

BRANDSCHUTZ transparent

HEFT 15 • September 2004 • ISSN 1433-2612



PILKINGTON

Brandschutz und Architektur:

Die Kreativität muss den Brandschutz nicht fürchten

INHALT

NORM UND RECHT

- Brandschutz von Sonderbauten:
Respekt für die Schutzziele –
Interesse für den Entwurf
Interview mit Dr.-Ing. Rüdiger Hass,
HHP Nord/Ost, Braunschweig **3**

OBJEKTE

- Jakob-Kaiser-Haus (Dorotheenblöcke
Häuser 3 und 7), Berlin:
Tageslicht für die Sonderbereiche **6**
- Hauptverwaltung DFS Deutsche
Flugsicherung GmbH, Langen:
Transparenz, Sicht und Sicherheit **12**
- Accenture New Office/
Campus Kronberg, Kronberg:
Consulting am Taunushang **16**

SYSTEME

- Forster Rohr- & Profiltechnik AG,
Arbon (CH):
Vielfalt und Integration haben Zukunft
Interview mit Gabriele de Nardi,
Norbert Jud und Roland Fischer,
Forster Rohr- & Profiltechnik AG **19**

EXTRAS

- BRANDSCHUTZ transparent
Gewinnspiel **22**
- Impressum **23**
- Pyrofux & Larry in:
„Zwischenfall“ **23**

Brandschutz und Kreativität – ein unauflösbarer Widerspruch? Nein! – meint Dr. Rüdiger Hass, dessen Brandschutz-Ingenieurbüro HHP bereits mit zahlreichen individuellen Brandschutzkonzepten für Sonderbauten demonstriert hat, dass mit ungewöhnlichen Lösungen die Schutzziele des vorbeugenden Brandschutzes uneingeschränkt erfüllt werden können. Eine planungsbegleitende Kooperation vorausgesetzt, seien selbst die progressivsten Entwürfe brandsicher zu realisieren, so Dr. Hass. Als konkretes Beispiel für ein höchst komplexes Projekt stellen wir das Jakob-Kaiser-Haus in Berlin vor, ein Objekt, bei dem die Entwürfe

fünf renommierter Architekturbüros unter einem gemeinsamen Brandschutzkonzept zusammenzufassen waren.

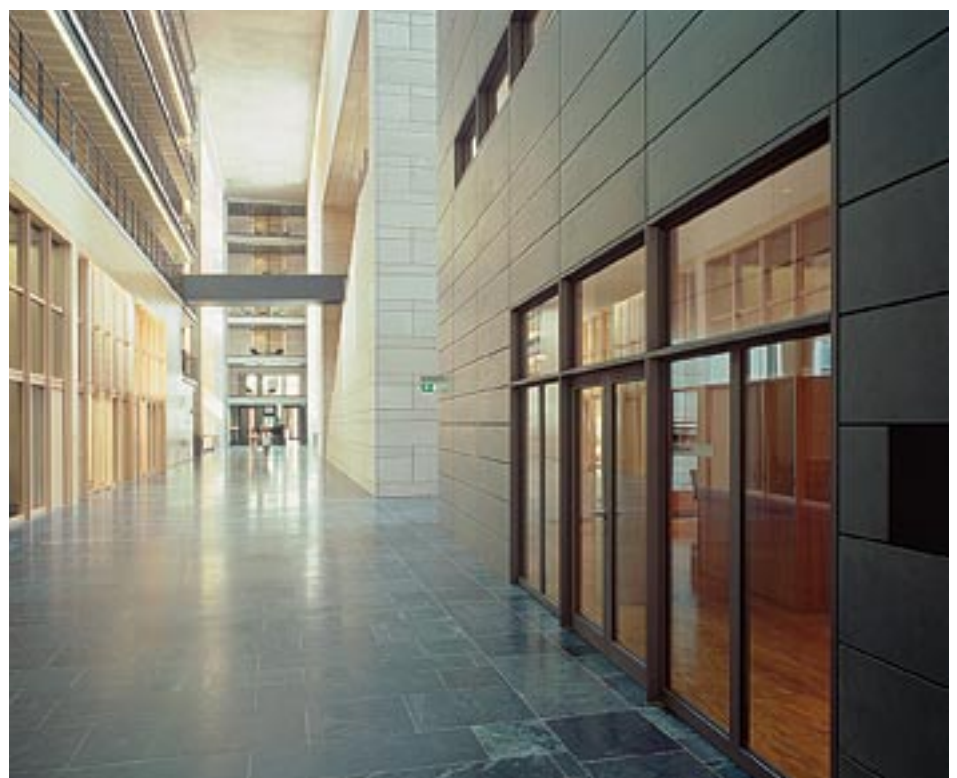
Weitere Berichte über außergewöhnliche Brandschutzlösungen behandeln die Hauptverwaltung der Deutschen Flugsicherung in Langen und der Unternehmensberatung Accenture in Kronberg. In einem Interview mit dem Systempartner Forster Rohr- & Profiltechnik AG blicken wir auf 20 Jahre gemeinsamer Brandschutzsystementwicklung zurück und kommentieren aktuelle und zukünftige Trends.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Ihre Redaktion

BRANDSCHUTZ transparent

Brandschutzverglasung mit Pilkington Pyrostop im Jakob-Kaiser-Haus (Dorotheenblöcke) in Berlin.



Titelbild:
Jakob-Kaiser-Haus in Berlin: F 30-Brandschutzfassade mit Pilkington Pyrostop in der Cafeteria der Ost-/Westhalle von Haus 3.

Brandschutz von Sonderbauten:

Respekt für die Schutzziele – Interesse für den Entwurf



Dr.-Ing. Rüdiger Hass, Geschäftsführer von HHP und Sachverständiger für Brandschutz und Brandschäden an Gebäuden.

Gibt es dennoch so etwas wie eine „Spezialität“ von HHP?

Dr. Hass: Wir sind längst nicht allein auf Brandschutzkonzepte für Großprojekte festgelegt. Einzelbetrachtungen bei Kleinprojekten und Tätigkeiten als Gerichtssachverständige gehören nach wie vor zu unseren häufigen Aufgabenbereichen. Wenn ich drei Schwerpunkte unserer Arbeit im Objektbereich nennen sollte, so wären dies erstens große Versammlungsstätten wie Theater, Messehallen und Sportarenen, zweitens multifunktionale Einkaufszentren und drittens Bauten für den Transport und Verkehr. In jüngerer Zeit kommen verstärkt Umbau- bzw. Sanierungsobjekte hinzu, wie beispielsweise die von uns konzeptionell begleiteten Umbauten der Jahrhunderthalle in Bochum, die Sanierung des Hochhauses der BMW AG in München oder die Sanierung des Klinikums in Aachen.

Komplexe Gebäudekonzepte erfordern Interesse für den Entwurf, um zu einer kreativen und zugleich pragmatischen Lösung zu gelangen.

Bt: Wann wird Ihr Büro in die Projekte eingebunden?

Dr. Hass: Am liebsten leisten wir bereits planungsunterstützende Arbeit. Das bedeutet, dass wir ab dem Kick-off-Meeting des Projektes



Wie bewertet der Geschäftsführer einer der führenden Brandschutz-Ingenieurbüros

Deutschlands die Konzeptarbeit bei anspruchsvollen Sonderbauten?

BRANDSCHUTZ transparent sprach mit Dr.-Ing. Rüdiger Hass über das Spannungsfeld zwischen Kreativität und einem an den Schutzziele orientierten Pragmatismus bei der Erstellung von Brandschutz- und Gesamtsicherheitskonzepten.

Bt: Herr Dr. Hass – wenn man die Individualität von modernen Sonderbauten betrachtet, fällt es schwer, an standardisierte Lösungsansätze für Brandschutzkonzepte zu glauben. Wie lassen sich solche Bauten mit den baurechtlichen Anforderungen in Einklang bringen?

Dr. Hass: Wenn Sie von den Entwürfen renommierter Architekten sprechen, so kommen wir

da in der Tat mit standardisierten Anforderungen und Lösungen nicht weiter. Aber der wahre Kern des Baurechts sind ja die Schutzziele. Also stellen wir in diesen Fällen immer die Frage, wie man den Entwurf unter Berücksichtigung des Schutzes von Menschenleben und Sachwerten möglichst getreu realisieren kann. Mit Verständnis und Interesse für den Entwurf lassen sich in der Regel allseits akzeptable Lösungen finden.

Bei den Entwürfen renommierter Architekten gehen wir besondere Wege, um die Schutzziele zu erfüllen.

Bt: Ihre Referenzliste enthält eine Vielzahl unterschiedlicher Bautentypen – von großen Versammlungsstätten und Einkaufszentren über Büro- und Messebauten bis hin zu Flughäfen, Bahnhöfen und Sanierungsobjekten.

Fortsetzung nächste Seite



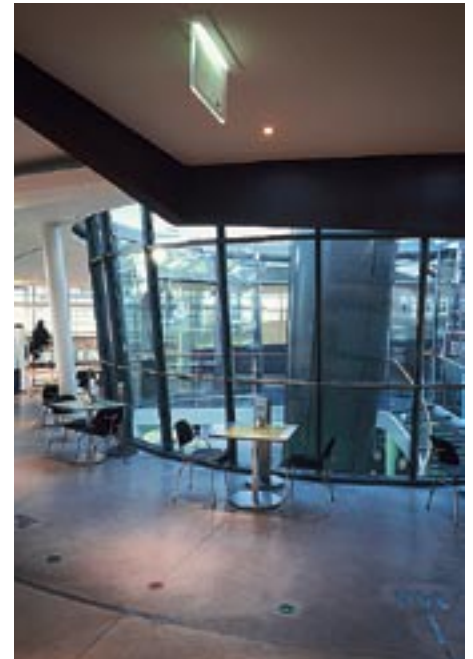
dabei sind. Obwohl dies mittlerweile die Regel ist, gibt es nach wie vor Fälle, in denen wir erst in einem späteren Projektstadium von den Architekten oder Bauherren bestellt werden. Dann sind es bisweilen die Behörden, die den Einsatz eines spezialisierten Sachverständigenbüros für den Brandschutz nahegelegt haben.

Bt: *Bauten mit großen Brandabschnitten und offenen Lufträumen scheinen ohne gebäude-spezifische Anlagentechnik zur Sprinklerung und Entrauchung gar nicht mehr realisierbar zu sein. Wie stellen Sie sich zum Verhältnis von baulichem und technischem Brandschutz?*

Bei der Auswahl der Brandschutzmaßnahmen ist Ideologie fehl am Platze. Wir bevorzugen eine kritische Betrachtung unter Berücksichtigung der Zuverlässigkeit.

HHP-Projekt VW KundenCenter in Wolfsburg: Sonderlösungen, die aus Schutzziel orientiertem Arbeiten resultieren.

Dr. Hass: Bei der Frage, ob wir ein Problem anlagentechnisch oder baulich lösen sollen, gehen wir nicht ideologisch vor. Entscheidend ist zum einen die ganzheitliche Betrachtung funktionaler Zusammenhänge, zum anderen aber auch die individuelle Risikoanalyse der einzelnen Maßnahmen. Wir berücksichtigen bei unseren Überlegungen, dass baulich-konstruktive Maßnahmen im Extremfall „weich“ ausfallen, das heißt, dass ihr Versagen nicht sofort eine Kette von fatalen Folgereaktionen auslöst. Die kritische Betrachtung der Anlagentechnik hingegen muss auch den „harten“ Ausfall berücksichtigen. So besteht beispielsweise beim Versagen einer Sprinklerung die große Gefahr, dass in der Folge auch die Entrauchungsanlage



HHP-Projekt Gläserne Manufaktur in Dresden: Zusammenspiel von baulichem und anlagentechnischem Brandschutz.



Brandschutztrennwände und Brandwände halten wir grundsätzlich für unverzichtbar – egal wie gut die Anlagentechnik sein mag.

ausfällt, sofern diese technisch auf die Ent Rauchung eines gesprinklerten Brandes ausgerichtet ist. Diesen Gefahren muss man mit einem redundanten, bisweilen sogar doppelt redundanten Anlagenaufbau begegnen.

Unter den Aspekten von Risiken und Zuverlässigkeit halten wir Brandschutztrennwände und Brandwände grundsätzlich für unverzichtbar – egal wie gut die Anlagentechnik sein mag.

Bt: *Nehmen die Bauherren Einfluss auf derartige Details des Brandschutzkonzeptes, die ja auch bauliche und wirtschaftliche Auswirkungen haben?*

Dr. Hass: Bei den Bauherren ist eigentlich keine Präferenz für die eine oder andere Lösungsrichtung zu beobachten. Unser Ziel ist es, die unterschiedlichen Wege des Brandschutzes sinnvoll miteinander zu verbinden. Wenn beispielsweise eine Trennwand in Kombination mit einer redundant aufgebauten Sprinkleranlage in der Feuerwiderstandsklasse abgemindert werden kann, so kommt dies auch der Architektur zugute, da sie u. U. mit einer schlankeren Rahmenkonstruktion und größer ausgeführt werden kann. So versuchen wir generell, ein in der Summe und im Zusammenspiel der Maßnahmen optimales Gebäude darzustellen.

Bt: *Ihr Büro war u. a. verantwortlich für das Brandschutzkonzept des Jakob-Kaiser-Hauses in Berlin, das wir in dieser Ausgabe vorstellen (siehe Seite 6-11). Was war an diesem Projekt bemerkenswert?*

Dr. Hass: Die große Herausforderung bei diesem Objekt lag in der ungewöhnlich komplexen Projektstruktur. Acht Häuser plus zwei integrierte Altbauten waren hier funktional zu koordinieren, wobei jedes Gebäude zugleich seine individuellen, entwurfsspezifischen Probleme autark zu lösen hatte. Bekanntlich wurde die Gestaltung auf fünf renommierte



Architekturbüros verteilt, jedes dieser Büros stellte eigene Fachplaner für den Brandschutz bereit. Dass trotz dieser Komplexität ein funktionierendes Gesamtsicherheitskonzept entstehen konnte, bei dem viele individuelle

Wir versuchen generell, ein in der Summe und im Zusammenspiel der Maßnahmen optimales Gebäude darzustellen.

Lösungen aus brandschutztechnischer Sicht befriedigend umgesetzt wurden, ist erfreulich. ■

**HHP-Projekt NordLB in Hannover:
Mit Interesse für den Entwurf eine kreative
und zugleich pragmatische Lösung finden.**

Weitere Informationen:

HHP Nord/Ost
Beratende Ingenieure GmbH
Breite Straße 23
38100 Braunschweig
Telefon: +49 (0) 531 2 42 79-0
Telefax: +49 (0) 531 2 42 79-20
E-Mail: info@hhp-nord-ost.de
Internet: www.hhp-nord-ost.de

Jakob-Kaiser-Haus (Dorotheenblöcke Häuser 3 und 7), Berlin:

Tageslicht für die Sonderbereiche



Die Spreeansicht von Haus 3 und Kopf 2
mit dem Kunstwerk von Dani Karavan.
Foto: Martin Classen



Die Fraktionen und Abgeordneten des Deutschen Bundestages sind in einem Gebäude

untergebracht, dessen Entstehungsgeschichte vieles mit der Pluralität von Ansichten und der Komplexität demokratischer Entscheidungsfindung gemein hat: Die Kooperation von fünf renommierten Architekturbüros hat das Jakob-Kaiser-Haus zu einem funktionierenden Ganzen gemacht, ohne dass architektonische Individualität daran Schaden nahm. Vor vergleichbaren koordinativen und technischen Herausforderungen stand auch das Brandschutzkonzept.

Das Jakob-Kaiser-Haus, gelegen in der historischen Mitte Berlins, ist der größte Gebäudekomplex der Neubauten des Deutschen Bundestages im neuen Regierungsviertel. Er beherbergt die Arbeitsbereiche der Vizepräsidenten sowie aller Fraktionen und Abgeordneten des Bundestages. Entgegen dem von Axel Schultes vorgeschlagenen „Band des Bundes“, das einen bewussten Kontrast zur gewachsenen Stadtlandschaft in Berlin bildet, sollte sich das Jakob-Kaiser-Haus auf Wunsch und Empfehlung des Berliner Senats maßstäblich in die historisch gewachsene Dorotheenstadt einfügen.

Fünf Büros entwickelten Masterplan

Aus einem umfangreichen, mehrstufigen Auswahlverfahren gingen im Jahre 1994 fünf Architekturbüros hervor, die mit der Planung des Gesamtkomplexes beauftragt wurden. In der Planungsgesellschaft Dorotheenblöcke mbH waren die Architekturbüros Busmann & Haberer, de Architekten Cie., von Gerkan, Marg & Partner, Schweger & Partner sowie van den Valentyn zusammengefasst.

Offene Galerien, mit Brandschutzgläsern gesicherte Sonderfunktionsbereiche (rechts) sowie abhörsichere Konferenzräume (links) werden von der weitläufigen „Stadtfuge“ durchschnitten, die Teil des Flucht- und Rettungsweges ist.





Die Stadtfuge in Haus 3, rechts die F 30-Fassade vor der Dependence der Parlamentsbibliothek (Pilkington Pyrostop/Sonderkonstruktion forster thermfix vario in Holz/Stahl-Mischbauweise).

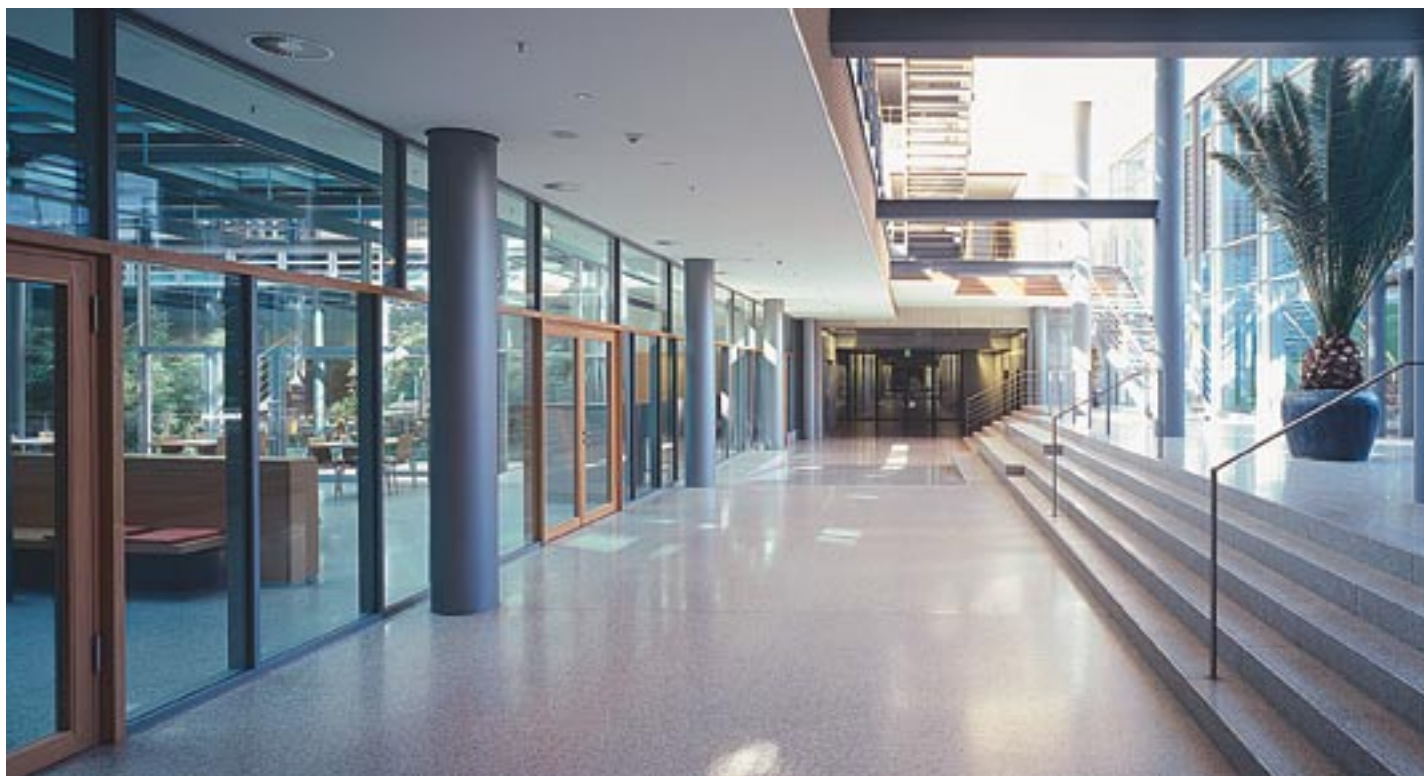
Gemeinsam waren sie aufgerufen, ihre abgestimmten Vorstellungen von einem Abgeordnetenhaus in einem Masterplan darzustellen, der von der Baukommission des Deutschen Bundestages freizugeben war.

Die architektonische Vielfalt der individuell gestalteten Gebäude, die zu einem funktionalen Ganzen zusammenwachsen sollten, füllt einen umfangreichen Bildband.* Ein weiteres Buch ließe sich allein über die Komplexität in der gestalterisch-technischen Koordination dieses einzigartigen Projektes füllen – an dieser Stelle möchten wir uns auf die Bemerkung beschränken, dass das ehrgeizige Bauprojekt mit einem Gesamtbudget von knapp einer halben Milliarde Euro allgemein als überaus gelungen gilt. Diese Bewertung betrifft auch das zu koordinierende Brandschutz- und Gesamtsicherheitskonzept, das mit dem Schwerpunkt auf den Häusern 3 und 7 von Busmann & Haberer im Folgenden vorgestellt wird.

Die „Mitte“ mit ihren Sonderbereichen

Die Häuser 3 und 7, Planungsbereich des Architekturbüros Busmann & Haberer, befinden sich in der Mitte der Dorotheenblöcke. Dort liegen an zentraler Stelle die übergreifenden Sonderbereiche wie das glasgedeckte Casino mit 570 Plätzen im Innenhof von Haus 3, die der Spree zugewandten Enquete-Sitzungssäle sowie die Bibliothek, ein Bedienrestaurant und eine Cafeteria. Die sich aus dem städtebaulichen Kontext ergebende blockhafte Struktur haben die Architekten im Inneren bewusst aufgebrochen. Die nach Westen orientierten Gebäude-teile werden gegenüber der Dorotheenstraße

* Ein Haus aus neun Häusern. Das Jakob-Kaiser-Haus. Ein Neubau für den Deutschen Bundestag. Media Consulta: Berlin 2002, 184 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, 24 x 30 cm, ISBN: 3-936238-04-9



verdreht, um eine Öffnung der Baukörper zu erreichen. Verglaste Zwischenbereiche trennen die einzelnen Gebäuderiegel und ermöglichen so einen Außenbezug, der einer einfacheren Orientierung dient. Diese Grundhaltung von Transparenz und von Ebenen, die durch Blickachsen miteinander verbunden sind, ist bestimmend für den Entwurf der Häuser 3 und 7 und trägt dem ausgesprochenen Wunsch der Baukommission nach einem „offenen Gebäude mit großzügigen Verkehrsflächen und hohem Tageslichteinfall“ Rechnung.



Stadtfuge als kommunikatives Zentrum

Entwurfsübergreifendes Element aller vier Gebäudepaare ist die „Stadtfuge“. Im Falle der Häuser 3 und 7 verbindet diese offene innere Halle die Büroggeschosse von der Dorotheenstraße zur Spree. Die auch nach außen wirksame Stadtfuge dient mit ihrem Auf und Ab der Treppen als komplexer Ort der Kommunikation und Begegnung. Die Büroräume werden von hier über offene Galerien erschlossen. Die nördlichen Höfe öffnen sich zur Spree und werden über eine gläserne Halle untereinander verbunden. Die am Spreeufer liegenden Kopfbauten knüpfen in ihrer Kubatur an das bestehende Reichstagspräsidentenpalais an. Die ästhetischen Ansprüche an die Parlamentsbüros waren verknüpft mit hohen Anforderungen an die Gebäudetechnik. Sie sollte unter ökonomischen wie ökologischen Aspekten Referenzcharakter besitzen. So statteten Busmann & Haberer die Bürofassade mit im Scheibenzwischenraum verfahrbaren Lamellen als Blend- und Sonnenschutz aus und integrier-

Die F 30-Fassade der Cafeteria ist zur Halle ausgerichtet, die Teil des Flucht- und Rettungsweges ist.

Das Casino in der Ost-/Westhalle von Haus 3 ist zum Fluchtweg hin mit einer G 30-Fassadenkonstruktion abgegrenzt (Pilkington Pyrodur/Sonderkonstruktion in Mischbauweise).

ten Reflektorpaneele zur Tageslichtumlenkung ebenso wie indirektes Kunstlicht. Photovoltaik kommt bei dem Gebäude ebenso zum Einsatz wie ein mit Pflanzenölen beheiztes Blockkraftwerk. In der Energiebilanz unterschreiten die Dorotheenblöcke die Grenzwerte der Energieeinsparverordnung um ca. 50 %.

Brandschutz jenseits der Norm

Dem hohen gebäudetechnischen Niveau der Dorotheenblöcke entspricht die Komplexität des Brandschutzkonzepts, das drei wesentliche Probleme zu lösen hatte: erstens die Zusammenfassung von mehreren unabhängigen Gebäuden zu einem funktionierenden Ganzen, zweitens die Problematik der Lichthöfe und drittens die Stadtfugen mit ihren „Himmelleitern“, die baurechtlich betrachtet notwendige Flure mit Treppenraumcharakter darstellen.

Fortsetzung nächste Seite

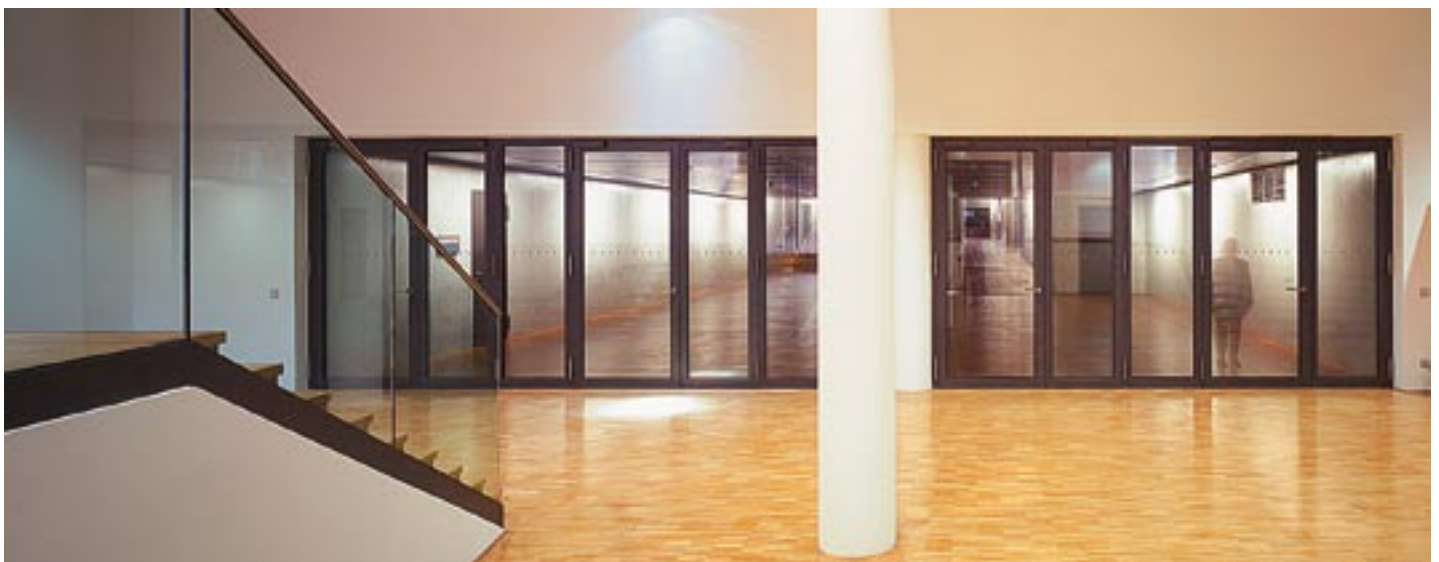




Der Lichthof zwischen dem Altbau (links) und dem Neubau Haus 7. Alle Verglasungen dieses Lichthofs sind in der Feuerwiderstandsklasse G 30 mit Pilkington Pyrodur ausgeführt.

Während die ersten beiden Probleme durch die Kombination von (weitgehend transparenten) baulichen Maßnahmen zur Brandabschnittsbildung mit Komplettsprinklerung und Entrauchung im Grundsatz gelöst werden konnten, stellte sich die Situation der Stadtfugen als komplexes Problem dar. Durch die Zusammenlegung notwendiger Flure mit Treppenraumcharakter fehlte streng betrachtet der für Gebäude dieser Art und Nutzung vorgeschriebene zweite Rettungsweg. Im Brandfall erfolgt die

Transparente Brandabschnittsbildung im Übergangstunnel von Haus 5 zu Haus 1 mit einer F 30/T 30-Trennwand-/Türkonstruktion.



Flucht in einen großen gemeinsamen Luftraum ohne zweiten Rettungsweg, was eine Atrien-situation darstellt, die in dieser Form in den Bauordnungen nicht beschrieben ist.

Bauliche und anlagentechnische Kompensation

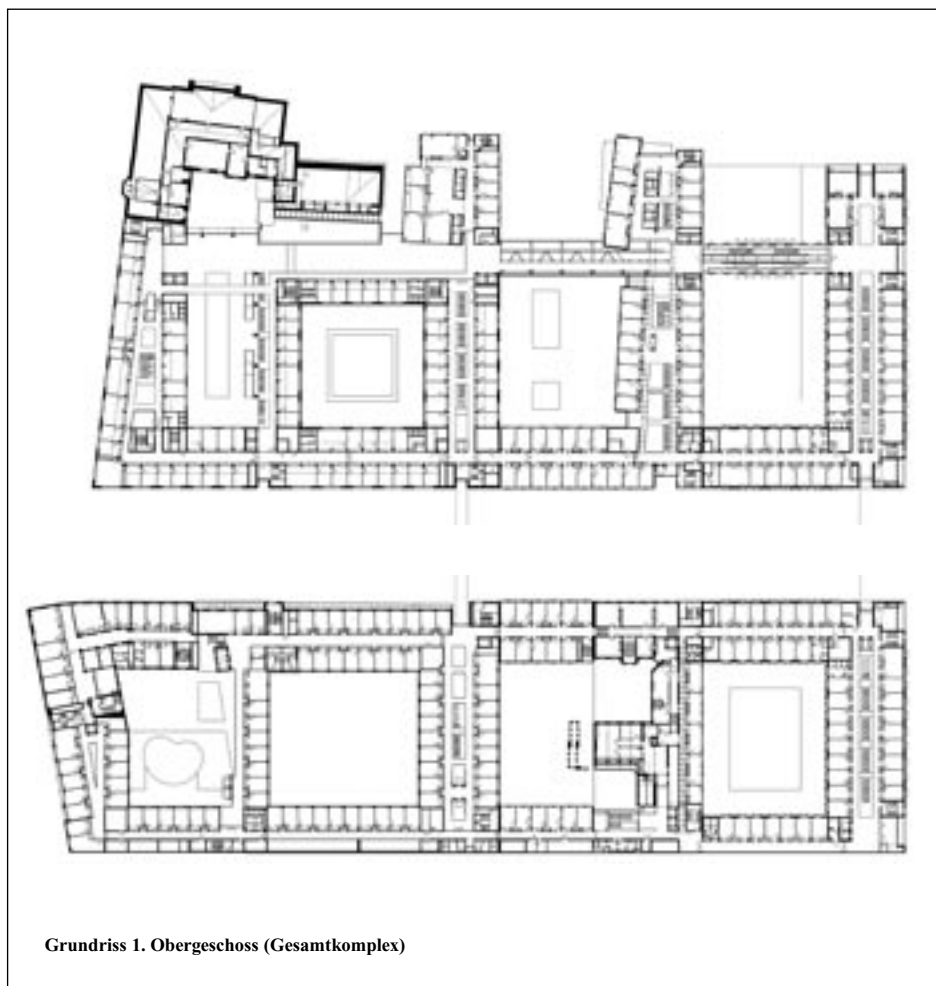
Die fehlende räumliche Abtrennung der Flure konnte durch folgende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden: Sämtliche Bürotüren zu den offenen Galerien der Stadtfugen wurden in der Feuerwiderstandsklasse F 30/T 30 ausgeführt; dort sorgen Freilaufschließer, die nur im Brandfall eine automatische Schließung aktivieren, im Bürobetrieb für eine „normale“ Türfunktion. Der Gebäudekomplex wurde vollständig gesprinklert. Die Galerien und Hallen wurden brandlastfrei bzw. -arm ausgeführt; die Holzverkleidung wurde in der Baustoffklasse A2 (nicht brennbar) realisiert. Eine Anlage zur Brandfrüherkennung und Alarmierung wurde integriert. Die Stadtfugen erhielten eine großvolumige maschinelle Entrauchungsanlage. Die Entrauchung geht dabei von gesprinklerten Bränden aus, was einen redundanten Aufbau der Sprinkleranlage zur Folge hatte: Zwei Sprinklerpumpen stehen bereit, bei Stromausfall übernimmt eine Diesel betriebene Pumpe ihre Aufgabe. Zudem arbeiten die Sprinkler mit einer autarken Wasserversorgung.



Brandschutzverglasungen mit Pilkington Pyrostop im alten Treppenraum des Hauses Sommer, eines historischen Bank- und Wohngebäudes, das in das Ensemble der Dorotheenblöcke integriert wurde.

Transparenz für Sonderbereiche

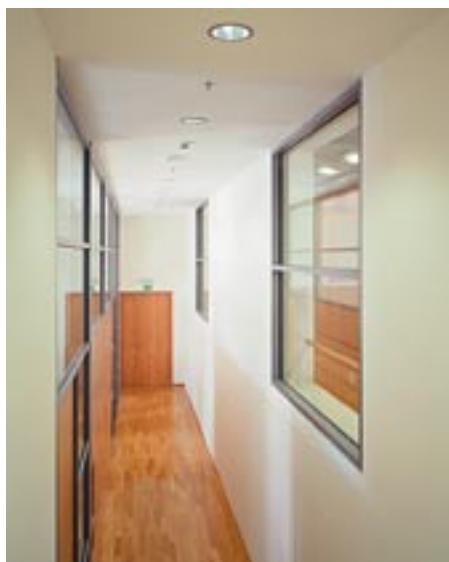
In den Häusern 3 und 7 sind es vor allem die Sonderbereiche – Casino, Restaurant, Cafeteria und Bibliothek – die die Möglichkeiten des transparenten Brandschutzes angesichts erhöhter Brandschutzanforderungen demonstrieren. So geht die strikte F 30/T 30-Ausführung der Trennwände und Türen zu der Stadtfuge keinesfalls zu Lasten der Offenheit und des Tageslichteinfalls. Großzügig verglaste Trennwände und Türsysteme in filigran profilierten Systemkonstruktionen sorgen hier für Licht, Sicht und Sicherheit. Um Variation und Wärme in die Systemausführung zu bringen, sind die



Trennwände zum Teil in einer Mischbauweise aus Stahl und Holz ausgeführt. Selbst komplexe räumliche Situationen wie etwa der Übergang zwischen Haus 7 und dem angrenzenden historischen Bank- und Wohnhaus Sommer konnten durch den Einsatz von Brandschutzverglasungen transparent gelöst werden.

Das zusammenhängende Brandschutzkonzept des Jakob-Kaiser-Hauses wurde durch einen zentralen Genehmigungs- und Brandschutzkoordinator in den Jahren 1994-1997 gesteuert und der Baukommission in allen technischen und baurechtlichen Details und mit entsprechenden Nachweisen vorgestellt. In Einzelfragen ist das für das Konzept zuständige Brandschutz-Ingenieurbüro HHP in Braunschweig noch heute mit dem Projekt betraut – Indiz für die Komplexität des Brandschutzes in den Dorotheenblöcken. Allerdings sind sich Architekt und Projektleiter Bruno Vennes und Brandschutzgutachter Dr. Rüdiger Hass in der

positiven Bewertung des Ergebnisses einig: „Es war sicherlich kein einfacher Weg“, bestätigt Vennes, „allerdings sprechen das gestalterische Ergebnis und die breite Akzeptanz anspruchsvoller Nutzer dafür, dass sich die Arbeit an den zahlreichen Sonderlösungen gelohnt hat.“



Jakob-Kaiser-Haus (Dorotheenblöcke Häuser 3 und 7), Berlin mit Altbau Haus Sommer

Bauherr:

Bundesbaugesellschaft Berlin mbH,
Berlin

Architekten:

Busmann & Haberer Gesellschaft von
Architekten mbH, Köln/Berlin

Projektleiter:

Dipl.-Ing. Bruno Vennes,
Geschäftsführender Gesellschafter

Brandschutzkonzept:

HHP Nord/Ost Beratende Ingenieure
GmbH, Braunschweig

Verarbeiter/Metallbauer für die Brandschutzsysteme:

FSB-Freienhufener Stahlbau GmbH,
Freienhufen für die Systeme der
Forster Rohr- & Profiltechnik AG;
Branco Brandschutzkonstruktionen GmbH,
Bad Freienwalde für die Systeme der
Metallbau-Bedarf GmbH;
MTZ Metalltechnik Zitzmann GmbH,
Poppenhausen für die Systeme der
SCHÜCO International KG

Systeme:

forster thermfix vario F 30 mit
Holzbeplankung als Zustimmung im
Einzelfall, kombiniert mit HOBA-Türen
sowie forster thermfix vario G 30;
MBB 2000 F 30/T 30;
SCHÜCO FIRESTOP II

Brandschutz mit Glas:

Pilkington **Pyrostop**[®]-Verglasungen der
Feuerwiderstandsklasse F 30 als
Trennwand-/Türsysteme und Fassaden-
verglasungen;
Pilkington **Pyroduer**[®]-Verglasungen der
Feuerwiderstandsklasse G 30 als
Fassadenverglasungen

Der Niveauesprung zwischen dem Altbau (links) und Haus 7. Eine F 30-Festverglasung mit Pilkington **Pyrostop** sichert den Fluchtweg.

Hauptverwaltung DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Langen:

Transparenz, Sicht und Sicherheit



Transparenz und kurze Wege:
Die beiden äußeren Büroriegel im Dialog
mit einem der gläsernen Verbindungstrakte.



Mit dem Neubau für die rund
1.200 Mitarbeiter der DFS
Deutsche Flugsicherung GmbH

in Langen hat das Architekturbüro KSP
Engel und Zimmermann in einem zuvor
heterogen bebauten Gewerbegebiet einen
städtischen Raum entstehen lassen.

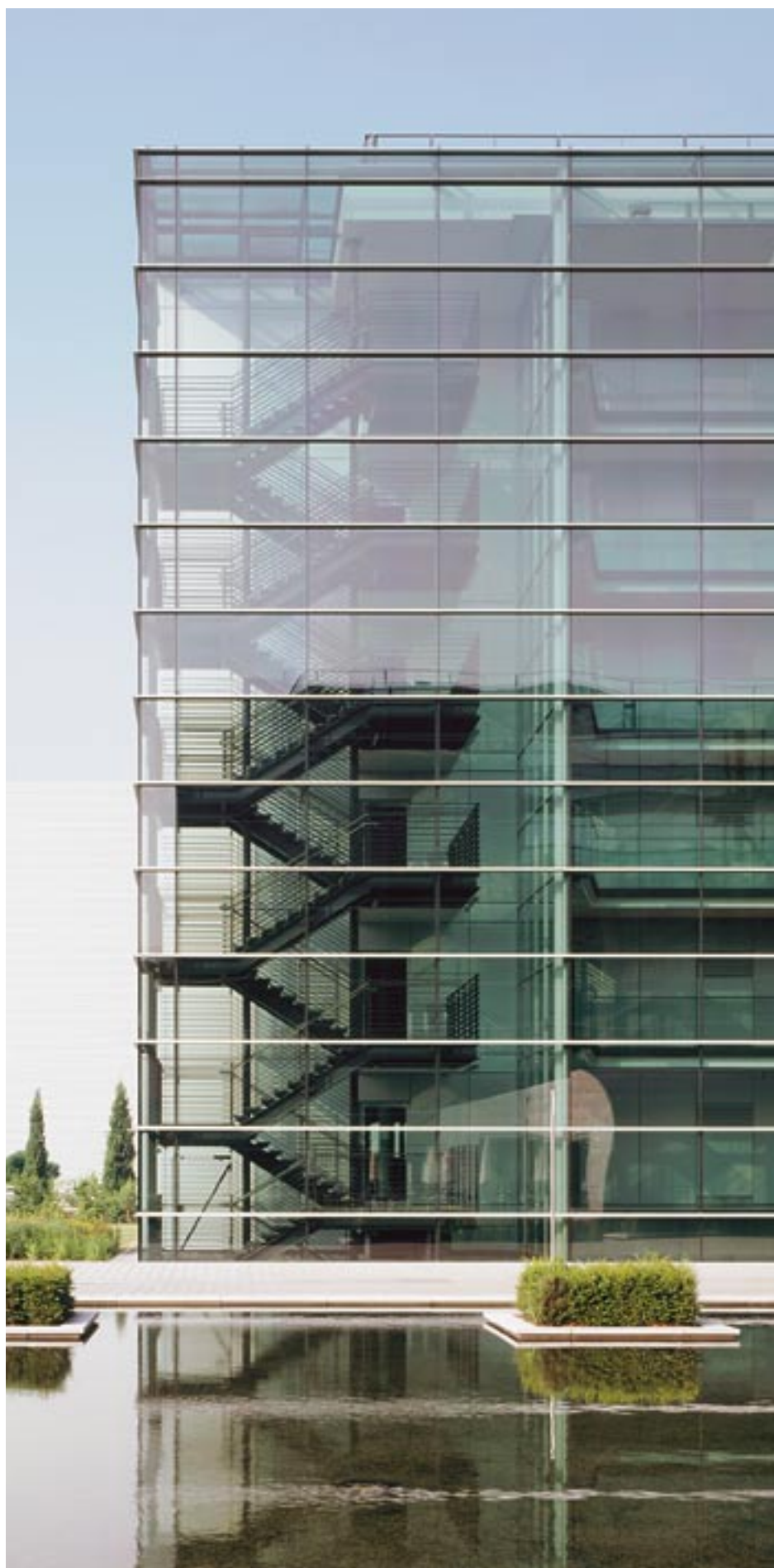
Transparenz, flexible Räume und kurze
Wege standen neben wirtschaftlicher und
umweltschonender Gebäudetechnik ganz
oben auf der Liste der Planungsziele. Der
Verbindung von Ästhetik, Ökonomie und
Ökologie folgt auch das Brandschutzkonzept.

Das architektonische Konzept für die Haupt-
verwaltung der DFS zeichnet sich durch ein-
fache, klare Formen aus, die sich wie selbst-
verständlich in die Umgebung einfügen. Zwei
parallele Bürokämme, jeweils 6-geschossig,
werden mit Baukörpern verbunden, die sich
wie gläserne Brücken über die zentrale Achse
spannen. Was nach außen hin Ruhe signalisiert,
entfaltet sich im Inneren differenziert als offene,
transparente Struktur mit aufgeständerten Ver-
bindungstrakten, einem eingeschobenen ellip-
tischen Flachbau, zwei gläsernen Erschlie-
ßungsspannen sowie einer anspruchsvollen
Landschaftsgestaltung mit Wasserläufen und
begrüntem Innenhöfen. Entlang der Mittelachse
reihen sich im Erdgeschoss ein Casino, ein
Café sowie ein Konferenzzentrum mit Be-
sprechungsräumen – es entsteht ein Weg wie
durch eine kleine Stadt, der an einem „Sitz-
forum“ am Wasserbecken endet.

Kurze Wege – variable Büros

Besonderen Wert legten die Architekten darauf,
dass alle Gebäudeteile über kurze Wege er-
reichbar sind und autarke Nutzungseinheiten –

Einer der insgesamt zehn außen-
liegenden, offenen Fluchttreppenräume,
die zu den angrenzenden Innenräumen mit
G 30-Verglasungen abgetrennt sind.





Teamräume, Kombi- und Einzelbüros – problemlos verwirklicht werden können. Dies gelang in erster Linie durch die Erschließungsspangen, die das Gebäude komplett durchdringen und in allen Geschossen die äußeren Bürotrakte mit den Brückenbauten verbinden. Das Brandschutzkonzept für den Gebäudekomplex wurde von den Architekten in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Amt für Brandschutz des Kreises Offenbach entwickelt. Grundlage der Brandschutzmaßnahmen bilden die Vorgaben der Hessischen Bauordnung (Gebäudeklasse G) und der brandschutztechnischen Beurteilung von gewerblichen Nutzungseinheiten bis 400 m² Größe. Jeweils acht solcher Nutzungseinheiten sind in den Regelgeschossen zu finden. Die Brandabschnittsbildung erfolgt in der Riegelmitte über F 90-Schiebetore. Bei der Lage der Brandabschnitte wurde darauf geachtet, dass keine Übergänge in die Inneneckbereiche fallen, so dass diese anforderungsfrei blieben.

Gläserne Fluchttreppenträume

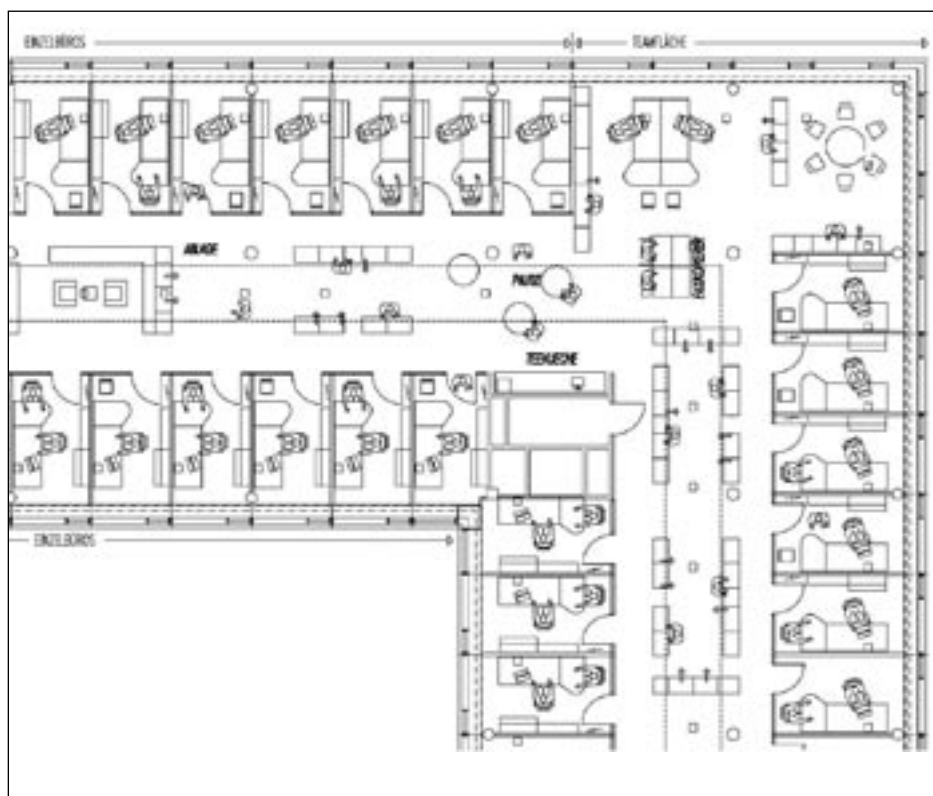
Wie bei Gebäuden dieses Typs üblich, stehen aus jedem Brandabschnitt heraus zwei Flucht- und Rettungswege zur Verfügung. Sie münden in zehn von zwölf Situationen in außenliegende, voll verglaste Treppenträume. Die periphere Anordnung der Treppenträume ermöglichte den Verzicht auf die für Kombibürozonen sonst erforderlichen Treppenraumschleusen. Lediglich den beiden geschlossenen Treppenträumen sind Schleusen vorgeschaltet. Die interne Erschließung des Gebäudes findet über einläufige Treppen ohne Fluchtwegfunktion sowie verglaste Aufzüge statt. Die Entrauchung einzelner Gebäudebereiche, darunter die Eingangshalle und Cafeteria, die Erschließungsspanne und außenliegende Räume im Untergeschoss, erfolgt über RWA's. Eine zentral aufgeschaltete Brandmeldeanlage rundet das Brandschutz- und Gesamtsicherheitskonzept ab.

Die Transparenz und gute Einsehbarkeit der Fluchttreppenträume unterstützt das Brandschutzkonzept.

G 30-Trennwände aus Glas

In zwei besonderen baulichen Situationen ergänzte man die vorbeugenden Brandschutzmaßnahmen um transparente Lösungen. So sind die offenen Fluchttreppen an den Enden der Erschließungsspanne mit G 30-Verglasung mit Pilkington **Pyrodur**[®] zum Innenraum abgetrennt. Die erhöhten Brandlasten der Cafeteria im Erdgeschoss sind zu den angrenzenden Zonen ebenfalls mit einer Trennwandkonstruktion für die Feuerwiderstandsklasse G 30 gekapselt. In beiden Fällen kam als System eine schmal profilierte Konstruktion der Firma esco Metallbausysteme GmbH, Ditzingen, zum Einsatz. ■

Der Grundriss des Erdgeschosses verdeutlicht das Konzept der kurzen Wege, das die Hauptverwaltung der DFS kennzeichnet.



Hauptverwaltung DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Langen

Bauherr:

Deutsche Flugsicherung GmbH, Langen

Architekten:

KSP Engel und Zimmermann, Frankfurt

Brandschutzkonzept:

KSP Engel und Zimmermann mit dem Amt für Brandschutz des Kreises Offenbach

Verarbeiter/Metallbauer für die

Brandschutzsysteme:

Lehr Leichtmetallbau GmbH & Co., Mainz

System:

FERRO-WICTEC 55 G 30

Brandschutz mit Glas:

Pilkington **Pyrodur**[®]-Verglasungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 als Trennwände zum Casino und den Fluchttreppenträumen

Das große Casino im Erdgeschoss ist zum Fluchtweg hin mit einer G 30-Trennwand versehen (Pilkington **Pyrodur**/System FERRO-WICTEC 55 G 30).

Accenture New Office/Campus Kronberg, Kronberg:

Consulting am Taunushang



Die Deutschlandzentrale der ehemals unter Andersen Consulting firmierenden bedeutenden Unternehmensberatung Accenture bietet Arbeitsplätze im Grünen. Durchgängig lassen die geschosshohen Fassadenverglasungen der Büroeinheiten die umliegende Landschaft durch die Gebäude hindurchfluten. Dieses Optimum an Transparenz wurde u. a. durch den Einsatz von Brandschutzverglasungen ermöglicht, die in den verglasten Brüstungsbereichen der Fassaden vor vertikalem Feuerüberschlag schützen.



Die dezente Farbigkeit in Grün- und Blautönen in Verbindung mit Silber und Grau, sowie der sandfarbene Naturstein unterstützen die Einbettung in die Parklandschaft.

Alle Baukörper des neuen Firmensitzes sollten sich so weit wie möglich zum Landschaftsraum öffnen – unter dieser Zielsetzung plante das Architekturbüro Kaspar Kraemer die Gestalt des Gebäudeensembles am Taunushang in Kronberg. Die Idee einer Parklandschaft, der Integration der Bauten in den Grünraum, wurde konsequent in Bepflanzung, Einbettung von Wasserflächen und in der Wegeführung fortgesetzt. Die Komplexität der Planungsaufgabe bestand in der Herausforderung, drei sehr unterschiedliche Anforderungen zu befriedigen: Optimale Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter, die von der Stadt Kronberg geforderte, zurückhaltende und ganzheitliche Bebauung des naturnahen Grundstücks in Hanglage sowie der Anspruch des Mieters an einen Firmensitz mit repräsentativer Außenwirkung.

Zwei Büroeinheiten plus Empfangsgebäude

Der Bürokomplex besteht aus zwei 5-geschossigen Baukörpern mit Staffelgeschoss, die senkrecht zum Hang stehend parallel aneinandergeriht sind. Ein drittes, 4-geschossiges Empfangsgebäude mit zahlreichen integrierten Sonderfunktionen wie Schulungs-, Konferenz-, Assessment-, Casino-, Vorstands-, Kunden- und Technikbereich ist dem Büroensemble vorgelagert. Empfangsgebäude und Bürobauten sind über Verbindungsstege miteinander verbunden, ebenso die Bürobauten untereinander. Die Bürobauten sind mit einer 729 Stellplätze umfassenden, 3-geschossigen Tiefgarage unterkellert, die vom unteren Grundstücksbereich ebenerdig angefahren werden kann.

Bauliche und anlagentechnische

Brandschutzlösungen

Das Brandschutzkonzept für Accenture New Office wurde von der Ziller Ass GmbH in Frankfurt im Dezember 2001 auf der baurechtlichen Grundlage der mittlerweile novellierten Hessischen Bauordnung aus dem Jahre 1993 erstellt. Bestimmt durch Gebäudehöhe und Nutzung wurden die Einheiten demnach unter-



schiedlich klassifiziert. Während die Bauteile A-C mit Büronutzung eine Einstufung in die Gebäudeklasse G (< 22 m) erhielten, wurde das Empfangsgebäude mit den Sondernutzungsbereichen (Bauteil D) in Gebäudeklasse F (< 14 m) eingestuft. Letzteres wurde ebenso wie die Tiefgarage mit Sprinklerschutz versehen. In allen nicht gesprinklerten Bauteilen kam als Besonderheit eine F 30-Brandschutzfassadenverglasung zum Einsatz, die den vertikalen Feuerüberschlag in die jeweils angrenzende Etage zu vermeiden hat.

Die Brandschutzverglasungen sind mit einem neutralen Sonnenschutzglas als Außenscheibe kombiniert. Filigrane umlaufende Reinigungsbalkone verleihen den einzelnen Baukörpern ein differenziertes Erscheinungsbild.

Großer Wert wurde im Rahmen des Brandschutzkonzeptes auf die Entrauchung gelegt. Die Raucharmhaltung der Rettungswege in Bauteil D wird durch eine maschinelle Entrauchung ermöglicht. Im Rahmen eines Modellversuchs wurde der Nachweis der

Fortsetzung nächste Seite





Öffnung zur Landschaft: Bei abendlicher Beleuchtung zeigt sich der extrem hohe Glasanteil in der Fassade, der die Geschossübergänge auf eine filigrane Horizontalstruktur reduziert.

raucharmen Schicht und der Wirksamkeit der Nachströmung über automatische Fassadenöffnungen geführt. Die Entrauchung der Büroecken erfolgt durch öffnbare Fenster, die in der Ganzglasfassade gegenüberliegend angeordnet sind. Für das zweigeschossige, unterirdische Auditorium konzipierte Ziller Ass eine natürliche Entrauchung über eine zentral angeordnete Lichtkuppel; die Zuluftführung erfolgt maschinell. Auch hier konnte über Modellversuche nachgewiesen werden, dass eine rauch-

arme Schicht von 2,50 m auf allen Ebenen sichergestellt ist – auch für die Phase der Fremdrettung und Brandbekämpfung.

Sonderkonstruktion als Zustimmung im Einzelfall

Die transparente Fassade des Gebäudes ist eine Pfosten-Riegel-Konstruktion auf Systembasis der RP Technik GmbH, Bönen. Sie besteht aus pulverbeschichteten Aluminium- bzw. Stahlprofilen, die statisch weiter minimiert wurden, um größtmögliche Transparenz zu schaffen. Brandschutzverglasungen mit Pilkington **Pyrostop**[®] wurden in den Fassaden-

streifen vor dem Deckenpaket und in den Brüstungsfeldern auf einer Gesamthöhe von mindestens 1,00 m eingesetzt. Kombiniert sind die Pilkington **Pyrostop**[®]-Brandschutz-Isoliergläser mit hoch selektiven Sonnenschutzglashalbzeugen als Außenscheibe, die neben den vorgehängten Sonnenschutzstoren für ein optimiertes Gebäudeklima bzw. Blendschutz sorgen. Neben den rund 700 m² Brandschutzverglasungen für die Fassade sorgen im Innenausbau weitere 400 m² Pilkington **Pyrostop**[®] in F 30/T 30-Türen mit F 30-Anschlussbauteilen für eine transparente Absicherung der Flucht und Rettungswege. Als Tür- und Trennwandkonstruktion kam das System SCHÜCO FIRESTOP II zum Einsatz. ■

Accenture New Office/Campus Kronberg, Kronberg

Bauherr:

CKG Campus Kronberg GmbH & Co. KG, Frankfurt

Architekten:

Kaspar Kraemer Architekten BDA, Köln

Brandschutzkonzept:

Ziller Ass Sachverständigen GmbH, Frankfurt

Verarbeiter/Metallbauer für die

Brandschutzsysteme:

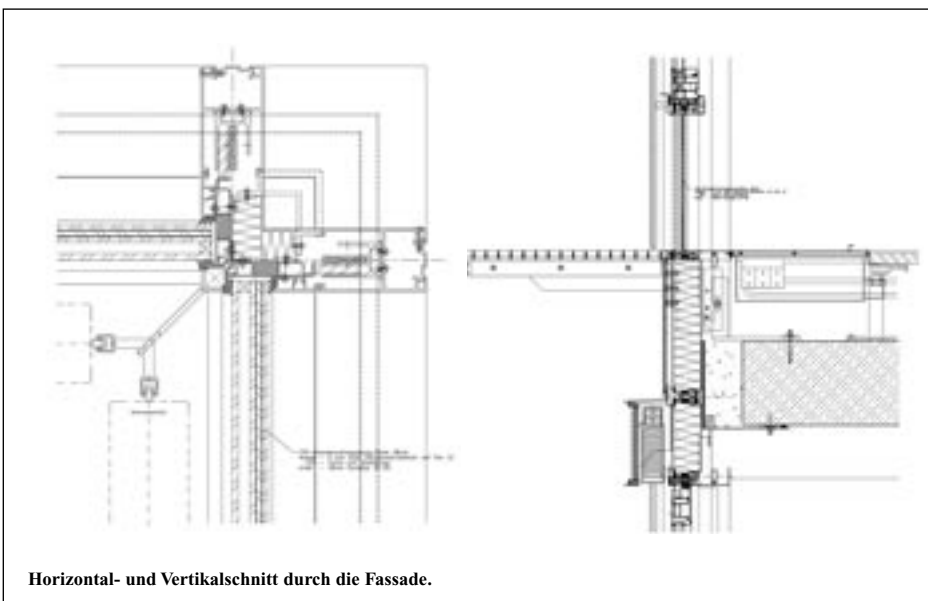
Lehr Leichtmetallbau GmbH & Co., Mainz für die Systeme der RP Technik GmbH; Schwend Metallbau GmbH & Co. KG, Wertheim für die Systeme der SCHÜCO International KG

Systeme:

F 30-Fassadensystem als Sonderkonstruktion mit Zustimmung im Einzelfall; SCHÜCO FIRESTOP II

Brandschutz mit Glas:

Pilkington **Pyrostop**[®]-Verglasungen für die Feuerwiderstandsklasse F 30 als Fassadenverglasungen und Trennwand-/Türsysteme



Horizontal- und Vertikalschnitt durch die Fassade.

Forster Rohr- & Profiltechnik AG, Arbon (CH):

Vielfalt und Integration haben Zukunft



Die Forster Rohr- & Profiltechnik AG, Hersteller von Präzisionsstahlrohren und Profilsystemen, ist in Deutschland vor allem durch ihre Brandschutzsysteme bekannt. Seit rund 20 Jahren auf dem Markt, haben sich die Systeme fuego, fuego light, presto und thermfix vario zu einer festen Planungsgröße im anspruchsvollen Objektbereich entwickelt. BRANDSCHUTZ transparent sprach in Arbon mit drei Vertretern der Forster Rohr- & Profiltechnik AG: Geschäftsführer Gabriele De Nardi, Kommunikationsleiter Norbert Jud und Entwicklungsleiter Roland Fischer.

Bt: Herr De Nardi – mit Ihren Systemen haben Sie bislang konsequent auf den Werkstoff Stahl gesetzt. Wird dies auch in Zukunft so bleiben?

Gabriele De Nardi: Diese Frage kann ich uneingeschränkt mit ja beantworten. Und zwar aus vielen Gründen. Nach rund 20 Jahren Systementwicklung haben wir einen Punkt erreicht, an dem die Systemtechnik in punkto Vielfältigkeit, Flexibilität und funktionale Integration auf einem sehr hohen Niveau angelangt ist.

Das beginnt mit den Feuerwiderstandsklassen von G 30 bis F 120, geht über die zahlreichen

Einbausituationen in und am Gebäude bis hin zur ansichtsgleichen Kombination mit hohen Schallschutz- und Sicherheitsanforderungen.

In Bezug auf Langlebigkeit und statische Eigenschaften ist Stahl ohnehin unschlagbar, und diese Stärke können wir gerade in der Fassade ausspielen, wo Aluminium mit 2- bis 3-facher Dimensionierung der Profile arbeiten muss.

Gesprächspartner der Forster Rohr- & Profiltechnik AG (v. l.):
Gabriele De Nardi, Geschäftsführer; Norbert Jud, Leiter Kommunikation; Roland Fischer, Leiter Entwicklung.



Kunstmuseum Ulm (T 30, fuego).

Bt: Herr Fischer – können Sie einige Systemvorteile und Neuerungen aus Ihren Programmen nennen?

Roland Fischer: Seit einigen Jahren vollziehen wir Zug um Zug den Generationswechsel von unserem System fuego auf die schlankere und leichtere Variante fuego light. Hier sprechen wir über die derzeit schmalsten Profilansichtsbreiten bei Brandschutzsystemen mit einer generellen Kastenbreite von 50 mm und 130 mm beim Wandanschluss. Beide Systeme laufen derzeit noch parallel, und mit fuego light haben wir mittlerweile nahezu die gleiche Anwendungs- und Ausführungsvielfalt geprüft und bauaufsichtlich zugelassen. Mit der jüngsten F 90/T 90-Zulassung ist es uns gelungen, die Anforderungen an diese hohe Feuerwiderstandsklasse mit den gleichen Profilansichten zu erreichen wie bei unseren F 30/T 30-Ausführungen.

Gabriele De Nardi: Das verdeutlicht einen wesentlichen Bestandteil unserer Strategie, die darauf abzielt, mit einem möglichst breiten Systemspektrum alle Anforderungen im Gebäude zu erfüllen. Denn der Architekt wünscht überall die gleichen Systemansichten, und für

Fortsetzung nächste Seite





Kloster St. Gallen (F 30/T 30, fuego light).



Goethe-Gymnasium, Chemnitz (F 30/T 30, fuego).



Credit Suisse, Zürich (F 90, fuego).

den Montagebetrieb ist eine einheitliche Verarbeitung von technischem und wirtschaftlichem Vorteil.

Bt: *Ihre Systeme stehen in dem Ruf, technische Innovationen sehr schnell zu integrieren. Wie gelingt Ihnen dies?*

Roland Fischer: Im Brandschutz kann man nicht nur um der Innovation willen jede Mode mitmachen. Wir prüfen da schon sehr genau, welche Neuerung anwendungstechnisch Sinn macht und eine wirtschaftliche Zukunft hat. Dass wir dennoch bei einigen Neuerungen die Ersten waren, liegt an unserer intensiven Kooperation mit Marktpartnern, vor allem dem Brandschutzglashersteller Pilkington und Unternehmen auf der Seite der Beschlagtechnik. Entwicklungen wie innenliegende Jalousien bei Brandschutzverglasungen und

dem im Profil integrierten Türschließer Dorma ITS 96 – in beiden Fällen waren wir mit diesen Lösungen die Ersten auf dem Markt – lassen sich nur in enger und vertrauensvoller Partnerschaft so schnell durch den komplexen Entwicklungs- und Zulassungsprozess im Brandschutz „schleusen“. Im Falle von Pilkington ist diese Systemkooperation über 20 Jahre gewachsen. Wir arbeiten hier intensiv mit der Anwendungstechnik, bei Objektberatungen aber auch mit dem Außendienst zusammen. Noch ein ganz wichtiger Punkt: Die europäische Harmonisierung der Normen hat in den letzten Jahren zu zahlreichen Neuprüfungen unserer Systeme geführt. Wir haben dies als Chance genutzt, unsere Systemtechnik komplett zu überarbeiten, zu erweitern und neue Features zu integrieren.

Bt: *Um im Brandschutzsektor eine gute Marktdurchdringung zu erreichen, muss man differenziert kommunizieren. Wie sieht Ihr Informations- und Marktpartnerkonzept aus?*

Norbert Jud: In Deutschland arbeiten wir flächendeckend über unsere sechs gut ausgestatteten Werksvertretungen. Sie übernehmen für unsere Hauptkundengruppe, die geschulten Verarbeiter, die Lagerung und Distribution der kompletten Systemtechnik einschließlich des Brandschutzglases. Intensive Objektberatung für Planer und Architekten sowie eine umfassende Projektdokumentation runden die Kommunikation ab. Unsere detaillierten Systembeschreibungen sind schließlich die verbindliche Grundlage für Planung und Montage und stehen allen interessierten Planern und Verarbeitern kostenlos zur Verfügung.

ZKM Karlsruhe (F 30/T 30, fuego).



Kindergartenseminar Bellerive, Luzern (F 30/T 30, fuego light).





Centre Scolaire, Grône (F 30/T 30, fuego light).

Bt: Können Sie uns abschließend einen Ausblick auf die Zukunft der Brandschutzsystemtechnik geben?

Gabriele De Nardi: Ich sehe das rein konstruktive Entwicklungspotenzial bei Glas und Rahmen als nahezu ausgeschöpft an. Was sich in Zukunft ändern wird, sind die Anwendungsarten: Neue Beschläge und Bandvarianten, neue Glasausführungsarten, Multifunktionalität und Integration von Elektronik (Stichwort „Intelligente Gebäudetechnik“) sind einige Entwicklungsrichtungen, die wir bereits heute verfolgen. Die ansichtsgleiche Integration von hohen Schallschutz- und Einbruchschutzfunktionen in unsere F 30/T 30-Türen sind ein Beispiel dafür. Wir arbeiten aber auch an der Integration von intelligenten Schließ- und Zutrittskontrollsystemen. ■

Landgericht Dresden (F 30/T 30, fuego).



forster

T R A N S P A R E N Z I N S T A H L

Systeme für den transparenten Brand- und Rauchschutz:

forster fuego und forster fuego light

Brandschutzsysteme in Stahl und Edelstahl

Bauteile: Trennwände, innere Fassaden, 1- und 2-flügelige Türen mit Anschlussbauteilen

Feuerwiderstandsklassen: F 30, F 30/T 30-1/2, F 60, F 90, F 120 (in Einzelfällen), RS 1/2

Besonderheiten: hervorragende statische Eigenschaften, derzeit „schlankste“

Profilansichtsbreite (50 mm generelle Kastenbreite, 130 mm beim Wandanschluss), sehr breites Systemspektrum, Multifunktionalität durch Integration von Schallschutz bis R_W 39 dB und Einbruchhemmung bis WK 3 bei ansichtsgleichen Profilen

Elementgrößen: bis max. 3.500 mm Höhe (Festverglasungen) bei unbegrenzter Länge, einflügelige Türen bis max. 1.540 mm x 2.345 mm, zweiflügelige Türen bis max. 2.490 mm x 2.345 mm, in Einzelfällen Türflügel bis max. 3.220 mm Elementhöhe

forster presto

Brandschutzsystem in Stahl und Edelstahl

Bauteile: Trennwände, innere Fassaden, 1- und 2-flügelige Türen mit Anschlussbauteilen

Feuerwiderstandsklassen: G 30, RS 1/2

Elementgrößen: bis max. 3.500 mm Höhe (Festverglasungen) bei unbegrenzter Länge

forster thermfix vario

Brandschutzsystem in Pfosten/Riegel-Konstruktion, Stahl und Edelstahl

Bauteile: Festverglasungen/Trennwände, Fassaden

Feuerwiderstandsklassen: F 30 und G 30

Besonderheiten: ansichtsgleiche Integration von F 30/G 30-Brandschutzanforderungen in ein filigranes Fassadensystem

Elementgrößen: bis max. 5.000 mm Höhe bei unbegrenzter Länge

Weitere Informationen:

Forster Rohr- & Profiltechnik AG

Romanshonerstraße 6

9320 Arbon

SCHWEIZ

Telefon: +41 (0) 71 4 47-43 43

Telefon: +41 (0) 71 4 47-44 78

E-Mail: forster.profile@afg.ch

Internet: www.forster-profile.ch

BRANDSCHUTZ transparent-Gewinnspiel:

Mitmachen, einsenden,
gewinnen!

Fünf Teilnehmer unseres aktuellen Gewinnspiels dürfen sich auf einen MP3-Player freuen. Tragen Sie die richtigen Buchstaben in die beiliegende Rückantwortkarte ein und nutzen Sie Ihre Gewinnchance. Einsendeschluss ist der 30. November 2004.

Wir wünschen Ihnen viel Glück bei der Auslosung!



Quiz-Auflösung aus BRANDSCHUTZ transparent, Heft 14:

Frage 1: B	Frage 2: C	Frage 3: A	Frage 4: C	Frage 5: A	Frage 6: B
------------	------------	------------	------------	------------	------------

FRAGE 1

Lassen sich kreative Gebäudeentwürfe und wirksame Brandschutzkonzepte miteinander vereinbaren?

- A** Eine sichere Lösung kann in diesen Fällen nur über Kompromisse auf beiden Seiten zu Stande kommen.
- B** Architekten sind in der Offenheit, Transparenz und Größe der Brandabschnitte heute keinerlei Grenzen mehr auferlegt. Mit Anlagentechnik lässt sich jeder Gebäudeentwurf brandsicher machen.
- C** Die größten Spielräume entstehen, wenn der Architekt mit Sensibilität für die Schutzziele des vorbeugenden Brandschutzes an den Entwurf geht und das Brandschutzkonzept kreative Wege bei der Auswahl der Maßnahmen geht.

FRAGE 4

Welche Arten von Brandschutzsystemen bietet die Forster Rohr- & Profiltechnik AG an?

- A** Sie ist ein Spezialist für robuste Echtholzkonstruktionen für den Brandschutz.
- B** Sie bietet Brandschutzsysteme in Stahlprofilbauweise für nahezu alle Anwendungen und Feuerwiderstandsklassen.
- C** Sie ist ein führender Hersteller von Sprinkler- und Entrauchungsanlagen für Großobjekte.

FRAGE 2

Unter welchen Bedingungen kann eine Baubehörde bei einer Trennwand der Abminderung einer F 30-Anforderung auf eine G 30-Anforderung zustimmen?

- A** Eine solche Abminderung ist grundsätzlich nicht möglich.
- B** Eine Abminderung ist im begründeten Einzelfall unter der Voraussetzung der Erreichung des Gesamtschutzziels objektbezogen möglich.
- C** Sofern die Trennwand eine Konstruktion in Stahlprofilbauweise ist, müssen nur die Profile statisch optimiert werden, um eine Abminderung zu erwirken.

FRAGE 5

Worin unterscheiden sich die Produktlinien Pilkington Pyrostop und Pilkington Pyrodur?

- A** Pilkington **Pyrostop** ist ein Brandschutzglas für die Feuerwiderstandsklassen F(T) 30 und F(T) 90, Pilkington **Pyrodur** ein Brandschutzglas für die Feuerwiderstandsklasse G 30.
- B** Sie unterscheiden sich nur in der Feuerwiderstandsdauer.
- C** Pilkington **Pyrostop** ist das Brandschutzglas für die Fassade, Pilkington **Pyrodur** eignet sich besser für den Innenausbau.

FRAGE 3

Was war das Besondere am Brandschutzkonzept für das Jakob-Kaiser-Haus in Berlin?

- A** Fünf autarke Gebäudeentwürfe mussten zu einem funktionalen Ganzen zusammengeführt werden.
- B** Die Baubehörde erlaubte in diesem speziellen Fall, dass für jedes Haus ein völlig autarkes Brandschutzkonzept entwickelt wurde.
- C** Die niedrige Gebäudehöhe der Blockbebauung ermöglichte den vollständigen Verzicht auf Anlagentechnik zugunsten weniger baulicher Maßnahmen zum Schutz der Flucht- und Rettungswege.

FRAGE 6

Wieviele bauaufsichtlich zugelassene Brandschutzsysteme mit Pilkington Pyrostop und Pilkington Pyrodur gibt es in Deutschland?

- A** 20
- B** 100
- C** über 300

Einsendeschluss für Ihre vollständig ausgefüllte Antwortkarte ist der 30. November 2004. Die Auflösung der Fragen erfolgt in Heft 16 von BRANDSCHUTZ transparent. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Wir freuen uns über Ihre Teilnahme! Teilnahmeberechtigt sind Personen über 18 Jahre. Mitarbeiter der Pilkington-Gruppe und ihre Angehörigen sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Eine Auszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Kostenlos abonnieren:

Aktuelle Themen rund um den Brand- schutz mit Glas



BRANDSCHUTZ transparent informiert regelmäßig und umfassend über aktuelle Themen rund um den Brandschutz mit Glas. Objektberichte, Interviews und Produktneuheiten gehören zum Spektrum der Berichterstattung.

Neue Abonnenten können neben dem aktuellen Heft alle bislang erschienenen Ausgaben kostenlos nachbestellen. Bitte empfehlen Sie uns auch an interessierte Leser weiter!

BRANDSCHUTZ transparent
Heft 15, September 2004 – ISSN 1433-2612

Herausgeber:
Pilkington Deutschland AG
Sparte Brandschutzglas
45801 Gelsenkirchen

Verantwortlich:
Stefanie Ebbers, Abt. BMA
Telefon: +49 (0)209 1 68 23 20
Telefax: +49 (0)209 1 68 20 56

Redaktionsmitglieder:
Nils Brinkmann, Stefanie Ebbers, Dr. Dieter Koch,
Frank Körbel, Thomas Labouvie, Volker Sigmar,
Norbert Zizka

Fotos:
Hans Georg Esch, Hennef
Martin Classen, Köln
Forster Rohr- & Profilmtechnik AG, Arbon (CH)

Realisation:
NEXUS Text und Kommunikation, Essen
Dr. Dieter Koch

Gestaltung:
Identity Development GmbH, Essen

Illustration:
Ludger Jackowiak

Druck:
Domröse Druck, Hagen

Ihre Fragen, Anregungen und Themenvorschläge nimmt die Redaktion gerne entgegen.

BRANDSCHUTZ transparent erscheint zwei- bis dreimal jährlich. Der Bezug ist kostenlos.



Pyrofux & Larry in:

„Zwischenfall“

„Funktionale Integration“
ist Larry's neue Geschäftsidee...

Brandschutz-Isolierverglasungen für die Fassade – was man da alles in den Zwischenraum packen könnte ...



Der Weg zur Design-Kollektion ist nicht weit.



Das sind schon mal zwei Renner ...

... aber der größte Hit wird das innenliegende Aquarium – natürlich mit tropischen Warmwasser-Fischen.



Gewerbeaufsicht und Feuerwehr sind nicht zu begeistern ...



Bei dem Unfug ist 'ne andere Form von Integration angesagt...

Die Funktion ist o.k. Was hier fehlt ist die Transparenz ...

Pilkington Pyrostop®
Pilkington Pyrodur®

Gläserne Manufaktur, Dresden

„ Brandschutzgläser von Pilkington repräsentieren zeitgemäße transparente Architektur. Vielfältige Glas-typen und -funktionen, weltweit fast 750 zugelassene Systeme, Top-Re-ferenzen und das Know-how des Branchenpioniers ermöglichen eine kreative und zugleich sichere Pla-nung von der einzelnen Tür bis zur komplexen Trennwand, Fassade oder Dachverglasung. “



PILKINGTON