

BRANDSCHUTZ

transparent

Heft 26 • Juli 2010 • ISSN 1433-2612



Brandschutzgläser

Pilkington Pyrostop®

Pilkington Pyrodur®

Pilkington Pyroclear®



PILKINGTON
NSG Group Flat Glass Business

Beratung, Planung, Fertigung, Montage:

Von der Idee bis ins Objekt

INHALT

NORM UND RECHT

- Pilkington Anwendungstechnik:
Nachfragen erwünscht
Interview mit V. Sigmar, F. Körbel,
K.-P. Schulz, C. Seibt und M. Wilms **3**

OBJEKTE

- Rheinhallen, Köln,
Medienkultur hinter Backstein **6**

SYSTEME

- Verarbeitung und Montage:
Der Service ist entscheidend **12**
- Metallbau Klass, Löhne:
Erste Zulassung für F 90-Dächer **14**
- alufлам GmbH, Höchstberg:
Mit Full-Service zum System **16**

EXTRAS

- Besondere Anwendungen:
Aktuelle Sonderlösungen
beim Brandschutz mit Glas **20**
- Pilkington Customer Service:
Support von der Bestellung bis
zur Auslieferung **22**

In dieser Ausgabe von BRANDSCHUTZ transparent begleiten wir wesentliche Schritte der Projektgenese der Rheinhallen in Köln. Dabei werden die Beratungsleistungen der Pilkington Anwendungstechnik und der Customer Service ebenso vorgestellt wie die planerischen und fertigungstechnischen Leistungen der Verarbeiter, die beim baulichen Brandschutz für die Rheinhallen Teilbereiche der Fassade und über 600 Feuerschutzabschlüsse fertigten – 133 davon als individuell angepasste und mit modernster Türtechnik ausgestattete T 30- und T 90-Türsysteme mit Pilkington **Pyrostop®**.

Mit der Firma alufлам GmbH portraituren wir einen erfahrenen Systemanbieter, der Metallbauer und Schreiner mit komplett vorgefertigten, einbaufertigen Feuerschutzabschlüssen höchster Qualität beliefert. Ebenfalls aus dem Bereich der Systemtechnik kommt eine Innovation für Dachverglasungen: Das erste zugelassene F 90-Dachsystem des Brandschutz-Spezialisten Metallbau Klass aus Löhne.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Ihre Redaktion
BRANDSCHUTZ transparent

Modernes alufлам T 30-Türsystem mit Pilkington **Pyrostop®** im Brandversuch: Das ungeteilte Oberlicht misst 3.000 mm x 1.400 mm.



Halle C2, Stand 328!



BAU 2011

17.-22. JANUAR • MÜNCHEN

Pilkington Anwendungstechnik:

Nachfragen erwünscht!



Bei Fragen zu Produkten, Anwendungen und objektspezifischen Lösungen mit Brandschutzgläsern steht allen Informationssuchenden das Team der Pilkington Anwendungstechnik zur Verfügung. BRANDSCHUTZ transparent sprach mit Volker Sigmar, Frank Körbel, Klaus-Peter Schulz, Christian Seibt und Mirko Wilms über Art und Umfang der Beratungsleistungen.

Bt: Wie ist die Beratungsleistung im Bereich Brandschutzglas organisiert?

Sigmar: Unseren Kunden steht insgesamt ein elfköpfiges Team zur Verfügung – darunter fünf stationäre Mitarbeiter in Gelsenkirchen, zwei technische Außendienstmitarbeiter und vier weitere vornehmlich kaufmännisch orientierte Außendienstmitarbeiter. Unser Beratungsservice und das fundierte Know-how im transparenten baulichen Brandschutz sind mittlerweile im Markt bekannt, so dass an uns oft bereits im Planungsstadium Anfragen herangetragen werden.

„Als Brandschutzgutachter ist man Vermittler zwischen Architekt, Bauherr und Behörde.“

Bt: Mit welchen Problemstellungen kann man an das Team der Anwendungstechnik herantreten?

Sigmar: Das Spektrum ist extrem breit gefächert und beginnt zum Beispiel mit sehr grundsätzlichen Fragen: Lässt sich eine 3 m x 3 m große, ungeteilte Brandschutzverglasung realisieren? oder: Lässt sich ein bestimmter Brandschutzglastyp mit der Sonnenschutzbeschichtung kombinieren?



Solche generellen Anfragen sind oft komplex, weil wir zunächst den planerisch-konzeptionellen Kontext erfragen und auch das Bewusstsein für die ganzheitliche Betrachtung der Problematik schärfen müssen. So hilft es beispielsweise wenig weiter, dem Kunden zu bestätigen, dass ein 2 m x 2 m F 90-Glas produzierbar ist, wenn man auf der anderen Seite weiß, dass es keine Systemkonstruktion gibt, mit der ein solches Glas geprüft und zugelassen ist. In vielen Fällen können wir aber auch auf unser jährlich aktualisiertes Brandschutz Glashandbuch verweisen, das einen detaillierten Überblick über die Spezifikationen der verfügbaren Glastypen und -kombinationen bietet und auch die Systeme benennt,

Das Team der Brandschutzglas Anwendungstechnik (hinten v. l.): Christian Seibt, Volker Sigmar (Abteilungsleitung), Frank Körbel (Product Manager); (vorne v. l.): Mirko Wilms, Klaus-Peter Schulz.

mit denen unsere Brandschutzgläser zugelassen sind.

Schulz: Wir möchten den Kunden den Systemgedanken vermitteln. Die Anfrage kommt zwar über das Glas, aber wir müssen immer ausgehend von der Kernanforderung im Brandschutz abklären, ob und mit welchen Systemen diese Anforderung erfüllt werden kann. In Grenzfällen, z. B. wenn wir uns außerhalb maximal zulässiger Scheibenabmessungen bewegen,

Fortsetzung nächste Seite



regen wir eine weitere zwingend erforderliche Rücksprache mit dem Systemhersteller an. Wenn wir im Vorfeld auf Problemfelder aufmerksam machen und bei deren Klärung helfen, können Kosten und Zeit gespart werden, die durch Sonderzulassungen entstehen. Wir versuchen dabei immer einen reibungslosen Weg zu einer abnahmewürdigen und zugleich gestalterisch attraktiven Bauart aufzuzeigen.

„Gemeinsam mit dem Planer suchen wir nach einem reibungslosen, wirtschaftlichen Weg zu einer abnahmewürdigen und ästhetisch befriedigenden Bauart.“

Körbel: Ein umfangreiches Beratungsfeld ist auch die kooperative Entwicklungsarbeit mit Herstellern von Brandschutzsystemen. Hierbei unterstützt das umfangreiche Tätigkeitsfeld des Produktmanagements diese Aktivitäten als wichtige Schnittstelle oft im Hintergrund wir-

kend. Durch unsere Entwicklungserfahrung und die Möglichkeit, in hauseigenen Prüföfen zu testen, können wir maßgeblich zur zügigen Entwicklung zuverlässiger Systemtechnik beitragen. Ein aktuelles Beispiel ist das neu entwickelte G (E)-Glas Pilkington **Pyroclear®**. Hier geht es derzeit darum, in Zusammenarbeit mit interessierten Systemherstellern die neuen Brandschutzgläser in bestehende und neue Zulassungen einzubringen. Bevor also die für die bauaufsichtliche Zulassung erforderlichen Brandversuche durchgeführt werden, können wir hier vorab vor Ort überprüfen, in welchen Glas-/Rahmenkonfigurationen das Entwicklungsziel technisch und wirtschaftlich optimiert erreicht werden kann.

Bt: Welche Rolle nehmen objektspezifische Anfragen zu Sonderlösungen ein?

Sigmar: Das ist im Bereich der Objektberatung ein wichtiges Tätigkeitsfeld und zum Teil hoch komplex, weil wir es nicht selten mit

einer Ballung von Glasfunktionen zu tun haben. Brandschutz plus Schallschutz, Einbruchschutz oder Absturzsicherung – das setzt einerseits die Kenntnis der Anforderungen voraus, andererseits müssen die Produktkombinationen zuverlässig geprüft und bewertet worden sein, damit man zu konkreten Empfehlungen kommt. Ein gutes Beispiel ist die zusätzliche Sicherheit von Brandschutzverglasungen gemäß TRAV (Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen) – hierzu kommen nahezu täglich Anfragen. Die TRAV ist zwar seit 2001 eingeführt, es gibt aber nach wie vor kein geregeltes Prüfprogramm für Brandschutzgläser mit absturzsichernder Funktion zur Einarbeitung in die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, d. h. ein formaler Nach-

Brandversuch an einer Dachverglasung: Auch die kooperative Prüf- und Entwicklungstätigkeit mit führenden Systemherstellern wird seitens der Brandschutzglas Anwendungstechnik betreut.





weis dieser Eigenschaften ist zur Zeit nicht möglich. Da wir aber eine Vielzahl unserer Brandschutzglastypeen umfangreichen Pendelschlagprüfungen unterworfen haben, können wir Konstruktionsprüfungen begleiten oder mit unseren Prüfergebnissen stützen. Ferner vermitteln wir Kontakte zu kompetenten Instituten, die die oft erforderlichen gutachterlichen Stellungnahmen zur Erlangung einer Zustimmung im Einzelfall erstellen können. Auch das spart Zeit und Kosten und ermöglicht transparenten Brandschutz.

Wilms: Objektbezogene Sonderlösungen beziehen sich aber auch auf reine Gestaltungsmöglichkeiten von Brandschutzgläsern. So taucht häufig die Frage auf, mit welchen Verfahren man Kennzeichnungen, Beschriftungen, Auflaufschutz oder Sichtschutz auf Brandschutzgläser aufbringen kann und darf. Wir haben eine Reihe von reversiblen und dauerhaften Designverfahren getestet – Bekleben, Bedrucken, Sandstrahlen, Ätzen, Siebdruck –

so dass wir auch hier verbindliche Aussagen machen können und eine Lösung finden, die der baulichen Situation und den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen angemessen ist. **Seibt:** Die Anfragen zu Sonderlösungen ergeben sich in aller Regel aus der besonderen Art und Nutzung des Gebäudes und der Einbausituation der Brandschutzverglasung. Bei Justizvollzugsanstalten kann beispielsweise die Kombination mit Aus-/Einbruchhemmung (z. B. Klasse P6B) gefordert sein, bei industriellen Objekten oder in außergewöhnlichen Einbausituationen können extrem hohe Feuerwiderstandsklassen wie F (EI) 120 oder sogar F (EI) 180 nachgefragt werden. Auch in solchen Fällen können wir mit Produkten, Prüfungen und Prüferfahrungen helfen.

Sigmar: Dabei sind wir auch in der Lage, unterschiedliche Lösungsansätze gegeneinander abzuwägen. Bei den Rheinhallen in Köln stand beispielsweise für einen Fassadenabschnitt die F 90-Anforderung u. a. in Verbin-

Brandversuch im hauseigenen Prüfen von Pilkington in Gelsenkirchen: Die Erfahrung des AWT-Teams mit unterschiedlichsten Systemen, Glastypeen und Konfigurationen kommt den Planern von Sonderlösungen zugute.

dung mit dem Wunsch nach optischer Anpassung an die Umgebungsfassade. Hier kamen wir mit dem Glastype Pilkington **Pyrostop®** 90-182, der über eine 10 mm VSG-Außenscheibe mit Sonnenschutzbeschichtung verfügt, zu einer deutlich wirtschaftlicheren Lösung als ursprünglich geplant. Nicht nur in solchen Spezialfällen ist Nachfragen sinnvoll und erwünscht, denn es handelt sich schließlich um eine komplexe Materie, mit der wir uns seitens des AWT-Teams täglich – und das seit Jahren – erfolgreich beschäftigen. ■

„Es geht nicht darum, welche Brandschutzgläser wir produzieren können, sondern darum, eine für den Einzelfall passende und zulässige Systemlösung zu finden.“

Rheinhallen, Köln:

Medienkultur hinter Backstein



Eingangsbereich der Rheinhallen: Neben der expressionistischen Backsteinfassade aus den 1920er Jahren standen auch der Messeturm und der mit einer Glaspyramide überdachte Ehrenhof unter Denkmalschutz.



Die Fassade trägt: Hinter expressivem Backsteingemäuer entstand auf dem Areal der alten Kölner Messe ein modernes Büroensemble mit lichten Geschäfts- und Nutzflächen, multifunktionalen Zonen und insgesamt 14 großzügigen Innenhöfen. Der Hauptmieter RTL darf auf ein architektonisch außergewöhnliches Büro- und Medienzentrum als Firmensitz verweisen, das auch unter brandschutztechnischen Gesichtspunkten auf dem aktuellen Stand der Gebäudetechnik ist.

Ein kurzer Blick auf die bewegte Historie der Rheinhallen, die eng mit der Vor- und Nachkriegsgeschichte der Stadt Köln verbunden ist: Der Rheinhallenkomplex wurde 1924 auf Initiative des damaligen Oberbürgermeisters Konrad Adenauer am rechten Rheinufer in Deutz errichtet, mit direkter Sichtbeziehung zum Kölner Dom. Durch mehrmalige Erwei-

terungen entstand innerhalb kurzer Zeit ein uneinheitliches Bild. Anlässlich der Internationalen Presseausstellung (Pressa) 1928 wurden die heterogenen Ausstellungshallen daher durch eine Randbebauung mit einheitlicher Backsteinfassade optisch zu einem Gesamtkomplex zusammengefasst. Im Jahre 2005 gingen die bis zu diesem Zeitpunkt als Messengelände genutzten und von der Koelnmesse in Erbpacht übernommenen Hallen zurück an die Stadt Köln.

Umbau nach Mietzusage

Der neue Hauptmieter der fünf- bis sechsgeschossigen Büros ist die RTL-Gruppe mit den TV-Sendern RTL, Super-RTL, Vox und n-tv sowie dem RTL-Vermarkter IP Deutschland und der Multimedia-Tochter RTL Interactive. Nach der Entscheidung des zukünftigen Hauptmieters RTL für diesen Standort wurde das denkmalgeschützte Gebäudeensemble, bestehend aus der expressionistischen Ziegel-

fassade, dem an der Nord-West-Seite gelegenen Messeturm sowie dem Ehrenhof, komplett umgebaut und saniert. Unter Beibehaltung des architektonischen und städtebaulichen Kontext entstand hinter der denkmalgeschützten Fassade ein hochmoderner Verwaltungskomplex mit integriertem Sendezentrum für die beiden Hauptnutzer RTL und die Versicherungsgruppe Talanx. Dafür wurden die ursprünglichen Hallen abgerissen und durch zwei kammartige, viergeschossige Baukörper ersetzt, die sich der Höhe der bestehenden Fassade anpassen. Zur Erschließungshalle in der Mitte der beiden Baukörper steigt die Gebäudehöhe auf sechs Geschosse an. Mit einer Länge von 200 Metern bildet die Halle die Verbindung zwischen Ehrenhof und Tanz-

Fortsetzung nächste Seite ▶

Sie heißen nicht nur so, sondern liegen auch dort: Die aufwändig sanierten Rheinhallen befinden sich vis-à-vis dem Kölner Dom direkt am Rheinufer, angrenzend an die Deutzer Brücke.



brunnen und kann aufgrund ihrer innovativen Überdachung mit einer Folienkissen-Konstruktion zugleich als flexibler Raum für Sonderveranstaltungen genutzt werden. An seiner Nord-Ost-Seite erfährt das Ensemble durch das neue 7-geschossige Parkhaus eine Erweiterung, die über eine Brücke mit den Rheinhallen verbunden ist. Das Parkhaus bietet Platz für circa 2.000 Fahrzeuge und dient dem Hauptmieter RTL im Dachbereich zugleich als „Teleport“, d. h., dass die speziell ertüchtigte Deckenkonstruktion u. a. die für den Sendebetrieb notwendigen Parabolantennen und andere sendetechnische Anlagen trägt.

Vielschichtige Anforderungen

Es ist vor allem die Verbindung von besonderen Anforderungen zum Hochwasser-, Denk-

mal- und Brandschutz mit den Mieteransprüchen an aufwändige Gebäudetechnik und hochwertige Raumqualität, die die Rheinhallen zu einem hoch komplexen Bauprojekt machte. Obwohl im Gesamtkontext nur ein Baustein, trägt der transparente bauliche Brandschutz maßgeblich dazu bei, sicherheitstechnische Anforderungen mit ästhetischen und konzeptionellen Ansprüchen zu verbinden. Ein wesentlicher Aspekt ist hierbei die Tageslichtführung. Die Tatsache, dass über die restaurierten Backsteinfassaden nur ein eingeschränkter Tageslichteinfall zu realisieren ist, wird durch den Einsatz hoch transparenter Innenhoffassaden kompensiert. Die Idee der Transparenz

Doppelte Kammstruktur: Der Komplex besteht aus zwei Gebäudeteilen mit jeweils zwei Längsriegeln, die durch acht „Kämme“ miteinander verbunden sind. Auf diese Weise entstehen insgesamt 14 Innenhöfe.

von außen nach innen wird im Innenausbau konsequent fortgesetzt. Trennwände und Türanlagen sind oft großflächig verglast, und wo ein Türsystem im Rahmen des Brand- und Rauchschutzes den Raumabschluss bildet oder Treppenträume und Fluchtwege absichert, ist auch dieses Bauelement nahezu ausnahmslos transparent gehalten. Dieser Konsequenz ist es letztlich zu verdanken, dass sämtliche Flächen, Büro- und Funktionsräume sowie die äußeren und inneren Erschließungszonen hell und großzügig erscheinen.

133 Brandschutztüren

Rund 3.000 m² Pilkington **Pyrostop**[®]-Brandschutzgläser für die Feuerwiderstandsklassen F (EI) 30 und F (EI) 90 wurden im Objekt Rheinhallen verbaut. Der überwiegende Anteil





Erschließungszone und flexibler Raum für Sonderveranstaltungen: In Nord-Süd-Richtung verläuft die 200 m lange Erschließungshalle, die mit einer transluzenten Folienkissen-Konstruktion überdacht ist.

davon findet sich in T 30- und T 90-Feuerschutzabschlüssen wieder, die vielerorts zur optisch eleganten Definition von Brand- und Rauchabschnitten sowie zur Fluchtwegsicherung eingesetzt werden. Mit dem System Jansen Janisol entschied man sich für ein Stahlprofilssystem mit schlanken Profilansichten, das ohne Querriegel selbst große Brandschutzglaselemente ebenso aufnehmen

Fortsetzung nächste Seite



Einer der insgesamt 14 Innenhöfe: Im Inneneck wurde ein 3 m breiter Bereich zum Schutz vor horizontalem Feuerüberschlag mit einer F 90-Fassade ausgestattet (Pilkington Pyrostop®/System FERRO WICTEC 55-1 F 90).





Fortsetzung der Brandabschnittswand in der Fassade:
F 90-Fassadenverglasungen kamen in baulichen Situationen zur Anwendung, bei denen die Brandwand an die Fassade anschließt.

kann wie modernste Beschlagtechnik und Elektronik. Systemtechnisch konnten alle Architekten- und Mietervorgaben innerhalb der gültigen bauaufsichtlichen Zulassungen erfüllt werden. Allerdings stellte die Anpassung der Feuerschutzabschlüsse an die unterschiedlichen baulichen Gegebenheiten den Verarbeiter vor die Aufgabe, die Türsysteme individuell zu zeichnen und in Einzelanfertigung zu bauen.*

Als transparente Ausfachung für die Feuerschutzabschlüsse kam das 15 mm dicke und mit 86 % hoch lichtdurchlässige Pilkington **Pyrostop**® 30-10 in allen T 30-Türsystemen zum Einsatz. Die transparenten T 90-Türen wurden mit dem 37 mm dicken, einschaligen Pilkington **Pyrostop**® 90-102 ausgestattet, das aufgrund seiner Fertigung aus dem Weißglas Pilkington **Optiwhite**™ mit 84 % Lichtdurch-

Die Bildung von Brand- und Rauchabschnitten sowie die Sicherung der Flucht- und Rettungswege werden im Mietbereich von RTL durch 133 transparente Brandschutz-Türanlagen unterstützt.

lässigkeit ebenfalls höchste Transparenz bietet. Alle Scheiben für die Feuerschutzabschlüsse wurden in einem geprüften und brandschutztechnisch unbedenklichen Verfahren sandstrahlbehandelt. Sie erhielten im Sichtbereich ein Design bestehend aus drei Quadraten, das ein Auflaufen auf die Scheiben verhindern soll.

Brandschutz in der Fassade

Brandschutzmaßnahmen in der Fassade wurden in mehreren Innenhofsituationen notwendig, bei denen im Inneneckbereich Brandwände direkt an die Fassade anschließen. Quasi als rechtwinkelige Verlängerung der

Brandabschnittswände in die Fassade wurde eine 3 m breite Zone in der Feuerwiderstandsklasse F (EI) 90 ausgeführt, um im Brandfall einen Brandabschnitt übergreifenden, horizontalen Feuerüberschlag zu verhindern. Als Brandschutzverglasung wählte man hier Pilkington **Pyrostop**[®] 90-182 – ein Isolierglasverbund mit einer Außenscheibe aus Verbund-Sicherheitsglas, montiert im Fassadensystem FERRO WICTEC 55-1 F 90 der Firma esco Metallbausysteme GmbH. Das spezielle

Zugang zu einem Fluchttreppenraum, abgesichert mit einem großzügig verglasten T 30-2 Feuerschutzabschluss. Die Brandschutzverglasungen sind mit sandgestrahlten Quadraten versehen, die dem Auflaufschutz dienen.

Brandschutzglas für die Fassade wurde zusätzlich mit einer Sonnenschutzbeschichtung ausgestattet, über die eine optische Angleichung an die angrenzende, brandschutztechnisch anforderungsfreie Fassade erfolgt. Da sich die F (EI) 90-Fassadenlösung von esco zum Bauzeitpunkt noch im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren befand, erfolgte die Genehmigung über eine Zustimmung im Einzelfall. ■

* Anm.: Details zur Fertigung und Türtechnik der Feuerschutzabschlüsse enthält der Bericht auf Seite 12 in diesem Heft.



Rheinhallen, Köln

Bauherren:

Grundstücksgesellschaft Bürohäuser Köln rheinpark GbR, Grundstücksgesellschaft Bürohäuser Köln Rheinhallen GbR

Architekt:

HPP Hentrich-Petschnigg & Partner GmbH & Co. KG, Niederlassung Köln

Generalunternehmer:

HochTief Construction AG, Köln

Brandschutzkonzept:

HHP West Beratende Ingenieure GmbH, Bielefeld

Verarbeiter/Metallbauer für die

Brandschutzsysteme:

Wimmer & Eickmeyer Wimmer Metallbau GmbH & Co. KG, Bocholt

Rupert App GmbH & Co., Leutkirch
Remmel & Peters GmbH & Co., Dresden

System:

Jansen Janisol 2 (T 30) und Jansen Janisol C4 (T 90) Innenelemente;

FERRO WICTEC 55-1 (F 90) Fassade

Brandschutz mit Glas:

Ca. 3.000 m² Pilkington **Pyrostop**[®]-Brandschutzgläser für die Feuerwiderstandsklassen F (EI) 30 und F (EI) 90 in Fassaden-, Tür- und Trennwandsystemen; Innenverglasungen mit sandgestrahltem Auflaufschutz

Verarbeitung und Montage:

Der Service ist entscheidend



Welche Leistungen muss ein im Brandschutz spezialisierter Verarbeitungsbetrieb im Objektbereich heute erbringen? Ein Blick auf die Projektentwicklung bei dem Objekt Rheinhallen in Köln verdeutlicht die vielfältigen, auftragsentscheidenden Schritte zwischen Ausschreibung und Endabnahme.

Bei größeren Objekten sind Brandschutzanforderungen an Türsysteme nicht selten mit komplexer Türtechnik und besonderen ästhetischen Anforderungen verknüpft. In den Systemzulassungen der führenden Anbieter sind die technischen und ästhetischen Ausführungsvarianten in der Regel berücksichtigt, so dass eine individuelle Planung im Rahmen der bauaufsichtlichen Zulassungen grundsätzlich problemlos möglich ist. Hinzu kommt eine Viel-

Rund 600 T 30- und T 90-Türsysteme wurden für das Objekt Rheinhallen gefertigt, 133 davon sind als transparente Systeme mit Pilkington **Pyrostop**® ausgeführt. Aufgrund individueller Einbaumaße war eine Einzelanfertigung notwendig.

falt an zulässigen und geprüften Brandschutzglastypen, die es ermöglicht, Brandschutzverglasungen den im Objekt gewünschten Formen, Funktionen sowie bauphysikalischen und optischen Zusatzanforderungen anzupassen.

Unterstützung der Fachplanung

Progressive Verarbeiter suchen bereits im Stadium der Objektausschreibungen aktiv den Kontakt zu Architekten, Investoren und Generalunternehmern. Sie unterstützen die Entscheidungsfindung für den baulichen Brandschutz beratend sowie mit Funktionsmodellen, bisweilen sogar mit kompletten Musteranlagen. Anhand solcher Muster sind die technischen Besonderheiten beispielsweise im Bereich der Türbänder und Beschläge, die bauliche Ausführungsqualität und die Oberflächenoptik für die Entscheidungsträger deutlich besser nachvollziehbar als auf der eindimensionalen Grundlage von Bildern und Konstruktionszeichnungen. Nicht zuletzt wird der Modellbau auch im Zuge der Qualitätssicherung immer



Modelle, die Details der Systeme in realer Optik präsentieren, gehören bei der Akquise und Betreuung von Großprojekten mittlerweile zum Standard. Manchmal werden sogar Musteranlagen im Maßstab 1:1 gefertigt, um den Entscheidern eine möglichst reale Diskussionsgrundlage zur Verfügung zu stellen.

stärker von den Kunden und Auftraggebern nachgefragt.

Planung und Beratung

Beim Brandschutz für den Objektbereich nehmen Planung und Beratung eine mitunter elementare Rolle ein. Deshalb empfiehlt sich eine enge Zusammenarbeit mit Architekten und Ingenieuren, Fachplanern, Projektsteuerern und projektbeteiligten Behörden. Der Verarbeiter steht damit seinen Kunden als Fachberater in allen Bereichen des konstruktiven Stahl- und Metallbaus zur Verfügung. So auch bei dem Objekt Rheinhallen in Köln, bei dem die Beratungsleistungen der bauausführenden Firmen bereits im Ausschreibungsstadium und in der frühen Planungsphase in Anspruch genommen wurden.





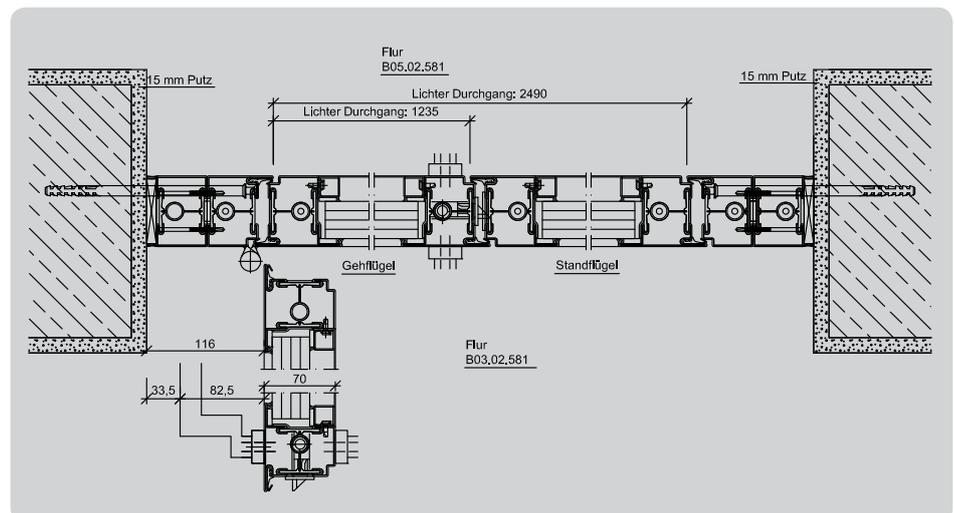
Komplexer Projektablauf

Entwurfsvorgaben des Architekturbüros HPP und Regeldetails des Generalunternehmers HochTief waren beim Sanierungsobjekt Rheinhallen die verbindlichen Grundlagen für die zulassungskonforme Konstruktion von insgesamt 133 transparenten Brandschutz-Türanlagen vom Typ Jansen Janisol C4 (T 90) und Jansen Janisol 2 (T 30). Zum Teil erhebliche Abweichungen in den Wandmaßen, Ausschnitten und Achsrastern des historischen Gebäudes machten eine Einzelstück-Fertigung der Brandschutz-Türanlagen notwendig. Die Anblicksgleichheit konnte u. a. durch unterschiedliche Aufdoppelungsprofile und Türtypen im Rahmen der bauaufsichtlichen Zulassungen hergestellt werden.

Über einen Zeitraum von mehreren Monaten stellte der für die Türen beauftragte Verarbeiter meist zwei Mitarbeiter für das Objekt ab, die ausschließlich mit der Erstellung der Werkstattzeichnungen beschäftigt waren, um eine Grundlage für die präzise Vorfertigung mittels

CNC-gesteuerter Anlagen sicherzustellen. Abgeschlossen wurde das Projekt durch die baufertige Anlieferung der Türanlagen am Objekt und den Einbau durch hauseigene, brandschutzgeschulte Monteure. Da die individuellen Anarbeitungen und die Montage bereits in einem frühen Baustadium vorgenommen werden mussten, galt es zudem, die hochwer-

Schnitt durch eines der T 90-Türsysteme vom Typ Jansen Janisol C4, die weltweit erstmalig für das Objekt Rheinhallen Köln gefertigt wurden.



Speziell im Zuge von Brandschutzsanierungen sind oftmals präzise Systemanpassungen an z. T. denkmalgeschützte bauliche Gegebenheiten notwendig. Hier wurden Fluchtwege und Fluchttreppenraum durch formangepasste Brandschutz-Systemeinbauten mit Pilkington **Pyrostop**®-Verglasungen nachträglich „verschlossen“.

tigen Brandschutz-Türanlagen im eingebauten Zustand ab März 2008 über einen Zeitraum von fast 18 Monaten vor Baubetriebsschäden zu schützen. Die Endabnahme sollte erst Ende 2009 erfolgen.

Anspruchsvolle Türtechnik

Nicht nur die individuellen Einbaumaße, sondern auch die anspruchsvolle Türtechnik stellte den Metallbauer vor Herausforderungen. In den Rheinhallen sollten die weltweit ersten T 90-Türsysteme des Systems Jansen Janisol C4 zum Einsatz kommen. Darüber hinaus hatten die Auftraggeber u. a. dreidimensional verstellbare Anschweißbänder, Vorrüstungen für Drehtürantriebe, die Vorausrüstung für Zutrittskontrollsysteme sowie insgesamt 16 Verkabelungen für nachrüstbare Technikfunktionen gewünscht. Auch bei den Brandschutzgläsern gab es Sonderausstattungen. So wurden die Pilkington **Pyrostop**®-Scheiben in Sichthöhe mit einem sandgestrahlten Auflaufschutz in Form dreier Quadrate versehen – eine Option der Oberflächenbearbeitung, die von Pilkington getestet und im Rahmen der Zulassungen als brandschutztechnisch unbedenklich bewertet wurde. ■

Metallbau Klass, Löhne:

Erste Zulassung für F 90-Dächer



Im April 2010 wurde vom Deutschen Institut für Bautechnik die erste allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für ein transparentes Brandschutzsystem erteilt, das die Erstellung von Dachkonstruktionen in der Feuerwiderstandsklasse F (EI 90) ermöglicht. Zulassungsinhaber ist der Brandschutz-Spezialist Metallbau Klass in Löhne.

Rund fünf Jahre sind von den Anfängen der Entwicklungstätigkeiten bis zur Erteilung der Zulassung vergangen. Dazwischen lagen etliche Tests und Brandversuche unter normierten Prüfungsbedingungen, die Metallbau Klass in entscheidenden Phasen gemeinsam mit der Pilkington Deutschland AG durchführte.

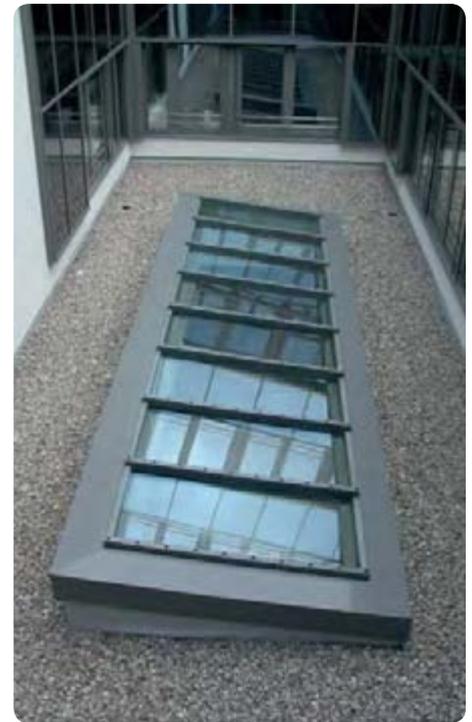
Nische mit wachsender Nachfrage

Verglichen etwa mit Feuerschutzabschlüssen seien Brandschutz-Dachverglasungen in dieser hohen Feuerwiderstandsklasse zwar eine

Nischenanwendung, betont Geschäftsführer Jürgen Klass, für seinen im Brandschutz spezialisierten Metallbaubetrieb hingegen handele es sich um ein attraktives Schlüsselprodukt. Klass kann bereits auf eine umfangreiche Referenzliste aus jüngster Zeit verweisen: In bundesweit über fünfzig Objekten wurde die Brandschutz-Dachverglasung „OFF 90“ über Zustimmungen im Einzelfall verbaut (Stand Januar 2010). Und auch nach Aussage der Gebietsvertreter und Anwendungstechniker vom Marktpartner Pilkington vergeht kaum eine Woche, in der nicht seitens eines Planers nach Möglichkeiten gefragt wird, ob und wie man mit einer transparenten Dachkonstruktion die Feuerwiderstandsklasse F 90 erfüllen kann.

Einsatz bei allen Gebäudetypen

Als Einbausituationen für das System OFF 90 kommen im Wesentlichen Dach- und Schrägverglasungen von Atrien und Anbauten in Frage, die an höhere Gebäude angrenzen. Oft

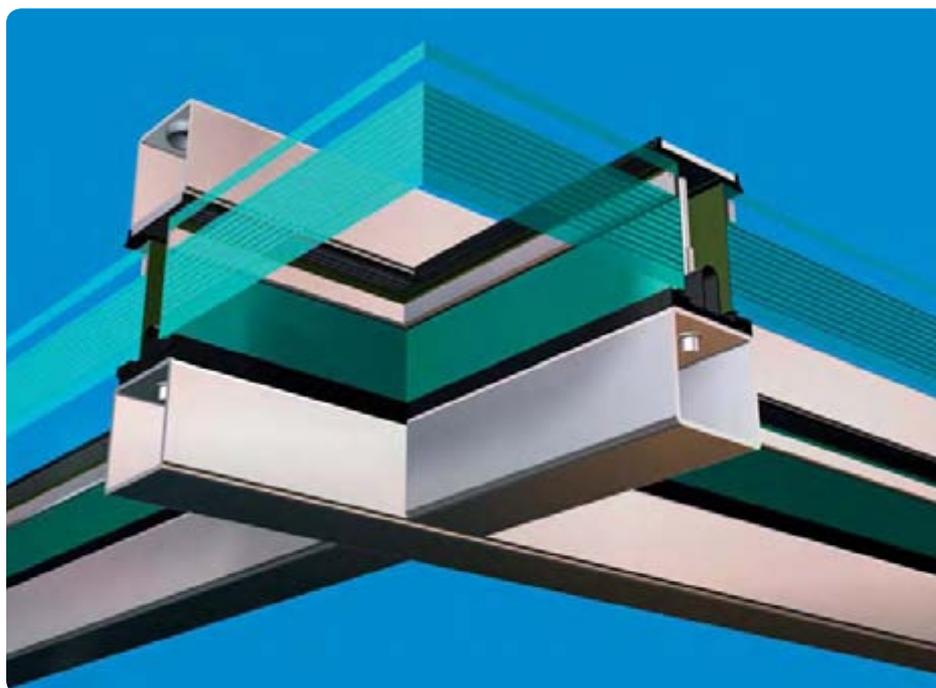


F 90-Dachkonstruktion mit Pilkington **Pyrostop®** im Bürogebäude „Trianum“, Gräfelfing: Im Untergeschoss befindliche Räume können durch natürlichen Lichteinfall gemäß Arbeitsstättenverordnung genutzt werden.

bringt deren Nutzung als Versammlungsstätte, Gastronomiezone oder auch Bürozone erhöhte Brandrisiken bzw. gefährdete Personengruppen mit sich. In solchen baulichen Situationen soll die Brandschutz-Dachverglasung eine Brandübertragung (Feuerüberschlag) auf das angrenzende höhere Gebäude bzw. den nächsten Brandabschnitt verhindern. Die entscheidende Motivation für die transparente Ausbildung einer solchen Konstruktion ist der natürliche Lichteinfall durch die Dachverglasung. Er stellt nicht selten sogar eine arbeitsrechtliche Grundlage für die Nutzung der darunter liegenden Gebäudebereiche als Arbeitsraum dar.

Im Brandfall schützt diese Lichtkuppel-Konstruktion vor einem Feuerüberschlag auf die angrenzenden Geschosse des Hauptgebäudes. Mit den Klass-Dachsystemen können je nach Systemausführung Anforderungen in F (EI) 30 und F (EI) 90 erfüllt werden.





Bei schlanken 60 mm Profilsichtsbreite sind mit dem System OFF 90 von Metallbau Klass maximale Glasabmessungen von 1.200 mm x 2.400 mm möglich.

Schulen, Universitäten sowie unterschiedliche Gewerbe- und Industriebauten. Da es sich oft um singuläre bauliche Situationen im und am Gebäude handelt – nicht selten geht es um ein einziges Lichtband oder eine Lichtkuppel in F 90 – hat Metallbau Klass jüngst sogar eine modulare Systemlösung entwickelt, die komplett im Montagebetrieb in Löhne vorgefertigt wird und dann auch von geschulten Dachdeckern und Metallbauern vor Ort eingebaut werden kann.

Brandschutz-Isolierglas für Dächer

Mit Pilkington **Pyrostop**® 90-401 kommt im System OFF 90 ein Brandschutz-Isolierglas zur Anwendung, das Pilkington speziell für den Einsatz im Überkopfbereich entwickelt hat. Es ist mit einem raumseitigen Verbund-Sicherheitsglas (VSG) ausgestattet, das im Falle eines Glasbruches die Splitterbindung sicherstellt und damit eine mögliche Verletzungsgefahr minimiert. Da bei den F 90-Verglasungen von Pilkington ausschließlich das Basisglas Pilkington **Optiwhite**™ verwendet wird, verfügt dieser Glastype bei klarer An- und Durchsicht über hohe 71 % Lichtdurchlässigkeit. Der U_g -Wert liegt bei 1,2 W/m²K bei Verwendung der Wärmeschutzbeschichtung S3.



Schwerpunkt Renovation

Obwohl die F 90-Dachverglasungen und -Lichtdächer von Klass auch in manchen Neubauten anzutreffen sind, liegt ein deutlicher Einsatzschwerpunkt im Bereich der (Brandschutz-) Sanierung und Umnutzung von Gebäuden. Die können – so beweisen die zitierten Referenzen – von ihrer Nutzung extrem unterschiedlich sein und umspannen sämtliche Gebäudetypen: Wohnbauten, Krankenhäuser und Kliniken, Hotels, Bürogebäude, Museen,

Ausbildung einer „Glasfuge“ als 15° geneigte F (EI) 90-Brandschutz-Dachverglasung: System OFF 90 mit Pilkington **Pyrostop**® im Erweiterungsbau des Kreiskrankenhauses in Rendsburg.

Systemprofil OFF 90

Brandschutz-Dachkonstruktion in Stahlprofilbauweise, unbefüllt

Profilansichtsbreiten:	60 mm
Maximale Spannweite:	3.000 mm bei 0° bis 15°, 3.481 mm bei 15° bis 80°; Länge unbegrenzt
Verglasung:	Brandschutz-Isolierglas Pilkington Pyrostop ® 90-401
Glasdicke:	69 mm
Lichtdurchlässigkeit:	71 % (mit Pilkington Optitherm ™ S3)
U_g -Wert:	1,2 W/m ² K (mit Pilkington Optitherm ™ S3)
Max. Glasabmessungen pro Feld:	1.200 mm x 2.400 mm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen für den Brandschutz

- | | |
|---|--------------|
| • System OFF 90 für Dachkonstruktionen mit 0°-80° Neigung: | Z-19.14-1980 |
| • Pfosten-Riegel-Konstruktion, T-Verbindung und Glasträger: | Z-14.4-572 |
| • Separate Zulassung für Klemmverbindung: | Z-14.4-561 |



Weitere Informationen:

Metallbau Klass GmbH & Co. KG
 Weidengrund 1
 32548 Löhne
 Telefon: +49 (0) 5732 94 23-0
 Telefax: +49 (0) 5732 94 23 23
 E-Mail: info@metallbau-klass.de
 Internet: www.metallbau-klass.de

alufam GmbH, Höchstberg:

Mit Full-Service zum System



Während die überwiegende Mehrzahl der Systemhersteller und Zulassungsinhaber ihren Kunden Bausätze für Brandschutztüren und -trennwände bietet, geht die alufam GmbH einen alternativen Weg. Das Unternehmen versorgt rund 600 Metallbauer bundesweit mit individuell zugeschnittenen, komplett konfigurierten Systemen für transparente Brandschutzlösungen.

Die alufam GmbH wurde im Jahre 2000 gegründet, die Kompetenzen im Bereich der transparenten Brandschutzsysteme in Aluminiumbauweise reichen jedoch bis in die frühen 1980er Jahre zurück. Das Unternehmen entwickelte sich aus der Firma Trube & Kings, die zu den Pionieren des Brandschutzes zählte und bereits 1980 für T 30/F 30-Türsysteme die ersten Patente für Deutschland und einige

europäische Länder anmeldete. Aus gleichem Hause stammt das erste verglaste T 90-System in Aluminiumbauweise (1997), und die neue alufam Festverglasung TK 120 N setzt als erstes Aluminiumsystem mit zwei Stunden Feuerwiderstandsdauer die innovative Tradition fort.

Qualität durch konfigurierte Systemlösungen

Der besondere Vertriebsweg von alufam besteht darin, dass die Kunden ein komplett einbaufertiges System nach Maß erhalten. Doch bevor die Feuerschutzabschlüsse sorgsam in Transportkisten verpackt zum Kunden gelangen, haben sie mehrere Verarbeitungsschritte durchlaufen, die vollständig im Hause alufam realisiert werden. Rohprofile in Lagerabmessungen werden zunächst gemäß Kundenwunsch beschichtet und mit einer dicken Folie zum Schutz der oftmals aufwändig veredelten



Brandversuch an einem zweiflügeligen T 30/F30-System von alufam mit einem ungeteilten, quer liegenden Oberlicht von 3.000 x 1.400 mm Größe. Die Flügelbreite beträgt 1.640 x 2.308 mm.



alufam Systemtechnik in einem Fluchttreppenraum im Ludwig Erhard Haus, Berlin.

Brandschutzverglaste Innenfassade in der Sparkasse Mainz.

Oberflächen versehen. Es schließt sich die Befüllung mit einer speziellen, aushärtenden Brandschutzmasse an, bevor der auftragsspezifische Zuschnitt nach Aufmaß erfolgt. Die aluflam-Systeme werden im Werk einmal vollständig montiert und mit allen gewünschten Systemkomponenten komplettiert, bevor die erneute Demontage für den Versand erfolgt. Dabei ist das jeweilige System im Detail auf einen optimierten kundenseitigen Montageablauf ausgerichtet, was eine zulassungskonforme Montage auch durch die deutliche Reduktion möglicher Fehlerquellen unterstützt. Türformate, technische Ausstattungen und Oberflächenvarianten (einschließlich Edelstahloptik) sind bei den aluflam-Systemen auf dem Stand der Premiumanbieter. Bei Antrieben und Beschlägen hat der Kunde die Wahl unter den Systemen führender Hersteller wie Dorma und Geze – sämtliche Anarbeitungen für die Integration von Mechanik und Elektrik werden bereits bei aluflam geleistet. Als spezialisierter Zulieferer legt aluflam den Fokus ausschließlich auf die Verarbeitung des eigenen Systems. Das garantiert in qualitativer, technischer und wirtschaftlicher Hinsicht eine besondere Kompetenz, von der Kunde und Bauherr auf vielfältige Weise profitieren:

Vorteile der Komplettlösung für Schreiner und Metallbauer

- Planungssicherheit durch Service von der Angebotserstellung bis zur Fertigstellung/ Montage (fertige Werkplanung durch aluflam)
- Minimierung von Planungs- und Fertigungsfehlern
- optimale Liquiditätsplanung durch zeitnahe Berechnung und minimierte Vorfinanzierung
- reduzierte Lagerhaltung für den Kunden, keine Verpackung, kein Verschnitt, keine Mindestabnahmemengen
- keine Eigenüberwachung auf Kundenseite notwendig
- Termsicherheit durch verbindliche und zuverlässige Abstimmung



Demontiert und in Versandkisten verpackt, gelangt das vollständige Brandschutz-Türsystem zu den Kunden.

aluflam bietet seine Systeme im Komplettservice an, der ab Angebotsstadium sämtliche Schritte bis zum kompletten System beinhaltet. Jede Türanlage wird im Werk montiert, komplettiert und nach Kontrolle auf Vollständigkeit für den Transport erneut demontiert.

Konstruktive Stabilität

Die aluflam Tür- und Trennwandsysteme stehen im Ruf, außerordentliche Reserven zu besitzen, was ihre statische Festigkeit und auch die Brandschutzeigenschaften angeht. Diese Qualitäten sind u. a. auf die mit einer Spezialmaschine eingepresste Brandschutzmasse zurückzuführen, die – anders als Einschübe – in jeden Winkel des Profils vordringt. Im Brandfall wirkt diese Masse kühlend für die Profile. Bester Leistungsbeweis dieser Bauart ist die

Fortsetzung nächste Seite



neueste Festverglasung TK 120 N, einer ersten Verglasung in Aluminiumbauweise, die zwei Stunden Feuerwiderstandsklasse ermöglicht. Die konstruktive Stabilität schlägt sich auch in den Bauhöhen wieder – 4 m sind ohne den Einsatz von Verstärkungsprofilen mühelos realisierbar. Profilansichtsbreiten, die mit 134 mm (Rahmen/Flügel) zu den schmalsten im Aluminiumbereich gehören, sollen nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch die Brandschutzzeigenschaften außergewöhnlich hoch sind. Nach Aussage des Vertriebsleiters Götz Breithaupt eine Frage der Firmenphilosophie: Man entwickle die Systeme in Bezug auf die Widerstandsdauer grundsätzlich „von oben herunter“. Das bedeutet, dass ein T 30-Türsystem von alufam auch über den Prüfzeitraum von 30 Minuten hinaus noch seine Integrität und isolierende Wirkung bewahrt – unter Norm-Brandbedingungen also eher 40 Minuten hält als knapp die geforderten 30 Minuten. Solche Reserven ermöglichten es, im Bedarfsfall auch einmal Sonderlösungen zu realisieren, etwa mit außerordentlichen Flügelhöhen oder größeren Oberlicht-Abmessungen und Seitenteilen. Hier hilft die enge und direkte Kooperation zwischen alufam und den Prüfinstituten beim MPA Dortmund und beim ift Rosenheim.

Breites Systemprogramm

Im Brand- und Rauchschutz deckt das alufam-Türprogramm sämtliche geforderten Widerstandsklassen zwischen reinem Rauchschutz und T 90 ab und ermöglicht die Anpassung an nahezu jede bauliche Anforderung. Optionen wie integrierte Türschließer und Rollentürbänder konnten in jüngster Zeit in nahezu alle Systemzulassungen integriert werden. Darüber hinaus arbeitet alufam gemeinsam mit Partnern aus den Bereichen Verglasungen und Beschläge fortlaufend an Sonderlösungen, Abmessungsvergrößerungen sowie an der Integration unterschiedlichster Zusatzfunktionen, die die verglasten alufam Systeme noch breiter anwendbar machen. ■



alufam Tür-/Trennwandsysteme im Fraunhofer Institut, Potsdam.

Brandschutzpionier unter neuem Namen

Die alufam GmbH wurde im April 2000 aus dem Betriebszweig Brandschutz der Trube & Kings Metallbaugesellschaft mbH in Uersfeld (Eifel) gegründet. Trube & Kings hatte im Bereich der verglasten Aluminium-Brandschutztüren in Deutschland Pionierarbeit geleistet und bereits in den Jahren 1980/81 erste T 30/F 30-Systempatente für Deutschland und europäische Länder wie Frankreich, Schweiz, Dänemark, Österreich, Belgien und Italien angemeldet. Im Jahre 1993 folgten die Patente für Anwendungen in den Feuerwiderstandsklassen T 90/F 90. alufam erwarb die Patente von Trube & Kings und entwickelte die Systeme in allen Feuerwiderstandsklassen kontinuierlich weiter.

Heute gliedern sich die alufam-Geschäftsbereiche in zwei hauptsächliche Sektoren: In den häufigsten Fällen bedient alufam objektausführende Metallbaubetriebe mit der Planung und Zulieferung von Brandschutzelementen in den Widerstandsklassen T 30/T 60/T 90 sowie F 30/F 60/F 90/F 120. Ein kleinerer Teil der Tätigkeit entfällt auf das Direktgeschäft, bei dem alufam sich an Ausschreibungen für ausgewählte Sonderbauvorhaben beteiligt und über Herstellung, Lieferung, Montage und Service alle Projektschritte selbst übernimmt.

Referenzprojekte 2006-2010 (Auswahl)

<ul style="list-style-type: none"> • GAGFAH Hochhäuser, Köln • Bundesanstalt für Züchtungsforschung, Quedlinburg • Land- und Amtsgericht, Krefeld 	<p>78 Stk. T 30-Türanlagen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Feuerwache Bad Homburg • Deutsche Botschaft Paris, Kanzleigebäude • Innenministerium Mainz • Kontorhaus Kopenhagen • Congress-Zentrum Heidenheim 	<p>18 Stk. T 90/F 90-Türanlagen 20 Stk. T 30-1/2 Türanlagen 12 Stk. F 30-Anlagen 2 Stk. T 90-1/2 Türanlagen 23 Stk. T 30/F 30-Türanlagen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • CSC Plönske, Wiesbaden 	<p>15 Stk. T 90/F 90-Türanlagen 90 Stk. T 30/ T 90-Türanlagen 23 Stk. T 30-2/F 30-Türanlagen 12 Stk. T 30/F 30-Türanlagen 1 Stk. F 90-Türanlage 60 Stk. T 90-1/T 90-2/F 90-Türanlagen</p>

Neue Kombinationen und Außenanwendungen...

BRANDSCHUTZ transparent sprach mit **alufлам** Vertriebsleiter Götz Breithaupt über aktuell anstehende Systeminnovationen im transparenten Brandschutz.

Bt: Welche Rolle spielen Innovationen bei einem Systemhersteller, der nahezu alle Anwendungen und baulichen Varianten bereits abdeckt?

Breithaupt: Die fortlaufende Entwicklung unserer Systeme ist besonders im Wettbewerb um Objektaufträge nach wie vor von großer Bedeutung. Gefragt sind einerseits Sonderlösungen in den Systemabmessungen, die wir dort, wo es Sinn macht, nachträglich auch in unsere Zulassungen integrieren. Auch Zusatzanforderungen wie der Schall- und Personenschutz beschäftigten uns jüngst in der Systementwicklung. Soeben erfolgreich bestandene Prüfungen erfolgten an ein- und zweiflügeligen T 90-Türen mit WK 3-Anforderungen sowie an Brandschutz-/Schallschutz-Kombinationen, die als T 30-Systeme bis 42 dB und als F 90-Festverglasungen bis 45 dB Schallschutz liefern. Auf dem Gebiet der multifunktionalen Brandschutzlösungen kommen uns die zahlreichen Funktionsglas-Kombinationen zugute, die mit Pilkington **Pyrostop®** in den Feuerwiderstandsklassen von F 30 bis F 120 realisiert werden können. Aktuell sind hier unsere Systemvarianten mit erfolgreich geprüften, allerdings noch nicht zugelassenen Pilkington **Pyrostop®**-Glasformaten von 3.000 x 1.400 mm (F 30) bzw. 2.838 x 1.429 mm (F 90) als durchgängige, ungeteilte Oberlichter über Tür und Seitenteil zu nennen.

Bt: Ihr Anwendungsschwerpunkt ist der Innenausbau. Gibt es auch Bestrebungen, Brandschutz-Fassadenlösungen anzubieten?

Breithaupt: Um auch für den Fassadenbereich, insbesondere für den Bereich der Gebäude-Innenecken (Brandüberschlag), leistungsfähige



alufлам Geschäftsführer Wolfgang Schöffel (links) und Vertriebsleiter Götz Breithaupt.

Systemlösungen anbieten zu können, haben wir unser T 90-Türsystem für den Außenbereich in Abstimmung mit dem DIBt beim ift Rosenheim geprüft, so dass wir mittels Zustimmung im Einzelfall Objektlösungen realisieren können. Hierbei galt es vor allem, die Klimabeständigkeit unserer Konstruktion in Hinblick auf die Dauerhaftigkeit der verwen-

Götz Breithaupt (links) mit Dipl.-Ing. Volker Sigmar, Leiter der Anwendungstechnik der Sparte Brandschutzglas bei der Pilkington Deutschland AG.



deten Materialien zu prüfen. Darüber hinaus wurden umfangreiche Nachweise zum Differenzklimaverhalten sowie der Dichtigkeit unter Wind- und Wasserbeaufschlagung erbracht um sicherzustellen, dass die Brandschutzzeigung auch unter Klimaeinfluss erhalten bleibt. Die Außenanwendung befindet sich aktuell im Zulassungsverfahren. Eine weitere Brandschutz-Außenanwendung ist der öffentbare Fensterflügel in der Feuerwiderstandsklasse F 90, der auf Grundlage der vorgenannten Prüfungen derzeit über eine Zustimmung im Einzelfall als Sonderbauteil genehmigungsfähig ist. ■



Weitere Informationen:

alufлам GmbH
 Am Bahnhof 6
 56767 Höchstberg
 Telefon: +49 (0) 2657 94 17-0
 Telefax: +49 (0) 2657 94 17-17
 E-Mail: info@alufлам.de
 Internet: www.alufлам.de

Spezielle Anwendungen:

Aktuelle Sonderlösungen beim Brandschutz mit Glas



Ob 3 Stunden F (EI)-Qualität, begehbare Brandschutzverglasungen oder T 30-Schiebetürsysteme – eine Reihe aktueller Sonderlösungen, die Pilkington gemeinsam mit Systempartnern zur Marktreife führte, schließen Anwendungslücken und schaffen neue Gestaltungsmöglichkeiten beim Brandschutz mit Glas.

Pilkington hat einen weiteren Brandschutzglastyp entwickelt und CE-konform erfolgreich geprüft, der im Brandfall über einen Zeitraum von drei Stunden Schutz vor Feuer, Rauch und Hitzestrahlung bietet. Pilkington **Pyrostop®** 180-10 kann überall dort eingesetzt werden, wo aufgrund besonderer Schutzanforderungen oder spezieller baulicher Situationen von den zuständigen Behörden bauliche Maßnahmen gefordert sind, die im Brandfall drei Stunden Schutz vor Feuer, Rauch und Hitzestrahlung bieten.

F (EI) 180 in Parkhäusern von Einkaufszentren

Die transparente Umsetzung derartiger Anforderungen kann neben dem Brandschutz auch eine weitere Sicherheitsfunktion haben: Zwei unterirdische Parkhäuser – eines in Boulogne, ein weiteres in Padua – nutzen die F (EI) 180-Brandschutz-Verglasungen primär, um auch im Nicht-Brandfall die Sicherheit der Besucher von großen Einkaufszentren zu ermöglichen. Die von den Feuerwehren und Behörden als Unsicherheitsbereiche eingestufte Wege von den Sicherheitstreppe



Systemverglasung mit Pilkington **Pyrostop®** 180-10 im Sicherheits-Treppenraum einer Tiefgarage unterhalb eines Shopping-Centers in Padua.

zu den Parkebenen und umgekehrt können durch den Einsatz der Brandschutz-Verglasungen beidseitig gut eingesehen werden. In Boulogne kamen die Verglasungen in einem Stahlprofilssystem der Firma Boulet zum Einsatz, in Padua war die Firma Bloxer der Systemgeber einer speziellen Rahmenkonstruktion mit Aluminium-Deckschalen.

Hoher Schalldämmwert als Zusatznutzen

Der Glasaufbau von Pilkington **Pyrostop®** 180-10 wurde in Kombination, Anordnung und Dicke von Glas- und Brandschutzschichten individuell konfiguriert, um bei höchsten Anforderungen eine in Dicke, Gewicht und Lichtdurchlässigkeit optimale Lösung zu erzielen. Das Ergebnis sind nahezu 70 % Lichtdurchlässigkeit bei einer Glasdicke von 94 mm. Ein positiver Nebeneffekt des zweischalig aufgebauten Multilaminats ist der hervorragende Schalldämmwert R_W von 46 dB. Die Ergebnisse im Rahmen der Brandversuche bei Normbedingungen überzeugten: Der zulässige Grenzwert von 140 K auf der Feuer abgewandten Seite wurde über den gesamten Prüfzeitraum deutlich unterschritten – die



Systemverglasung mit Pilkington **Pyrostop®** 180-10 in der Erschließungszone zwischen Treppenraum/Shopping Center-Zugängen und angrenzenden Parkdecks in Boulogne.

Temperatur auf der äußeren Glasoberfläche betrug im Mittel kaum mehr als 100 K.

Neu: Transparente T 30-Schiebetürsysteme

Bei der Entwicklung von Automatik-Schiebetüren für den Brandschutz betraten die Systemhersteller in mehrfacher Hinsicht Neuland. Neben den technischen Problemlösungen bei Beschlägen und Dichtungen mussten die Prüf- und Zulassungsmodalitäten mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden, um diese im Brandschutz bislang nicht definierte Bau-

Automatik-Schiebetür mit optionaler Fluchtwegfunktion: Das neue System T 30-G2 SBF der Ernst Schweizer AG Metallbau, Hedingen (CH).



form zuverlässig bewertbar zu machen. In Deutschland gelang dies als erstem Anbieter der Hörmann KG. Sie führte ihr Automatik-Schiebetürsystem ASV2 für den Brand- und Rauchschutz in Kooperation mit der Pilkington Deutschland AG und dem Beschläge- und Antriebshersteller GEZE sowie in enger Abstimmung mit dem Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zur bauaufsichtlichen Zulassung.

Mit der Forster AG und der Ernst Schweizer AG entwickelten zwei weitere Anbieter unter dem Einsatz von Pilkington **Pyrostop**®-Verglasungen für die Feuerwiderstandsklasse F (EI) 30 ihre Schiebetürsysteme zur Marktreife. Durchgänge bis zu 2,60 m x 2,50 m (BxH) bietet das System aus dem forster fuego light-Programm. Es ermöglicht wahlweise eine Ausführung in Stahl oder Edelstahl und kann werkstoffbedingt mit besonders schmalen Profilen ausgeführt werden. Im ge-

Zwei T 30-Brandschutz-Schiebetürsysteme bilden eine Schleuse in einem IKEA-Parkhaus in St. Gallen. Neben dem Komfort und der Brandsicherheit tragen die verglasten Systeme zur Personensicherheit in niedrig frequentierten Gebäudebereichen bei (Pilkington **Pyrostop**®/System forster fuego light).

schlossenen Zustand weist diese Brandschutz-Schiebetür eine nur 13,5 cm schmale Mittelpartie auf.

Eine beschlagtechnische Besonderheit zeichnet das Schiebetürsystem T 30-G2 SBF des Anbieters Schweizer AG Metallbau aus. In der Ausführung mit Fluchtwegfunktion werden die im Normalfall als Brandschutz-Schiebetüren funktionierenden Flügel zu manuell bedienbaren Drehflügeltüren. So kann dieses System auch dort eingesetzt werden, wo die Brandschutztür Teil eines notwendigen Flucht- und Rettungsweges ist. Das Schiebetürsystem der Schweizer AG benötigt, ebenso wie die Schiebetür aus dem forster fuego light-Programm, in Deutschland derzeit noch eine Zustimmung im Einzelfall.

Begehbare Brandschutzverglasungen

Lichtöffnungen in Decken bzw. Böden unterliegen in der Regel den gleichen Brandschutzanforderungen, die für die nicht transparente Deckenkonstruktion gelten. Darüber hinaus sind hohe Sicherheitsanforderungen zu berücksichtigen, um die Gefahren in Folge eines Glasbruchs auszuschließen.



Begehbare Brandschutzverglasung für F (EI) 90 in den Böden einer Schule in Garching (Pilkington **Pyrostop**®/System Metallbau Klass).

Der anspruchsvolle Objekt- und Wohnungsbau greift zu Belichtungszwecken oder um einen besonderen Effekt zu schaffen bisweilen auf solche Lösungen zurück, zum Beispiel bei Lichtschächten. Wie unsere Objektbeispiele zeigen, können solche Konzepte mit Spezialaufbauten von Pilkington **Pyrostop**® in entsprechend ertüchtigten Systemkonstruktionen in Einklang mit hohen Brandschutzanforderungen realisiert werden. ■



Pilkington Customer Service:

Support von der Bestellung bis zur Auslieferung



Was passiert eigentlich zwischen der Kundenbestellung und der Auslieferung von

Brandschutzgläsern, und wer ist zuständig bei Fragen zu Lieferterminen und möglichen Reklamationen? Für solche und viele andere Service-Aufgaben gibt es bei Pilkington die Abteilung Brandschutzglas-Auftragsbearbeitung (BAB). Betriebsleiter Hans-Georg Bielski erklärte uns das Aufgabenspektrum seines Customer Service Teams.

Bt: Herr Bielski, was verbirgt sich hinter dem recht unspektakulär wirkenden Begriff „Auftragsbearbeitung“?

Bielski: Zu dem Bereich Auftragsbearbeitung gehören tatsächlich eine Reihe von Aufgaben, die den Eindruck unserer Kunden von uns und unseren Produkten prägen. Hier geht es um rein formale Prozesse wie Vertragsprüfung, Abgleich der Aufträge in Bezug auf lieferbare und zugelassene Brandschutzglasabmessungen etc. Bei Unklarheiten nehmen wir zur Klärung sofort Kontakt zum Kunden auf. Intern geht es darum, den gewünschten Liefertermin des Kunden mit dem produktionstechnisch möglichen Liefertermin zu koordinieren. Das erfolgt in Absprache mit unserer Gruppe „Produktionsplanung“. Geprüfte und freigegebene Aufträge werden dann im Anschluss in den Produktionszyklus eingeschleust, an dessen Ende der Kunde eine Fertigmeldung erhält. Abgeschlossen wird der Prozess durch die Versandvorbereitung und den Abtransport der bestellten Brandschutzgläser durch den jeweiligen Frachtführer.



Hans-Georg Bielski, verantwortlich für Auftragsbearbeitung und Logistik im Bereich Brandschutzglas.

Bt: Worin liegen für Sie die Herausforderungen im Rahmen dieser geregelten Abläufe?

Bielski: Die Herausforderungen liegen vor allem in der Erfüllung definierter Serviceziele, unter Berücksichtigung der aktuellen Auftragslage und Produktionsauslastung. Die Serviceziele haben wir in drei klaren „Regeln“ definiert, um den Kunden ein Höchstmaß an Planungssicherheit zu bieten. Die erste Regel lautet: Geht der Auftrag werktags bis 14:00 Uhr ein, erhält der Kunde bereits am nächsten Tag seine Auftragsbestätigung. Zweitens: Als Standard-Lieferzeiten streben wir für monolithische Brandschutzgläser 10 Werkstage und für Brandschutz-Isoliergläser 15 Werkstage an. Und drittens verpflichten wir uns dazu, Versprochenes grundsätzlich einzuhalten. Da sich unsere Kunden aber untereinander nicht absprechen was die Bestellungen angeht, lassen

sich diese Ziele nur in Verbindung mit einer bis ins Detail durchorganisierten Auftragsverfolgung realisieren.

Bt: Sie bedienen unterschiedliche Kundengruppen – Systemhersteller, Elementebauer, Glasgroßhändler. Unterscheiden sich die Prozesse abhängig von den Kunden?

Bielski: Eigentlich nicht. Alle Kunden schätzen eine schnelle, zuverlässige Reaktion gleichermaßen, und auch die Bereitstellung konstanter, kundenbezogener Ansprechpartner ist für sie wichtig. Klare Servicezeiten unseres Customer Service Centers täglich zwischen 7:00 Uhr und 16:00 Uhr, in denen das achtköpfige Team immer ansprechbar ist, unterstützen diesen Anspruch. Natürlich gibt es auch besondere Liefervereinbarungen, ohne die beispielsweise Großprojekte vom Timing her nicht abwickelbar wären. Bei solchen Rahmenabkommen werden die Lieferbedingungen und -fristen im Vorfeld festgelegt. Doch bei aller Planung gelingt es uns immer noch, ein offenes Ohr für Sonderlösungen und Einzelfälle zu behalten und diese unbürokratisch und problemlösend zu behandeln.

Bt: Teil Ihres Aufgabenbereichs ist auch die Reklamationsbehandlung. Wie gehen Sie mit diesem Problemkomplex um?

Bielski: Auch diesen Bereich haben wir im Sinne einer klaren und zügigen Abwicklung standardisiert, abhängig vom Volumen und Schweregrad der Reklamation. Bei Beanstandungen einer geringen Anzahl von Scheiben erfolgt eine schnelle Rückführung der Scheiben

ins Werk und bei produktions- oder transportbedingten Schäden ein entsprechender Ausgleich. Alle übrigen Beanstandungen werden vor Ort von unseren Experten begutachtet und bewertet. Unabhängig vom Ausgang des Prozesses ist für den Kunden entscheidend zu wissen: Spätestens zwei Wochen nach Eingang des entsprechenden Gutachtens erhält er von uns Nachricht über Form und Fristen unserer Reklamationsbehandlung.

Bt: Wie wichtig ist das Thema Reklamationen?

Bielski: Vom Volumen her ist es kein großes Thema – die Erfüllung liegt bei nahezu 100 % der ausgelieferten Verglasungen. Die sorgfältige und zuverlässige Schadenanalyse ist in diesem Zusammenhang sehr wichtig – sie hat bei uns den Stellenwert einer gutachterlichen Stellungnahme. Hier gilt es, die extrem seltenen produktionsbedingten Mängel von den Transportschäden und Montagefehlern zu un-



terscheiden. Im Einzelfall kann die zügige Behandlung z. B. für den verarbeitenden Metallbauer eine große Bedeutung haben, da dieser sein Geld vom Bauherrn nicht bekommt, solange die Reklamation nicht glaubwürdig behandelt und geklärt ist. Von unserer Seite unternehmen wir alles, um mögliche Reklamationsursachen zu vermeiden. Dazu gehört

die sorgfältigste Verpackung der Brandschutzgläser ebenso wie die Kooperation mit geschulten festen Frachtführern, die ihre Spezialfahrzeuge abhängig vom Volumen und den Entladegegebenheiten am Zielort bzw. an der Baustelle auswählen und über spezielles Equipment zur sachgerechten Behandlung der wertvollen Fracht verfügen. ■

Kostenlos abonnieren:

Aktuelle Themen rund um den Brandschutz mit Glas

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



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

BRANDSCHUTZ transparent
Heft 26, Juli 2010 – ISSN 1433-2612

Herausgeber:

Pilkington Deutschland AG
Bereich Brandschutzglas
45801 Gelsenkirchen

Verantwortlich:

Vedran Matos, Silke Stein
Telefon: +49 (0)209 1 68 23 20
Telefax: +49 (0)209 1 68 20 56

Redaktionsmitglieder:

Nils Brinkmann, Dr. Dieter Koch,
Frank Körbel, Thomas Labouvie,
Christian Seibt, Vedran Matos,
Volker Sigmar, Silke Stein, Mirko Wilms

Fotos/Abbildungen:

Hans Georg Esch, Hennef
Forster Profilsysteme, Arbon (CH)
alufam GmbH, Höchstberg
Metallbau Klaas, Löhne
Wimmer & Eickmeyer, Bocholt
Redaktion

Text, Konzept, Gestaltung, Produktion:

Identity Development GmbH, Essen
Dr. Dieter Koch
Titus Brandsma

Druck:

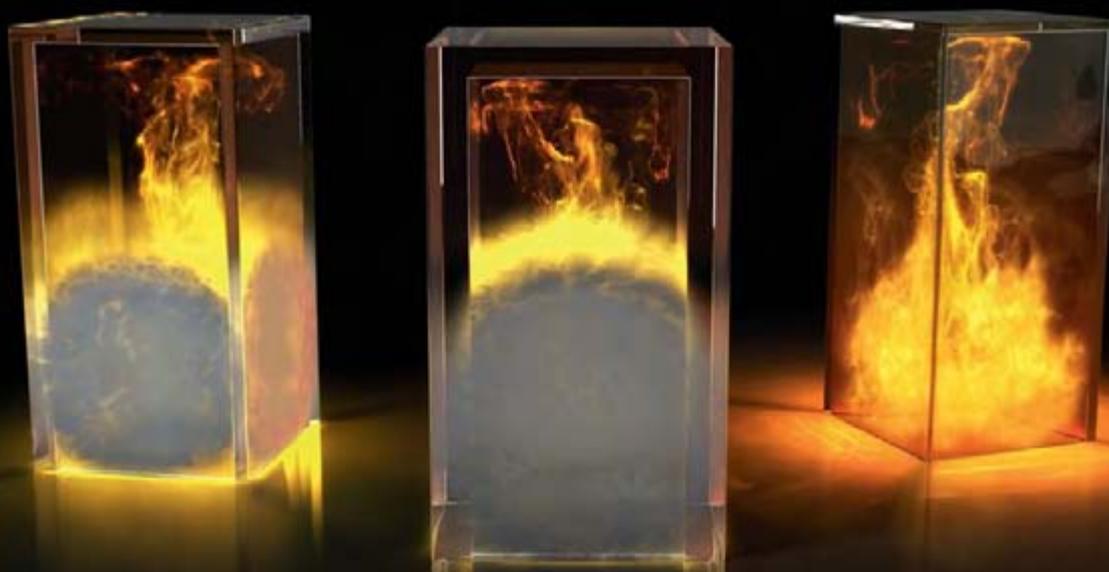
Walter Perspektiven GmbH, Oberhausen

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

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



Transparenter Brandschutz nach Maß



Drei Produktlinien – drei Leistungsprofile

Brandschutzgläser sollen Menschenleben und Sachwerte in den unterschiedlichsten Situationen und Gebäudetypen schützen. Deshalb bietet Pilkington eine breite Brandschutzglas-Palette für spezifische Anforderungen und Risiken an:

- Pilkington **Pyrostop**[®]
die bewährte Kombination aus Raumabschluss und thermischer Isolation (F/EI-Klasse)
- Pilkington **Pyrodur**[®]
Raumabschluss in Kombination mit reduziertem Hitzestahlungsdurchgang (G/EW-Klasse)
- Pilkington **Pyroclear**[®]
die richtige Wahl für zuverlässigen Raumabschluss (G/E-Klasse)

Mit dieser Vielfalt an Kombinationsmöglichkeiten der Brandschutzgläser von Pilkington wird ein wesentlicher Beitrag zur Realisierung sicherer und zugleich moderner und wirtschaftlicher Brandschutzkonzepte geleistet. So entsteht transparenter baulicher Brandschutz nach Maß!

Pilkington Deutschland AG Haydnstraße 19 45884 Gelsenkirchen
Telefon +49 (0)209 1680 Telefax +49 (0)209 168 20 56
brandschutz@nsg.com www.pilkington.com



PILKINGTON
NSG Group Flat Glass Business