

# BRANDSCHUTZ transparent

Heft 32 • November 2014 • ISSN 1433-2612



## Brandschutzgläser

Pilkington Pyrostop®

Pilkington Pyrodur®

Pilkington Pyroclear®

"Historische" Brandschutzgläser im Test:

# Volle Leistung - und das nach über 30 Jahren

## INHALT

### NORM UND RECHT

- Umsetzung der EU-Bauproduktenverordnung:  
EPDs für Pilkington Brandschutzgläser 3
- DOPs für Pilkington Brandschutzgläser 4

### SYSTEME

- Brandschutzgläser und Nachhaltigkeit:  
33 Jahre und kein bisschen greise 5
- NEU: Pilkington **Pyrostop**® Line: Brandschutz flächenbündig 8

### OBJEKTE

- U2/15 Aspern Nord:  
Verkehrsbau mit Ambitionen 10

### EXTRAS

- Brandschutz Vertrieb International (BVI):  
International präsent - weltweit aktiv 19

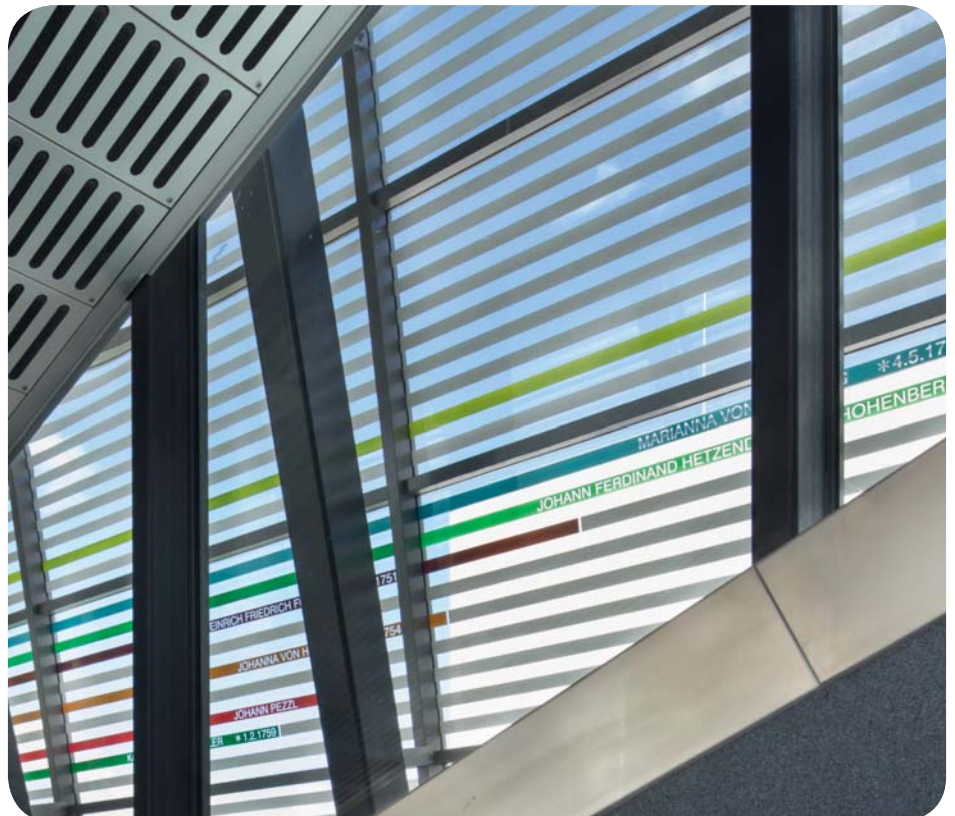
In diesem Heft berichten wir unter anderem über weltweit einzigartige Nachhaltigkeitsprüfungen an Pilkington Brandschutzgläsern: Neben einer 24 Jahre alten Brandschutztür, verglast mit Pilkington **Pyrostop**®, wurden auch noch 31 Jahre und sogar 33 Jahre alte Brandschutzgläser – also aus dem Jahr 1981 – Norm-Brandprüfungen an unabhängigen Prüfinstituten und im Gelsenkirchener Brandprüföfen ausgesetzt. Wie nachhaltig Pilkington Brandschutzgläser sind, lesen Sie ab Seite 5. Mit historischen Lebenslinien farbig bedruckte Brandschutzgläser sind eine der Besonderheiten unseres Objektes U2/15 Aspern Nord, einer U-Bahnstation an geschichtsträchtigem Ort im Norden von Wien (Bericht ab Seite 10).

Flächenbündige Brandschutzverglasungen der Feuerwiderstandsklasse F(EI) 30 werden durch das neue Brandschutzglas Pilkington **Pyrostop**® Line ermöglicht, das aufgrund seines speziellen Glasaufbaus in Brandschutzverglasungssysteme im Innenbereich eingesetzt werden kann, bei denen keine vertikale Rahmung gewünscht ist. Technische Daten, Abmessungen und Besonderheiten von Pilkington **Pyrostop**® Line finden Sie auf Seite 8.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

**Ihre Redaktion**  
**BRANDSCHUTZ transparent**

Kunst auf Brandschutzverglasungen in der Station U2/15 Aspern Nord: Bahnsteiginhausung für die Feuerwiderstandsklasse G(E) 30 mit farbig bedrucktem Pilkington **Pyroclear**® (Bericht ab S. 10).




Titelbild:  
U2/15 Aspern Nord, Wien.



Umsetzung der EU-Bauproduktenverordnung:

# EPDs für Pilkington Brandschutzgläser

 Am 14. Mai 2014 wurden der Pilkington Deutschland AG die Umwelt-Produktdeklarationen (EPDs) für Pilkington Pyrostop® und Pilkington Pyroduer® vom Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) verliehen. Aus dem umfangreichen Erstellungsprozess resultiert ein differenziertes Ökoprofil der Brandschutzgläser, das Architekten und Planern die Möglichkeit gibt, diese Produkte unter ökologischen und ökonomischen Aspekten zuverlässig ein-

zusetzen. Damit ist ein wichtiger Baustein für eine detaillierte Gebäudebewertung hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit verfügbar.

Die EPDs für Pilkington Pyrostop® und Pilkington Pyroduer® sind aktuell beim IBU gelistet und können bei Bedarf über die Pilkington Deutschland AG angefordert werden. Die produktspezifische Zertifizierung nach ISO 14025 und EN 15804 gilt für beide Produktlinien – einmal für monolithische Gläser und

einmal für Isoliergläser. Hiermit sind sämtliche angebotenen Scheibenaufbauten erfasst. Die Pilkington Deutschland AG hat ab sofort die Berechtigung, die Brandschutzgläser beider Produktlinien mit dem Logo des IBU zu kennzeichnen.

**"Mit den EPDs für Pilkington Brandschutzgläser können Optimierungspotenziale unter ökologischen und ökonomischen Aspekten erkannt werden."**

**UMWELT-PRODUKTDEKLARATION**  
nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	Pilkington Deutschland AG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-PIL-2014011-IBC1-DE
Ausstellungsdatum	14.05.2014
Gültig bis	13.05.2019

**Brandschutzisoliertgläser Pilkington Pyrostop® und Pilkington Pyroduer®**

Pilkington Deutschland AG

Die vollständige Deklaration erhalten Sie auf Anfrage beim Deklarationsinhaber.

Pilkington Deutschland AG  
Haydnstr. 19  
45584 Gelsenkirchen

Tel +49 (0)209 168 0  
Fax +49 (0)209 168 20 56  
Mail brandschutz@ieg.com  
Web www.pilkington.de/brandschutz

[www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.com) / <https://epd-online.com>




**UMWELT-PRODUKTDEKLARATION**  
nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	Pilkington Deutschland AG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-PIL-2014010-IBC1-DE
Ausstellungsdatum	14.05.2014
Gültig bis	13.05.2019

**Einschalige Brandschutzgläser Pilkington Pyrostop® und Pilkington Pyroduer®**

Pilkington Deutschland AG

Die vollständige Deklaration erhalten Sie auf Anfrage beim Deklarationsinhaber.

Pilkington Deutschland AG  
Haydnstr. 19  
45584 Gelsenkirchen

Tel +49 (0)209 168 0  
Fax +49 (0)209 168 20 56  
Mail brandschutz@ieg.com  
Web www.pilkington.de/brandschutz

[www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.com) / <https://epd-online.com>




## Umsetzung der EU-Bauproduktenverordnung:

# DOPs für Pilkington Brandschutzgläser

### Leistungserklärungen für Brandschutzgläser verfügbar

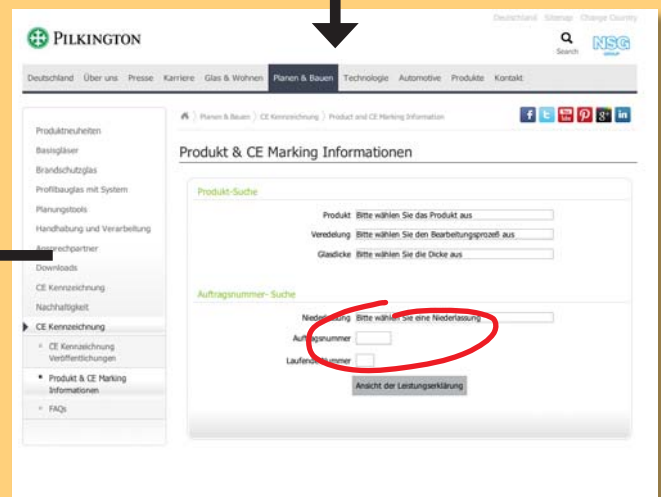
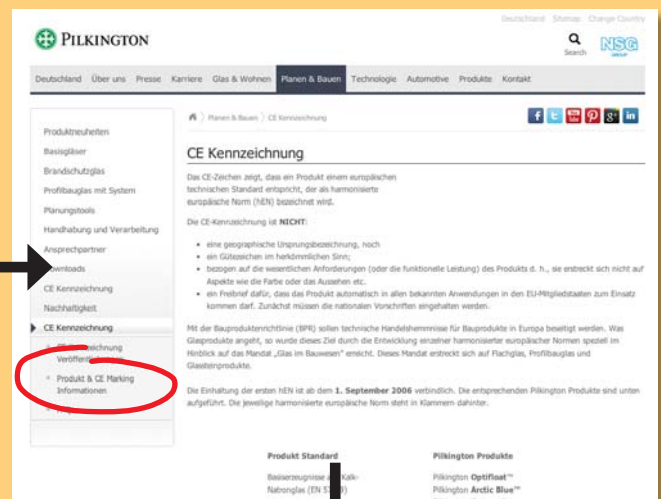
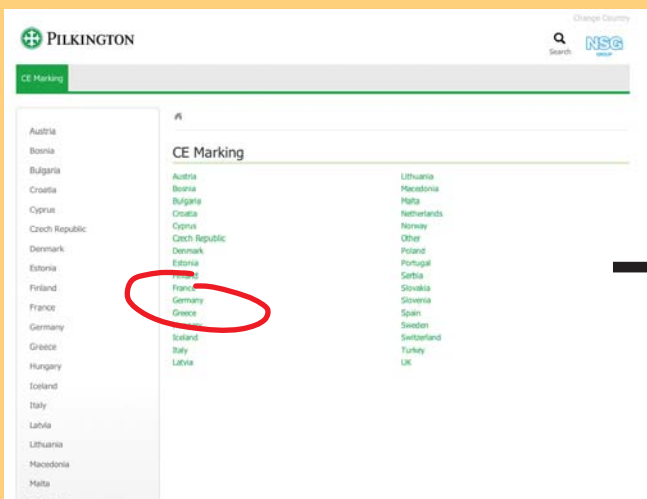
Mit Inkrafttreten der neuen Bauproduktenverordnung (BauPVO) am 01.07.2013 erfolgte als eine wesentliche Änderung der Übergang von einer Konformitätserklärung zu einer Leistungserklärung. Damit wird nicht mehr die

Übereinstimmung mit einer harmonisierten Produktnorm, sondern zukünftig die Leistung eines Produktes bezüglich des vorgesehenen Verwendungszweckes erklärt.

Diese Leistungserklärungen (LE) bzw. international "Declaration of Performance (DoP)" können auftragsbezogen von unserer Webseite

[www.pilkington.com/ce](http://www.pilkington.com/ce) unter:

- Germany
  - Produkt & CE Marking Informationen
  - Auftragsnummer-Suche
- herunter geladen werden. Ferner besteht die Möglichkeit des produktbezogenen Zugangs bei einschaligen Basistypen. ■



Brandschutzgläser und Nachhaltigkeit:

# 33 Jahre und kein bisschen greise



**Weltweit einmalig: Neben einer 24 Jahre alten Brandschutztür, verglast mit Pilkington Pyrostop®, wurden auch noch 31 Jahre und sogar 33 Jahre alte Brandschutzgläser – also aus dem Jahr 1981 – Norm-Brandprüfungen an unabhängigen Prüfinstituten und im Gelsenkirchener Brandprüfofen ausgesetzt. Die Ergebnisse dieser drei Prüfungen sind ebenso nachhaltig wie verblüffend.**

Ab welchem Zeitpunkt darf man eigentlich eine transparente Brandschutz-Systemkonstruktion als nachhaltig bezeichnen? Der Begriff ist nicht normgemäß definiert, dennoch sind Brandschutz-Verglasungen mit einer gewissen Erwartungshaltung verknüpft. Transparente Brandschutzsysteme sind Investitionen in die Sicherheit und Ästhetik eines Objektes. So sollte jeder Bauherr davon ausgehen dürfen, dass solche verglasten Türen und Trennwände für den Brandschutz bei sachgemäßer Handhabung und fristgerechter Wartung ebenso lange funktionsfähig und optisch ansehnlich bleiben, wie Verglasungen, die keinen Brandschutz bieten. Dort geht man, was die optische Qualität angeht, von rund 20 bis 30 Jahren Lebensdauer aus.

## Wichtig für die Beurteilung von Bestandsgebäuden

Die Investitionssicherung ist der eine Aspekt, der sich aber auch nur auf die optischen Qualitäten im Nicht-Brandfall bezieht. Viel entscheidender noch ist die Frage nach der funktionalen Nachhaltigkeit. Wird beispielsweise ein Gebäude nach drei Jahrzehnten saniert und dabei auch der Brandschutz einer erneuten Prüfung unterzogen, so stellt sich mitunter die Frage, ob eine Brandschutz-Festverglasung oder

ein Feuerschutzabschluss nach so langem Einsatz im Gebäude noch die ihm zugedachte Schutzfunktion erfüllt. An der zuverlässigen Beantwortung dieser Frage hängen Menschenleben, Sachwerte und auch potenziell hohe Investitionen beim Austausch der Bestandssysteme.

**"Wenn eine Brandschutztür nach 24 Jahren Benutzung mit über 8 Millionen Öffnungs- und Schließzyklen immer noch problemlos einen Norm-Brandversuch besteht, darf man wohl von Nachhaltigkeit sprechen."**

## Brandschutztür mit 8 Mio. Zyklen

Das konstant hohe Qualitätsniveau der Brandschutzgläser der Pilkington Deutschland AG wird durch laufende Produktionsüberwachungen, regelmäßigen Brandprüfungen und einer Reihe von optischen Prüfverfahren sichergestellt. Zusätzlich bewegte die Entwicklungsingenieure der Pilkington Deutschland AG aber immer wieder die Frage, wie wohl die brandschutztechnische Leistungsfähigkeit von Brand-

Fortsetzung nächste Seite



8 Millionen Zyklen und kein bisschen greise:  
Feuerschutzabschluss aus dem Flughafen München, Baujahr  
1989, im Brandversuch beim ift Rosenheim.  
Bildquelle: Forster AG, Arbon (Schweiz).



Der zweiflügelige Feuerschutzabschluss wurde mit den original Beschlägen und Dichtungen einem Norm-Brandversuch unterzogen. Die Pilkington **Pyrostop**®-Scheiben waren hier mit einer Mattfolie beklebt. Bildquelle: Forster AG, Arbon (Schweiz).

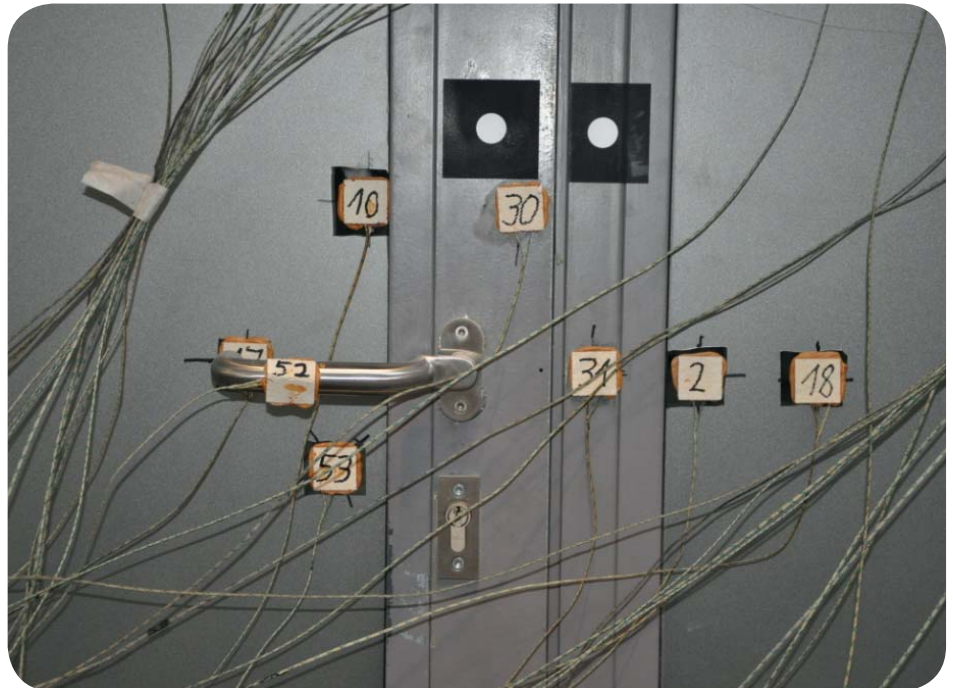
schutz-Verglasungen ist, die zwanzig Jahre und mehr im eingebauten Zustand gewesen sind. Eine Brandschutztür aus einem älteren Bauabschnitt des Flughafens München (in der Sanierungsphase) wurde im Rahmen eines Forschungsauftrages auf Funktionstauglichkeit nach langjährigem Einsatz überprüft. Es handelte sich um eine zweiflügelige Rohrrahmentür Forster fuego classic (T30-FSA nach DIN 4102-5) mit Pilkington **Pyrostop**® 30-10, 15 mm mit aufgeklebter Mattfolie. Über den angeschlossenen Drehflügelantrieb konnte man für die Tür rund 8 Millionen Öffnungs- und Schließzyklen auslesen. Die original verglasten Türflügel inklusive der alten Dichtungen und Beschläge sollten einer Brandprüfung nach aktuellem Prüfstandard (EN 1634-1) ausgesetzt werden.

**"Neben dem Nachweis einer überzeugenden optischen Qualität konnten wir nun auch die funktionale Nachhaltigkeit zweifelsfrei unter Beweis stellen."**

### Prüfung beim ift Rosenheim

Die Prüfung der Brandschutztür wurde beim ift Rosenheim am 7. Mai 2013 vorgenommen. Es erfolgte ein standardisierter Systemaufbau im Ausschnitt des Prüfofens. Der Prüfverlauf zeigte in jeder Phase der über 30-minütigen Norm-Brandbelastungen die für Systeme dieser Bauart typischen und zu erwartenden Reaktionen.

Der Test verlief äußerst positiv und die Kombination aus Brandschutzglas und Türkonstruktion bewahrte auch über die 30-minütige Prüfdauer hinaus ihre geforderten Leistungsziele des Raumabschlusses und der thermischen Isolation. Aus den Testergebnissen kann laut Bericht des ift Rosenheim abgeleitet werden, "dass die bereits 1987 durch allgemeine bau-



aufsichtliche Zulassung geregelten Feuerschutzabschlüsse der Bauart [...] auch den heutigen Anforderungen an das nationale Zulassungsverfahren und somit den Anforderungen der Bauordnungen der Länder an diese Bauprodukte gerecht werden."

### Weitere Nachhaltigkeitsprüfungen

Die Prüfergebnisse vom ift Rosenheim decken sich mit zwei weiteren Norm-Brandversuchen an "historischen" Brandschutz-Verglasungen

Das über 24 Jahre im Betrieb befindliche System erfüllte in allen Kriterien die aktuellen Anforderungen an Raumabschluss und thermische Isolation. Die Mindeststandzeit von 30 Minuten wurde deutlich übertroffen – bei 36:30 Minuten wurde der Test abgebrochen. Bildquelle: Forster AG, Arbon (Schweiz).

mit Pilkington **Pyrostop**®. Intern testete man im Gelsenkirchener Brandprüfofen die Scheiben eines 31 Jahre alten T 30-Feuerschutzabschlusses mit gleichem positivem Ergebnis. Nochmals von unabhängiger Seite wurden im März 2014 zwei Pilkington **Pyrostop**®-Scheiben aus der alten Hauptverwaltung in Gelsenkirchen einer



Start "historischer" Brandversuch beim DMT

Norm-Brandprüfung bei der Prüfstelle für Brandschutz des DMT Zentrums für Brand- und Explosionsschutz in Lathen unterzogen. Die Größe der in einem Holzprofilssystem verglasten Scheiben aus dem Jahr 1981 betrug 925 mm x 1.405 mm bzw. 900 mm x 1.405 mm. Die Scheibendicke von 15 mm wie auch der Schichtaufbau entsprachen dem heutigen Pilkington **Pyrostop®** 30-10, dem Basistyp für Verglasungen der Feuerwiderstandsklasse F(EI) 30.

Diese Probekörper bestanden die Norm-Brandprüfung beim DMT ebenfalls sehr sicher, so dass die Mindeststandzeit von 30 Minuten mit folgendem Ergebnis deutlich übertroffen wurde: 48 Minuten Raumabschluss (E), 46 Minuten



Raumabschluss und thermische Isolation nach 15 Min.

thermische Isolation (I) und 48 Minuten verminderter Strahlungsdurchgang (W) entsprechen einer vollwertigen EI 45 Klassifikation (Prüfdetails sind in dem Prüfbericht DMT-DO-61-013 des DMT festgehalten). Ein beachtliches Sicherheitspolster für eine 33 Jahre alte F(EI) 30-Brandschutz-Verglasung. So geht nachhaltig!

**"Das Resümee aus drei unabhängigen Prüfungen von Bestandsystemen: Transparente Brandschutzsysteme mit Pilkington **Pyrostop®** sind eine lohnende Investition in ein nachhaltiges brandsicheres und ästhetisch ansprechendes Gebäude."**



Zum Ende immer noch sehr sicher: 48 Min. Raumabschluss

Fazit: Brandschutzverglasungen und Systeme mit Pilkington **Pyrostop®** erfüllen – sofern zulassungsgemäß erstellt und eingebaut, fristgerecht gewartet (bei beweglichen Bauteilen) und unbeschädigt – auch nach zwei bis drei Jahrzehnten noch die ihnen zugeordnete Funktion und gewährleisten im Brandfall Raumabschluss und thermische Isolation nach den aktuellen nationalen/internationalen EN-Prüfstandards.

Teilnehmer am "historischen" Brandversuch beim DMT von links: Heidrun Bombach (DIBt), Christina Kanjahn (DMT GmbH & Co. KG), Andreas Kruse (DMT GmbH & Co. KG), Volker Sigmar (Pilkington Deutschland AG), Stefanie Steinmeier (DMT GmbH & Co. KG), Michael Weber (DIBt), Mirko Wilms (Pilkington Deutschland AG).





Neu: Pilkington **Pyrostop®** Line:

# Brandschutz flächenbündig



Die Pilkington Deutschland AG erweitert seine Brandschutzglaspalette um einen neuen Glastypeen, der die flächenbündige Ausbildung von Trennwänden ermöglicht. Das neue Pilkington **Pyrostop®** Line erfüllt ohne Vertikalrahmung zuverlässig die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F(EI) 30, also 30 Minuten lang Schutz vor Feuer, Rauch und Hitzestrahlung.

Möglichst schlanke Rahmenkonstruktionen und große, ungeteilte Brandschutzglasflächen gehören zu den wesentlichen ästhetischen Anforderungen an den transparenten Brandschutz im Objektbereich. Nahezu alle aktuellen Systemkonstruktionen mit Pilkington **Pyrostop®** werden diesen Gestaltungswünschen gerecht. Was in dem Brandschutzglasangebot von Pilkington bislang noch fehlte, war ein Glas für Konstruktionen ohne Vertikalrahmung. Diese Lücke wurde nun durch Pilkington **Pyrostop®** Line mit

einem neu entwickelten Produkt geschlossen, das die Zuverlässigkeit im Brandschutz mit herausragenden optischen Qualitäten und flächenbündigem Design verbindet.

## Leistungsstarker Dreifach-Aufbau

Die Brandschutzleistung von Pilkington **Pyrostop®** Line basiert auf dem gleichen, seit 35 Jahren bewährten Konstruktionsprinzip von Pilkington **Pyrostop®** – dem schichtweisen Glasaufbau. Das für den Brandschutz funktions-

tragende Element ist beidseitig durch ESG-Scheiben geschützt im Zentrum des Dreifach-Glasaufbaus integriert. Der insgesamt knapp 40 mm dicke Standard-Glasaufbau von Pilkington **Pyrostop®** Line lässt sich mit einer nur 5 mm breiten vertikalen Stoßfuge beliebig aneinanderreihen. Abgedichtet wird die Stoßfuge mit einem geeigneten Dichtstoff auf Silikonbasis.

Anwendungsbeispiel einer inneren Trennwand mit Pilkington **Pyrostop®** Line: Brandschutz der Feuerwiderstandsklasse F(EI) 30 in flächenbündigem Design ohne Vertikalrahmung.







Norm-Brandversuch mit Pilkington **Pyrostop**® Line: Zuverlässige Brandschutzeigenschaften und hervorragende optische Qualität stehen in der über 35-jährigen Tradition von Pilkington **Pyrostop**® Brandschutzgläsern.

schutzfunktion und dauerhafte optische Qualität von großer Bedeutung ist, wurde er auch bei Pilkington **Pyrostop**® Line dezent integriert. Die Funktion übernehmen 18 mm schmale Randstreifen, die in diversen RAL-Farbtönen angeboten werden und für eine filigran profilierte Optik sorgen.

Innerhalb der breiten Brandschutzglaspalette der Pilkington Deutschland AG erweitert Pilkington **Pyrostop**® Line das Angebot um eine Lösung für Architekten und Bauherren, die ein Maximum an Transparenz bei bewährter Brandsicherheit und lang anhaltender optischer Qualität suchen. Pilkington **Pyrostop**® Line wurde erfolgreich geprüft und wird derzeit in das deutsche Zulassungswesen überführt. ■

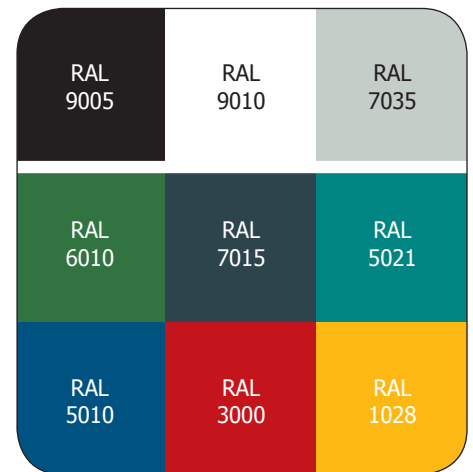
Die Auswahl an aktuellen RAL-Farbtönen für die 18 mm schmalen farbigen Randstreifen, mit denen die Stoßfuge zwischen den Pilkington **Pyrostop**® Line-Elementen akzentuiert werden kann.


Bei den maximalen Scheibenabmessungen herrscht die für Brandschutzgläser der Pilkington Deutschland AG gewohnte Großflächigkeit. Zwischen 600 mm und 1.400 mm Breite und bis zu 3.000 mm Höhe können die Elemente von Pilkington **Pyrostop**® Line betragen. Der 3-fach-Aufbau bietet den Vorteil erhöhter Sicherheit. Die beiden ESG-Außenscheiben bilden in Verbindung mit dem Brandschutz-Verbund sicherheitsglas eine Isolierglaseinheit, die allen üblichen Anpralllasten widersteht. Durch Außenscheiben bis 10 mm Dicke und

einem Brandschutzglastyp mit integrierter Folie, kann die Sicherheit bei Bedarf noch erhöht werden. Seine hohe Lichtdurchlässigkeit und farbneutrale, äußerst verzerrungsarme optische Qualität wiederum erzielt Pilkington **Pyrostop**® Line durch den Einsatz des eisenoxidarmen Weißglases Pilkington **Optiwhite**™ für die beiden Außenscheiben.

**Filigrane farbige Randstreifen setzen Akzente**

Da der Schutz des Randverbunds für die Brand-



Typ	Feuerwiderstandsklasse	Aufbau	Nenn-dicke [mm]	Dicken-toleranz [mm]	Gewicht [kg/m²]	Licht-durch-lässigkeit [%]	R <sub>w</sub> -Wert [dB]	U <sub>g</sub> -Wert [W/m²K]
Pilkington <b>Pyrostop</b> ® Line								
30-602	EI 30	 <sup>1)</sup>	≥ 39	± 2	≥ 65	≤ 73	≥ 36	≤ 2,2

Alle technischen Werte beziehen sich auf einen Aufbau mit mind. 6 mm dicken ESG-Gegenscheiben und unterliegen anwendungs- und produktionstechnischen Toleranzen. In Abhängigkeit von Abmessungen, statischen Anforderungen und Einbaubereichen bei Verwendung als nichttragende innere Trennwand gemäß DIN 4103-1 können dickere ESG-Gegenscheiben erforderlich sein.

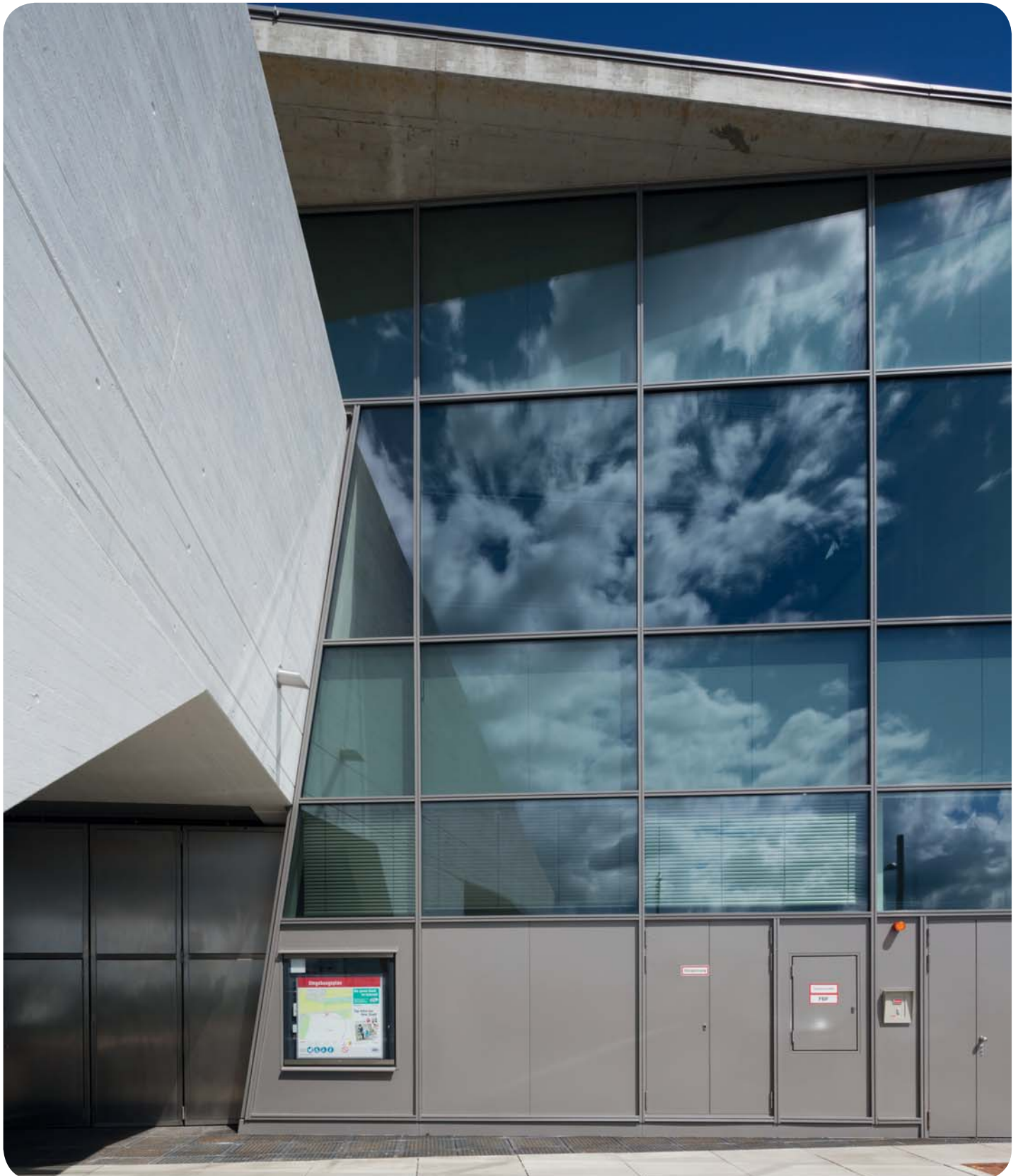
Bei farbigen Randstreifen sind geringfügige Farbabweichungen aufgrund der Position der bedruckten Flächen (Pos. 2 und 5) möglich.

Weitere technische Informationen sind auf Anfrage verfügbar.

<sup>1)</sup>  TGU (Triple Glass Unit) = 3-fach Isolierglas

U2/15 Aspern Nord:

# Verkehrsbau mit Ambitionen







Die U-Bahn-Station Aspern Nord befindet sich am Nordrand der Seestadt Aspern und ist in Zukunft eine Gemeinschaftsstation der Österreichischen Bundesbahnen und der Wiener Linien. In ihrer für Verkehrsbauten außergewöhnlichen Architektur reflektiert sie die Bedeutung als verkehrstechnische Infrastrukturmaßnahme, zugleich stellt sie über integrierte Kunstprojekte und die Formensprache Bezüge zu dem geschichtsträchtigen Umfeld her. Der transparente bauliche Brandschutz ermöglichte auch unter Berücksichtigung komplexer Brandszenarien eine überaus lichte und helle Gestaltung.

Im Rahmen des Projektes U2 wurde ein 120 m langer Mittelbahnsteig für die U-Bahn geschaffen. Das Bahnhofsgebäude, das neben der Gleisüberbauung und der Passage zusätzlich eine großzügige Eingangshalle mit Erschließungszone umfasst, ist im rechten Winkel zu den Gleisen arrangiert. An der Südseite der



Die Architektur der Verkehrsstation Wien Aspern Nord erinnert stilistisch an ein Flughafenterminal.

Station liegt der durch ein dynamisch auskragendes Vordach geprägte Haupteingang, daran angeschlossen in der Außenzone sind ein Busbahnhof und eine Park-and-Ride-Zone. Ziel dieser verbindenden Einrichtungen ist die künftige Verlagerung des Individualverkehrs vom Autobahnzubringer "Spange Flugfeld Aspern" der Wiener Außenring-Schnellstraße (S1) auf

den öffentlichen Verkehr. Als U-Bahn-Station ist der Verkehrsknotenpunkt Teil der vierten Ausbaustufe der Wiener U-Bahn und entstand im Zuge der Verlängerung der Linie U2 von der Aspernstraße zur Seestadt Aspern.

Fortsetzung nächste Seite



Die Überbauung der Gleise durch die Station ist im rechten Winkel zum Gleisverlauf arrangiert. Oberhalb der Gleise befindet sich eine Passage mit Shops sowie die Abgänge zu Gleisen für die U-Bahn-Linie U2 und die ÖBB.



## Zeitgemäße Verkehrsarchitektur

Die beim U2-Projekt kooperierenden Architekturbüros Katzberger und Moßburger haben sich bereits durch eine ganze Reihe von Projekten wie U-Bahn-Stationen (Neubau und Sanierung), Messeparkhäuser, Tunnelportale und Außenanlagen im öffentlichen Raum als Spezialisten für anspruchsvolle Verkehrsbauten empfohlen. Offenheit, Klarheit, Funktionalität und Licht gehören neben puristischen Baustoffen wie Glas, Stahl, Aluminium und Beton zu ihrem bevorzugten Gestaltungsrepertoire. Bereits wiederholt wurden zusätzlich auch künstlerische Konzepte in die Funktionsarchitektur ihrer Gebäude einbezogen. Bei der Station Wien Aspern Nord darf die Anlehnung an die dynamische, lichte Architektur moderner Flughafen-terminals durchaus als Anspielung auf das historische Flugfeld Aspern gesehen werden – ein Eindruck, der durch die Offenheit, vor allem aber auch durch den durchgängigen Einsatz moderner, funktionaler Baustoffe verstärkt wird.

Die Verbindung zwischen den Gleisen und der Passage erfolgt in Form eines Glastunnels mit Einhausung aus F(EI) 30-Verglasungen.

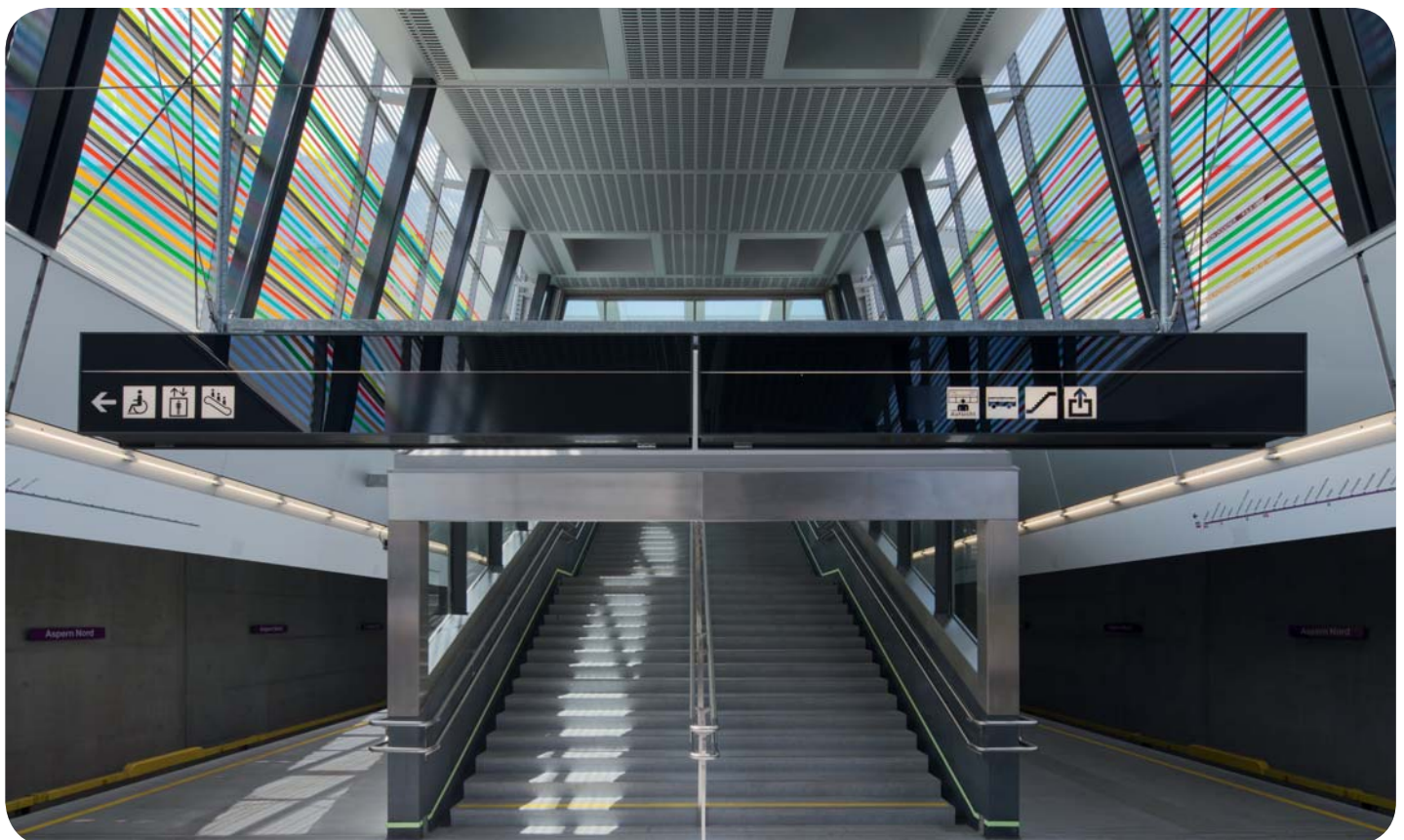


## Kunst erinnert an geschichtsträchtigen Standort

Der U-Bahn-Station Aspern Nord wurde unter zwei Aspekten eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Zum einen ist sie als Teil der Verlängerung der Linie U2 in das Stadtentwicklungsgebiet "Seestadt" eine bedeutende Infrastrukturmaßnahme zur Anbindung des aufstrebenden

Standorts am Wiener Stadtrand. Zum anderen legte die bedeutende Historie eine außerordentliche Gestaltung nahe. Zweimal wurde in Aspern Weltgeschichte geschrieben. Im Jahr 1809 siegte dort Erzherzog Karl über

benden Standorts am Wiener Stadtrand. Zum anderen legte die bedeutende Historie eine außerordentliche Gestaltung nahe. Zweimal wurde in Aspern Weltgeschichte geschrieben. Im Jahr 1809 siegte dort Erzherzog Karl über





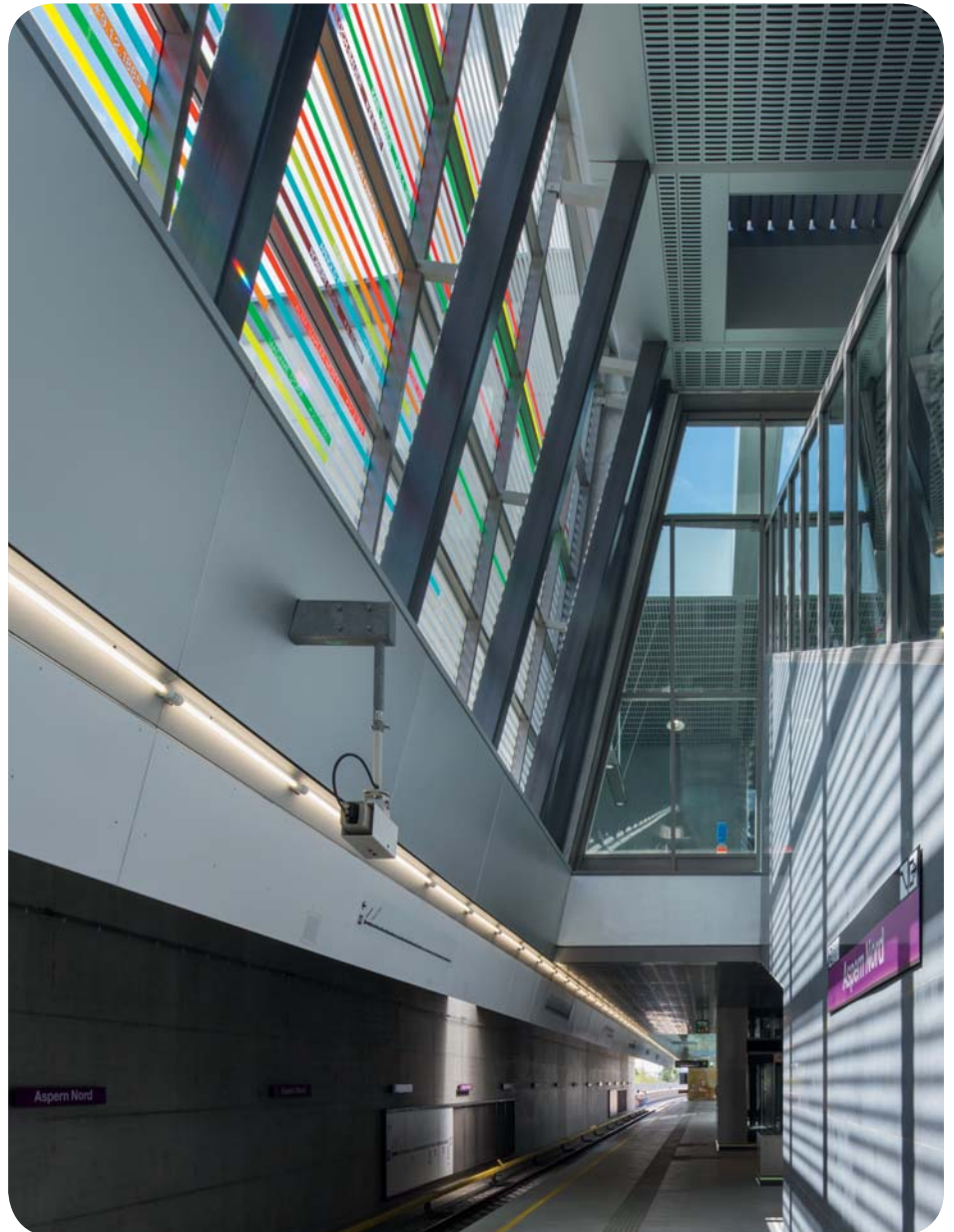
Die Züge fahren zwischen der farbig bedruckten G(E) 30-Bahnsteigverglasung (links, Pilkington Pyroclear®) und der F(EI) 30 Treppenraum-Einhausung (rechts, Pilkington Pyrostop®) ein.

Napoleon Bonaparte, und im Jahr 1912 eröffnete mit dem Flughafen Aspern der seinerzeit größte und modernste Flughafen Europas. Mit Bezug auf diese Ereignisse entwarf der bayerische Künstler Stephan Huber zwei 10 m x 6 m große, hinter Glas kaschierte Wandbilder, die an den beiden Stirnseiten des Bahnsteigs positioniert wurden. Das Bild Aspern Affairs (1809) auf der westlichen Wand basiert auf einer Karte des Großraums Wien, die jedoch surreal verfremdet ist und im Stil einer Collage durch unzählige wahre, falsche und ironische Informationen ergänzt wurde; der rechte Bildteil beschäftigt sich mit der Schlacht bei Aspern.

Das Wandbild Aspern Affairs (1912) an der östlichen Stirnwand beschäftigt sich im gleichen Stil mit dem Flughafen Aspern und mit der Geschichte Wiens in dieser Zeit.

#### Farbige Lebenslinien

Weitere künstlerische Standort-Assoziationen prägen das Bild der transparenten Bahnsteiginhausung – einer 80° geneigten, filigran profilierten Stahl-Glas-Fassadenkonstruktion. Dort wurde auf die Glasflächen die ebenfalls von Stephan Huber stammende Installation Lebenslinien aufgebracht. Bunte, beschriftete Streifen stellen darin die Lebenszeiten einiger prominenter Personen grafisch dar und stehen auf der langen Zeitschiene in ihrem historischen Verhältnis zueinander. Die Farblinien wurden aufwändig durch das Verfahren der Einbrennlackierung auf die Glasflächen aufgebracht, um eine andauernde Farbbeständigkeit und Schutz vor Abrieb durch Reinigung und Witterung sicherzustellen. Gleichzeitig wurde damit dem Vogelschlagschutz Rechnung getragen.

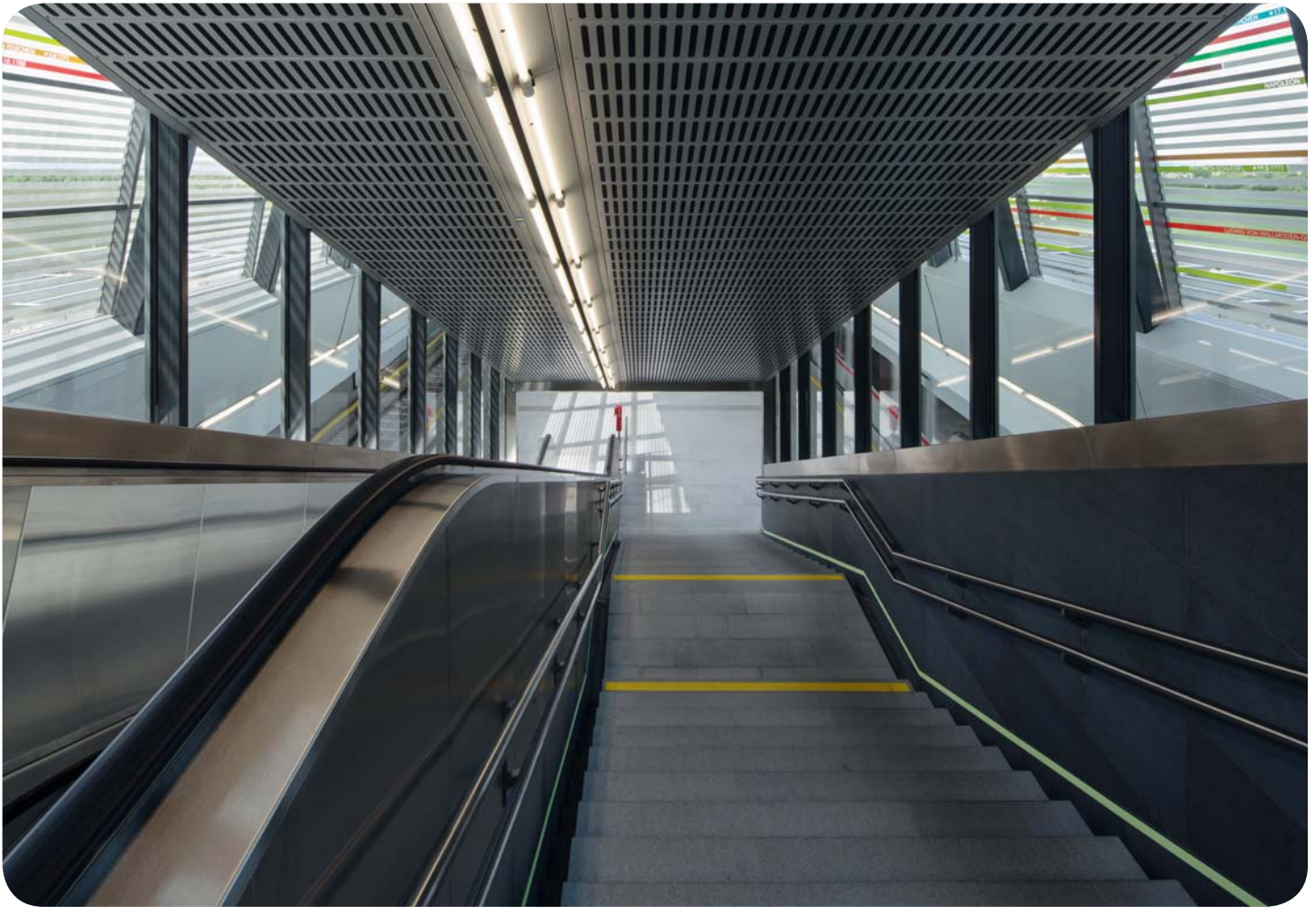


Fortsetzung nächste Seite



Die Bahnsteigverglasung aus Pilkington Pyroclear® wurde in 80° geneigter Einbaulage montiert.





Blick in einen "Brandschutztunnel" mit F(EI) 30-Einhausung: Neben den normierten Brandschutzeigenschaften konnte allein Pilkington Pyrostop® die Anforderung einer optischen Beständigkeit auch bei extrem niedrigen Temperaturen erfüllen.

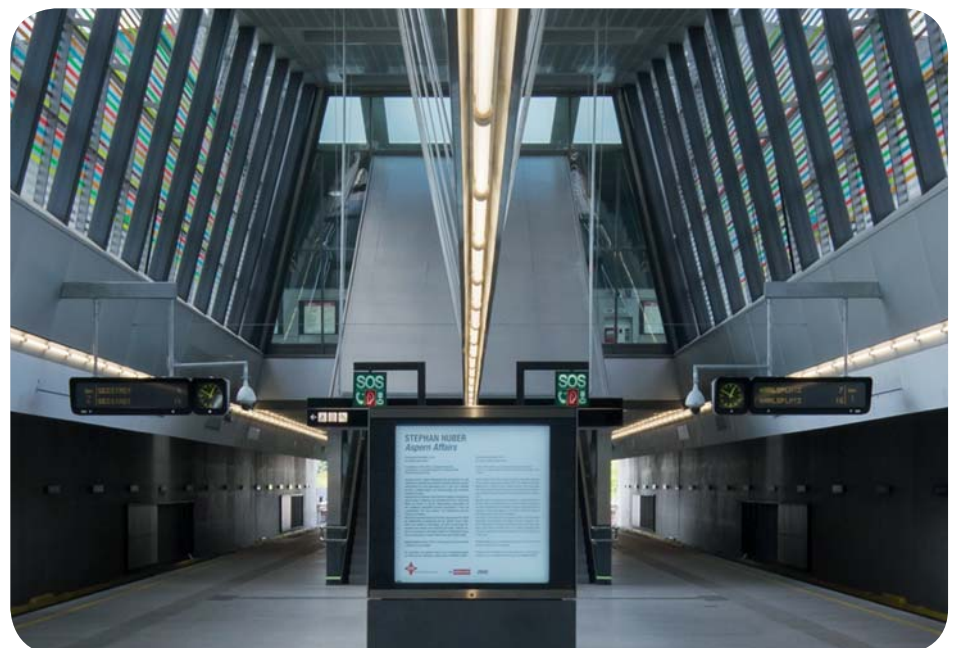
**Brandschutzkonzept für Sonderbau**

Ähnlich dem deutschen Baurecht sind auch in Österreich die Brandschutzanforderungen an einen Sonderbau wie die U-Bahn-Station Aspern Nord nicht hinreichend in den gültigen Bau- oder Sonderverordnungen des Landes erfasst. Die zuständigen Baubehörden forderten daher im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine auf gutachterlichen Untersuchungen, anerkannten technischen Standards sowie Sonderprüfungen basierende Darstellung zur Lösung anzunehmender Brandszenarien. Das gutachterliche Verfahren wurde im Wesentlichen von der TU-Wien in Kooperation mit

dem Institut für Brandschutz in Linz (IBS) erstellt, gesteuert von der Planungsgemeinschaft U2/15 und begleitet von dem Fassadenspezialisten SFL Technologies als einer der wesentlichen ausführenden Firmen.

**Realistische Brandszenarien**

Die Station selbst ist bezogen auf ihre Brandlasten und die als Flucht- und Rettungswege bereitstehenden baulichen Einrichtungen als unkritisch zu betrachten. Das Brandszenarium,



Die Stärken des transparenten Brandschutzes voll ausgespielt: Drei unterschiedliche Feuerwiderstandsklassen sowie diverse Sonderanforderungen wurden mit individuell konfigurierten Glastypen der Produktlinien Pilkington Pyrostop®, Pilkington Pyrodur® und Pilkington Pyroclear® erfüllt – anforderungsgerecht, wirtschaftlich und mit harmonischer Optik.





Das Wandbild "Aspern Affairs (1809)" von Stephan Huber, positioniert an der westlichen Stirnseite des Bahnsteigs, zeigt eine verfremdete Karte des Großraums Wien im Stil einer Collage.

aus dem die spezifischen Anforderungen an das Gebäude abgeleitet wurden, geht allerdings als "worst case" von einem brennenden, in die Station einfahrenden Zug aus. In diesem Fall muss eine zügige und sichere Evakuierung über die Treppen und die Passage ins Freie auch für ein großes, stoßweise auftretendes Personenaufkommen gewährleistet werden. Das Konzept basiert daher auf einer Entfluchtung über die Treppen von den Gleisen zur Passage. Diese Treppen wurden durch eine Einhausung mit einer transparenten Brandschutz-Systemkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F(EI) 30 zu "Brandschutz-Fluchttunneln" ausgebildet, die den Fluchtweg vor Feuereintritt und vor dem Durchgang von Hitzeabstrahlung schützen. Gemäß diesem Szenario wurde auch die Entrauchung über ent-

sprechend großzügig dimensionierte Entlüftungen berücksichtigt. Feuerschutzabschlüsse zur oberen und unteren Brandabschnittsbildung weisen diese gläsernen Fluchttunnel ganz bewusst nicht auf, da solche Türsysteme bei einem stoßartigem Aufkommen von Personen die zügige Flucht ins Freie u. U. massiv behindern oder sogar unmöglich machen könnten.

#### Passagen- und Bahnsteigverglasungen

Die Passage, die im Brandfall den weiterführenden Fluchtweg darstellt, ist ebenfalls mit F(EI) 30-Systemverglasungen ausgestattet. Tür- und Trennwandsysteme für den Brandschutz

Fortsetzung nächste Seite



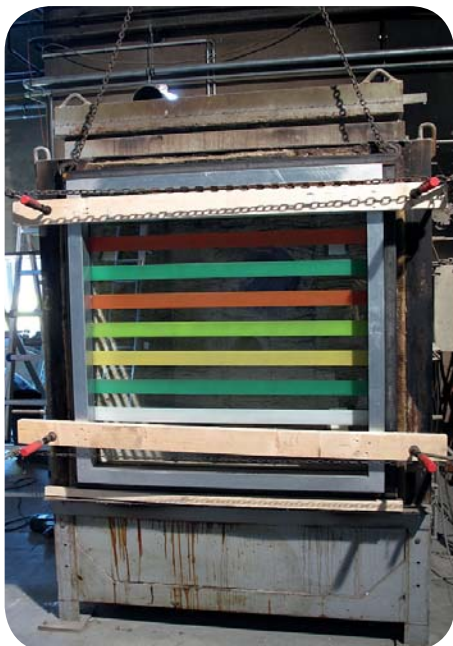
#### Designmöglichkeiten:

Unter gestalterischen, künstlerischen und funktionalen Aspekten ist es bisweilen erwünscht, Brandschutzgläser an der Oberfläche zu "modifizieren". Firmenlogos, Wegweiser, Auflauf- und Sichtschutz, Leitsysteme oder Bereichskennzeichnungen können so, auf Teilflächen der Brandschutzgläser aufgebracht, zusätzliche Funktionen erfüllen. Da solche Ergänzungen potenziell Einfluss auf die Feuerwiderstandsklasse der Verglasung ausüben können, hat Pilkington eine Reihe von Designmöglichkeiten prüfen lassen und – sofern keine Beeinträchtigung vorlag – als unbedenklich eingestuft. Darunter Folienbeklebungen, Farbbeschichtungen, Siebdruck, in den Scheibenaufbau integrierte Sicherheitsfolien, Sandstrahlen und Ätzen. Hinweise zu den geprüften und zulässigen Verfahren erhalten Sie von der Brandschutzglas Anwendungstechnik der Pilkington Deutschland AG.

sorgen hier für eine wirkungsvolle Abtrennung zwischen den auf der Passage angesiedelten Shops und dem Fluchtweg. Die Einhausung der Gleise, d. h. die äußeren Bahnsteigfassaden mit den farbigen Lebenslinien, sollten ebenfalls Brandschutzeigenschaften aufweisen. Dort verzichtete man allerdings auf den zusätzlichen Schutz vor dem Durchgang von Strahlungshitze und legte die G(E) 30-Anforderung – Raumabschluss für 30 Minuten – zugrunde.

Das Brandschutzkonzept für die U-Bahn-Station Aspern Nord konnte durch den Einsatz von unterschiedlichen Brandschutzglaskombinationen sehr differenziert und den spezifischen Anforderungen entsprechend ausgearbeitet werden. Drei unterschiedliche Feuerwiderstandsklassen, den jeweiligen Einbausituationen angepasst, stellen die Kernanforderungen dar: G(E) 30 für die Bahnsteigeinhausung, F(EI) 30 für die Treppen und die Passagen und F(EI) 60 für die Verglasung eines Entrauchungsschachts. Hinzu kamen zusätzliche Anforderungen wie Brandschutz-Isolierverglasungen für zusätzliche Wärmedämmung und farbig bedruckte Brandschutzgläser. Durch die intensive Beratung und projektbegleitende Arbeit der Pilkington Austria

Brandversuch mit dem farbig bedruckten Pilkington **Pyroclear**®-Brandschutzglas für die Bahnsteigfassade.  
Fotos: SFL Technologies, Stallhofen



## SFL Technologies GmbH, Stallhofen Fassadenspezialist unterstützt technische Umsetzung

Das in der Steiermark ansässige Unternehmen SFL Technologies war als Metallbauer und Fassadenspezialist verantwortlich für die Fertigung und Montage der Brandschutzkonstruktionen beim Objekt U2. Mit den besonderen Anforderungen bei Sonderbauten vertraut, konnte SFL dort seine Kompetenzen im Brandschutz umfangreich mit in die Planung und Ausführung einbringen. Dabei bewährte sich auch die Nähe zum Produktmanagement der Pilkington Austria GmbH, mit denen die Realisierung des Entwurfs im Detail bearbeitet wurde. Die Auswahl der Brandschutzglastypen und -aufbauten sowie der Systemkonstruktion waren entscheidende Kriterien der Beratung.

Den "Sonderwunsch" der farbigen Bedruckung der Pilkington **Pyroclear**® G(E) 30 Bahnsteigverglasung ließ SFL sogar eigens prüfen. So fanden am Institut für Brandschutz in Linz (IBS) Brandprüfungen unter Normbedingungen statt, um sicherzustellen, dass die von dem Künstler vorgesehenen, recht umfangreichen farbig bedruckten Glasflächen keinen Einfluss auf die Brandschutzqualitäten haben. Die geforderte Standzeit von 30 Minuten wurde dabei mühelos erreicht – auch nachdem der Ofen in der 37. Minute abgeschaltet wurde, wies die geprüfte Verglasung uneingeschränkt ihre raumabschließende Wirkung auf.

GmbH, der internationalen Vertriebsabteilung und dem Produktmanagement am Pilkington Produktionsstandort in Gelsenkirchen konnten alle spezifischen Anforderungen mit geprüften und zugelassenen Glastypen aus der Brandschutzglaspalette von Pilkington realisiert werden. Die G(E) 30-Bahnsteigverglasung (740 m<sup>2</sup>) wurde zu rund zwei Dritteln mit Pilkington

**Pyroclear**® verglast, 230 m<sup>2</sup> setzte man aufgrund erhöhter Sicherheitsanforderungen mit einem monolithischen Verbundsicherheitsglas Pilkington **Pyrodur**® (14 mm) um.

Die F(EI) 30-Verglasungen mit Pilkington **Pyrostop**® für die Treppenhauseinhausungen und Passagen variieren in gleicher Form in





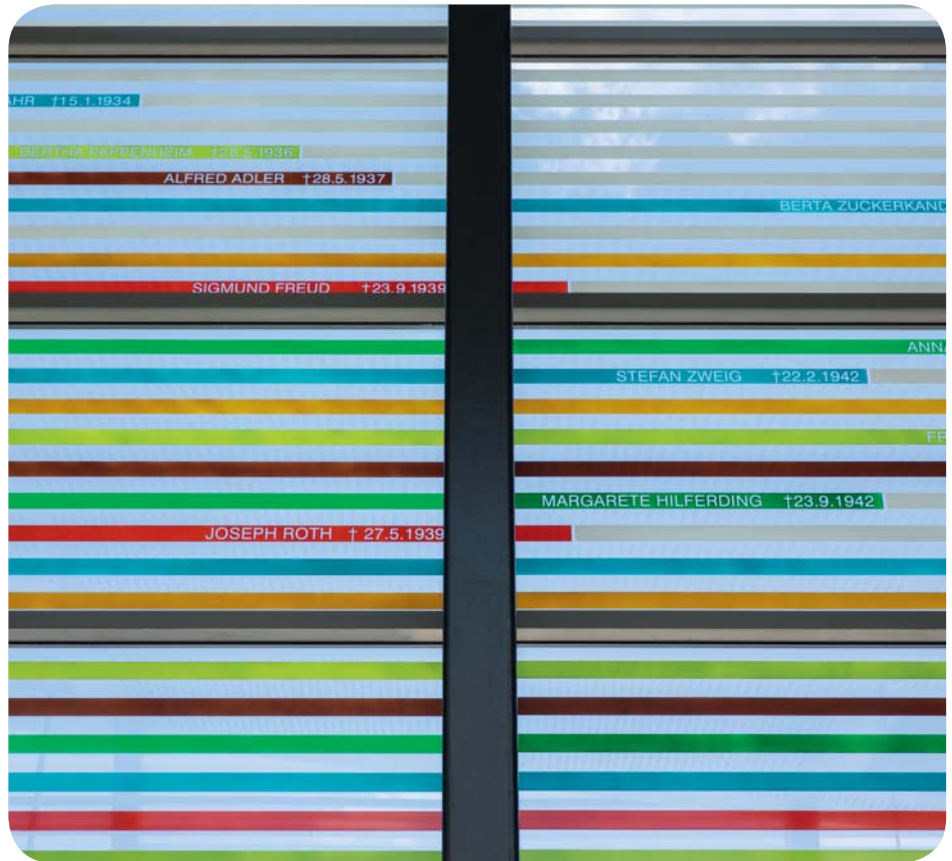
ihren Aufbauten – je nach Einbausituation wurden Glastypen mit und ohne integrierte Sicherheitsfolien sowie monolithische als auch zweischalig aufgebaute Glastypen eingesetzt.

### Sonderprüfung mit farbig bedruckten Gläsern

Der Verarbeiter und Fassadenbauer SFL Technologies nahm sich auch der besonderen Aufgabe an, die zu einem großen Teil mit Farbbändern bedruckten Pilkington **Pyroclear**® G(E) 30-Verglasungen auf ihre brandschutztechnische Unbedenklichkeit prüfen zu lassen. Über Norm-Brandprüfungen am Linzer Institut für Brandschutz IBS wurde sichergestellt, dass die farbige Gestaltung keinen Einfluss auf die Brandschutzeigenschaften von Pilkington **Pyroclear**® ausübt. Verarbeiter und Auftraggeber konnten somit sämtliche Brandschutzglas-Spezifikationen komplett aus einer Hand erhalten.

### Entscheidendes Zusatzkriterium

Eine auftragsentscheidende Anforderung war bei dieser Wiener U-Bahn-Station die konstante optische Qualität der Brandschutz-Verbund-sicherheitsgläser bei niedrigen Außentemperaturen. Dort nahm man als Extremfall einen Temperaturbereich bis  $-20^{\circ}\text{C}$  an und stellte



diese Zusatzanforderung an das Brandschutzglas. Diese zusätzliche Anforderung konnten die Brandschutzgläser Pilkington **Pyrostop**® und Pilkington **Pyrodur**® problemlos erfüllen.

Brandschutzgläser der Feuerwiderstandsklassen F(EI) sowie teilweise G(EW/E), die neben der raumabschließenden Wirkung auch thermisch

Farbige "Lebenslinien" des bayerischen Künstlers Stephan Huber symbolisieren die Lebenszeiten berühmter Persönlichkeiten. Sie ziehen sich komplett über die rund 740 m<sup>2</sup> umfassende Bahnsteiginhausung der Feuerwiderstandsklasse G(E) 30.

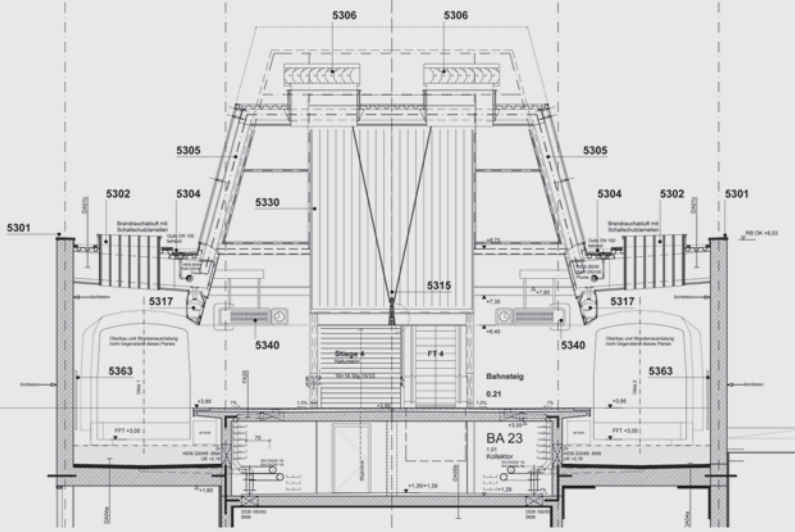
isolierend wirken bzw. den Strahlungsdurchgang mindern, sind Verbundsicherheitsgläser mit zwischenliegenden Brandschutzschichten. Bei zu extremen Minusgraden können diese Zwischenschichten "gefrieren" und zu irreversiblen Schäden führen, die die optischen Eigenschaften stark beeinträchtigen können. Die Pilkington Deutschland AG hat durch interne Tests die Brandschutzgläser dauerhaften Temperaturbelastungen von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$  ausgesetzt und dabei keine Beeinträchtigungen festgestellt. Somit wurden den Produkten dauerhaft konstante optische Eigenschaften innerhalb des ausgewiesenen Temperaturspektrums nachgewiesen. Damit ist der Einsatz von



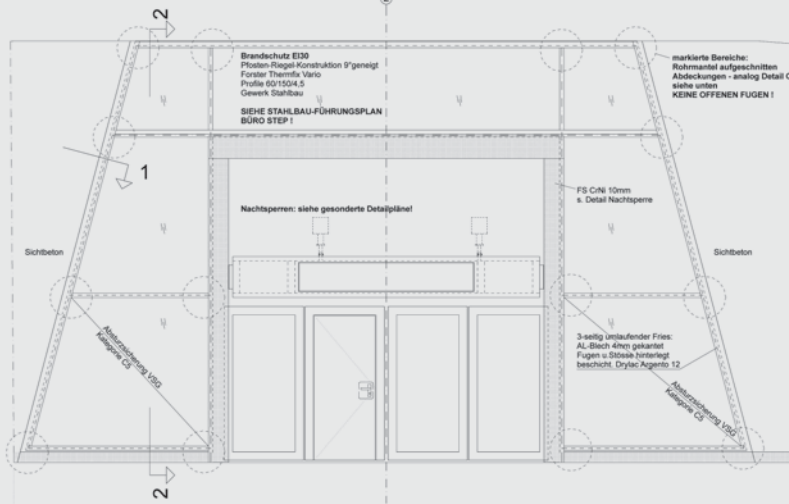
Fortsetzung nächste Seite

Die Bedruckung zeigt keinerlei Beeinträchtigung der Brandschutzleistung (Prüfung am IBS Linz).

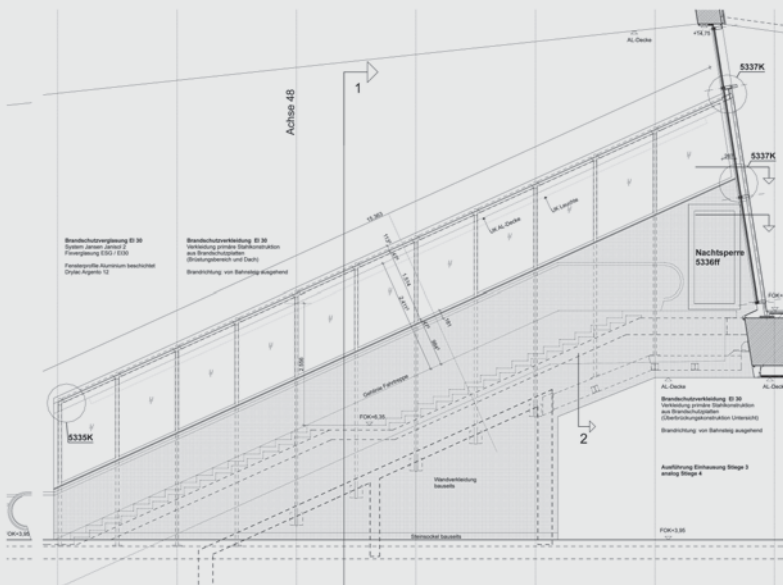
Einhausung Bahnsteig. Quellennachweis Pläne und Schnitte: Stella & Stengel Partner, Wien (Österreich).



Abgang Bahnsteig. Quellennachweis Pläne und Schnitte: Architekt Katzberger, Wien (Österreich).



Einhausung Treppe. Quellennachweis Pläne und Schnitte: Architekt Katzberger, Wien (Österreich).



Pilkington **Pyrostop®** und Pilkington **Pyroduer®** auch in Fassaden unter extremer Kälte unbedenklich. Ein weiterer Vorteil der "Kältebeständigkeit": Transport, Anlieferung, Lagerung an der Baustelle und Montage können auch bei strengen winterlichen Temperaturen erfolgen. Das optimiert die Baustellenlogistik, da die Montage der Brandschutz-Systemkonstruktionen jederzeit erfolgen kann – nicht erst, wenn das Gebäude "geschlossen" ist.

**U2/15 Aspern Nord, Wien**

**Bauherr:**

Wiener Linien GmbH & Co KG, Wien

**Entwurf, Konstruktion,**

**Projektleitung:**

Planungsgemeinschaft U2/15 - Stella & Stengel Partner ZT GmbH, Wien; Potyka und Partner ZT GmbH, Wien; IGT Geotechnik und Tunnelbau ZT GmbH, Salzburg

**Architektur und Projektplanung:**

Arbeitsgemeinschaft Architekten U2 - Architekt Katzberger ZT GmbH, Wien; Architekt Moßburger ZT GmbH, Wien

**Verarbeiter:**

SFL Technologies GmbH, Stallhofen (A), Projektmanagement Ing. Gerald Teibinger

**Brandschutz mit Glas:**

Pilkington **Pyrostop®**, Pilkington **Pyroduer®** und Pilkington **Pyroclear®**- Brandschutzgläser der Feuerwiderstandsklassen F(EI) 30, F(EI) 60, G(EW) 30 und G(E) 30; monolithische Glastypen und Brandschutz-Isolierglastypen

**Systeme und Besonderheiten:**

Stahlprofil-Systeme Jansen Viss Fire und Jansen Janisol als Fassaden (Bahnsteigverglasung), Treppenraum-Einhausungen, Passagenverglasungen. Besonderheiten: Brandschutz-Fassade mit farbig bedrucktem Pilkington **Pyroclear®** (gesonderte Brandprüfung erfolgt).



Brandschutz Vertrieb International (BVI):

# International präsent – weltweit aktiv



Internationale Anfragen sind das Tagesgeschäft des Brandschutzglas Vertriebs International der Pilkington Deutschland AG in Gelsenkirchen. BRANDSCHUTZ transparent stellt in dieser Ausgabe das Team der Abteilung BVI mit seinen umfangreichen Aufgaben und Herausforderungen im Rahmen der Zusammenarbeit mit Kunden und Entwicklungspartnern aus aller Welt vor.

Eigentlich müssten Brandschutz- und Sicherheitsstandards zum Schutz von Menschenleben und Sachwerten weltweit einheitlich sein, möchte der Laie meinen. Dem ist aber bei weitem nicht so, weiß Andreas Deil zu berichten. Der Leiter der Abteilung BVI und sein Team haben

täglich mit Anfragen aus aller Welt zu tun, bei denen es nicht selten um nationale Standards und Anwendungsbestimmungen sowie individuelle Bauvorhaben und Sonderlösungen geht. Diese länder- und projektspezifischen Abweichungen gilt es mit dem Leistungsspektrum einzelner Brandschutzglas-Typen der Produktreihen Pilkington **Pyrostop**®, Pilkington **Pyrodur**® und Pilkington **Pyroclear**® abzugleichen, in Einzelfällen wird sogar eine markt- oder anwendungsspezifische Neuentwicklung angestoßen.

## Prüfstandards weitgehend einheitlich

In Europa sind die Prüfstandards mittlerweile harmonisiert, und auch weltweit erfolgt die Prüfung von Bauteilen und Systemen für den Brandschutz nach der Einheits-Temperaturkurve\*

## Das Pilkington BVI-Team (von links):

**Bernd Hübsch** (Nord- und Osteuropa, Balkan, Indien)

**Andreas Deil** (Leitung, UK und Irland, Australien, Asien, Japan, Südamerika)

**André Stein** (Schweiz, Österreich, USA, Naher und Mittlerer Osten, China, Marine und Off-Shore, Schienenfahrzeuge)

**Maria Hoette** (West- und Südeuropa, Afrika)

Weitere lokale Vertriebsmitarbeiter in den einzelnen Ländern unter:

[www.pilkington.de/brandschutz](http://www.pilkington.de/brandschutz)

Fortsetzung nächste Seite





Verglaste Brandschutz-Trennwand mit zwei 1-flg. Türen der Brandschutzklasse B 15 (EI 15 / E 30) verglast mit Pilkington **Pyrostop**® 30-10 zur transparenten Brandabschnittsbildung der einzelnen Nutzungsbereiche an Bord eines Kreuzfahrtschiffes. Bildquelle: Pocadel Oy (Finnland).

als international anerkannter Standard. Dennoch gibt es noch große Unterschiede – allein durch die Besonderheiten einzelner Ofentypen, der Befuerung mit Öl oder Gas, der Anzahl der Brenner im Prüfofen und der Ausrichtung der Befuerung. Hinzu kommt das gewachsene nationale Baurecht, das in den einzelnen Ländern den Einsatz von Brandschutzsystemen individuell regelt – auch was die in den einzelnen Einbausituationen geforderten Feuerwiderstandsklassen angeht.

"Generell ist weltweit ein zunehmendes Bewusstsein für den Brandschutz und die Sicherheit festzustellen" bemerkt Andreas Deil, "obwohl es noch große Unterschiede in der 'Brandschutz-Philosophie' gibt, die zum Teil bauhistorisch und kulturell bedingt sind." Internationale Prüfnormen und die jahrzehntelange Prüferfahrung seien allerdings eine gute Basis, um auch

länderspezifische Anforderungen weltweit zu erfüllen, so Deil weiter. Pilkington sei mit den anforderungsspezifischen Produktlinien Pilkington **Pyrostop**®, Pilkington **Pyrodur**® und Pilkington **Pyroclear**® und den zahlreichen funktionalen Kombinationsmöglichkeiten international sehr gut aufgestellt.

\* (ISO 834 standard time/temperature curve)

**"Die europäischen Brandschutz-Normen haben international an Bedeutung gewonnen. Wir beraten Kunden gerne dabei, auch nationale Anforderungen zu erfüllen."**

#### **Internationale Architekturstandards**

Ausgehend von den Standards ihres Stammsitzes übertragen internationale Firmen und Konzerne häufig die Brandschutz- und Sicherheitsstandards weltweit auf ihre Corporate Architecture. So bauen etwa die großen Automobilkonzerne, Banken und Versicherungen international auf dem gleichen hohen Sicherheitsniveau – unabhängig davon, auf welchem Kon-

inent das Verwaltungsgebäude oder die Produktionsstätte entsteht. Die zunehmende Bedeutung von ganzheitlichen Gebäudezertifizierungen, etwa nach dem LEED Verfahren, tragen weiterhin dazu bei, dass neben den energetischen Standards auch die Sicherheits- und Brandschutzausstattungen der Gebäude angehoben und vereinheitlicht werden. Zu der Verbreitung tragen auch zahlreiche international renommierte Architekturbüros bei, die unabhängig von ihrem Ursprungsland an weltweiten Ausschreibungen teilnehmen und längst auch dort Büros gegründet haben, wo positive wirtschaftliche Entwicklungen einen nachhaltigen Bauboom bewirken. Doch trotz dieser Tendenzen zur Vereinheitlichung gibt es immer noch zunehmende Anfragen an BVI, bei denen es um die Realisierbarkeit besonderer Brandschutzlösungen oder sogar die Entwicklung individueller Glasaufbauten geht. Im letzteren Fall stehen den internationalen Kunden neben der konzentrierten Erfahrung der Anwendungstechnik und dem Produktmanagement auch die umfangreichen Prüfeinrichtungen am Standort Gelsen-





Manuell zu betätigende 3-fach Schiebefügeltüranlage der Brandschutzklasse B 15 (EI 15 / E 30) verglast mit Pilkington **Pyrostop**® 30-10, die zur vollständigen Raumöffnung in der Tasche versenkt werden kann.  
Bildquelle: Pocadel Oy (Finnland).

kirchen zur Verfügung. Die Klassifizierung der Feuerwiderstandsklassen erfolgt in Europa nach der Norm EN 13501 Teil 2, die sich auch international immer weiter durchsetzt.

**"Große internationale Projekte werden zentral bei uns beraten und behandelt. Die Nähe zu Produktion, Produktmanagement und Anwendungstechnik hat große Vorteile."**

#### Regionale Zuständigkeiten

In der Abteilung BVI sind die Zuständigkeiten nach weltweiten Regionen aufgeteilt. So werden Kontakte zu Kunden wie auch zu Prüfinstituten und Normungsgremien der einzelnen Länder jeweils von demselben "ortskundigen" Mitarbeiter abgewickelt. In der Regel erhalten die Mitarbeiter projektbezogene Anfragen von den internationalen Partnern. Die Brandschutz-

gläser werden dann gemäß den Anforderungen aus Gelsenkirchen als Bandmaß geliefert oder bei Sonderaufbauten als Festmaß. Vor Ort erfolgt der Zuschnitt gemäß Objektspezifikationen. Die internationalen Brandschutzglas-Partner von Pilkington sind Unternehmen, die im Umgang mit Brandschutzsystemen und Spezialgläsern seit langem gut vertraut sind, über entsprechendes Equipment verfügen, sowie ein hohes Maß an Kompetenz im Umgang mit Brandschutzverglasungen aufweisen können. Oft entstehen dabei Synergien durch eine gemeinsame regionale Marktbearbeitung mit den großen Systempartnern von Pilkington, sofern diese ebenfalls in dem jeweiligen Markt aktiv sind.

#### Kundenwünsche erfolgreich umsetzen

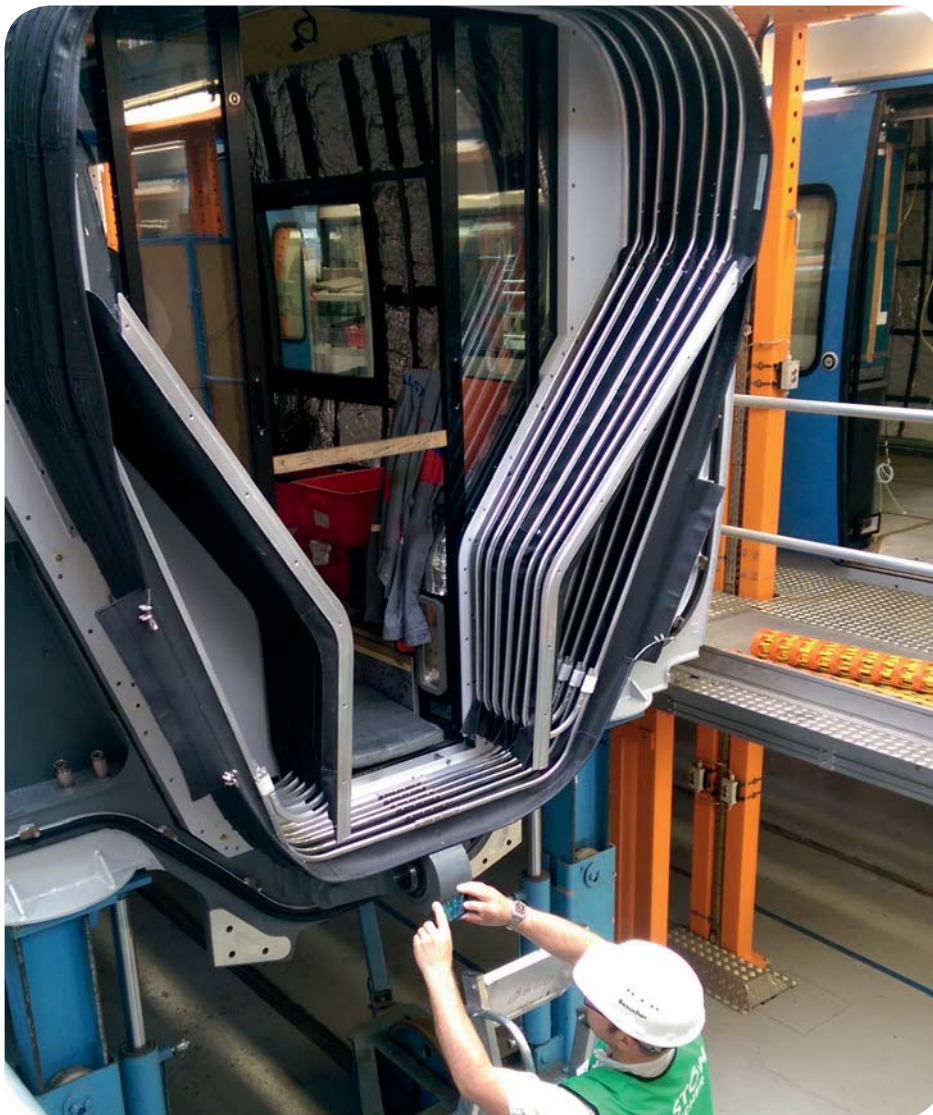
Der Vertrieb als zentrale Schnittstelle zwischen dem Unternehmen und den Kunden ist auf eine enge und effektive Zusammenarbeit der einzelnen Bereiche angewiesen. BVI kann bei seinen Vertriebsaufgaben auf den Support im Unternehmen zählen. Angefangen beim

Marketing, das die Produkte in den verschiedenen Märkten bekannt macht, über die Anwendungstechnik, die maßgeblich dabei unterstützt, die erforderlichen Rahmenbedingungen einzuhalten und den Überblick über die unzähligen Brandprüfungen und Zulassungen in den verschiedenen Rahmensystemen zu behalten, bis hin zum Produktmanagement, das die Produktwünsche der Kunden in lieferfähige Lösungen umsetzt, und die Abteilung F & E mit den Brandöfen, die Brandschutzkonstruktionen in enger Zusammenarbeit mit den Kunden entwickeln. Ist der Auftrag erteilt und bestätigt, ist die Produktion gefordert, die Aufträge der Kunden "On Time in Full" auszuliefern.

**"Unseren weltweiten Partnern stellen wir Beratungskompetenz und Prüfeinrichtungen für die Entwicklung länderspezifischer Systemlösungen zur Verfügung."**

Fortsetzung nächste Seite





Montage einer Brandschutztrennwand mit einer Schiebetür der Brandschutzklasse E 15 verglast mit Pilkington Pyroclear® 30-001 am Übergang zum nächsten Waggon eines Schienenfahrzeuges zur Bildung der einzelnen Brandabschnitte.  
Bildquelle: PMC Polarteknik Oy Ab, Finnland.

### Neue Märkte – neue Partner

Pilkington prüft über jährlich erstellte Marktplan-  
daten, ob und wo sich weltweit Märkte mit  
einem wirtschaftlichen Potenzial für einen Part-  
ner vor Ort entwickeln. Erscheint eine neue Part-  
nerschaft tragfähig, so können die Unternehmen  
fest auf umfangreiche Unterstützung beim Auf-  
bau einer Brandschutzglasverarbeitung zählen.  
Ein spezialisierter Pilkington-Mitarbeiter mit ho-  
hem Produktions- und Markt-Know-how besucht  
die Partner weltweit und berät bei der Organisa-  
tion und Optimierung von brandschutzglasspezi-  
fischen Verarbeitungsverfahren. China, Indien,  
Südamerika und auch einige afrikanische

Staaten stehen derzeit auf der Liste der Wachs-  
tumsmärkte mit Entwicklungspotenzial.

**"Bei uns läuft das Wissen aus  
weltweiten Brandschutzglas-  
Anwendungen zusammen.  
Darunter finden sich auch viele  
interessante Sonderanwendungen."**

### Sonderlösungen für Spezialanforderungen

Viele der auch zunehmend per Internet ange-  
fragten "Sonderlösungen" aus ausländischen  
Märkten sind für das BVI-Team auf den zweiten  
Blick gar nicht so besonders. Ob eine F(EI) 180-  
Verglasung für ein französisches Parkhaus, eine  
H 120-Verglasung\* für eine Ölbohrinsel oder eine  
höchste Wasserdrücke aushaltende Brand-  
schutzverglasung für den Rumpf eines Kreuz-

fahrtschiffes – in mehr als drei Jahrzehnten  
Brandschutzglas-Erfahrung hat man schon so  
einiges entwickelt und geprüft. Wobei auch  
viele Sonderanforderungen bereits mit der Pa-  
lette verfügbarer Mehrfach-Funktionsgläser ab-  
gedeckt sind. Dennoch: Es gibt immer wieder  
"exotische" Anfragen, bei denen die Erfahrung  
herausgefordert wird. Dabei muss abgewogen  
werden, ob der Entwicklungsaufwand für  
Pilkington und den Kunden wirtschaftlich ver-  
tretbar ist. "Brandschutzglas-Lösungen speziell  
für Bahnen und Schiffe sind aufgrund der Her-  
steller-, Betreiber- oder Versicherer-Vorgaben mit  
komplexen Entwicklungsverfahren verbunden",  
weiß André Stein. Ob Standard, Sonderlösung  
oder Exot – die zunehmend internationalisierte  
Welt der Brandschutzgläser wird für die Mitar-  
beiter der Abteilung BVI auch in Zukunft noch  
so manche Herausforderung bereit halten. ■

\*Anm.: H 120 bedeutet, dass das Brandschutzglas nach der  
speziellen "Hydrokarbon-Brandkurve" geprüft ist, die vom Profil-  
verlauf her eine schnelle und von der Temperatur sehr hohe  
und anhaltende Brandbelastung simuliert.

Andere Länder, andere Prüfungen:  
Prüfaufbau für einen horizontalen "Floortest" in den USA.  
Begehbare Brandschutzverglasungen mussten beim 2-stündigen  
Brandversuch eine Flächenlast von 7,5 kN/m<sup>2</sup> sicher tragen.





Kostenlos abonnieren:

# Aktuelle Themen rund um den Brandschutz 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 auf Anfrage bereits erschienene Ausgaben

kostenlos nachbestellen oder im Internet herunterladen. Wir verwenden Ihre Daten nur für den Versand von "BRANDSCHUTZ transparent". Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Sie können der Verwendung jederzeit widersprechen.

BRANDSCHUTZ transparent  
Heft 32, November 2014 – ISSN 1433-2612

**Herausgeber:**  
Pilkington Deutschland AG  
Bereich Brandschutzglas  
45801 Gelsenkirchen

**Verantwortlich:**  
Vedran Matos, Silke Stein  
Telefon: +49 (0)209 168 23 20  
Telefax: +49 (0)209 168 20 56

**Redaktionsmitglieder:**  
Nils Brinkmann, Reiner Eßmann,  
Dr. Dieter Koch, Frank Körbel, Vedran Matos,  
Volker Sigmar, Silke Stein

**Fotos/Abbildungen:**  
Hans Georg Esch, Hennef  
Dr. Dieter Koch, Bochum  
Redaktion

**Text, Konzept, Gestaltung, Produktion:**  
Nexus – Dr. Dieter Koch, Bochum  
Identity Development GmbH, Essen

**Druck:**  
Walter Perspektiven GmbH, Oberhausen

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

Der Bezug von BRANDSCHUTZ transparent ist kostenlos.

Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme:

## Besuchen Sie uns auf der BAU 2015

Auf der Messe BAU 2015 in München ist die NSG Group erneut mit den Bereichen Brandschutzglas, Profilbauglas und der Pilkington Austria GmbH vertreten.

Besucher des Standes können sich u. a. über das vielfältige Angebot im transparenten baulichen Brandschutz informieren und mit Experten über neue Produktentwicklungen und individuelle Lösungen mit Pilkington Pyrostop®, Pilkington Pyrodur® und Pilkington Pyroclear® sprechen. Pilkington-Brandschutzgläser stehen für Nachhaltigkeit, Qualität und Kompetenz aus über mehreren Jahrzehnten Entwicklungs-, Prüf- und Anwendungserfahrung. Eine der neuesten Produktentwicklungen wird am Messe-

stand präsentiert: die rahmenlose F(EI) 30-Brandschutzverglasung mit Pilkington Pyrostop® Line. Durch das flächenbündige Glasdesign lassen sich innere Trennwände völlig ohne Vertikalrahmung realisieren. Lediglich eine schmale Trennfuge, die in verschiedenen RAL-Tönen farblich variieren kann, sorgt

für die filigrane vertikale Gliederung der Glasflächen. Wir laden Sie herzlich ein, sich an unserem Messestand über die aktuelle Produktpalette, die Produktneuheiten sowie weitere Themen aus der Welt der Brandschutzgläser zu informieren. Wir freuen uns auf ein Gespräch mit Ihnen!



**BAU 2015**  
19.-24. Januar · München

**Besuchen Sie uns:**

**Halle C2,  
Stand 328!**

Diese Veröffentlichung bietet lediglich eine generelle Beschreibung der Produkte. Weitere und detailliertere Informationen können Sie unter der unten angegebenen Adresse anfordern. Es obliegt dem Produktnutzer sicherzustellen, dass die Produkte für ein spezifisches Vorhaben geeignet sind und die jeweilige Nutzung mit allen gesetzlichen Anforderungen, den einschlägigen Normen sowie dem Stand der Technik und etwaigen weiteren Anforderungen in Einklang steht. Nippon Sheet Glass Co., Ltd. und deren Konzerngesellschaften haften nicht für etwaige Fehler oder Auslassungen in dieser Veröffentlichung sowie ggf. daraus entstehende Schäden. Pilkington, "Pyrostop", "Pyrodur" und "Pyroclear" sind Marken der Nippon Sheet Glass Co., Ltd. oder deren Konzerngesellschaften.



[www.pilkington.com/CE](http://www.pilkington.com/CE)



**Pilkington Deutschland AG**  
Haydnstraße 19 45884 Gelsenkirchen  
Telefon: +49 (0)209 1680 Fax: +49 (0)209 168 2056  
E-mail: [brandschutz@nsg.com](mailto:brandschutz@nsg.com)  
[www.pilkington.de/brandschutz](http://www.pilkington.de/brandschutz)