewohner und ständigen Benutzer eines Hochhauses aufzuklären, wie sie sich im Brandfall zu verhalten haben, und über die Brandschutzvorkehrungen zu unterrichten. Für Gebäude, die nicht ausschließlich Wohnungen enthalten, ist eine Feuerlöschordnung aufzustellen, das Betriebspersonal ist zu belehren, und es sind Alarmproben durchzuführen.

22. Prüfungen

Die Sicherheitseinrichtungen sind je nach ihrer Art vor Inbetriebnahme und in gewissen Zeitabständen wiederkehrend zu prüfen. Die Genehmigungsbescheide sind insoweit mit entsprechenden Auflagen zu versehen.

Bauartklassen in der Industrie-Feuerversicherung

**Ein bewährtes Instrument der Prämienfindung wurde dem Stand
der Bautechnik angepaßt**

H. Dietrich Beenken

1. Vorbemerkungen

Der für die Feuerversicherung eines Betriebes erforderliche Prämiensatz P hängt von folgenden Faktoren ab:

1. dem aus der Schadenstatistik ermittelten, je nach Betriebsart unterschiedenen, Prämiensatz T,

2. einem Korrekturfaktor B für die Feuerwiderstandsfähigkeit der Betriebsgebäude,

3. einem Korrekturfaktor G für Momente der Gefahrerhöhung oder Gefahrenminderung aus den Besonderheiten des jeweiligen Betriebes,

4. einem Korrekturfaktor S für getroffene überdurchschnittliche Schutzmaßnahmen,

5. einem Korrekturfaktor A für subjektive Risiken, die sich im bisherigen Schadenverlauf des Vertrages abzeichnen.

Der Prämiensatz wird nach folgender Berechnung ermittelt:

$$P [\%] = T [\%] \cdot B \cdot G \cdot S \cdot A.$$

Die Faktoren B, G, S und A sind dimensionslose Größen, die die einzelnen Einflüsse mit Zu- und Abschlägen bewerten.

Dipl.-Ing. Dr. rer. pol. H. Dietrich
Beenken, Köln.

Einen nicht unwesentlichen Einfluß auf das Risiko eines durch Brand verursachten Schadens übt die Bauart der Gebäude aus. Hält das Gebäude einem Brand lange stand, so sind die Möglichkeiten der Brandbekämpfung günstiger und im Durchschnitt fällt der Schaden geringer aus. Natürlich gibt es auch Brandfälle, die dieser Regel entgegenlaufen und bei Gebäuden höherer Feuerwiderstandsdauer größere Schäden verursachen. Doch bei der Mehrzahl der Brände hat sich die Regel bestätigt.

Um die bessere Bauart in der Versicherungsprämie honorieren zu können, unterscheiden die Versicherer die Gebäude nach Bauartklassen. Bauteile höherer Feuerwiderstandsdauer und die Verwendung nichtbrennbarer Baustoffe werden günstiger beurteilt als Bauteile geringerer Güte und als brennbare Baustoffe.

2. Herkunft des bisherigen Bauartklassensystems

Diese Zusammenhänge berücksichtigen die Feuerversicherer seit langer Zeit. Lediglich sehr frühe, noch aus dem Merkantilismus stammende Systeme der staatlichen Gebäudefeuerversicherung kannten keine Unterscheidung der Prämien nach der Bauart und nach weiteren individuellen Risikofaktoren.

Schon 1834 wurden bei der Brandversicherungsanstalt des Königreiches Bayern vier Bauartklassen eingeführt, bei denen das Material der Umfassungswände und der Bedachung berücksichtigt wurden. 1852 wurden die Verhältniszahlen für die vier Bauartklassen neu festgesetzt und entsprechend der Feuergefährlichkeit der Nutzung vier zusätzliche Gefahrenklassen geschaffen. Entsprechend den bei den einzelnen Anstalten vorherrschenden Bauweisen wurden die Bauartklassen in den einzelnen Gebieten auch unterschiedlich beschrieben.

Das heutige System wurde – soweit bekannt – von dem Altmeister der Brandschutzwissenschaft, Prof. Dr.-Ing. Heinrich Henne, etwa Mitte der 20er Jahre für einen Tarif der Sächs. Brandversicherungskammer entwickelt. Die älteste dem Verfasser vorliegende Formulierung steht in dem 1928 vom Verband öffentlicher Feuerversicherungsanstalten in Deutschland herausgegebenen „Normaltarif für großgewerbliche Versicherungen“.

Dieser Normaltarif kannte bereits – wie noch bis vor wenigen Jahren in den Prämienrichtlinien üblich – die Bauartklassen I–V.

Interessant aus heutiger Sicht sind die Formulierungen zu den Bauartklassen I–III. Unter dem Titel „Allgemeine Be-

stimmungen“ hatte der Normaltarif einen § 3 mit dem Text:

„Es werden folgende Bauartklassen gebildet:

Klasse I: Gebäude mit massiven, feuerbeständigen Umfassungen und Giebeln in genügender Stärke und harter Dachung.

Klasse II: Gebäude mit massiven, feuerbeständigen Umfassungen und Giebeln in ungenügender Stärke sowie Gebäude mit aus Steinfachwerk oder Lehm (Pisé) bestehenden Umfassungen und Giebeln und harter Dachung.

Klasse III: Gebäude mit Umfassungswänden aus Lehm- oder Holzfachwerk oder mit offenen Wänden unter harter Dachung ...“

Abgesehen von den Gebäuden mit weicher Dacheindeckung, die unter den Bauartklassen IV und V abgehandelt werden, wollte man die aus der Bauart herrührenden Anteile der Gefahr in drei Gruppen gliedern. Den höchsten Wert für den Brandschutz besaß Bauartklasse I. Der niedrigste noch definierte Wert war in Bauartklasse III untergebracht. Unter diesen Definitionen nicht mehr erfaßbare Gebäude mit harter Dachung mußten notwendigerweise wie Bauartklasse III tarifiert werden.

Mit zunehmender Verbreitung der Betonbauweise im Industriebau wurden Wünsche laut, Bauten, die über die Anforderungen der Bauartklasse I hinausgingen, in der Prämie noch einmal besonders zu honorieren. So wurde bei der Überarbeitung des Tarifs ab 10.5.1932 zusätzlich eine „Sonderklasse“ eingeführt:

„Gebäude mit feuerbeständigen Umfassungswänden aus Mauerwerk, Beton oder Eisenbeton sowie mit Decken aus Eisenbeton oder aus anderen feuerbeständigen Baustoffen, die öf-fnungslos sind oder als geschützt geltende Öffnungen besitzen sowie feuerbeständige Treppen und ein feuerbeständiges Dach haben. Eiserne Träger und Unterzüge müssen feuerbeständig ummantelt sein.“

Damit war das dem Feuerversicherer so bekannte System der Bauartklassen abgeschlossen. Veränderungen in der Nachkriegszeit bis in die 70er Jahre hinein waren meist nur geringe redaktionelle Verbesserungen der gebräuchlichen Definitionen.

Seit 1932 werden die Bauteile der Gebäude in Kurzfassung so beschrieben: Bauartklasse S: durchweg feuerbeständige Bauteile

Bauartklasse I: feuerbeständige Außenwände, harte Dachung

Bauartklasse II: Außenwände geringerer Stärke oder Stahlfachwerk, harte Dachung

Bauartklasse III: Holzfachwerk, Profilblech, offene Seiten.

Bei der Herausgabe des Normaltarifs existierte noch keine Norm über das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen. Durch Erlaß des Preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt v. 12.3.1925 wurden anstelle der bis dahin üblichen Phantasiebezeichnungen „feuerfest“, „feuersicher“ und ähnlicher Wörter die Begriffe „feuerbeständig“ und „feuerhemmend“ neu eingeführt und definiert. 1934 erschien die Erstausgabe von DIN 4102 „Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme“. Diese Norm führte die Feuerwiderstandsklassen ein. Sie definierte Prüf-anforderungen an Baustoffe und Bauteile. Sie unterschied bei den Baustoffen zwischen nichtbrennbaren und brennbaren und unterteilte die brennbaren Baustoffe in schwer-, normal- und leichtentflammbar. Entsprechend der Entwicklung der Bautechnik in den letzten 50 Jahren wuchs die Norm über die Ausgaben von 1940, 1965 und 1970 zur DIN 4102 der Ausgabe 1977 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“, von der bisher 6 Teile vorliegen.

Der Normaltarif nahm bereits in seine Ausgabe 1941 unter Hinweis eben auf DIN 4102 eine Liste feuerbeständiger Bauteile auf, wie Wände, Decken, Balken und Unterzüge, Stützen und Pfeiler, Dachkonstruktionen und Treppen. Dieser Tarif beschrieb bereits geschützte Öffnungen, feuerbeständige Türen, gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen, harte und weiche Dacheindeckungen. Und er enthielt – als Auszug aus DIN 4102 – eine Liste feuerhemmender Bauteile.

Als nach 1945 die im Westen Deutschlands ansässigen Feuerversicherer im neu gegründeten Verband der Sachversicherer einen gemeinsamen Prä-mientarif für private und öffentlich-rechtliche Versicherer entwarfen, diente der Normaltarif in seinem allgemeinen Teil – insbesondere hinsichtlich der Bauartklassen – als Vorbild. Er war die Grundlage für ein leistungsfähiges, der damaligen technischen Entwicklung angepaßtes Tarifs-system. Aus dieser 1949 abgeschlossenen Arbeit der ersten Nachkriegsjahre entwickelten sich die heutigen Prämienrichtlinien für die Industrie-Feuer- und Feuer - Betriebsunterbrechungs - Versicherung. Sie übernahmen aus dem alten Tarif u. a. die in den Grundzügen aus den Jahren 1928/32 stammende Bauartklasseneinteilung.

3. Anlaß zur Neufassung

Die beschriebene Bauartklasseneinteilung entstand zu einer Zeit, als neben die bekannten Bauweisen in Holz und Stein die ersten modernen Bau-

ten aus Stahl und Beton getreten waren. In dem genannten Erlaß des Preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt ist einer der ersten Versuche zu sehen, die Widerstandsfähigkeit eines Gebäudes und seiner Bauteile gegen Brand aus Erfahrungswerten in genormte Größen zu übertragen und damit vergleichbar zu machen. Die meisten der heute gebräuchlichen Bauarten waren zu jener Zeit erst in der Entwicklung. Die DIN 4102 war im Entstehen.

Aus diesen Zusammenhängen läßt sich ableiten:

1. Die Bauartklasseneinteilung, die sich bis in die jüngste Zeit anwenden ließ, war ein seinerzeit gründlich durchdachtes und in die Zukunft weisendes Werk.
2. Einer mehr als 50jährigen Weiterentwicklung in Bautechnik und Normung mußte entsprochen werden. Sie war Anlaß, das System darauf zu überprüfen, ob es den heutigen Anforderungen noch gerecht wird.

Im Auftrage des Fachausschusses Feuer-Industrie im Verband der Sachversicherer hat die Technische Kommission den bestehenden Bauartklassenkatalog an Hand der neueren Erkenntnisse der Bautechnik, der Normung und des Baurechts überprüft. Nachdem bereits vor drei Jahren alle übrigen Bestimmungen des Allgemeinen Teils in den Prämienrichtlinien – insbesondere der DIN 4102 – angepaßt worden waren, blieb die Überarbeitung des Bauartklassenkatalogs übrig. Das Ideal, ihn „auf dem Reißbrett“ neu zu entwerfen, ließ sich wegen bestehender Versicherungsverträge nicht verwirklichen. So beschloß man, das im Prinzip bewährte Verfahren an den Stand der Technik anzupassen.

Der Bauartklassenkatalog war zuerst in rein beschreibender Form aufgestellt worden, wie das Beispiel aus dem Normaltarif zeigt. Die Vorläufer der heutigen Normen wurden – soweit bekannt – bereits eingearbeitet. Es entstand so allmählich eine Mischung aus der Beschreibung der wenigen seinerzeit bekannten Bauarten mit Definitionen aus der entstehenden neuen Norm. Während die Bestimmungen über die Sonderbauartklasse sich zuletzt schon weitgehend nach der Norm richteten, überwog bei den Bauartklassen geringerer Anforderung die Beschreibung. So konnte es zu Mißverständnissen kommen, die darauf hinausliefen, daß Bauten eines ungünstigen Brandverhaltens vom Versicherer mit einer niedrigeren Prämie belegt wurden als solche mit höherer Feuerwiderstandsdauer. Neue Bauarten wurden nach einem beschreibenden System beurteilt, das für sie gar nicht gedacht war.

Die Neugliederung der Bauartklassen stellt nunmehr bewußt auf DIN 4102 ab. Diese Norm definiert die Festlegungen für den Brandschutz, die im öffentlichen Baugenehmigungsverfahren verwendet werden, und bringt der Bautechnik eindeutige Begriffe für Anforderungen, die an ein Bauwerk zu stellen sind. Sie gehört wie die Grundnormen des Bauwesens (z. B. DIN 1045 für den Beton- und Stahlbetonbau) zu den Regeln der Technik, die ein Architekt beherrschen muß.

Die beschreibende Art des Bauartklassenkatalogs war so lange angebracht, als es im Grunde noch wenige Bauarten gab. Heute müßte eine so aufgebaute Bauartklasseneinteilung ein dickes Buch sein, wollte sie allen auf dem Markt angebotenen Bauarten gerecht werden. Die jetzigen Normaldefinitionen machen eine präzise Beschreibung der Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen Feuer möglich und geben Spielraum für die technische Weiterentwicklung. Der Katalog der Bauartklassen legt Anforderungen fest, die die Bauteile und in einigen Fällen auch ihre Baustoffe erfüllen müssen, und bestimmt damit das Brandrisiko und die Versicherungsprämie mit.

Er unterstellt – und das sei betont –, daß die Regeln der Baukunst eingehalten werden und auch die Anforderungen nach dem Bauordnungsrecht erfüllt sind. Wo im Katalog der Bauartklassen keine Anforderungen gestellt sind, heißt das nicht, daß beliebig gebaut werden darf. Es heißt nur, daß die betreffende Bauartklasse keine über die bauaufsichtlichen Bestimmungen hinausgehenden Anforderungen stellt. Will der Versicherungskunde die Prämienvorteile einer besonders guten Bauartklasse in Anspruch nehmen, so muß er teilweise erheblich mehr investieren, als es die Bauordnung von ihm verlangt. Die Bauordnung stellt Mindestanforderungen, die erfüllt sein müssen, um ein Bauwerk überhaupt errichten zu dürfen. Die Bauartklassen sind ein Mittel zur Prämienfindung für den Feuerversicherungsvertrag. Sie

dienen auch dazu, eine überdurchschnittlich sichere Bauart durch eine relativ niedrige Versicherungsprämie zu „belohnen“.

4. Die neuen Bauartklassen

4.1. Grundsätzliches zur Einteilung

Die Systematik der Bauartklasseneinteilung ist aus zweierlei Gründen nicht angetastet worden:

- a) Die bisherige Einteilung hat sich als anwendbar und im Grundsatz als richtig aufgebaut erwiesen.
- b) Gewisse Änderungen wären zwar aus Gründen des logischen Aufbaus wünschenswert gewesen, aber die mit jeder Änderung verbundene Umstellung sollte nicht zu kompliziert ausfallen.

Man hat daher die bisherige Untergliederung in die Bauartklassen S, I, II und III beibehalten. Die bisherige Aussage wurde soweit wie möglich gewahrt und nur in die Sprache der Norm übersetzt. Lediglich an einigen Stellen waren

Ergänzungen nötig, weil die bisherige Bauartklasseneinteilung über wichtige Bauteile keine Aussage machte,

Änderungen erforderlich, weil die bisherige Abstufung eine bautechnisch einwandfreie Gliederung vermissen ließ.

Die Einteilung stützt sich – konsequenter noch als die bisher geltende – in ihren Begriffsbestimmungen auf DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“. Nichtbrennbare Baustoffe sind alle nach dieser Norm unter Baustoffklasse A fallenden Produkte. Für feuerhemmende Bauteile muß nach DIN 4102 mindestens 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer nachgewiesen sein. Für feuerbeständige Bauteile werden mindestens 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer vorausgesetzt.

Gemäß den in DIN 4102 festgelegten Begriffsbestimmungen gelten für die Bauartklasseneinteilung die Begriffe der Tabelle 1.

Prämienrichtlinien	Begriffe nach DIN 4102
nichtbrennbare Baustoffe	Baustoffklasse A (A 1 oder A 2)
brennbare Baustoffe	Baustoffklasse B (B 1, B 2 oder B 3)
feuerbeständige Bauteile (und Sonderbauteile)	Feuerwiderstandsklasse F 90, W 90, T 90, L 90 und höher
feuerhemmende Bauteile (und Sonderbauteile)	Feuerwiderstandsklasse F 30, W 30, T 30, L 30 und höher

Tabelle 1. Begriffe

Als harte Dachung werden Dacheindeckungen bezeichnet, die nach DIN 4102 als gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig eingestuft sind. Als weiche Dachung werden Eindeckungen bezeichnet, die diesen Anforderungen nicht genügen. Gegen Feuer widerstandsfähige Verglasungen müssen ebenfalls nach DIN 4102 geprüft und zugelassen sein.

Zur Zeit der Beratung der neuen Bauartklasseneinteilung galt DIN 4102 Ausgabe 1970. Sie ist Grundlage der für die Bauartklassen gewählten Begriffe. Inzwischen sind einige Teile der Norm in einer neuen Ausgabe 1977 erschienen. Zug um Zug sollen auch die Begriffe der Prämienrichtlinien diesem Stand angepaßt werden.

4.2. Bauartklasse S

Die bisherige Einteilung fordert durchweg feuerbeständige Bauteile. Daß alle Tragwerke auch aus nichtbrennbaren Stoffen errichtet sein müssen, war im bisherigen Bauartklassenkatalog nicht angegeben. Nach Bauordnungsrecht und Norm war das aber bisher schon eine Selbstverständlichkeit, so daß es in der Beschreibung nicht ausdrücklich erwähnt zu werden brauchte. Da die Neufassung der DIN 4102 (Ausgabe 1977) nunmehr verschiedene Ausführungen zuläßt, muß die neue Bauartklasseneinteilung auch Angaben darüber enthalten, was der Versicherer von Bauartklasse S erwartet (Tab. 2). Die neue Bauartklassenbeschreibung übernimmt die bisherigen Anforderungen. Sie setzt nur an den Stellen, an denen es bisher als selbstverständlich unterstellt war, die Baustoffklasse A ausdrücklich ein.

Für die Dachschalung wurde feuerbeständige Bauweise verlangt. Hier wurde eine Erleichterung gegenüber bisher, die aber schon verbreiteter Praxis entspricht, eingeführt. Denn ein Stahlbetondach oder eine Eindeckung aus Bims- oder Gasbetonplatten wird heute wie ein feuerbeständiges Dach eingestuft, obwohl es nicht immer der Norm entspricht, sondern oft nur feuerhemmend ist.

Der Grund dafür ist, daß für die Feuerwiderstandsfähigkeit des gesamten Gebäudes der Ausführung der Dachschalung in der Regel nur geminderte Bedeutung zukommt. Daher erschien es tragbar, auf F 30 herunterzugehen, sofern das Dach in Stahlbeton, Bimsbeton oder Gasbeton ausgeführt ist.

Daß die Dacheindeckung „hart“ sein soll, war eigentlich bisher schon selbstverständlich, bloß noch nicht ausdrücklich gesagt.

4.3. Bauartklasse I

Die bisherige Beschreibung der Bauartklasse I ist für die heute üblichen

Bauteile	Bauartklasse S	
	bisher	neu
Tragwerke		
Pfeiler, Stützen	F 90 (—A)	F 90—A
tragende Außenwände	F 90 (—A)	F 90—A
tragende Innenwände	F 90 (—A)	F 90—A
Dachtragwerk	F 90 (—A)	F 90—A
Nichttragende Wände		
nichttragende Außenwände	W 90	W 90
Decken		
Deckenkonstruktion	F 90 (—A); sonst § 34	F 90—A
Deckenöffnungen	T 90; sonst § 34	T 90; sonst § 34
Treppen	F 90 (—A)	F 90—A
Dächer		
Dachtragwerk	F 90 (—A)	F 90—A
Dachschalung	F 90	F 30 (Stahlbeton, Bims-, Gasbeton)
Dämmschicht		
(unterseitige)	kein Kunststoff	A
(übrige)	bei Kunststoff § 44.10	A; sonst § 44.10
Dacheindeckung	(hart)	hart

(Die §§ verweisen auf besondere Zuschlagsregelungen in den Prämienrichtlinien)

Tabelle 2. Bauartklasse S

Bauteile	Bauartklasse I	
	bisher	neu
Tragwerke		
Pfeiler, Stützen	—	F 90—A
tragende Außenwände	F 90 (—A)	F 90—A
tragende Innenwände	—	F 90—A
Dachtragwerk	—	F 30
Nichttragende Wände		
nichttragende Außenwände	W 90	W 30—A
Decken		
Deckenkonstruktion	F 90 (—A); sonst § 34	F 90—A
Deckenöffnungen	T 90; sonst § 34	T 90; sonst § 34
Treppen	—	F 90—A / T 30
Dächer		
Dachtragwerk	—	F 30
Dachschalung	—	F 30 oder A
Dämmschicht	bei Kunststoff § 44.10	A; sonst § 44.10
Dacheindeckung	hart; sonst § 33	hart; sonst § 33

(Die §§ verweisen auf besondere Zuschlagsregelungen in den Prämienrichtlinien)

Tabelle 3. Bauartklasse I

Baukonstruktionen zu dürtig, zum Teil sogar geradezu irreführend. Sie geht noch vom Stand der Bautechnik vor 50 Jahren aus, als beim überwiegen- den Teil aller Bauten die Außenwände die wesentlichen, tragenden Bauteile waren. Daher brauchte damals die Be- schreibung nur feuerbeständige Außenwände und ein hartes Dach zu verlangen. Aufgrund der geänderten Bautechnik ergab sich z. B. die para- doxe Situation, daß nichttragende Außenwandelemente zwar feuerbe- ständig sein mußten, an tragende In- nenwände, an Pfeiler und Stützen je- doch keinerlei Anforderungen hinsicht- lich des Brandschutzes gestellt wur- den (Tab. 3).

Hier hat die Neufassung der Bauart- klassen die wohl bedeutendsten Än- derungen gebracht:

- die Bauartklasse I wird gegenüber der bisherigen Formulierung aufge- wertet,
- ihr sehr großer Abstand zur Bau- artklasse S verringert,
- ihr geringer Abstand zur Bauart- klasse II auf ein vernünftiges Maß vergrößert.

Im einzelnen sind folgende Verände- rungen eingetreten:

Alle Tragwerke müssen feuerbe- ständig aus nichtbrennbaren Bau- stoffen errichtet sein; nur für die Dachtragwerke reicht eine feuer- hemmende Ausführung aus.

Nichttragende Außenwände brau- chen, sofern sie aus nichtbrenn- baren Stoffen errichtet sind, nur noch feuerhemmend zu sein.

Konsequenterweise müssen in mehrgeschossigen Gebäuden Zwi- schendecken und Treppen feuer- beständig sein. Das war bisher nur über den „Geschoß- und Decken- zuschlag“ geregelt.

Die Zugänge von den Treppenräu- men zu den Geschossen können aber feuerhemmende Türen besit- zen.

Die bisher nicht festgelegte Dach- schalung muß entweder feuerhem- mend sein oder aus nichtbrenn- baren Baustoffen bestehen.

4.4. Bauartklasse II

Den für heutige Verhältnisse schwer- wiegenden Nachteil einer nur mageren Beschreibung nach Außenwänden und Dacheindeckung teilt die bisherige Bauartklasse II mit der Bauartklasse I. Für die Außenwände werden mehrere Konstruktionen beschrieben, die nur einen kleinen Ausschnitt aus der Viel- zahl der heute bekannten Konstrukti- onen erfassen: Stahl- und Holzfachwerk mit Stein- oder Glasfüllung oder Stahl mit Profilblechen oder Asbestzement- platten. Über den Feuerwiderstand wird keine Aussage gemacht.

Ebensowenig sind die übrigen Trag- werke erwähnt. Die Deckenkonstruk- tion ist nur über den Geschoß- und

Deckenzuschlag einheitlich erfaßt. Über das Dach wird außer der harten Eindeckung nichts ausgesagt (Tab. 4).

Die Neufassung legt dagegen fest:

Alle Tragwerke sind mindestens feuerhemmend. Damit entsprechen sie dem Sinn der bisherigen Be- schreibung. An das Dachtragwerk wird keine besondere Anforderung gestellt.

Nichttragende Außenwände können feuerhemmend sein oder ganz aus nichtbrennbaren Baustoffen beste- hen. Bisher waren nichtbrennbare Baustoffe die ausschließliche Be- dingung.

Soweit Zwischendecken vorhanden sind, wird einheitlich mindestens feuerhemmende Bauweise verlangt. Auch hier gab es bisher nur die Regelung über den Geschoß- und Deckenzuschlag: entweder feuer- beständige Zwischendecken oder Prämienzuschlag.

Für Treppen und Dachschalung gibt es, wie bisher, keine besonderen Bestimmungen.

4.5. Bauartklasse III

In Bauartklasse III wurden bisher Holz- gebäude beschrieben sowie Bauten aus Holzfachwerk mit Lehmfüllung oder Holzbekleidung und Bekleidun- gen aus Profilblech und Asbestzement- platten. Ferner wurden alle Gebäude mit offenen Seiten darunter erfaßt. Weitere Voraussetzung war die harte Dachung (Tab. 5).

Bei Holzkonstruktionen wurde nicht danach unterschieden, welche Feuer- widerstandsdauer sie hatten. Nach der vor 50 Jahren geltenden Erfahrung konnte man davon ausgehen, daß es sich hierbei nur um Leichtbauten han- delte, die bei einem Brand innerhalb kurzer Zeit zerstört waren. Tragende Holzkonstruktionen mit nachgewiese- ner Feuerwiderstandsdauer F 30 und F 60 gab es noch nicht. Daher galt der brennbare Baustoff als das wesent- liche Kriterium gegenüber nichtbrenn- baren Baustoffen. Gegen Brandeinwir- kungen besonders empfindliche Kon- struktionen, die aus nichtbrennbaren Baustoffen bestanden, waren noch nicht weit verbreitet. Der Stahlleicht- bau hatte seine Bedeutung in der Bautechnik noch nicht erlangt. Die Branderfahrungen mit dieser Bauart waren infolgedessen noch gering. So stellte die Einteilung bei den Bau- artklassen II und III mehr auf die Brennbarkeit des Baustoffs als auf die Feuerwiderstandsdauer des Bauteils ab.

Die Entwicklung der Bautechnik brach- te es mit sich, daß verschiedene Bau- arten unter der bisherigen beschrei- benden Bauartklasseneinteilung nicht erfaßt werden konnten. Sofern sich die

Bauteile	Bauartklasse II	
	bisher	neu
Tragwerke		
Pfeiler, Stützen	—	F 30
tragende Außenwände	A; Stahl-, Holzfachwerk, Stahl, Stahlbeton	F 30
tragende Innenwände	—	F 30
Dachtragwerk	—	—
Nichttragende Wände		
nichttragende Außenwände	A; Stein-, Glasfüllung Profilblech, Asbestzement	W 30 oder A
Decken		
Deckenkonstruktion	F 90 (—A); sonst § 34	F 30
Deckenöffnungen	T 90; sonst § 34	T 30; sonst § 34
Treppen	—	—
Dächer		
Dachtragwerk	—	—
Dachschalung	—	—
Dämmschicht	bei Kunststoff § 44.10	A; sonst § 44.10
Dacheindeckung	hart; sonst § 33	hart; sonst § 33

(Die §§ verweisen auf besondere Zuschlagsregelungen in den Prämienrichtlinien)
Tabelle 4. Bauartklasse II

Versicherer nicht auf eine Einstufung von Fall zu Fall einigten, wählte man notgedrungen die Bauartklasse III.

Auch hier gibt die Neufassung eine eindeutige Definition, indem sie alle Bauarten, die die Mindestanforderungen der Bauartklasse II nicht erfüllen, in der Bauartklasse III zusammenfaßt. An Tragwerke, nichttragende Außenwände, Deckenkonstruktionen und Deckenöffnungen sowie an die Dachschalung werden keine über die bauaufsichtlichen Vorschriften hinausgehenden Anforderungen mehr gestellt. Es bleibt lediglich bei der harten Dacheindeckung.

Die Frage der harten oder weichen Dacheindeckung war früher Inhalt der vor einigen Jahren bereits gestrichenen Bauartklassen IV und V. Sie wird – wegen ihrer geringen Bedeutung – heute nicht mehr in den Bauartklassen geregelt. Vielmehr wird in den wenigen Fällen einer weichen, d. h. nicht gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähigen Dacheindeckung unabhängig von den Bauartklassen ein besonderer Prämienzuschlag berechnet.

4.6. Zusammenfassende Darstellung der Bauartklassen

Die neue Bauartklasseneinteilung ist in Tab. 6 dargestellt. Sie orientiert sich an den wichtigsten in allen Gebäuden wiederkehrenden Bauteilen. Von der Sonderbauartklasse bis zur Bauartklasse III bietet sie eine eindeutige, wenn auch nicht völlig gleichmäßige Abstufung in den brandschutztechnischen Anforderungen.

Dabei sind naturgemäß die Tragwerke die Bauteile, die den höchsten Ansprüchen genügen müssen. Je nach Bedeutung des Bauteils für den Brandschutz werden die Anforderungen von Bauartklasse zu Bauartklasse vermindert.

In Darstellung 1 ist die Abstufung für die einzelnen Bauartklassen noch einmal grafisch wiedergegeben. Dabei sind die Anforderungen mit den Symbolen hoch, mittel, niedrig, sehr niedrig und keine besonderen dargestellt.

5. Anmerkungen zu den Bauartklassen

5.1. Allgemeines

Wie schon bisher hat es sich als erforderlich erwiesen, zu den Bestimmungen über einzelne Bauartklassen Erläuterungen zu geben. In den Anmerkungen zu den Bauartklassen sind daher einige Randbedingungen erfaßt (Tab. 7).

Bauteile	Bauartklasse III	
	bisher	neu
Tragwerke		
Pfeiler, Stützen	—	—
tragende Außenwände	Holz, Holzfachwerk	—
tragende Innenwände	—	—
Dachtragwerk	—	—
Nichttragende Wände		
nichttragende Außenwände	Lehmfüllung, Holzbekleidung, Profilblech, Asbestzement, offen	—
Decken		
Deckenkonstruktion	F 90 (—A); sonst § 34	—
Deckenöffnungen	T 90; sonst § 34	—
Treppen	—	—
Dächer		
Dachtragwerk	—	—
Dachschalung	—	—
Dämmschicht	bei Kunststoff § 44.10	—
Dacheindeckung	hart; sonst § 33	hart; sonst § 33

(Die §§ verweisen auf besondere Zuschlagsregelungen in den Prämienrichtlinien)

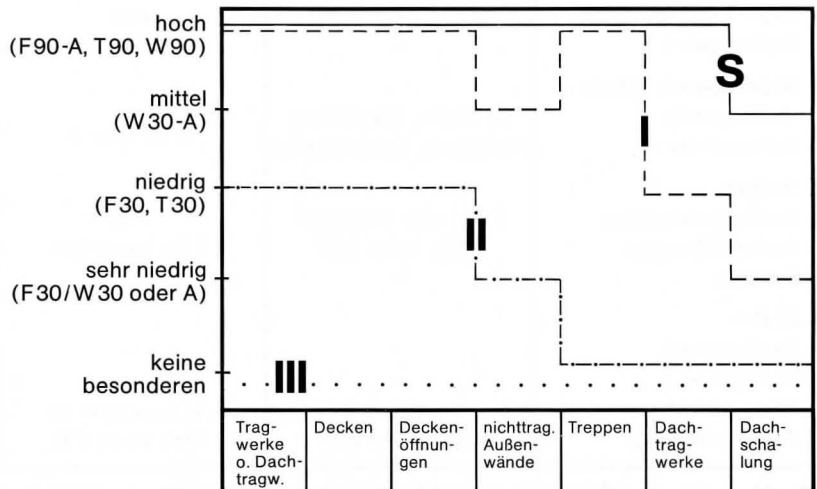
Tabelle 5. Bauartklasse III

5.2. Bauartklasse S

Für die Sonderbauartklasse ist wie bisher mit gewissen Einschränkungen Glas im Dach zugelassen: eine solche Verglasung muß nach DIN 4102 als gegen Feuer widerstandsfähige Verglasung geprüft sein und darf nicht mehr als ein Drittel der Gesamtfläche des Daches ausmachen.

Ferner sind – wie bisher – bei den Dächern der Sonderbauartklasse Einsätze, unterseitige Verkleidungen und Isolierungen aus Kunststoff grundsätzlich nicht zugelassen. Eine Ausnahme bilden nur Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Einsätzen aus Kunststoff, sofern sie nicht mehr als 5% der Dachfläche ausmachen. Rauch- und

Brandschutztechnische Anforderungen



Darstellung 1: Besondere Anforderungen an Bauartklassen

Bauteile	Bauartklasse			
	S	I	II	III
Tragwerke				
Pfeiler, Stützen	F 90—A	F 90—A	F 30	—
tragende Außenwände	F 90—A	F 90—A	F 30	—
tragende Innenwände	F 90—A	F 90—A	F 30	—
Dachtragwerk	F 90—A	F 30	—	—
Nichttragende Wände				
nichttragende Außenwände	W 90	W 30—A	W 30 od. A	—
Decken				
Deckenkonstruktionen	F 90—A	F 90—A	F 30	—
Deckenöffnungen	T 90; sonst § 34	T 90; sonst § 34	T 30; sonst § 34	—
Treppen	F 90—A	F 90—A/T 30	—	—
Dächer				
Dachtragwerk	F 90—A	F 30	—	—
Dachschalung	F 30 (Stahl-, Bims-, Gas- beton)	F 30 oder A	—	—
Dämmschicht	A; sonst § 44.10	A; sonst § 44.10	A; sonst § 44.10	—
Dacheindeckung	hart	hart; sonst § 33	hart; sonst § 33	hart; sonst § 33

(Die §§ verweisen auf besondere Zuschlagsregelungen in den Prämienrichtlinien)

Tabelle 6. Übersicht über die Bauartklassen

Wärmeabzugsanlagen, die größere Flächen beanspruchen, dürfen keine Kunststoffeinsätze haben, wenn das Gebäude noch zur Sonderbauartklasse gezählt werden soll.

Außenwände verlieren allein schon durch Verglasungen den Charakter der Feuerbeständigkeit. Auf der anderen Seite sind Außenwände ohne Verglasungen nur bei wenigen Gebäude-

BAK	Gegenstand	bisher	neu
S	Verglasung in allen Außenwänden	—	bis 33 % zugelassen
	Feuerüberschlagsweg zwischen Geschossen	—	1 m W 90 gefordert
	Glaseinsätze im Dach	bis 33 % feuerwiderstandsfähiges Glas zugelassen	bis 33 % feuerwiderstandsfähiges Glas zugelassen
	Dacheinsätze, unterseit. Verkleidg., Isolierungen aus Kunststoff	nicht zugelassen	nicht zugelassen
	RWA aus Kunststoff	bis 5 % zugelassen	bis 5 % zugelassen
I	Verglasung in tragenden Außenwänden	—	bis 33 % zugelassen
	Feuerüberschlagsweg zwischen Geschossen	—	1 m W 90 gefordert

Tabelle 7. Anmerkungen zu den Bauartklassen

arten denkbar. Es ist daher die bisherige Einstufungspraxis in die Anmerkungen aufgenommen worden, nach der die Verglasung der Außenwände unberücksichtigt bleibt, wenn sie nicht mehr als ein Drittel der Außenwandfläche ausmacht.

Dagegen erschien es auf Grund der Branderfahrung bei mehrgeschossigen Gebäuden erforderlich, an den Außenwänden der Gebäude einen Feuerüberschlagsweg von mindestens 1 m zu fordern, um die Gefahr eines Feuerüberschlags von Geschos zu Geschos zu verringern. Zwischen den Geschossen müssen in der Fassade Bauteile W 90 vorgesehen werden.

5.3. Bauartklasse I

Auch bei den Außenwänden der Bauartklasse I wird ein Feuerüberschlagsweg von mindestens 1 m gefordert, sofern es sich um ein mehrgeschossiges Gebäude handelt.

Dagegen gilt die Flächenbeschränkung für Glas nur bei tragenden Außenwänden. Bei nichttragenden Außenwänden wird über Verglasungen ganz hinweggesehen.

6. Umstufungen

6.1. Grundsätze der Umstufung

Die strenge Einteilung in Bauartklassen gilt nur, wenn eine nennenswerte Brandbelastung vorliegt. Besteht der Inhalt eines Gebäudes nur aus nichtbrennbaren Stoffen, dann hängt insgesamt die Brandgefahr nur noch von den verwendeten brennbaren Baustoffen ab.

Die Feuerversicherer tragen diesem Umstand Rechnung, indem sie die Möglichkeit der Umstufung eines Gebäudes in eine günstigere Bauartklasse vorsehen. Diese bisher schon im gewissen Umfang vorhandene Möglichkeit wurde durch die Neufassung des Bauartklassenkatalogs systematisiert und zugleich erweitert.

Alle Umstufungen sind an zwei Voraussetzungen gebunden:

- Nur die Gebäude ohne nennenswerten Inhalt an brennbaren Stoffen können umgestuft werden.
- Diese Gebäude dürfen nicht mit Gebäuden geringerer Bauartklasse oder mit Lägern brennbarer Stoffe einen gemeinsamen „Komplex“ bilden.

Die alte Fassung der ersten Voraussetzung sprach von „nicht nennenswertem Inhalt an brennbaren oder explosiblen Stoffen“. Da explosive Stoffe zugleich brennbar sind, konnte das zusätzliche Wort ohne Einigung des Begriffs gestrichen werden. Schwieriger war die Festlegung „nicht nennenswerter“ Mengen. Diese Be-

Umstufung nach BAK	Voraussetzungen	
	bisher	neu
S	BAK I Komplextrennung	BAK I Komplextrennung
S	Stahlfachwerk, Stahlskelett ganz aus Stein und Stahl eingeschossig Komplextrennung	ganz aus A eingeschossig Komplextrennung
I	Stahlfachwerk, Stahlskelett eingeschossig	BAK II eingeschossig Komplextrennung
II	nicht möglich	überwiegend aus A Komplextrennung

Tabelle 8. Umstufungen in günstigere Bauartklassen

PRL	bisher	neu
§ 34	Zuschlag für alle Decken < F 90	Zuschlag nur für Öffnungen, die nicht der für die Decke geforderten Feuerwider- standsklasse entsprechen
§ 44.10	Zuschlag für Kunststoffe	Zuschlag für brennbare Stoffe

Tabelle 9. Zusammen mit den Bauartklassen geänderte Bestimmungen

PRL	bisher	neu
§ 7	nichtfeuerbeständige Bauteile	feuerhemmende Bauteile
§ 9	(feuerbeständig) geschützte Öffnungen	feuerhemmend und feuerbeständig geschützte Öffnungen
§ 13.2	feuerbeständige Feuerschutzabschlüsse	feuerhemmende und feuerbeständige Feuerschutzabschlüsse
§§ 14, 15	geschützte Öffnungen	feuerbeständig geschützte Öffnungen

Tabelle 10. Redaktionelle Änderungen infolge der neuen Bauartklassen-Einteilung

zeichnung soll auch künftig wie bisher freihändig praktiziert werden. Da jedoch einige Kreise aus der Kundschaft an einer Festlegung interessiert waren, wurde für Zweifelsfälle in einer Kommentierung in Anlehnung an den Entwurf der Industrie-Bau-Verordnung (IBVO) die nicht nennenswerte Men-

ge mit einer Brandlast $\leq 60 \text{ kWh/m}^2$ bestimmt. Diese Brandlast braucht nicht in jedem Fall berechnet zu werden. Sie gilt nur als Grenzwert für Fälle begründeten Zweifels.

Ferner müssen Gebäude, für die die Möglichkeit einer Umstufung geltend

gemacht wird, gegenüber Gebäuden geringerer Bauart oder Lagern brennbarer Stoffe als Komplexe getrennt sein, sie müssen also von diesen entweder durch einen ausreichenden räumlichen Abstand oder durch eine Komplextrennwand geschieden sein (Tab.8). Über die Voraussetzungen einer Komplextrennung geben die Prämissenrichtlinien an anderer Stelle Auskunft.

6.2. Umstufung in Bauartklasse S

Wie bisher können alle Gebäude der Bauartklasse I unter den in Abschn. 6.1 genannten Bedingungen in die Sonderbauartklasse umgestuft werden.

Eine weitere Umstufungsmöglichkeit gab es bisher für eingeschossige Stahlfachwerk- oder Stahlskelettbauten, die ganz aus Stein und Eisen sind. Sie gehörten eigentlich der Bauartklasse II an und konnten in die Sonderbauartklasse umgestuft werden. Künftig können eingeschossige Gebäude der Bauartklasse II, sofern sie ganz aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen, in die Bauartklasse S umgestuft werden. Auch hier gelten die Voraussetzungen des Abschn. 6.1.

6.3. Umstufung in Bauartklasse I

Bisher schon konnten eingeschossige Stahlfachwerk- und Stahlskelettbauten generell der Bauartklasse I zugerechnet werden. Das gilt jetzt für alle eingeschossigen Gebäude der Bauartklasse II unter den in Abschn. 6.1 genannten Voraussetzungen.

6.4. Umstufung in Bauartklasse II

Neu eingeführt ist die Umstufungsmöglichkeit für Gebäude der Bauartklasse III, wenn sie überwiegend aus nichtbrennbaren Baustoffen errichtet sind. Sie können der Bauartklasse II zugerechnet werden. Auch dies ist von den Voraussetzungen des Abschn. 6.1 abhängig.

7. Änderungen im Zusammenhang mit den Bauartklassen

7.1. Deckenzuschlag

Bisher wurden bei mehrgeschossigen Gebäuden in allen Bauartklassen feuerbeständige Zwischendecken vorausgesetzt, aber nur in Bauartklasse S ausdrücklich gefordert. Waren die Decken nicht feuerbeständig, so wurde die Versicherungsprämie um einen Geschoß- und Deckenzuschlag erhöht (Tab.9).

Jetzt ist die verlangte Qualität etwaiger Zwischendecken der Bauartklasse zugeordnet. Die Bauartklassen S und I setzen feuerbeständige Decken vor-

aus, für Bauartklasse II werden mindestens feuerhemmende Decken verlangt, während für die Bauartklasse III keine besonderen Anforderungen mehr gestellt werden.

Obwohl eine feuerbeständige Decke eigentlich ihren Charakter verliert, wenn sie Öffnungen hat, die nicht mindestens in gleicher Weise geschützt sind, wollte man in Anlehnung an die bisherige Regelung diesen Mangel nicht gleich mit der Abstufung in eine geringere Bauartklasse „bestrafen“. Unter Beibehaltung der Bauartklasse, die allen Bauteilen einschl. der Deckenkonstruktion entspricht, wird für nicht ausreichend geschützte Öffnungen in der Decke ein Prämienzuschlag (§ 34 der Prämienrichtlinien) erhoben. Ein Zuschlag ist also künftig erforderlich, wenn in Gebäuden der Bauartklassen S und I die Öffnungen nicht oder nur feuerhemmend geschützt sind. Er ist ferner erforderlich, wenn in Gebäuden der Bauartklasse II etwaige Öffnungen nicht mindestens feuerhemmend geschützt sind. Auf Gebäude der Bauartklasse III wird diese Zuschlagsregelung konsequenterweise nicht mehr angewendet.

7.2. Dachverkleidungen und Dachisolierungen

Dachverkleidungen und Dachisolierungen aus Kunststoffen erforderten schon bisher einen besonderen Prämienzuschlag (§ 44.10 der Prämienrichtlinien). Dieser Zuschlag ist auf Verkleidungen und Isolierungen aus allen brennbaren Stoffen ausgedehnt worden. Zwar spielen in den Dachkonstruktionen in erster Linie die Kunststoffe eine Rolle. Mit der neuen

Formulierung soll aber gezeigt werden, daß es nicht die Absicht ist, Kunststoffe gegenüber anderen Baustoffen gleichen Brandverhaltens zu diskriminieren (Tab. 9).

8. Redaktionelle Änderungen als Folge der Neuordnung

8.1. Feuerhemmende Bauteile

Die bisherige Einteilung der Prämienrichtlinien setzte die Grenze sehr hart zwischen mindestens feuerbeständigen Bauteilen und solchen, die diese Anforderungen nicht erfüllen. Daher folgte auf einen knappen, jedoch instruktiven Beispielskatalog feuerbeständiger Bauteile nur eine kurze Erwähnung „nichtfeuerbeständige“ Bauteile (Tab. 10).

Die Neuregelung läßt der Beispielsammlung feuerbeständiger Bauteile (§ 6 der Prämienrichtlinien) eine gleichartige Sammlung feuerhemmender Bauteile (§ 7 der Prämienrichtlinien) folgen. Beide Sammlungen sind kurz gefaßte und vereinfachte Auszüge aus DIN 4102 Bl. 4. Neben ihnen existiert schon als Anhang zu den Prämienrichtlinien ein vom Verband der Sachversicherer herausgegebener und dort als Form 3005 zu beziehender Katalog „Baustoffe, Bauteile, Sonderbauteile“, der eine wesentlich größere Anzahl feuerbeständiger Bauteile enthält. Dieser Katalog soll um die feuerhemmenden Bauteile erweitert werden. Vorerst kann hinsichtlich der feuerhemmenden Bauteile nur auf DIN 4102 Bl. 4 und die Einzelzulassungen des Instituts für Bautechnik, Berlin, verwiesen werden.

8.2. Geschützte Öffnungen

Wo die Prämienrichtlinien bisher von geschützten Öffnungen sprechen, ist immer ein Schutz in feuerbeständiger Bauart gemeint. Es wäre aber übertrieben, wollte man die Öffnungen in feuerhemmenden Bauteilen durch feuerbeständige Abschlüsse schützen. Daher unterscheidet diese Bestimmung (§ 9 der Prämienrichtlinien) künftig zwischen feuerhemmend und feuerbeständig geschützten Öffnungen. Überall dort, wo die Prämienrichtlinien bisher nur von geschützten Öffnungen sprachen — also bei der Regelung für Komplextrennungen und für feuerbeständig abgetrennte Räume —, ist jetzt sinngemäß der Begriff feuerbeständig geschützte Öffnungen eingesetzt worden.

Die schon bisher vorhandene Liste der feuerbeständigen Feuerschutzabschlüsse (§ 13.2 der Prämienrichtlinien) wurde um die feuerhemmenden Abschlüsse ergänzt.

9. Schluß

Der Fortschritt der Bautechnik und die Weiterentwicklung der Normen haben die Modernisierung des jahrzehntelang bewährten Systems der Bauartklassen und seiner Grundlagen notwendig gemacht. Es hat sich gezeigt, daß nur die Ausdrucksweise verschiedener Formulierungen, nicht aber das System selbst, von der Zeit überholt worden ist. Mit einer verjüngten Bauartklasseneinteilung machen die Feuerversicherer einen neuen Schritt, um eine dem Brandrisiko entsprechende gerechte Abstufung der Versicherungsprämien zu finden.

Brand in einer Datenverarbeitungszentrale

Dr. rer. nat. Wilhelm Jach †

Das Kieler Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung gibt hierzu folgenden Bericht:

Auf dem Gelände einer Großschiffsverwerft befindet sich in einem besonde-

ren Datenverarbeitungsgebäude ein Großrechenzentrum, um den Schiffsbau und Ausrüstungsbau sowie Maschinenbau voll zu programmieren. Das Gebäude ist massiv und mit einem Datenspeicherkeller (Magnetbandlager), einem Erdgeschoß mit der Computerrhalle 1, dazu Vorbereitungsräume und einem Obergeschoß mit einer Computerrhalle 2 und den erforderlichen Nachbearbeitungsräumen ausgestattet. Für den Betrieb der Vorbereitung (Pa-

piere, Lochkarten, Plastikmagnetbänder) und den Betrieb der aufzustellenden Computermaschinen in Halle 1 und 2 müssen alle Räume mit einer bestimmten Luftfeuchtigkeit, 45 bis 55/60 %, meist 50 % relativer Luftfeuchte, voll klimatisiert beheizt werden.

In der Aufstellungskabine des Klimagerätes mit Befeuchtungsanlage im Obergeschoß des Gebäudes kam es zu einem Brandausbruch. Das Klima-

Dipl.-Chemiker Dr. Wilhelm Jach, wissenschaftl. Gesch.-Führer des Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlich-rechtlichen Versicherer e. V. (IfS), Kiel.