



# Feuer- und Rauchschutzabschlüsse in Profilrahmenkonstruktionen

## Tür- und Wandelemente für transparente Strukturen



# Raumerlebnisse aus Glas und Metall

Profilrahmenkonstruktionen von Novoferm schaffen Raumerlebnisse aus Glas und Metall. Wahlweise in Aluminium oder Stahl ausgeführt sorgen sie mit großzügigen Glasflächen für die besonders im Innenbereich begehrten transparenten Strukturen. Zeitgemäße Architektur erhält damit ihre ganz besondere Note. Von Novoferm.



## Inhalt

NovoFire® Aluminium-Systeme für Türen und Wände .....	4
Aluminium-Außentür .....	6
Profilrahmensysteme aus Stahl .....	8
Rohrrahmentüren mit Sonderausstattungen .....	10
Novoferm-Brandschutzschaum .....	12
<b>Technische Daten</b>	
+ Alu-System NovoFire® RS .....	14
+ Alu-System NovoFire® T30 / F30 .....	15
+ Alu-System NovoFire® T90 / F90 (EI60) .....	16
+ Wärmegedämmte Alu-Außenabschlüsse .....	17
+ Stahl-System Forster Presto RS / G30 .....	18
+ Stahl-System Forster Fuego light T30 / F30 .....	19
+ Stahl-System Forster Fuego light T90 / F90 .....	20
+ Wärmegedämmte Stahl-Außenabschlüsse .....	21
Durchblickfenster .....	22
Objektberichte .....	24
Referenzen .....	46
Novoferm EPDs .....	47



## Mehr Möglichkeiten, weniger Grenzen

Brandschutzanforderungen werden dann am besten erfüllt, wenn die dafür vorgesehenen baulichen Konstruktionen auch ein gewisses gestalterisches Niveau aufweisen. Und so wissen wir, dass sich Architekten und Bauherren besonders im Objektbau breit aufgestellte Programme wünschen, bei denen die einzelnen Elemente im Design aufeinander abgestimmt sind. Mit den hier gezeigten Profilrahmenserien haben wir ein universelles System geschaffen, das im Bereich von Türen und Verglasungen genau diese Voraussetzungen erfüllt. Hier die wichtigsten Fakten: Raumabschließende Wandelemente mit Sprossen sind in unbegrenzter Breite zugelassen. Bei Rauchschutz-Wandelementen kann auch die Höhe beliebig gewählt werden. Für Brandschutz-Wandelemente liegt die bauaufsichtlich zugelassene Höhe je nach Typ bei maximal 3.500, 4.000 oder 5.000 mm. Einem zeitgemäßen architektonischen Trend folgen wir mit unserer neuen Oberfläche „Edelstahl-Finish“. Weitere Details sowie die vollständigen technischen Daten zu den einzelnen Ausführungen finden Sie auf den folgenden Seiten.

# NovoFire® Aluminium-Systeme für Türen und Wände

NovoFire® Profilrahmensysteme aus Aluminium sind wie geschaffen für den modernen Objektbau. Mit eleganten Oberflächen, zeitlosem Design und zahlreichen Varianten bieten sie dem ambitionierten Architekten und Planer schier unbegrenzte Möglichkeiten bei der Gestaltung von transparenten Feuer- und Rauchschutzabschlüssen im Innenbereich. Dabei sind ein- und zweiflügelige Türen mit Oberlichtern und Seitenteilen überaus vielfältig miteinander kombinierbar. NovoFire®-Systeme sind mit ihrer Profilwandstärke von 4 mm besonders stabil und mit nur einem mittig verankerten Brand- und Schutzkern äußerst kompakt konstruiert. So ergibt sich dann auch für alle Ausführungen eine einheitlich gleiche Ansichtsbreite von 150 mm. Auf vielfachen Wunsch neu im Programm ist die Oberfläche „Aluminium eloxiert“ in Edelstahloptik.



## Systembeschreibung

Aluminium-Türelement aus Einkammer-Hohlprofilen. Die Tür ist unter Verwendung einer automatisch absenkbaren Bodendichtung nach DIN 18095 als Rauchschutztür geprüft. Ansichtsbreite Rahmen und Flügel 150 mm, Sockelhöhe 98 - 238 mm, Bautiefe 74 mm (T30) bzw. 90 mm (T90). Das Flügelmaß des Standflügels darf bei zweiflügeligen Türen 500 mm nicht unterschreiten. Elemente vorgefertigt für die Montage.

## Beschläge

Einfallenschloss, vorgefertigt für Profilzylinder, Drücker- bzw. Wechselgarnituren mit Ovalrosette in Aluminium, Edelstahl oder Kunststoff möglich. Der Standflügel wird über die obere Verriegelung mit einem Falztreibriegel gehalten, alternativ Anti-Panik-Funktion nach DIN EN 179 oder DIN EN 1125 möglich. Gleitschienenobentürschließer nach DIN EN 1154, z. B. GEZE TS 5000 / Dorma TS 93, integrierte Türschließsysteme (Dorma ITS 96) bei RS und T30, Drehflügeltürantrieb nach DIN 18263 / DIN 18650.

## Bänder

Zwei 2-teilige Aluminium-Anschraubbänder je Flügel, dreidimensional verstellbar; bei Ausführung der Tür mit einem Drehflügeltürantrieb empfehlen wir drei Bänder. Auf Wunsch sind statt Anschraubbändern auch Rollenbänder erhältlich.

## Oberfläche

Eloxiert, Edelstahloptik oder pulverbeschichtet endlackiert (RAL Classic nach Wahl).

## Verglasung

Sicherheitsglas VSG bzw. ESG. Verglasungsvarianten und Paneelfüllungen, Profile mit einseitigem Glasfalz und Glashalteleisten auf der Bandgegenseite, Trockenverglasung mit EPDM-Dichtungen.

## Festverglasung

Flächenbündige Anschlüsse an die Tür, alternativ alleinstehend möglich, wahlweise Schrägen oder T-Anschlüsse. Die Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

## PLUS NovoFire® Aluminium-Systeme Die Pluspunkte im Überblick

- Rauchdichtigkeit nach DIN 18095
- Feuerwiderstandsklassen T30/F30 oder T90/F90 nach DIN 4102
- Einbruchhemmung nach DIN EN V1627 für T30-Türen in den Klassen WK1 oder WK2, optional auch WK3
- Ein- oder zweiflügelige Rauch-/Brandschutztüren kombinierbar mit Festelementen in beliebiger Sprossenaufteilung bis 4,0m (F90) bzw. 5,0m (F30) Höhe
- Obentürschließer, E-Öffner oder auch Anti-Panik-Funktionen nach DIN EN 179 oder DIN EN 1125 sind integrierbar
- Durchgehende Ansichtsgleichheit aller Systeme und beliebige Kombinierbarkeit von Türen, Seitenteilen und Oberlichtern
- Zargen- und Türprofil liegen flächenbündig nebeneinander
- Zahlreiche Einsatzmöglichkeiten und maximale Gestaltungsfreiheit

## Aluminium-Außentür - Energie sparen ist keine Nebensache

Die Aluminium-Außentür ist ein stabiles Profilsystem für hochwärmegedämmte Türanlagen an seit- und rückwärtigen Eingangsbereichen in Industrie-, Gewerbe- und Verwaltungsgebäuden. Es deckt damit auch Nebenbereiche ab und ergänzt in vorteilhafter Weise das übrige Novoferm-Türprogramm. Darüber hinaus überzeugt die Außentür mit guten technischen Eigenschaften, hervorragenden  $U_f$ -Werten und zahlreichen gestalterischen Optionen.



## PLUS Aluminium-Außentür Die Pluspunkte im Überblick

- Thermisch getrenntes 3-Kammer-System
- Konstruktion gemäß DIN EN ISO 10077-2 mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten von  $U_f = 1,3 - 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stabile Aluminiumprofile mit 2 mm Wandstärke
- Einbruchhemmung bis WK2 möglich
- Barrierefreie Schwellenvariante
- Unauffällige Verglasungsdichtungen
- Vielseitig gestaltbar in Farbgebung, Oberflächen und Füllungen
- Abrundung des Novoferm-Türprogramms für die Lieferung „aus einer Hand“



### Beschläge

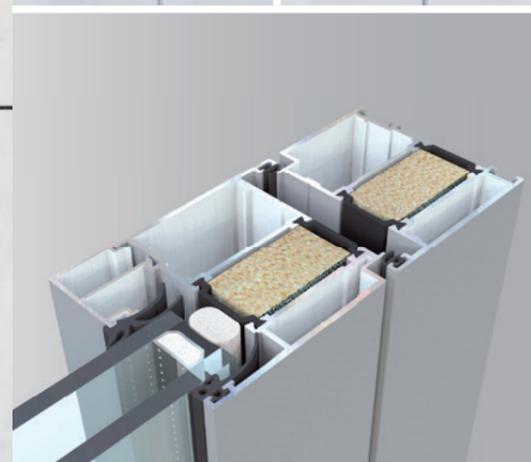
Geeignet für den Einbau aller handelsüblichen Beschläge. Es stehen mehrere Türbandvarianten zur Verfügung, vom stabilen Aufschraubband über komplett verdeckt liegende Türbänder bis hin zu Rollenbändern in Aluminium oder Edelstahl.

### Konstruktion

Stabile Rahmen-Flügel-Kombination mit 2 mm Wandstärke. Flügelprofile können optional mit Schiebe-Isolierstegen zur Verminderung des Bimetall-Effektes ausgestattet werden.

### Türschwelle

Die barrierefreie Schwellenvariante mit 19 mm Einbauhöhe und verdeckt liegender Befestigung sorgt für einen optisch fließenden Übergang von außen nach innen und kann durch ein spezielles Basisprofil in Alt- und Neubauten eingesetzt werden.



### Profilabmessungen

Die nachstehend angegebenen Profile bzw. Profilabmessungen sind Mindestanforderungen. Abweichend hiervon ist es jedoch möglich, dass aus statischen Gründen verstärkte Profile eingesetzt werden.

#### Profilbautiefen:

Blendrahmen, Sprossen, Kämpfer 75 mm  
Flügelrahmen (Tür) ..... 75 mm

#### Profilansichtsbreiten, Tür:

(Einheitlich zum Brandschutzsystem NovoFire®)  
Türrahmen inkl. Türflügel ..... 149 mm  
Türsockel ..... 150 mm



### Technische Merkmale

-  Fugendurchlässigkeit Klasse 4
-  Schlagregen bis Klasse 6A
-  Verglasung 24 - 52 mm

-  Barrierefreie Schwelle
-  Einbruchhemmung RC2 (WK2)
-   $U_f = 1,3 - 1,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

## Novoform Profilrahmensysteme aus Stahl bieten innen und außen Sicherheit und Komfort

Novoform Profilrahmensysteme aus Stahl sind ideale Bauteile für sichere und gleichzeitig ästhetisch anspruchsvolle Anwendungen im Bereich der Rauch- und Brandschutzabschlüsse. Dabei erlauben die statischen Eigenschaften des Ausgangsmaterials unerreicht filigrane Strukturen mit elegant-schmalen Ansichtsbreiten.

Neben „Presto RS“ für den Rauchschutz und „Fuego light“ für Brandschutzanwendungen - beide ausgelegt für den Innenbereich - bieten wir mit „Unico“ auch eine Profilkonstruktion zum Bau von Außentüranlagen. Das Besondere daran: Mit seiner innovativen thermischen Trennung, die komplett auf Kunststoff verzichtet, ist dieses System voll recyclingfähig.

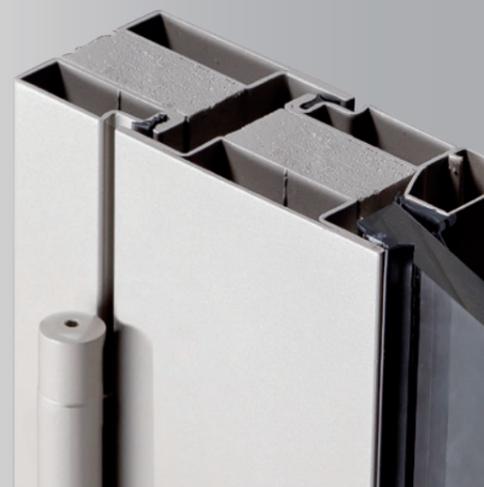


## PLUS Profilrahmensysteme aus Stahl Die Pluspunkte im Überblick

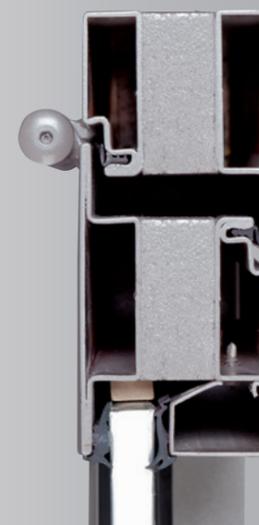
- Rauchdichtigkeit nach DIN 18095
- Feuerwiderstandsklassen T30/F30 oder T90/F90 nach DIN 4102
- Einbruchhemmung nach DIN EN V1627 bis WK3, in besonderen Ausführungen
- Ein- oder zweiflügelige Rauch-/Brandschutztüren kombinierbar mit Festelementen in beliebiger Sprossenaufteilung bis 4,0m (F90) bzw. 5,0m (F30) Höhe
- Obentürschließer, E-Öffner oder auch Anti-Panik-Funktionen nach DIN EN 179 oder DIN EN 1125 sind integrierbar
- Sicherheitsbedürfnisse werden professionell befriedigt
- Hohe technische Funktionalität
- Hohe Widerstandsfähigkeit bei extremer Dauerbeanspruchung in stark frequentierten Bereichen wie Bahnhöfen oder Flughäfen



Wahlweise erhältliche Rollenbänder werden angeschweißt und sorgen damit für besondere Stabilität und gutes Design



Geschlossene Profile unterstreichen die hohe Fertigungsqualität



### Systembeschreibung „Presto“ und „Fuego light“\*

Türelement aus galvanisch verzinkten Präzisions-Stahlrohren. Die Tür ist unter Verwendung einer automatisch absenkbaren Bodendichtung nach DIN 18095 als Rauchschutztür geprüft. Ansichtsbreite Rahmen und Flügel 130 mm, Sockelhöhe 50, 70-420 mm, Bautiefe 50 mm. Das Flügelmaß des Standflügels darf bei zweiflügeligen Türen 500 mm nicht unterschreiten. Elemente vorgerichtet für Durchsteck- oder Anschweißmontage.

### Beschläge

Einfallenschloss, vorgerichtet für Profilylinder, Drücker- bzw. Wechselgarnituren mit Ovalrosette in Aluminium, Edelstahl oder Kunststoff möglich. Standflügel standardmäßig über die obere Verriegelung des Gehflügels gehalten, alternativ Anti-Panik-Funktion nach DIN EN 179 oder DIN EN 1125 möglich. Gleitschienenobentürschließer nach DIN EN 1154, z. B. GEZE TS 5000 / Dorma TS 93, integrierte Türschließsysteme (GEZE Boxer / Dorma ITS 96), Drehflügeltürantrieb nach DIN 18263 / DIN 18650.

### Bänder

Zwei 2-teilige Stahlansweißbänder je Flügel, dreidimensional verstellbar; bei Ausführung der Tür mit einem Drehflügeltürantrieb empfehlen wir drei Bänder. Weitere Bandvarianten wie Anschraubbänder, Rollenbänder, integrierte Bänder möglich.

### Oberfläche

Pulverbeschichtet grundiert RAL 9002 (Grauweiß) oder wahlweise endlackiert (RAL Classic nach Wahl).

### Verglasung

Sicherheitsglas VSG bzw. ESG. Verglasungsvarianten und Paneelfüllungen, Profile mit einseitigem Glasfalz und Glashalteleisten auf der Bandgegenseite, Trockenverglasung mit EPDM-Dichtungen.

### Festverglasung

Flächenbündige Anschlüsse an die Tür, alternativ alleinstehend möglich, wahlweise Schrägen oder T-Anschlüsse. Die Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Festverglasung durchlaufen.

\*Systembeschreibung „Unico“ siehe Seite 21

## Rohrrahmentüren mit Sonderausstattungen machen den Rauch- und Brandschutzabschluss schöner

Geprüfter Rauch- und Brandschutz ist die Basis, aber Sonderausstattungen prägen das Design. Genau damit wird NovoFire® jetzt zur Serie der vielen Möglichkeiten. Ob Holzdekor und -haptik oder getöntes Glas in verschiedenen Farben, mit einer individuellen Konfiguration lässt sich das System in jedes architektonische Konzept integrieren.



## PLUS Rohrrahmentüren in dekorativen Varianten Die Pluspunkte im Überblick

- Ein- und zweiflügelige Türelemente möglich
- Lieferbar in den Brandklassen RS, T30 und T90, geprüft nach DIN EN 1634-1 und DIN 4102
- Türen sind unter Verwendung einer automatisch absenkbaren Bodendichtung nach DIN EN 1634-3 und DIN 18095 als Rauchschutztüren geprüft
- Anschraubbänder und Rollenbänder für RS, T30 und auch T90
- Alle Ausführungen haben eine einheitlich gleiche Ansichtsbreite von 150 mm
- Elemente werden vorgerichtet für die Montage ausgeliefert



### Beschläge

Einfallenschloss, vorgerichtet für Profilzylinder, Drücker- bzw. Wechselgarnituren mit Ovalrosette in Aluminium, Edelstahl oder Kunststoff möglich. Standflügel standardmäßig über die obere Verriegelung des Gehflügels gehalten, alternativ Anti-Panik-Funktion nach DIN EN 179 oder DIN EN 1125 möglich.

### Bänder

Nur zwei 3-teilige Rollenbänder je Flügel bis zu einer Türhöhe von 2.50 m, zweidimensional verstellbar; bei Ausführung der Tür mit einem Drehflügeltürantrieb empfehlen wir drei Bänder. Weitere Bandvarianten wie Anschraubbänder (dreidimensional verstellbar) möglich.

### Mit innovativen Elementen gestalten

Für ein gekonntes Zusammenspiel von Formen, Flächen und Materialien bieten die Rohrrahmentüren NovoFire® dem Planer und Bauherren allerbeste Voraussetzungen. Zum Beispiel mit einem Holzdekor, das mit seiner strukturierten Oberfläche so gut wie nicht von echtem Holz zu unterscheiden ist. Weitere Dekore im Metallic-Look und dazu getönte Verglasungen eröffnen höchst individuelle Lösungen im Spektrum zwischen technisch-kühl und natürlich-edel.



### Attraktive Oberflächen

- Aluminium eloxiert, Edelstahloptik oder pulverbeschichtet endlackiert (RAL Classic nach Wahl)
- Stahl pulverbeschichtet grundiert RAL 9002 (Grauweiß) oder wahlweise endlackiert (RAL Classic nach Wahl)
- Dekoroptiken und -haptiken von Naturmaterialien wie z.B. Holz



# Türen schnell montieren mit Novoferm-Brandschutzschaum

Mit dem Brandschutzschaum von Novoferm lassen sich Profile und Zargen im Metallbau und Trockenbau deutlich schneller und sauberer hinterfüllen. Die üblichen Vorkenntnisse für den Einbau von Feuerschutztüren genügen dafür vollkommen.

Die Dokumentation des zulassungskonformen Einbaus ist denkbar einfach. Zu diesem Zweck befinden sich auf der Schaumdose leicht ablösbare Selbstklebe-Etiketten **1**, die einfach auf die Übereinstimmungsbestätigung **2** geklebt werden und alle erforderlichen Angaben enthalten. Einfacher, sauberer und schneller lassen sich Brandschutztüren heute nicht montieren.



1. So einfach geht's: Zwischenraum befeuchten ...



2. ... mit Brandschutzschaum ausfüllen ...



3. ... nach dem Trocknen überstehenden Schaum entfernen ...



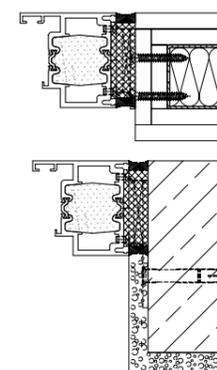
4. ... Fuge abdecken.



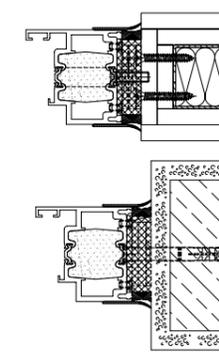
## PLUS Rohrrahmentüren Die Pluspunkte im Überblick

- Brandschutzschaum zur Profilrahmenhinterfüllung bei ein- und zweiflügeligen Rohrrahmentüren
- Größenbereich: einflügelig bis 1563 x 3000 mm; zweiflügelig bis 3000 x 3000 mm inkl. Seiten- und Oberteilen als T- Element laut Zulassung
- Entsprechend den Türtypen NovoFire® T30-1/-2-(RS)
- Zulassung Nr. Z-6.20.1845, geprüft nach den Kriterien der EN 1634-1, zugelassen nach DIN 4102-5
- Rauchschutztüren „SystemNovoFire® RS-1/2“ nach AbP P-120003623-10 können in allen Wandarten mit PU- bzw. Brandschutzschaum hinterfüllt werden (nicht dargestellt)

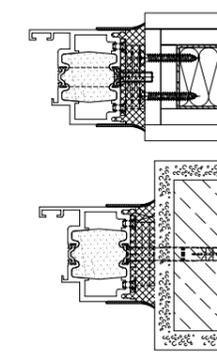
### Einbau in Beton, Mauerwerk und Montagewände



**Flächenbündig T30 und rauchdicht**  
Freie Wahl unter zwei Montageverfahren:  
• Durchsteckmontage  
• Anschweißmontage  
Bei rauchdichter Ausführung immer beidseitig versiegeln

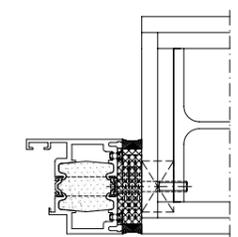


**T30 und rauchdicht mit Verleistung**  
Freie Wahl unter zwei Montageverfahren:  
• Durchsteckmontage  
• Anschweißmontage  
Bei rauchdichter Ausführung immer beidseitig versiegeln



**T30 mit Verleistung**  
Freie Wahl unter zwei Montageverfahren:  
• Durchsteckmontage  
• Anschweißmontage  
Bei rauchdichter Ausführung immer beidseitig versiegeln

### Einbau an bekleidete Stahlstützen



**Flächenbündig T30 und rauchdicht**  
Freie Wahl unter zwei Montageverfahren:  
• Durchsteckmontage  
• Anschweißmontage  
Bei rauchdichter Ausführung immer beidseitig versiegeln

# RS-1-Tür, RS-2-Tür, Festverglasung „System NovoFire®“

Widerstandsklasse		Rauchschutz			
		NovoFire® Alu RS-1	NovoFire® RS-1 Kombi-Tür	NovoFire® RS-2	NovoFire® RS-Tür mit Festverglasung
Modelle	Türen und Festelemente mit Verglasung				
	Türen mit Festelementen kombinierbar, in beliebiger Sprossenaufteilung				
	Sprosse senkrecht je Flügel oder Sprossen waagrecht je Flügel	1 2	1 2	1 2	beliebig
Element-aufteilung	Schrägen	-	-	-	•
	Rundbögen	-	-	-	-
	Aussparungen	-	-	-	•
	Verbreiterungen	•	•	•	•
Maße	Rohbaumaß	Breite min. – max. 624 - 1834* Höhe min. – max. 1750 - 3135*	keine Vorgaben	1500 - 3270* 1755 - 3135*	unbegrenzt max. 5015 <sup>1)2)</sup>
	Rahmenaußenmaß	Breite min. – max. 604 - 1804* Höhe min. – max. 1740 - 3120*	621 - 1821* 1749 - 3129*	1470 - 3240* 1740 - 3120*	unbegrenzt max. 5000 <sup>1)2)</sup>
	Lichter Durchgang bei 180° Öffnung	Breite min. – max. 454 - 1414 Höhe min. – max. 1665 - 2925	454 - 1414 1665 - 2925	1320 - 2850 1665 - 2925	- -
	Türblatt	Bautiefe 74 Ansicht 150 Sockelhöhe 98 - 238 Kämpferprofil 98 Klebesprosse 20 - 140	74 159 98 98	74 150 98 98	74 75 98 98
Wände	Mauerwerk	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115
	Beton	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Porenbeton Block oder Plansteine	≥ 175	≥ 175	≥ 175	≥ 175
	Porenbetonplatten	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Stahl	≥ 95	≥ 95	≥ 95	≥ 95
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Holz	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105
	bekleidetes und unbekleidet Stahl-Bauteil	•	•	•	•
	bekleidetes Holz-Bauteil	•	•	•	•
Füllungen	Kombination Tür / Verglasung	•	•	•	•
	Z-Zarge	-	-	-	-
	Verglasung VSG bzw. ESG	1302 x 2782	1302 x 2782	1302 x 2782	•
	Paneel	•	•	•	•
Ausführungsvarianten	Glas / Paneel	•	•	•	•
	Glaseinsatz Nassverglasung	•	•	•	•
	Trockenverglasung	•	•	•	•
	mit Oberlicht und Seitenteil	•	•	•	•
Ausführungsvarianten	mit Oberlicht	•	•	•	•
	mit Seitenteil	•	•	•	•
	Rauchschutztür nach DIN 18095 und DIN EN 1634 - Teil 3	•	•	•	•
	Schalldämmausführung maximal R <sub>w,P</sub> [R <sub>w,R</sub> ]	42 [37]	-	42 [37]	-
Ausführungsvarianten	Einbruchhemmung <sup>3)</sup>	-	-	-	-
	Wärmedurchgang U <sub>f</sub>	-	-	-	-
	Prüfzeugnis-/ Zulassungsnummern	P-1200003623-10	P-1200003623-10	P-1200003623-10	P-1200003623-10
	Geprüft nach	DIN 4102 und DIN EN 1634			

• möglich – nicht möglich  
\* inkl. Rahmenverbreiterung der Tür links, rechts und in der Höhe von 120 mm  
<sup>1)</sup>nach statischer Anforderung

<sup>2)</sup> Einbau der RS-1-Tür bzw. RS-2-Tür in die Festverglasung: Wir empfehlen ein Aussteifungsrohr links und rechts am Rahmenprofil der Festverglasung.  
H ≤ 3500 ohne Aussteifungsrohr, H ≤ 4000 mit Alu.-Rohr 80 x 50 x 4, H ≤ 4500 mit Alu.-Rohr 100 x 50 x 4, H ≤ 5000 mit Alu.-Rohr 120 x 50 x 4

<sup>3)</sup> Anlehnung an dem System „System NovoFire® T30“ möglich  
Alle Maße in mm, RAM = Rahmenaußenmaß

# T30-1-Tür, T30-2-Tür, F30-Brandschutzverglasung „System NovoFire®“

Widerstandsklasse		T30 / F30			
		NovoFire® Alu T30-1	NovoFire® T30-1 Kombi-Tür	NovoFire® Alu T30-2	NovoFire® F30 mit T30
Modelle	Türen und Festelemente mit Verglasung				
	Türen mit Festelementen kombinierbar, in beliebiger Sprossenaufteilung				
	Sprosse senkrecht je Flügel oder Sprossen waagrecht je Flügel	1 2	1 2	1 2	beliebig
Element-aufteilung	Schrägen	-	-	-	•
	Rundbögen	-	-	-	-
	Aussparungen	-	-	-	-
	Winkel	-	-	-	-
Maße	Rohbaumaß	Breite min. – max. 634 - 1834* Höhe min. – max. 1750 - 3135*	811 - 3312* 1915 - 3820*	1500 - 3270* 1755 - 3135*	unbegrenzt max. 5015 <sup>1)2)</sup>
	Rahmenaußenmaß	Breite min. – max. 604 - 1804* Höhe min. – max. 1740 - 3120*	781 - 3282* 1900 - 3805*	1470 - 3240* 1740 - 3120*	unbegrenzt max. 5000 <sup>1)2)</sup>
	Lichter Durchgang bei 180° Öffnung	Breite min. – max. 454 - 1414 Höhe min. – max. 1665 - 2925	454 - 1414 1665 - 2616	1320 - 2850 1665 - 2925	- -
	Türblatt	Bautiefe 74 Ansicht 150 Sockelhöhe 98 - 238 Kämpferprofil 98 Klebesprosse 20 - 140	74 159 98 98	74 150 98 - 238 98	74 75 98 - 238 98
Wände	Mauerwerk	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115
	Beton	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Porenbeton Block oder Plansteine	≥ 175	≥ 175	≥ 175	≥ 175
	Porenbetonplatten	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Stahl	≥ 95	≥ 95	≥ 95	≥ 95
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Holz	-	-	-	-
	bekleidetes Stahl-Bauteil	•	•	•	•
	bekleidetes Holz-Bauteil	•	•	•	•
Füllungen	Kombination Tür / Verglasung	•	•	•	•
	Z-Zarge	-	-	-	-
	Verglasung VSG bzw. ESG	1302 x 2782	1302 x 2782	1302 x 2782	•
	Paneel	•	•	•	•
Ausführungsvarianten	Glas / Paneel	•	•	•	•
	Glaseinsatz Nassverglasung	•	•	•	•
	Trockenverglasung	•	•	•	•
	mit Oberlicht und Seitenteil	•	•	•	•
Ausführungsvarianten	mit Oberlicht	•	•	•	•
	mit Seitenteil	•	•	•	•
	Rauchschutztür nach DIN 18095 und DIN EN 1634 - Teil 3 [in Kombination mit DIN 4102]	•	•	•	•
	Schalldämmausführung maximal R <sub>w,P</sub> [R <sub>w,R</sub> ]	40 [35]	-	40 [35]	-
Ausführungsvarianten	Einbruchhemmung	WK 1-3	WK 1-3	-	-
	Wärmedurchgang U <sub>f</sub>	-	-	-	-
	Prüfzeugnis-/ Zulassungsnummern	Z-6.20-1845	Z-6.20-1845 Z-19.14-1769	Z-6.20-1845	Z-19.14-1769
	Geprüft nach	DIN 4102 und DIN EN 1634			

• möglich – nicht möglich  
\* inkl. Rahmenverbreiterung der Tür links, rechts und in der Höhe von 120 mm  
<sup>1)</sup>nach statischer Anforderung

<sup>2)</sup> Einbau der RS-1 Tür bzw. RS-2 Tür in die Festverglasung: Wir empfehlen ein Aussteifungsrohr links und rechts am Rahmenprofil der Festverglasung.  
H ≤ 3500 ohne Aussteifungsrohr, H ≤ 4000 mit Alu.-Rohr 80 x 50 x 4, H ≤ 4500 mit Alu.-Rohr 100 x 50 x 4, H ≤ 5000 mit Alu.-Rohr 120 x 50 x 4

Alle Maße in mm, RAM = Rahmenaußenmaß

T90-1-Tür, T90-2-Tür, F90-Brandschutzverglasung „System NovoFire®“  
(EI60-1-Tür, EI60-2-Tür, EI60-Brandschutzverglasung „System NovoFire®“)

Widerstandsklasse		T90 / F90 (EI60)			
Typenbezeichnung		NovoFire® Alu T90-1 (EI60-1)	NovoFire® Alu T90-2 (EI60-2)	NovoFire® F90 mit T90 (EI60)	
Modelle	Türen und Festelemente mit Verglasung				
	Türen mit Festelementen kombinierbar, in beliebiger Sprossenaufteilung				
Element-aufteilung	Sprosse senkrecht je Flügel oder Sprossen waagrecht je Flügel	1 2	1 2	beliebig	
	Schrägen	-	-	•	
	Rundbögen	-	-	-	
	Aussparungen	-	-	-	
	Winkel	-	-	-	
	Verbreiterungen	•	•	•	
Maße	Rohbaumaß	Breite min. – max. 624 - 1834* Höhe min. – max. 1750 - 2610*	1500 - 2730* 1750 - 2610*	unbegrenzt max. 4015 <sup>1) 2)</sup>	
	Rahmenaußenmaß	Breite min. – max. 604 - 1710* Höhe min. – max. 1740 - 2600*	1470 - 2700* 1740 - 2600*	unbegrenzt max. 4000 <sup>1) 2)</sup>	
	Lichter Durchgang bei 180° Öffnung	Breite min. – max. 454 - 1320 Höhe min. – max. 1665 - 2405	1320 - 2310 1665 - 2405	- -	
	Bautiefe	90	90	90	
Türblatt	Ansicht	150	150	75	
	Sockelhöhe	98 - 238	98 - 238	75 - 225	
	Kämpferprofil	98	98	98	
	Klebesprosse	20 - 140	20 - 140	20 - 140	
	Mauerwerk	≥ 175	≥ 175	≥ 175	
Wände	Beton	≥ 140	≥ 140	≥ 140	
	Porenbeton Block oder Plansteine	≥ 200	≥ 200	≥ 200	
	Porenbetonplatten	≥ 175	≥ 175	≥ 175	
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Stahl	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Holz	-	-	-	
	bekleidetes Stahl-Bauteil	•	•	•	
	bekleidetes Holz-Bauteil	-	-	-	
	Kombination Tür / Verglasung	•	•	•	
Z-Zarge	-	-	-		
Füllungen	Contraflam 90	Breite x Höhe max.	1208 x 2261	1208 x 2261	1400 x 2400 2200 x 1400
		Oberlicht	2347 x 939		
		Seitenteil	939 x 2413		
	Pyrostop Typ 90-1	Breite x Höhe	≤ 1208 x ≤ 2261	≤ 1208 x ≤ 2261	1400 x 2400 2200 x 1400
		Gesamtfläche	≤ 2,44 m²		
		Oberlicht	2347 x 939		
	Pyrostop Typ 90-2	Breite x Höhe	≤ 1208 x ≤ 2261	≤ 1208 x ≤ 2261	1400 x 2400 2200 x 1400
		Gesamtfläche	≤ 2,44 m²		
		Oberlicht	2347 x 939		
	Panel	Panel	•	•	•
		Glas / Paneel	•	•	•
		Glaseinsatz	Nassverglasung	•	•
Trockenverglasung			•	•	•
Ausführungsvarianten	mit Oberlicht und Seitenteil	•	•	•	
	mit Oberlicht	•	•	•	
	mit Seitenteil	•	•	•	
	Rauchschtür nach DIN 18095 und DIN EN 1634 - Teil 3 [in Kombination mit DIN 4102]	•	•	•	
	Schalldämmmausführung maximal R <sub>w,p</sub> [R <sub>w,r</sub> ]	42 [37]	42 [37]	-	
	Einbruchhemmung	-	-	-	
	Wärmedurchgang U <sub>f</sub>	-	-	-	
Prüfzeugnis-/ Zulassungsnummern	Z-6.20-1836 (EI60/ EN 16034)	Z-6.20-1836 (EI60/ EN 16034)	Z-19.14-1771 (EI60/ EN 16034)		
Geprüft nach	DIN 4102 und DIN EN 1634				

• möglich – nicht möglich  
\* inkl. Rahmenverbreiterung der Tür links, rechts und in der Höhe von 120 mm  
<sup>1)</sup> nach statischer Anforderung  
<sup>2)</sup> Einbau der RS-1 Tür bzw. RS-2 Tür in der Festverglasung: Wir empfehlen ein Aussteifungsrohr links und rechts am Rahmenprofil der Festverglasung.  
H ≤ 3500 ohne Aussteifungsrohr, H ≤ 4000 mit Alu.-Rohr 80 x 50 x 4, H ≤ 4500 mit Alu.-Rohr 100 x 50 x 4, H ≤ 5000 mit Alu.-Rohr 120 x 50 x 4  
Alle Maße in mm, RAM = Rahmenaußenmaß

Wärmedämmte Alu-Außenabschlüsse, mit großflächiger Verglasung

Widerstandsklasse		Wärmedämmte Außenabschlüsse		
Typenbezeichnung		1flg. Tür	2flg. Tür	Verglasung wärmedämmt
Modelle	Türen und Festelemente mit Verglasung			
	Türen mit Festelementen kombinierbar, in beliebiger Sprossenaufteilung			
Element-aufteilung	Sprosse senkrecht je Flügel oder Sprossen waagrecht je Flügel	1 2	1 2	beliebig
	Schrägen	-	-	•
	Rundbögen	-	-	•
	Aussparungen	-	-	-
	Winkel	-	-	•
	Verbreiterungen	•	•	•
Maße	Rohbaumaß	Breite min. – max. 625 - 1450 Höhe min. – max. 1750 - 2505	1500 - 2400 1740 - 2400	unbegrenzt 5000 <sup>1)</sup>
	Rahmenaußenmaß <sup>3)</sup>	Breite min. – max. 605 - 1425 Höhe min. – max. 1740 - 2495	1470 - 2395 1740 - 2385	unbegrenzt 5000 <sup>1)</sup>
	Lichter Durchgang bei 180° Öffnung	Breite min. – max. 461 - 1281 Höhe min. – max. 1668 - 2417	1322 - 2247 1668 - 2313	- -
	Bautiefe	75	75	75
Türblatt	Ansicht	149	149	74
	Sockelhöhe	152	152	176
	Kämpferprofil	76 - 96	76 - 96	76 - 96
	Klebesprosse	20 - 140	20 - 140	20 - 140
	Mauerwerk	•	•	•
Wände	Beton	•	•	•
	Porenbeton Block oder Plansteine	•	•	•
	Porenbetonplatten	•	•	•
	Ständerwände	•	•	•
	bekleidetes Stahl-Bauteil	•	•	•
	bekleidetes Holz-Bauteil	•	•	•
	Kombination Tür / Verglasung	•	•	•
	Z-Zarge	-	-	-
Füllungen	Verglasungsdicke <sup>4)</sup>	24 - 52 mm		
	Panel	•	•	•
	Glas / Paneel	•	•	•
Ausführungsvarianten	Glaseinsatz	Nassverglasung	-	-
		Trockenverglasung	•	•
	mit Oberlicht und Seitenteil	•	•	•
	mit Oberlicht	•	•	•
	mit Seitenteil	•	•	•
	Fugendurchlässigkeit Klasse	4	4	4
	Schlagregendichtigkeit Klasse	bis 6 A	bis 6 A	-
	Schallschutz	40 dB	40 dB	40 dB
	Einbruchhemmung	WK 2	WK 2	-
	Wärmedurchgang U <sub>f</sub>	1,3 - 1,9 W/m²K	1,3 - 1,9 W/m²K	1,3 - 1,9 W/m²K
CE Kennzeichnung nach EN 14351-1	•	•	•	
Geprüft nach	DIN 4102 und DIN EN 1634			

• möglich – nicht möglich  
<sup>1)</sup> nach statischer Anforderung  
<sup>2)</sup> keine Fassade, keine Dreh-/Kipp-Fenster  
<sup>3)</sup> Weitere Größen möglich  
<sup>4)</sup> Alle marktüblichen Gläser sind lieferbar  
Alle Maße in mm, RAM = Rahmenaußenmaß

## RS-1-Tür, RS-2-Tür, Festverglasung „Forster Presto“

Widerstandsklasse		Rauchschutz			G30	
Typenbezeichnung		Presto RS-1	Presto RS-2	Presto Verglasungswand	Presto G30	
Modelle	Türen und Festelemente mit Verglasung					
	Türen mit Festelementen kombinierbar, in beliebiger Sprossenaufteilung					
Sprosse senkrecht je Flügel oder Sprossen waagrecht je Flügel		1 2	1 2	1 2	beliebig	
Element-aufteilung	Schrägen	-	-	•	-	
	Rundbögen	-	-	•	-	
	Aussparungen	-	-	•	-	
	Winkel	-	-	•	-	
	Verbreiterungen	•	•	•	-	
Maße	Rohbaumaß	Breite min. – max. 610 - 1570 Höhe min. – max. 1745 - 3085 Höhe (mit Oberlicht) unbegrenzt <sup>1)</sup>	1610 - 2970 1745 - 3085 unbegrenzt <sup>1)</sup>	unbegrenzt <sup>1)</sup> unbegrenzt <sup>1)</sup> -	unbegrenzt <sup>1)</sup> 3515 -	
	Rahmenaußenmaß	Breite min. – max. 580 - 1540 Höhe min. – max. 1730 - 3070 Höhe (mit Oberlicht) unbegrenzt <sup>1)</sup>	1580 - 2940 1730 - 3070 unbegrenzt <sup>1)</sup>	unbegrenzt <sup>1)</sup> unbegrenzt <sup>1)</sup> -	unbegrenzt <sup>1)</sup> 3500 -	
		Lichter Durchgang bei 180° Öffnung	Breite min. – max. 440 - 1400 Höhe min. – max. 1660 - 3000	1440 - 2800 1660 - 3000	- -	- -
	Türblatt	Bautiefe	50	50	50	50
		Ansicht	130	130 / 150	70 / 90	70 / 90
Sockelhöhe		70, 90, 140 - 440	70, 90, 140 - 440	70, 90, 140 - 440	70, 90	
Kämpferprofil		90	90	90	90	
Klebesprosse		30, 50 (bis 400)	30, 50 (bis 400)	30, 50 (bis 400)	-	
Wände	Mauerwerk	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	
	Beton	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Porenbeton Block oder Plansteine	≥ 150	≥ 150	≥ 150	-	
	Porenbetonplatten	≥ 150	≥ 150	≥ 150	-	
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Stahl	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Holz	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	bekleidetes Stahl-Bauteil	•	•	•	•	
	bekleidetes Holz-Bauteil	•	•	•	-	
	Kombination Tür / Verglasung	•	•	•	-	
	Z-Zarge	•	•	-	-	
Füllungen	Glasdicke ≥ 5mm max. Breite x Höhe	Türgröße	Türgröße	unbegrenzt <sup>1)</sup>	-	
	G30-Glas nach Wahl max. Breite x Höhe	•	•	•	1000 x 2000 2000 x 1000	
	Pyran S (G30) max. Breite x Höhe	•	•	•	1000 x 2000 2000 x 1000	
	Paneel	•	•	•	-	
	Glas / Paneel	•	•	•	-	
	Glaseinsatz	Nassverglasung Trockenverglasung	• •	• •	• •	
Ausführungsvarianten	mit Oberlicht und Seitenteil	unbegrenzt <sup>1)</sup>	unbegrenzt <sup>1)</sup>	-	-	
	mit Oberlicht	unbegrenzt <sup>1)</sup>	unbegrenzt <sup>1)</sup>	-	-	
	mit Seitenteil	unbegrenzt <sup>1)</sup>	unbegrenzt <sup>1)</sup>	-	-	
	Rauchschutztür nach DIN 18095 und DIN EN 1634 - Teil 3	•	•	•	-	
	Schalldämmausführung maximal R <sub>w,p</sub> [R <sub>w,R</sub> ]	-	-	-	-	
	Einbruchhemmung	-	-	-	-	
	Wärmedurchgang U <sub>f</sub>	-	-	-	-	
Prüfzeugnis-/ Zulassungsnummern	P12000403-01	P12000403-02	-	Z-19.14-508		
Geprüft nach	DIN 4102 und DIN EN 1634					

• möglich – nicht möglich  
<sup>1)</sup> nach statischer Anforderung  
 Alle Maße in mm, RAM = Rahmenaußenmaß

## T30-1-Tür, T30-2-Tür, Festverglasung F30 „Forster Fuego light T30 / F30“

Widerstandsklasse		T30 / F30			
Typenbezeichnung		Fuego light T30-1	Fuego light T30-2	Fuego light F30	
Modelle	Türen und Festelemente mit Verglasung				
	Türen mit Festelementen kombinierbar, in beliebiger Sprossenaufteilung				
Sprossen senkrecht je Flügel oder Sprossen waagrecht je Flügel		2 5	2 5	beliebig	
Element-aufteilung	Schrägen	-	-	•	
	Rundbögen	-	-	•	
	Aussparungen	-	-	-	
	Winkel	-	-	•	
	Verbreiterungen	•	•	•	
Maße	Rohbaumaß	Breite min. – max. 660 - 2060 Höhe min. – max. 1705 - 3330 Höhe (mit Oberlicht) 1805 - 4530	1360 - 3490 1705 - 3330 1805 - 4500	unbegrenzt <sup>1)</sup> 4515 -	
	Rahmenaußenmaß <sup>3)</sup>	Breite min. – max. 660 - 2000 Höhe min. – max. 1705 - 3300 Höhe (mit Oberlicht) 1805 - 4500	1360 - 3430 1705 - 3300 1805 - 4500	unbegrenzt <sup>1)</sup> 4500 -	
		Lichter Durchgang bei 180° Öffnung	Breite min. – max. 560 - 1400 Höhe min. – max. 1655 - 3000	1260 - 2830 1655 - 3000	- -
	Türblatt	Bautiefe	65	65	65
		Ansicht	130	130 / 150	70 / 90
Sockelhöhe		90, 140 - 340	90, 140 - 340	90, 140 - 340	
Kämpferprofil		90	90	90	
Klebesprosse		30, 50 (bis 200)	30, 50 (bis 200)	30, 50 (bis 200)	
Wände	Mauerwerk	≥ 115 <sup>2)</sup>	≥ 115 <sup>2)</sup>	≥ 115	
	Beton	≥ 100 <sup>3)</sup>	≥ 100 <sup>3)</sup>	≥ 100	
	Porenbeton Block oder Plansteine	≥ 150 <sup>4)</sup>	≥ 150 <sup>4)</sup>	≥ 150	
	Porenbetonplatten	≥ 150 <sup>4)</sup>	≥ 150 <sup>4)</sup>	≥ 150	
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Stahl	≥ 100 <sup>5)</sup>	≥ 100 <sup>5)</sup>	≥ 100	
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Holz	-	-	-	
	bekleidetes Stahl-Bauteil	•	•	•	
	bekleidetes Holz-Bauteil	-	-	-	
	Kombination Tür / Verglasung	•	•	•	
	Z-Zarge	•	•	-	
Füllungen	Pyrostop 30-1x max. Breite x Höhe	1400 x 2400 2400 x 1400	1401 x 2400 2400 x 1400	1402 x 2400 2400 x 1400	
	Pyrostop 30-2x; 30-101 max. Breite x Höhe	1400 x 2864	1401 x 2864	1402 x 2864	
	Paneel, max. Breite x Höhe	1400 x 2400	1401 x 2400	1402 x 2400	
	Glas / Paneel	•	•	•	
	Glaseinsatz	Nassverglasung	•	•	•
		Trockenverglasung	•	•	•
Ausführungsvarianten	mit Oberlicht und Seitenteil	•	•	-	
	mit Oberlicht	•	•	-	
	mit Seitenteil	•	•	-	
	Rauchschutztür nach DIN 18095 und DIN EN 1634 - Teil 3 (in Kombination mit DIN 4102)	•	•	-	
	Schalldämmausführung maximal R <sub>w,p</sub> [R <sub>w,R</sub> ]	-	-	-	
	Einbruchhemmung	-	-	-	
	Wärmedurchgang U <sub>f</sub>	-	-	-	
Prüfzeugnis-/ Zulassungsnummern	Z-6.20-1873	Z-6.20-1873	Z-19.14-1382		
Geprüft nach	DIN 4102 und DIN EN 1634				

• möglich – nicht möglich  
<sup>1)</sup> nach statischer Anforderung  
<sup>2)</sup> bis RAM 4500 x 3500 mit Oberlicht und Seitenteil, bei Mauerwerk ≥ 240 Höhe = 4500 nur mit Oberlicht  
<sup>3)</sup> bis RAM 4500 x 3500 mit Oberlicht und Seitenteil, bei Beton ≥ 140 Höhe = 4500 nur mit Oberlicht  
<sup>4)</sup> bis RAM 2970 x 3070 mit / ohne Oberlicht und Seitenteil, bei Porenbeton ≥ 175 RAM = 2970 x 3500, ≥ 200 RAM = 4500 x 3500 u. Höhe = 4500 nur mit Oberlicht  
<sup>5)</sup> bis Höhe 3500 mit UA-Profil, bis Höhe 4500 mit 50 x 50 x 3 Stahlhohlprofil  
 Alle Maße in mm, RAM = Rahmenaußenmaß

## T90-1-Tür, T90-2-Tür, Festverglasung F90 „Forster Fuego light T90 / F90“

Widerstandsklasse		T90 / F90			
Typenbezeichnung		Fuego light T90-1	Fuego light T90-2	Fuego light F90	
Modelle	Türen und Festelemente mit Verglasung				
	Türen mit Festelementen kombinierbar, in beliebiger Sprossenaufteilung				
	Sprosse senkrecht je Flügel oder Sprossen waagrecht je Flügel	1 2	1 2	beliebig	
Element-aufteilung	Schrägen	-	-	•	
	Rundbögen	-	-	•	
	Aussparungen	-	-	•	
	Winkel	-	-	•	
	Verbreiterungen	•	•	•	
Maße	Rohbaumaß	Breite min. – max.	740 - 1580	1440 - 2530	unbegrenzt <sup>1)</sup>
		Höhe min. – max.	1745 - 2590	1745 - 2590	4020
	Rahmenaußenmaß <sup>3)</sup>	Höhe (mit Oberlicht)	1845 - 4020	1845 - 4020	-
		Breite min. – max.	700 - 1540	1400 - 2490	unbegrenzt <sup>1)</sup>
		Höhe min. – max.	1725 - 2570	1725 - 2570	4000
		Höhe (mit Oberlicht)	1825 - 4000	1825 - 4000	-
Lichter Durchgang bei 180° Öffnung	Breite min. – max.	560 - 1400	1260 - 2350	-	
	Höhe min. – max.	1655 - 2500	1665 - 2500	-	
Türblatt	Bautiefe	70	65	65	
	Ansicht	130	130 / 150	70 / 90	
	Sockelhöhe	90, 140 - 340	90, 140 - 340	90, 140 - 340	
	Kämpferprofil	90	90	90	
	Klebesprosse	30, 50 (bis 200)	30, 50 (bis 200)	30, 50 (bis 200)	
Wände	Mauerwerk	≥ 175 <sup>2)</sup>	≥ 175 <sup>2)</sup>	≥ 175 <sup>2)</sup>	
	Beton	≥ 140 <sup>3)</sup>	≥ 140 <sup>3)</sup>	≥ 140 <sup>3)</sup>	
	Porenbeton Block oder Plansteine	≥ 240 <sup>3)</sup>	≥ 240 <sup>3)</sup>	≥ 240 <sup>3)</sup>	
	Porenbetonplatten	≥ 240 <sup>3)</sup>	≥ 240 <sup>3)</sup>	≥ 240 <sup>3)</sup>	
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Stahl	≥ 100 <sup>3) 4)</sup>	≥ 100 <sup>4)</sup>	≥ 100 <sup>4)</sup>	
	Ständerwände Riegel und Ständer aus Holz	-	-	-	
	bekleidetes Stahl-Bauteil	•	•	•	
	bekleidetes Holz-Bauteil	-	-	-	
	Kombination Tür / Verglasung	•	•	•	
	Z-Zarge	-	-	-	
Füllungen	Pyrostop 90-102	1304 x 2364	1304 x 2364	1350 x 2800	
	max. Breite x Höhe	2364 x 1304	2364 x 1304	2350 x 1400	
	Paneel, max. Breite x Höhe	1064 x 2184	1064 x 2184	1305 x 2185	
	Glas / Paneel	•	•	•	
Glaseinsatz	Nassverglasung	•	•	•	
	Trockenverglasung	-	-	-	
Ausführungsvarianten	mit Oberlicht und Seitenteil	•	•	-	
	mit Oberlicht	•	•	-	
	mit Seitenteil	•	•	-	
	Rauchschutztür nach DIN 18095 und DIN EN 1634 - Teil 3 (in Kombination mit DIN 4102)	•	•	-	
	Schalldämmausführung maximal R <sub>w,p</sub> [R <sub>w,R</sub> ]	-	-	-	
	Einbruchhemmung	-	-	-	
	Wärmedurchgang U <sub>f</sub>	-	-	-	
Prüfzeugnis-/ Zulassungsnummern	Z-6.20-1881	Z-6.20-1881	Z-19.14-1973		
Geprüft nach	DIN 4102 und DIN EN 1634				

• möglich – nicht möglich  
<sup>1)</sup> nach statischer Anforderung  
<sup>2)</sup> bis RAM 2400 x 2600 mit Oberlicht und Seitenteil, bei Mauerwerk ≥ 240 RAM bis 4500 x 3500, bis Höhe 4000 nur mit Oberlicht  
<sup>3)</sup> bis RAM 4500 x 3500 mit Oberlicht und Seitenteil, bis Höhe = 4000 nur mit Oberlicht  
<sup>4)</sup> Stahlhohlprofil min. 50 x 50 x 4 erforderlich  
 Alle Maße in mm, RAM = Rahmenaußenmaß

## Wärmedämmte Stahl-Außenabschlüsse, mit großflächiger Verglasung

Widerstandsklasse		Wärmedämmte Außenabschlüsse			
Typenbezeichnung		1flg. Tür	2flg. Tür	Verglasung <sup>2)</sup> wärmedämmt	
Modelle	Türen und Festelemente mit Verglasung				
	Türen mit Festelementen kombinierbar, in beliebiger Sprossenaufteilung				
	Sprosse senkrecht je Flügel oder Sprossen waagrecht je Flügel	1 2	1 2	beliebig	
Element-aufteilung	Schrägen	-	-	•	
	Rundbögen	-	-	•	
	Aussparungen	-	-	•	
	Winkel	-	-	•	
	Verbreiterungen	•	•	•	
Maße	Rohbaumaß	Breite min. – max.	6300 - 1530	1500 - 2400	unbegrenzt <sup>1)</sup>
		Höhe min. – max.	1765 - 3015	1740 - 2400	5000 <sup>1)</sup>
	Rahmenaußenmaß <sup>3)</sup>	Breite min. – max.	600 - 1500	1400 - 3000	unbegrenzt <sup>1)</sup>
		Höhe min. – max.	1750 - 3000	1750 - 3000	5000 <sup>1)</sup>
	Lichter Durchgang bei 180° Öffnung	Breite min. – max.	460 - 1360	1260 - 2860	-
		Höhe min. – max.	1680 - 2930	1680 - 2930	-
Türblatt	Bautiefe	65	65	65	
	Ansicht	130	130 / 150	70 / 90	
	Sockelhöhe	70, 90, 140 - 340	70, 90, 140 - 340	70, 90, 140 - 340	
	Kämpferprofil	90	90	90	
	Klebesprosse	30, 50, (bis 400)	30, 50, (bis 400)	30, 50, (bis 400)	
Wände	Mauerwerk	•	•	•	
	Beton	•	•	•	
	Porenbeton Block oder Plansteine	•	•	•	
	Porenbetonplatten	•	•	•	
	Ständerwände	•	•	•	
	bekleidetes Stahl-Bauteil	•	•	•	
	bekleidetes Holz-Bauteil	•	•	•	
Kombination Tür / Verglasung	•	•	•		
Z-Zarge	-	-	-		
Füllungen	Verglasungsdicke <sup>4)</sup>	20 - 54mm			
	Paneel	•	•	•	
	Glas / Paneel	•	•	•	
Ausführungsvarianten	Glaseinsatz	Nassverglasung	-	-	
		Trockenverglasung	•	•	
	mit Oberlicht und Seitenteil	•	•	•	
	mit Oberlicht	•	•	•	
	mit Seitenteil	•	•	•	
	Fugendurchlässigkeit Klasse	4	4	4	
	Schlagregendichtigkeit Klasse	bis 5A	bis 5A	-	
	Schallschutz	47 dB	47 dB	47 dB	
	Einbruchhemmung	WK 1-3	WK 1-3	-	
	Wärmedurchgang U <sub>f</sub>	> 1,4 - 1,9 W/m²K	> 1,4 - 1,9 W/m²K	> 1,4 - 1,9 W/m²K	
CE Kennzeichnung nach EN 14351-1	•	•	•		
Geprüft nach	DIN 4102 und DIN EN 1634				

• möglich – nicht möglich  
<sup>1)</sup> nach statischen Anforderung  
<sup>2)</sup> keine Fassade, keine Dreh-/Kipp-Fenster  
<sup>3)</sup> Weitere Größen möglich  
<sup>4)</sup> alle marktüblichen Gläser sind lieferbar  
 Alle Maße in mm, RAM = Rahmenaußenmaß

## Systembeschreibung „Unico“

Die Grundprofile bestehen zu 100 % aus recycelbarem Stahl und enthalten keine Kunststoffisolatoren - im Gegensatz zu herkömmlichen isolierten Systemen. Durch diese Tragswerksgeometrie erreichen die Konstruktionen beste statische Werte und können problemlos mit den heute üblichen Dämmwerten von isolierten Profilserien mithalten.



## Durchblickfenster - Lichtblicke mit optionaler Brandschutzfunktion

Kreative Innenraumgestaltung mit lichtdurchlässigen Fensterelementen hatte schon immer einen ganz besonderen Reiz. Ob in Wohnbereichen, in Büros oder Fabriken, im Bildungs- und Gesundheitswesen oder in Hotels und öffentlichen Gebäuden – mit Durchblickfenstern von Novoferm lassen sich sehenswerte Lösungen realisieren.



### Durchblickfenster: Die Einsatzbereiche im Überblick

- Leben und Wohnen
- Büro und Verwaltung
- Bildung und Gesundheit
- Industrie und Gewerbe
- Hotel und Gastronomie



### Mehr Informationen zu folgenden Themen finden Sie in unserer Durchblickfenster-Broschüre:

#### Montage

Erst eine durchdachte Konstruktion sorgt für eine einfache, sichere und dauerhafte Montage. So werden unsere Durchblickfenster mit einer logischen Kombination von Bauteilen für jeden Anwender eine verständliche Sache.

#### Profilvarianten

Dabei wird zwischen der mittigen, einseitigen und doppelten Verglasung unterschieden. Auch eine Schattennut ist in dem Zargenprofil möglich. Jede Variante hat ihre Vorteile und entspricht unterschiedlichen Ansprüchen.

#### Zusatzausstattungen

Unsere Schiebefenster sind besonders leichtgängig durch völlig wartungsfreie Kugellager. Sie sind ideal zur Waren-, Essens- oder Medikamentenausgabe, am Empfang oder auch in Arztpraxen. Weitere mögliche Zusatzausstattungen wären die Profilkopplung, Kämpfer/Pfosten-Konstruktion und der Strahlenschutz.

#### Glasleistenvarianten

Die nachstehend angegebenen Varianten sind möglich:

- Standardleiste mit Klips
- Geschraubte Rohrleiste
- Winkelglasleiste
- Flächenbündig aufliegend
- Rahmen aus Flachstahl

#### Brandschutz

Zur effektiven Rettung von Personen und Sachgütern muss sich jeder auf perfekte Produkte im Bereich des Brandschutzes verlassen können. Verglasungselemente spielen in diesem Bereich eine besondere Rolle.

#### Sichtschutz

Im Sichtschutz wird zwischen Jalousie, Rollo, Spiegelgals und Smart Glass unterschieden. Die Lösungen können nach Bedarf und Vorstellung unterschiedlich eingesetzt werden.



# Saint-Gobain Generaldirektion Mitteleuropa, Aachen

Die Saint-Gobain Gruppe, international führendes Unternehmen auf dem Feld innovativer Bau- und Werkstoffe, wollte mit ihrer neuen Generaldirektion Mitteleuropa ihre „weltweit führende Rolle in der Gestaltung von Lebensräumen“ beweisen. Das ist in beeindruckender Weise gelungen, nicht nur in ästhetischer Hinsicht. Denn das Verwaltungsgebäude besticht nicht nur durch sein mitarbeiter- und teamarbeitsorientiertes Raumkonzept. Es erfüllt außerdem, als gleichsam selbstverständliches „Extra“, höchste Standards an Lärmschutz und Klimaeffizienz. Und es verfügt über ein Brandschutzsystem, das Design, Aufenthaltsqualität und Funktionalität nicht nur erlaubt, sondern unsichtbar unterstützt.

## DATEN + FAKTEN

### PROJEKT

Saint-Gobain Generaldirektion Mitteleuropa

### PROJEKTORT

Aachen

### BAUTRÄGER

AIRE Aachen KS1 Verwaltungs GmbH

### ARCHITEKT

kadawittfeldarchitektur gmbh

### AUSFÜHRENDES UNTERNEHMEN

Heinz Cohnen Bauelemente GmbH & Co. KG

### FERTIGSTELLUNG

2015

### ANFORDERUNGSPROFIL

Hohe Ansprüche an Brandschutz, Qualität i.V.m.; Transparenz und Design

### NOVOFORM-PRODUKTE

- System NovoFire® Rohrrahmentüren aus Aluminium
- RS-1, teilweise mit Seitenteil
- T30-1 RS, teilweise mit Seitenteil
- System NovoPorta Premio Multifunktions-Stahltüren

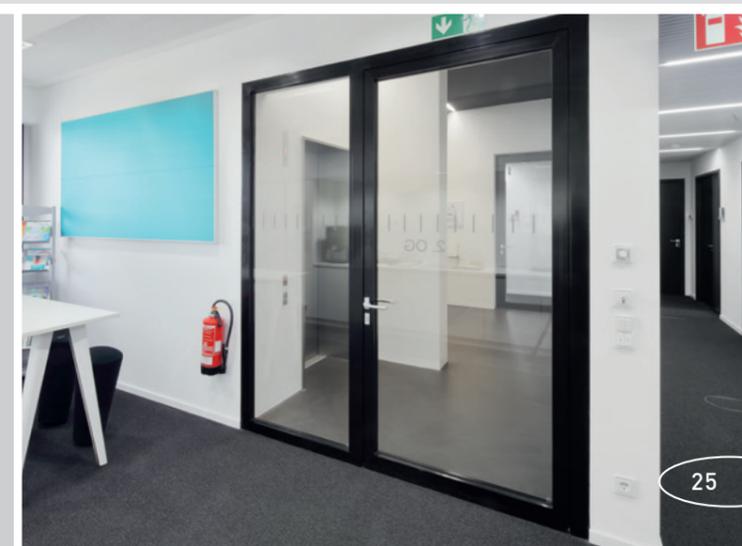
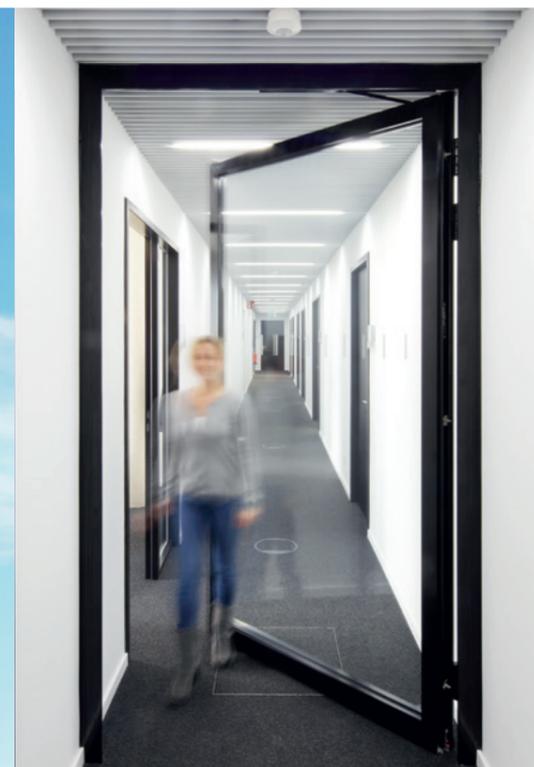


## Brandschutz mit Leichtigkeit

Für die Architekten von kadawittfeldarchitektur war Transparenz, Durchsichtigkeit im wörtlichen Sinn, ein Leitmaßstab für das Gebäudekonzept. Das für Gebäude dieser Größe notwendigerweise komplexe Brandschutzkonzept musste sich diesen Vorgaben selbstverständlich unterordnen. Gerade weil Transparenz und Offenheit auch die Innenarchitektur bestimmen, suchte der Gebäudenutzer für die immerhin 20 Brand- und Rauchschutztüren einen Lieferanten, der höchste Sicherheitsstandards auf individuell gefertigte Produkte überträgt. Zum Zuge für den sichtbaren Arbeitsbereich kam schließlich Novoform, mit maßgeschneiderten Rohrrahmentür-Lösungen der Serie NovoFire; außerdem wurden in den Funktionsbereichen des Untergeschosses Brandschutztüren, teilweise mit Glasausschnitt, der Serie NovoPorta Premio eingesetzt. Wichtig war es für den Bauherrn, dass die Türen sich in jeder Hinsicht in die Architektur eingliedern – das offene, auf Kommunikation und Begegnung ausgerichtete Haus sollte durch Brandschutztüren nicht sichtbar segmentiert werden.

## Variable Schließfunktionen

Die Brandschutztüren sollten gemäß Vorgabe der Architekten auch im doppelten Sinne für Barrierefreiheit sorgen. Einerseits ermöglichen sie Rollstuhlfahrern durch ihre Breite von bis zu 1,5 m problemlos das eigenständige Erreichen aller Gebäudeteile. Andererseits sollte die für den Brandschutz erforderliche Segmentierung des Hauses im „Alltagsbetrieb“ nicht erkennbar sein. Deshalb wurden die Brandschutztüren in diesen Bereichen mit Feststellern versehen, um offene Durchgangswege zu erhalten. Bei Alarm/ Gefahr werden die Türen automatisch geschlossen, wobei das Brandschutzsystem je nach Gefahrenmeldung einzelne Türen getrennt oder alle gleichzeitig schließen kann. Mit der exakten Umsetzung der teils sehr spezifischen Anforderungen des architektonischen Konzepts hat Novoform bewiesen, welche gestalterischen Möglichkeiten Bauherren auch großer und repräsentativer Objekte heute trotz strenger Brandschutznormen haben.



© kadawittfeldarchitektur

# Katholische Hochschule Aachen

Das Gebäude der heutigen Katholischen Hochschule in Aachen wurde 1931 vom Architekten Rudolf Schwarz (\*1897 - 1961) als „Soziale Frauenschule“ errichtet und ist ein denkmalgeschützter Vertreter der Frühen Moderne. Zahlreiche über die Jahre erfolgte interne Umnutzungen und Umbauten machten es erforderlich, den Bau an die aktuellen Brandschutzanforderungen anzupassen, ohne seinen ursprünglichen Charakter zu verwischen.

## DATEN + FAKTEN

**PROJEKT**  
Katholische Hochschule Aachen

**PROJEKTORT**  
Aachen

**BAUTRÄGER**  
Bistum Aachen

**ARCHITEKT**  
Architektur- und Brandschutzbüro  
Dipl.-Ing. Erika Wald

**AUSFÜHRENDES UNTERNEHMEN**  
Alpha Bau GmbH

**ANFORDERUNGSPROFIL**  
Bauen im Bestand, transparenter  
Brandschutz, Ansichtsgleichheit der  
Elemente

**NOVOFERM-PRODUKTE**  
- System NovoFire® Rohrrahmen-  
türen aus Aluminium  
· T30-1 RS  
· T30-1 RS mit Oberlicht  
· RS-1  
· F90 Festverglasung

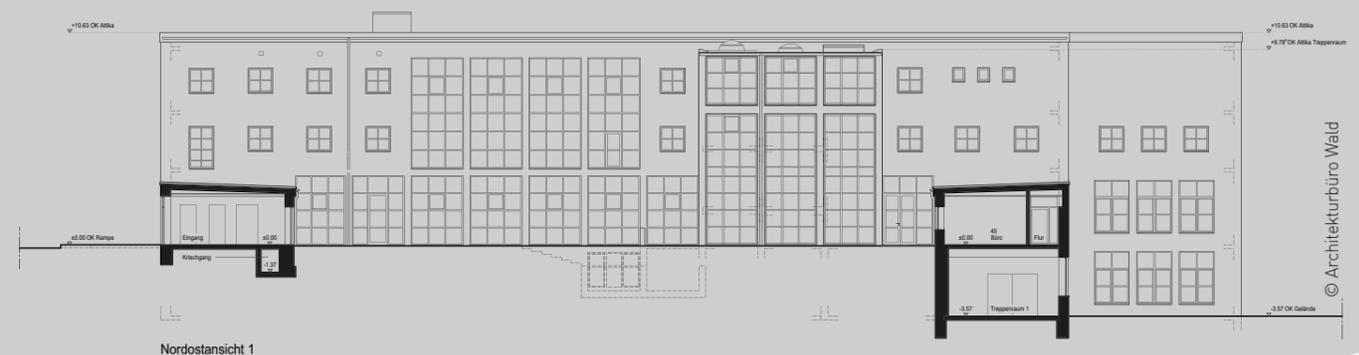


## Brandschutztüren aus Glas

Rudolf Schwarz hatte großen Wert auf offene Flure gelegt. Die bestehenden Raumfluchten galt es zu erhalten, oder wiederherzustellen und gleichzeitig den Brandschutz sicherzustellen. Dazu gliederte das Planungsbüro der Brandschutzsachverständigen Erika Wald den Komplex in Nutzungseinheiten auf, die mit selbstschließenden T30-RS-Brandschutztüren voneinander getrennt sind. Angelegt in Glas, sollten sie so möglichst wenig ursprüngliche Architektur verfremden. Die Planer entschieden sich für Türen von Novoferm, vor allem wegen ihrer identischen Erscheinung, egal welche Widerstandsklassen und Qualität sie besitzen, etwa ob sie rauchdicht sind oder nicht. Ein weiterer Pluspunkt ist die 4 mm starke Wandung der Aluminiumrohrrahmen. Dies gestattet die Erstellung bis zu 1,56 m breiter, einflügeliger Brandschutztüren und damit einen weitgehenden Verzicht auf feststehende Seitenflügel. So können Engstellen an Türen im Gefahrenfalle minimiert werden, auch nimmt die Behindertengerechtigkeit, insbesondere für Rollstuhlfahrer damit erheblich zu.

## Gestern und heute

Wenn man die ursprünglichen Grundrisse und Details genauer betrachtet, muss dem Gebäude eine enorme Veränderung in den 85 Jahren seines Bestehens attestiert werden. Gleichwohl ist die Konstruktion für die jeweilige Zeit überaus stimmig und in einer beachtlichen Planungstiefe sehr durchdacht. Das neue Treppenhaus fügt sich wie selbstverständlich an den denkmalgeschützten Bestand an. Man ist geneigt, sich zu fragen: Was ist hier eigentlich neu?! Größer kann ein Kompliment an einen dem Erhalt eines Denkmals verpflichtenden Planer kaum sein.



# Fachhochschule Bielefeld

In der Fachhochschule Bielefeld wurden rund 300 Brand- und Rauchschutztüren der Systeme Novoferm fuego light oder presto verbaut. Hinzu kommen weitere fassadengleiche Brandschutzabschlüsse und Sonderkonstruktionen. Die innere Gebäudeerschließung der Fachhochschule wird teils über geschossübergreifende Lufträume geführt. Um hier Brandüberschlag und Rauchausbreitung über die einzelnen Etagen zu verhindern, zugleich aber auch die planerische Großzügigkeit zu erhalten, wurden geschossübergreifende F30-Verglasungen bis hinauf über drei bis vier Stockwerke montiert.

## DATEN + FAKTEN

**PROJEKT**  
Neubau Fachhochschule Bielefeld

**PROJEKTORT**  
Bielefeld

**BAUTRÄGER**  
Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW,  
Bielefeld

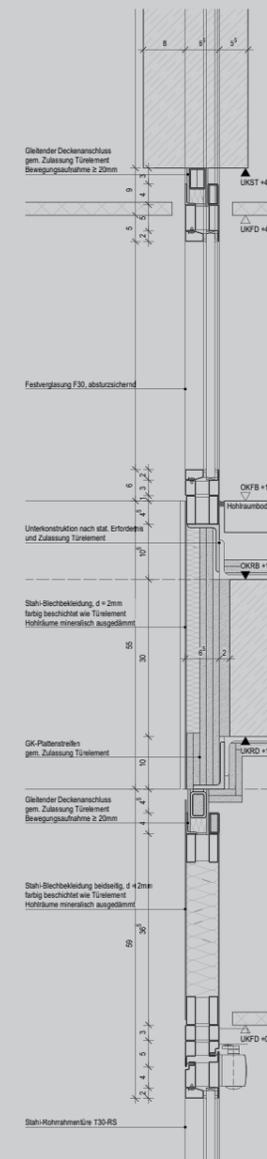
**ARCHITEKT**  
Auer + Weber + Assoziierte GmbH,  
Stuttgart

**AUSFÜHRENDES UNTERNEHMEN**  
Lindner Group

**ANFORDERUNGSPROFIL**  
Vernetzung der Gebäude durch  
transparenten Brandschutz

**NOVOFERM-PRODUKTE**

- System Novoferm fuego light und presto in Stahl
- T30 Türen ein- und zweiflügelig
- T90 Türen ein- und zweiflügelig
- Rauchschutztüren ein- und zweiflügelig
- Brandschutzverglasung bis 5 m Höhe
- Geschossübergreifende F30-Verglasung



## Transparenter Bildungsbau

Wo täglich so viele Menschen zusammenkommen, müssen auch die Sicherheitsbedürfnisse professionell gehandhabt werden. Im Bereich der Rauch- und Brandschutzabschlüsse kamen Rohrrahmen Türen aus Stahl von Novoferm zum Einsatz. Sie überzeugten nicht nur durch ihre hohe Widerstandskraft, sondern gleichermaßen durch ihre filigranen Strukturen und elegant schmalen Ansichtsbreiten, denn eine der zentralen Vorgaben der Planer lautete „Transparenz“.

## Brandsichere Verbindungswege

Bemerkenswert in diesem Objekt sind die aufwendigen technischen Ausstattungen der einzelnen Brand- und Rauchschutztüren. Im Eingangsbereich und den weitläufigen Verbindungsweegen schotten über 200 ein- und zweiflügelige T30- bzw. T90-Brandschutztüren des Systems Novoferm fuego light und knapp 90 ein- und zweiflügelige Rauchschutztüren des Systems presto die Hochschule sicher gegen Brandgefahren ab.

## Robust und ästhetisch

Wo Transparenz und Ästhetik großgeschrieben werden, werden auch hohe gestalterische Anforderungen selbst an funktionale Sicherheitssysteme gestellt. Bei den zahlreichen Brand- und Rauchschutztüren in diesem Großprojekt entschied man sich für gläserne Rohrrahmen Türen aus Stahl von Novoferm. Gerade in stark frequentierten Bereichen, wie hier im öffentlichen Raum mit häufig wechselndem Publikumsverkehr, beweisen diese ihre hohe Qualität und Widerstandskraft selbst bei extremer Dauerbelastung oder häufiger Fehlbedienung. Zudem lassen sich begrenzte Oberflächenschäden schnell und einfach reparieren.



# Berufsschule St. Pauli

Mitten im Herzen von St. Pauli wurde Hamburgs größte Berufsschule eröffnet. Mit rund 2.500 Schülern und ca. 100 Lehrkräften entsteht an der Budapester Straße das größte Berufsschulzentrum der Hansestadt. Hierzu wurde das bestehende Wirtschaftsgymnasium umfassend renoviert und um einen fünfstöckigen Ergänzungsbau erweitert – mit offenen Lernlandschaften in einer multifunktionalen Architektur für zeitgemäße Lernkonzepte. Helligkeit und Transparenz bestimmten die planerischen Anforderungen, selbst bei den eher funktional ausgerichteten Brandschutzsystemen.

## DATEN + FAKTEN

### PROJEKT

Berufliche Schule St. Pauli  
Schule für Banken, Versicherungen  
und Recht mit beruflichem  
Gymnasium - Fachrichtung Wirtschaft

### PROJEKTORT

Hamburg

### BAUTRÄGER

Behörde für Schule und  
Berufsausbildung (BSB)

### ARCHITEKT

HEOS Berufliche Schulen  
Hamburg GmbH

### ANFORDERUNGSPROFIL

Hohe Ansprüche an Brandschutz und  
Qualität i. V. m.

### NOVOFERM-PRODUKTE

- System NovoFire® Rohrrahmen-  
türen aus Aluminium  
- T-30 und T-90 Türen mit Seitenteil  
und Oberlicht



## Brandschutz: Funktionalität und Design

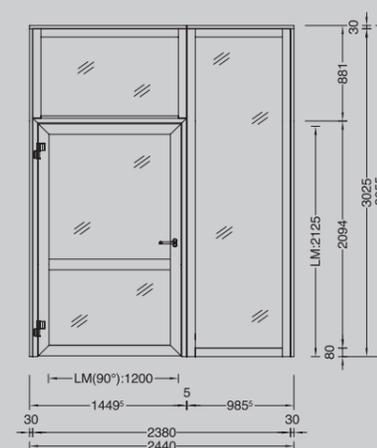
Die Erkenntnis einer positiven Wirkung der Architektur auf den Lernerfolg der Schüler ist unbestritten. Viele attraktive Beispiele belegen dies. Teilweise fühlen sich aber Architekten durch Gesetzesvorgaben – wie beispielsweise die Brandschutzvorschriften – in ihrer Kreativität eingengt. Dass dies nicht so sein muss, zeigen im Neubau des Berufsschulzentrums die hochwertigen Lösungen im Bereich Feuer- und Rauchschutzabschlüsse. Eine überzeugende Symbiose aus sicherer Funktion und attraktivem Design. Zum Einsatz kamen NovoFire Aluminium-Systeme für Türen und Wände von Novoferm.

## Effektvolle Lichtlenkung

Um einen optimalen Lichteinfall zu gewährleisten, wurden die Treppenträume des Erweiterungsbaus an seiner Außenseite geplant und mit einer Glasfassade verkleidet. Ziel der Planer war es, das Tageslicht von der Außenseite mittels geschickter Lichtlenkung effektiv bis weit in die angrenzenden Flure hinein zu leiten. Gefragt waren Speziallösungen. Die Entscheidung fiel auf die filigranen ein- und zweiflügeligen NovoFire T-30 Alu-Glasrahmenkonstruktionen mit wandabschließenden gläsernen Seitenteilen und Oberlichtern.

## Schulen als Lern- und Lebensraum

Monumentale Schulgebäude mit dunklen, innenliegenden Fluren und grauen Filzböden, von denen links und rechts die Klassenräume abgehen, gehören der Vergangenheit an. Schulen werden immer mehr zum Lern- und Lebensraum. Moderne Bildungsstätten zeichnen sich heute durch offene Bauweisen aus, mit flexiblen, hellen Räumen, die das Lernen der Schüler und Schülerinnen unterstützen.



# Musikschule Aachen

In dem stark genutzten Schulgebäude, in dem so viele Kinder lernen, wird Sicherheit groß geschrieben. Daher wurde mit hochwertigen Brandschutztüren systematisch aufgerüstet. Ob 1- oder 2-flügelig, beiden NovoFire-Türen gemeinsam ist eine exzellente Qualität bis ins Detail. Sie verfügen über Obentürschließer mit Feinjustierung, präzise gearbeiteten Fallen und exakt passenden Dichtungen.

## DATEN + FAKTEN

### PROJEKT

Musikschule der Stadt Aachen

### PROJEKTORT

Aachen

### BAUTRÄGER

Stadt Aachen

### ARCHITEKT

Carpus+Partner AG

### AUSFÜHRENDES UNTERNEHMEN

Alpha Bau GmbH

### FERTIGSTELLUNG

November 2014

### ANFORDERUNGSPROFIL

Bauen im Bestand, Rauch- und Brandschutz, individuelles Design, Ansichtsgleichheit zu bestehenden Elementen

### NOVOFERM-PRODUKTE

1- und 2-flügelige NovoFire® T30 Rohrrahmentüren aus Aluminium



## Individuell gefertigt

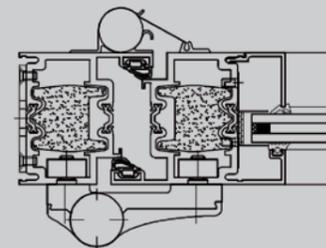
In der visuellen Wahrnehmung sind alle hier verbauten Brandschutztüren gleich, tatsächlich aber ist jede ein Unikat. Die konstruktiv abgestimmte Kombination der einzelnen Komponenten und die werkseitige Vormontage der Türen sichern eine hohe Funktionalität und lange Lebensdauer. Die neuen Brandschutzabschnitte mit ihren wertigen NovoFire®-T30 Alu-Rohrrahmentüren geben Sicherheit und unterstreichen in ihrer lichtvollen Offenheit das attraktive architektonische Zusammenspiel von Tradition und Moderne.

## Sicherheit und Transparenz auf allen Gängen

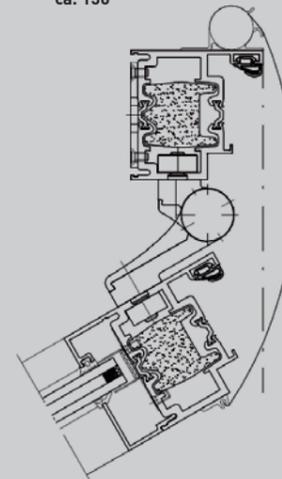
Zur Sicherheit der Schülerinnen und Schüler wurde das gesamte Gebäude überholt und ein erweitertes Brandschutzkonzept mit neuen Brandschutzabschnitten gemäß der Nutzung integriert. Auf Wunsch des Bauherrn entstanden großzügige, helle und freundliche Übungsräume von hoher Aufenthaltsqualität. Entsprechend Licht und transparent sollten auch die als Fluchtwege genutzten Schulflure und -gänge erscheinen. Die Herausforderung dabei war das geforderte einheitliche Interieurdesign.

## In Sicherheit musizieren – mit transparentem Brandschutz

Bauen im Bestand entwickelt sich immer mehr zur Kernaufgabe moderner Baukultur. Besonders attraktiv ist dabei die Verbindung von historischer Bausubstanz mit modernem, transparentem Brandschutz von Novoferm. Entsprechend der neuen Brandschutzabschnitte wurden sämtliche Schulgänge mit den NovoFire®-Alu T30 Türen in zweiflügeliger Ausführung inklusive passender Oberlichter und Seitenteile ausgestattet. Mit einer Profilwandstärke von 4 mm und nur einem mittig verankerten Brandschutzkern sind diese Türen besonders stabil und kompakt konstruiert, außerdem verfügen sie über eine einheitliche Ansichtsbreite.



Max. Türöffnungswinkel:  
ca. 150°



# Hotel Schelf

Moderne Hotels stehen heute vor besonderen Herausforderungen. Zum einen wächst der Druck durch die Anzahl an Mitbewerbern, zum anderen steigen auch die Ansprüche der Gäste. In diesem nicht ganz einfachen Marktumfeld haben individuell geführte Häuser mit maßgeschneiderten Konzepten gute Erfolgsaussichten. Das am Nordseestrand gelegene privat geführte Hotel Schelf verbindet Luxus, Wellness und Nachhaltigkeit zu einem erfolgreichen Gesamtkonzept, bei dem selbst Themen wie Brandschutz attraktiv umgesetzt wurden.

## DATEN + FAKTEN

### PROJEKT

Erweiterungsbau Hotel Schelf

### PROJEKTORT

Büsum

### BAUTRÄGER

Uta Hedde von Westernhagen

### ARCHITEKT

Planungsgemeinschaft  
Ladehoff + Kähler + Petersen

### AUSFÜHRENDES UNTERNEHMEN

Klar & Rönnau GmbH

### FERTIGSTELLUNG

Bestandsgebäude 2009  
Erweiterungsbau April 2015

### ANFORDERUNGSPROFIL

Hohe Ansprüche an Brandschutz  
und Qualität in Verbindung mit  
Design und Transparenz

### NOVOFERM-PRODUKTE

- System NovoFire® Rohrrahmentüren aus Aluminium
- NovoFire® T-90-1
- NovoFire® T-30-1 mit Seitenteil
- NovoFire® T-30-1 in Übergroße



## Großzügig in der Ausführung, sensibel im Detail

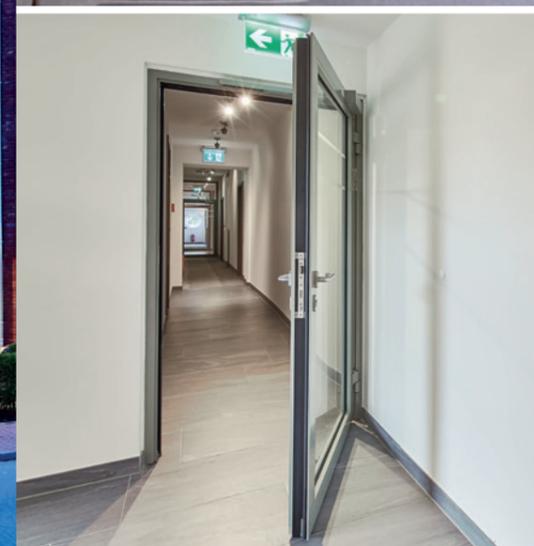
Im Gegensatz zur schlichten, klar gegliederten Architektur aus dunkelrotem Klinker, Edelstahl und großzügigen Glasflächen wurde beim Innendesign mit edlen Materialien, hellen Hölzern, sandigen Farbtönen und einem ausgeklügeltem Lichtdesign höchster Wert auf Wohnlichkeit im modernen Ambiente gelegt. Da Beherbergungsbetriebe ob ihrer spezifischen Besonderheiten rein statistisch Brandgefahren häufiger ausgesetzt sind, spielt effektiver Brandschutz eine immer wichtigere Rolle.

## Individuelle Lösungen für spezielle Anforderungen

Als Brandwand wurden im Durchgang vom ersten zum zweiten Bauabschnitt auf allen vier Etagen jeweils 1-flügelige transparente NovoFire® T-90 Feuerschutztüren eingebaut. Als Besonderheit wurden diese Türen mit einer elektromechanischen Feststellanlage ausgerüstet und mit einem Rauchmelder vernetzt. Der Vorteil: Im Alltag können die Türen offen stehen bleiben und ermöglichen so einen barrierefreien Durchgang zwischen den beiden Objektbereichen. Im Brandfall schließen die Türen diesen hochsicherheitsrelevanten Bereich automatisch und verhindern ein Ausbreiten des Feuers.

## Elegante Transparenz

Brandschutzanforderungen werden dann am besten erfüllt, wenn die dafür vorgesehenen baulichen Konstruktionen auch ein gewisses gestalterisches Niveau aufweisen. Nach intensiver Abstimmung mit den Experten entschied sich die Bauherrin für Glasrahmenkonstruktionen aus Aluminium des Systems NovoFire® von Novoferm. Mit ihren eleganten Oberflächen, dem zeitlosen Design und ihren zahlreichen Varianten bietet das System vielfältige Möglichkeiten zur Gestaltung von transparenten Feuer- und Rauchabschlüssen im Innenbereich.



# Stadthaus Gießen: Transparente Offenheit und Bürgernähe

Der 2009 eröffnete Neubau des Gießener Rathauses am Berliner Platz besteht aus zwei Gebäudekörpern: dem eigentlichen „Verwaltungshaus“ sowie einem „Stadthaus“. Letzteres umfasst, durch eine gläserne Halle direkt zum Platz geöffnet, neben dem Stadtbüro eine Kunsthalle, einen Konzertsaal und eine dreigeschossige Bibliothek. Zahlreiche, von Tageslicht durchflutete Galerien und Lichthöfe sowie die Transparenz der großen Glasflächen im Inneren sollen Zeichen sein für eine offene Verwaltung und Bürgernähe.

## DATEN + FAKTEN

**PROJEKT**  
Stadthaus Gießen

**PROJEKTORT**  
Gießen

**BAUTRÄGER**  
Magistrat der Universitätsstadt Gießen

**ARCHITEKT**  
aplus architektur

**FERTIGSTELLUNG**  
April 2009

**ANFORDERUNGSPROFIL**  
Brandschutz ohne Kompromisse im Design

**NOVOFERM-PRODUKTE**  
NovoFire® T30-1 und -2/F30, mit Einbruchhemmung WK2 oder WK3



### Hohe Funktionalität für anspruchsvolle Objekte

Die Glasrahmenkonstruktionen NovoFire® aus Aluminium oder Stahl bieten transparenten Rauch- und Feuerschutz mit hohem Funktionsumfang. Dabei sind die ein- oder zweiflügeligen Rauch-/Feuerschutztüren kombinierbar mit Festelementen in beliebiger Sprossenaufteilung sind integrierbar.

### Kompakte Sicherheit mit Mehrfachnutzen

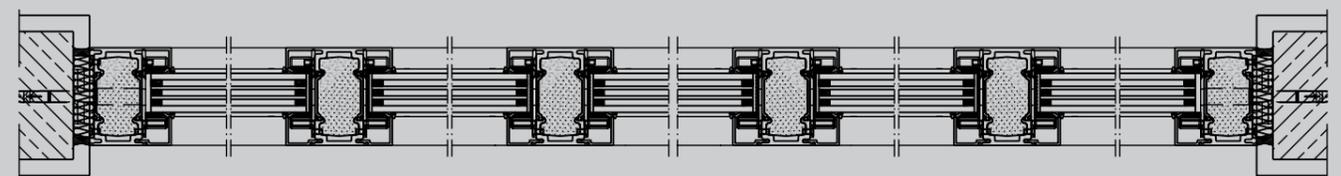
Die NovoFire® Zargen- und Türprofile kommen mit nur einem Brandschuttkern aus, der ohne zusätzliche Klammern mittig im Profil verankert ist. Diese kompakte Konstruktion ermöglicht eine einheitliche Ansichtsbreite. Der Türfalz der T30- und T90-Türen ist dreiseitig mit einem durchgängigen, mit schwarzem PVC beschichteten Brandschutzstreifen verkleidet.

### Hohe Stabilität für lange Lebensdauer

Dank der Verstärkungen benötigen die Türen gleichzeitig nur zwei Bänder, was wiederum den Einstell- und Wartungsaufwand verringert sowie die Leichtgängigkeit der Türflügel zusätzlich begünstigt. Zudem sorgt die Trockenverglasung mit EPDM-Dichtungen für einen langlebigen, pflegeleichten Übergang vom Profil zum Glas.

### Kompromissloses Design

Mit der konsequenten Ansichtsgleichheit vom Rauchschutz, mit der Kombinierbarkeit von Türen, Seitenteilen und Oberlichtern, mit nur zwei Bändern je Türflügel sowie der Flächenbündigkeit von Zargen- und Türprofil bieten die NovoFire® Glasrahmenkonstruktionen Brandschutz ohne Kompromisse im Design.



# ECE Projektmanagement: Durchdachte Verbindungswege

Den wirkungsvollsten Weg zum Kunden finden – das war für Versandhauspionier Werner Otto von jeher die Maxime. Nicht nur über Kataloge, auch vis à vis mit dem Käufer, in großzügigen Einkaufszentren. Was 1965 mit Gründung der ECE als Idee begann, prägt heute vielerorts das Stadtbild: Rund einhundertvierzig Shopping-Center betreibt das Unternehmen, viele selbst entwickelt und gebaut. Realisiert ein Konzern mit dieser Profession seine eigene Zentrale, gelten natürlich besondere Maßstäbe – auch für die Flure und Gänge, also die internen Verbindungswege.

## DATEN + FAKTEN

- PROJEKT**  
ECE Projektmanagement
- PROJEKTORT**  
Hamburg
- BAUTRÄGER**  
KG Grundstücksgesellschaft  
Klosterstern mbH & CO
- ARCHITEKT**  
ECE Projektmanagement
- FERTIGSTELLUNG**  
Juni 2009
- ANFORDERUNGSPROFIL**  
Hohe Ansprüche an Brandschutz, Qualität, Funktionalität und Individualität
- NOVOFORM-PRODUKTE**  
Brandschutz-, Stahlblech- und Aluminium-Rohrrahmen-Türen



### Brandsicher bei verzweigten Gängen

Transparente Feuerschutztüren aus Stahlrohrprofilen erfüllen diesen Zweck unter technischen wie optischen Gesichtspunkten optimal. Die 65 mm schlanke Rahmenkonstruktion fasst Verglasungen mit bedarfsgerechten Eigenschaften ein und bildet so ein bauaufsichtlich zugelassenes Systemelement: feuerhemmend oder feuerbeständig, bei Bedarf mit Rauchhemmung und/oder Schallschwingungsdämmung.

### Schließesicher bei wechselndem Luftdruck

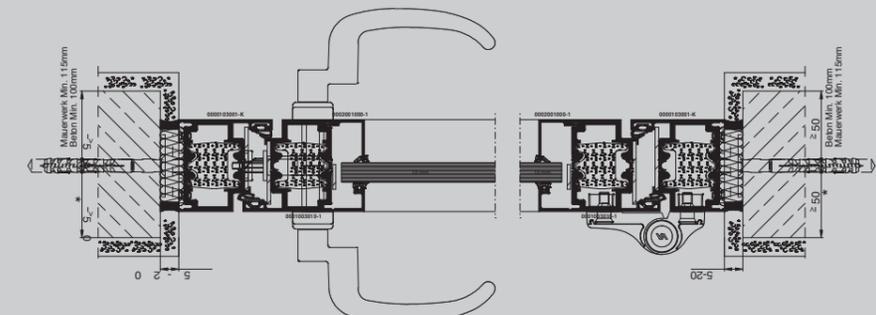
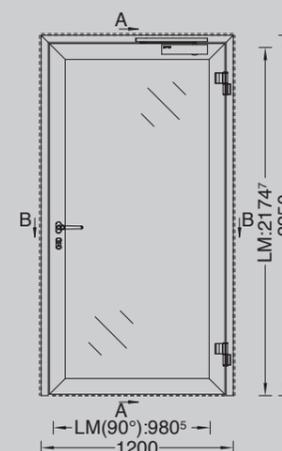
Integrierte Obentürschliesser mit Feinjustierung, präzise gearbeitete Fallen, exakt passende Dichtungen – also Qualität im Detail – zeichnen hier die Novoform-Feuerschutzelemente aus. So ist die individuelle Anpassung möglich. Mit dem Ergebnis: sicheres Schliessen ohne Schlagen, komfortables Öffnen mit geringem Kraftaufwand.

### Zutrittssicher bei hohem Leistungsdruck

Ein- und zweiflügelige Feuerschutztüren sowie Mehrzwecktüren aus Stahlblech schützen diesen höchst sicherheitsrelevanten Trakt zuverlässig vor Feuer und Rauch und erschweren zudem den unberechtigten Zutritt.

### Funktionssicher im Ernstfall

Im Brandfall verhindern automatisch schliessende Novoform Feuerschutz-Schiebetore eine Ausbreitung des Feuers. Die hochwertigen Materialien, speziell die beweglichen Teile wie das Röhrenlaufwerk mit doppelpaarigen Rollapparaten oder die elektrische Feststellanlage sowie der serienmäßige Signalgeber bei Torauslösung gewährleisten Sicherheit.



# Germanischer Lloyd SE: Moderne Offenheit

Mit dem Bezug der neuen Unternehmenszentrale im Jahr 2010 führte die Germanischer Lloyd SE Mitarbeiter von 14 Standorten in der HafenCity von Hamburg zusammen. Der architektonische Ausdruck im Zusammenspiel von Tradition und Moderne unterstreicht, was die Funktionalität der offenen Bürolandschaften unterstützt: Auf einer Fläche von 45.000 m<sup>2</sup> arbeiten Spezialisten unterschiedlichster Disziplinen konzentriert am gemeinsamen Ziel, der Sicherheit in der Maritimen Wirtschaft und Energiewirtschaft.

## DATEN + FAKTEN

**PROJEKT**  
Germanischer Lloyd SE

**PROJEKTORT**  
Hamburg

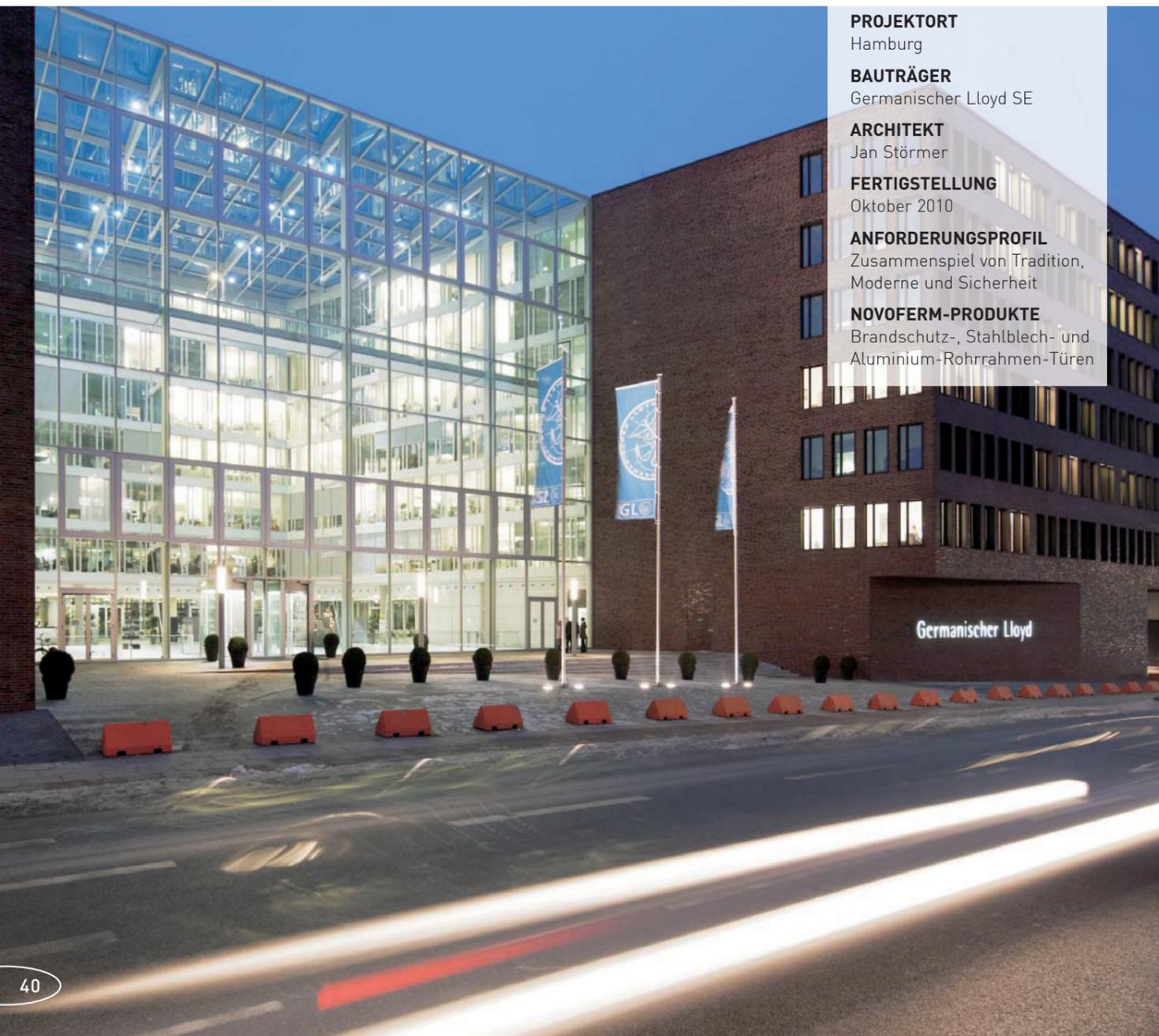
**BAUTRÄGER**  
Germanischer Lloyd SE

**ARCHITEKT**  
Jan Störmer

**FERTIGSTELLUNG**  
Oktober 2010

**ANFORDERUNGSPROFIL**  
Zusammenspiel von Tradition, Moderne und Sicherheit

**NOVOFERM-PRODUKTE**  
Brandschutz-, Stahlblech- und Aluminium-Rohrrahmen-Türen



## Aluminium, Glas und Stahl in einheitlichem Design

Mit Beratungskompetenz und dem ebenso breiten wie variablen Lieferprogramm „NovoFire®“ deckt Novoferm nahezu alle Bedingungen ab: feuerhemmend, feuerbeständig, rauchhemmend, schalldämmend und einbruchhemmend.

## Variable Anpassung mit Oberblenden und Seitenteilen

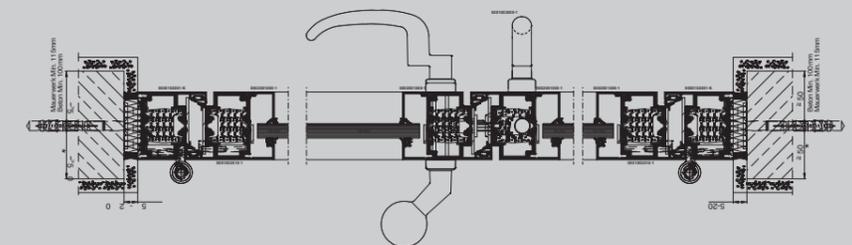
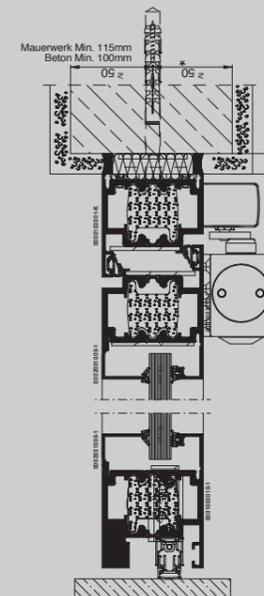
Durchgangshöhen und -breiten im Gebäude variieren. Passende Oberblenden und Seitenteile in der jeweils geforderten Schutzklasse schaffen ein harmonisches Gesamtbild. Die Aluminium-Profilrohr-Rahmenkonstruktion erlaubt die Aufnahme von Glas ebenso wie von in Rahmenfarbe pulverbeschichteten Aluminiumpaneelfüllungen.

## Integrierter Schall- und/oder Rauchschutz, nahezu unsichtbar

Im Seminarbereich der Germanischer Lloyd SE muss ein Höchstmaß an Ruhe herrschen. Dazu sind die Türen hier mit Schalldämmung speziell angepasst. Im Brandfall sorgen der zusätzlich an neuralgischen Stellen integrierte Rauchschutz sowie die gesteuerten Türschließer mit integrierter Feststellung für höchste Sicherheit. So werden Schall-, Brand- und Rauchschutz maßgeschneidert und gleichzeitig nahezu unsichtbar kombiniert.

## Individuelle Lösungen für jede einzelne Tür

In der visuellen Wahrnehmung sind alle Türen gleich – und doch ist fast jede ein Unikat. Das konstruktiv abgestimmte Zusammenspiel der Komponenten und die werkseitige Vormontage von Tür und Antrieb stellen Funktionalität und Langlebigkeit sicher.



# EmslandArena: Brandschutz mit Tür und Tor

Die von pbr Planungsbüro Rohling AG, Osnabrück, als multifunktionale Veranstaltungshalle entworfene EmslandArena ist ein überregionales Leuchtturmprojekt, das die Bedeutung des Standorts Lingen/ Ems nachhaltig stärkt und das kulturelle Angebot in der Region facettenreich erweitert. Es wurden unter anderem acht Aluminium-Außentüren, acht Rauchschutztüren NovoFire®, 27 Stahlblechtüren T90, 293 Stahlblechtüren T30 und 56 Mehrzweck-Stahlblechtüren verbaut. Novoferm überzeugte bei diesem Objekt nicht nur durch individuell zugeschnittene, ganzheitliche Objektlösungen, sondern auch mit innovativen Detaillösungen.

## DATEN + FAKTEN

- PROJEKT**  
EmslandArena
- PROJEKTORT**  
Lingen
- BAUTRÄGER**  
Stadt Lingen
- ARCHITEKT**  
pbr Planungsbüro Rohling AG
- FERTIGSTELLUNG**  
November 2013
- ANFORDERUNGSPROFIL**  
Hohe Ansprüche an Brandschutz, Qualität, Funktionalität und Individualität
- NOVOFERM-PRODUKTE**  
Brandschutz-, Stahlblech- und Aluminium-Rohrrahmentüren

© Alfred Büttel



### Sicheres Multitalent im Emsland

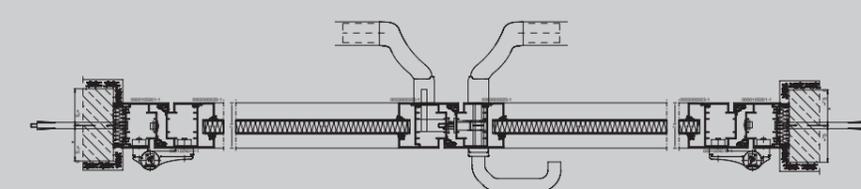
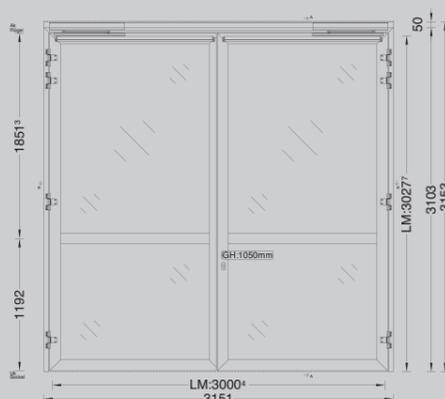
Die Arena ist als Massivkonstruktion mit Decken, tragenden Wänden und Stützen aus Stahlbeton ausgeführt. Sie besteht aus der Veranstaltungshalle, einem vorgeschalteten Foyer und den dienenden Flächen. Auf einer Grundfläche von 5.500 m<sup>2</sup> bietet sie multiple Nutzungsmöglichkeiten.

### Sonderlösung: Alu-Rohrrahmentüren

Beim Bau war ein Höchstmaß an Sicherheit und Funktionalität gefragt. Sämtliche Brandschutz-Türen sollten ursprünglich komplett in Stahlblech gefertigt werden, allerdings war dies, durch das ungünstige Breiten-/ Höhenverhältnis des Türformates, nicht möglich. Der erfahrene Systemanbieter Novoferm löste das Problem und überzeugte objektgerecht mit einer maßgeschneiderten Aluminium-Rohrrahmentür.

### Brandschutztüren in Doppelfunktion

Sämtliche äußeren Brandschutztüren wurden mit einer Doppelfunktion belegt. Ausgestattet mit einem Drehflügelantrieb und Rauchmelder können sie mit der entrauchenden Funktion bei Rauchentwicklung im Brandfall geöffnet werden – automatisiert und zentral gesteuert. Damit dies auch im Brandfall bei Stromabschaltung funktioniert, sind sie mit einem eigenen, separaten Akku und einer Panikfunktion ausgerüstet. Novoferm, einer der führenden europäischen Systemanbieter für Türen, Tore, Zargen und Antriebe, präsentierte sich als Komplettausrüster im Bereich Brandschutz- und Multifunktions-türen.

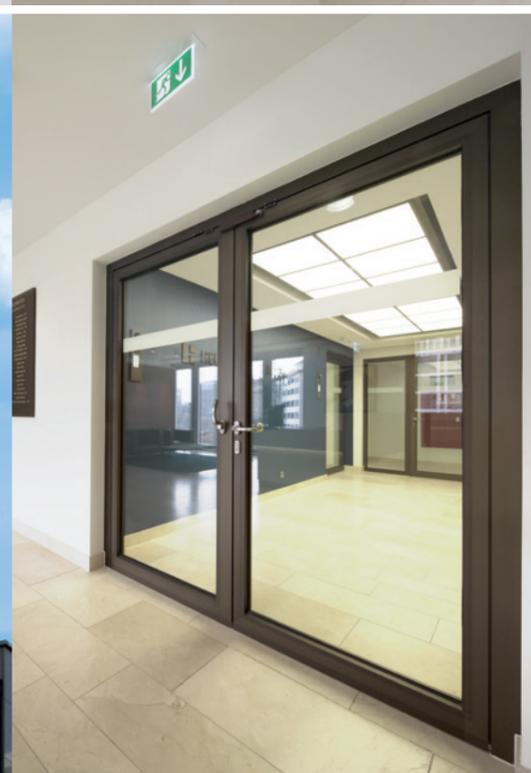


# ONE Goetheplaza: Neue Topadresse für Premium-Shopper

Vor Kurzem eröffnete in Frankfurt, in bester Innenstadtlage mit direktem Zugang zum Geschäfts- und Bankenviertel das Shoppingquartier „ONE Goetheplaza“ als attraktive Topadresse für Trend-Marken und Luxus-Labels. Planerisch ging es um die Restrukturierung eines innerstädtischen Komplexes durch Abriss und nachfolgenden Neubau von hochwertigen Büro- und Einzelhandelsflächen. Rund 120 ein- und zweiflügelige Brandschutztüren dieses variantenreichen Systems wurden innen verbaut. 23 NovoFire®-Rauchschutz- und 96 Feuerschutztüren mit Widerstandsklasse T30 bzw. T90, teilweise mit Vollpanikfunktion.

## DATEN + FAKTEN

- PROJEKT**  
ONE Goetheplaza
- PROJEKTORT**  
Frankfurt
- BAUTRÄGER**  
FREO Group Holding
- ARCHITEKT**  
Professor Christoph Mäckler  
Architekten
- FERTIGSTELLUNG**  
Mai 2014
- ANFORDERUNGSPROFIL**  
Brandschutz im  
attraktiven Design
- NOVOFORM-PRODUKTE**  
Brandschutz- und  
Aluminium-Rohrrahmen-Türen

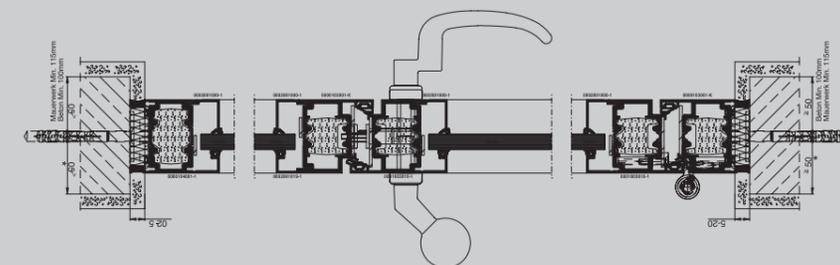
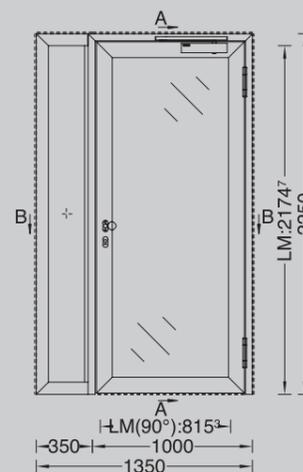


### Hoher gestalterischer Anspruch

Das entworfene Ensemble bildet die Eingangsflanke zu Frankfurts nobelster Einkaufsstraße. Entsprechend wertig erfolgte der Innenausbau: Eine echte Herausforderung im Bereich der meist eher funktional gestalteten Brandschutztüren. Die ausführenden Architekten entschieden sich für Rohrrahmentüren aus Aluminium des Systems NovoFire® von Novoform. Diese überzeugten nicht nur funktionell, sondern auch von der Designsprache mit einer klaren Struktur und edlen Oberflächen

### Funktionssicher im Ernstfall

Das Haupt-Treppenhaus ist gegen die Auswirkungen von Feuer besonders zu schützen. Belüftete Gänge und Treppenhäuser gewährleisten ein angenehmes Raumklima. Sie stellen die Türtechnik allerdings vor eine besondere Herausforderung: Aus den wechselnden Luftdrücken in den einzelnen Abschnitten resultieren regelmäßig schwankende Kräfte für die Betätigung der Türen. Schließen im Brandfall beide Türen eines Abschnitts – einer Schleuse – gleichzeitig, entsteht im Inneren ein Überdruck. Dadurch können die Türen nicht mehr vollständig automatisch schließen. Der Brandschutz ist gefährdet. Ein grundsätzliches Problem. In Frankfurt löste man dies über die hohe Funktionalität der hier eingesetzten BS-Türen. Die in diesem System integrierten Obentürschließer verfügen über eine exakte Feinjustierung im Verbund mit präzise gearbeiteten Fallen und exakt passenden Dichtungen. Die Türen schließen etwas zeitverzögert zur anderen. Der Luftdruck kann entweichen. Im Ernstfall überlebenswichtig. Die hier eingesetzten NovoFire®-Brandschutztüren fügen sich nicht nur funktional, sondern auch gestalterisch perfekt in das anspruchsvolle architektonische Umfeld ein.



**Auszug aus unserer Referenzliste:**

- ONE Goetheplaza, Frankfurt
- Saint Gobain, Aachen
- EmslandArena, Lingen
- Daimler, Berlin und Stuttgart
- Borussia-Park, Mönchengladbach
- Fraunhofer Institut, Bad Godesberg
- Fachhochschule, Bielefeld
- Flughafen, Athen
- Jungeninternat, Dubai
- Mädcheninternat, Dubai
- Goldpfeil, Offenbach
- Sparkasse, Konstanz
- Hotel Schelf, Büsum
- Zeche Nordstern, Bochum
- Kassenärztliche Vereinigung, München
- BMW, Leipzig
- Stadthaus Gießen, Gießen
- ECE, Hamburg
- Germanischer Lloyd SE, Hamburg



## Für eine nachhaltige Zukunft

Unsere Produkte erfüllen die Anforderungen an eine Umwelt-Produktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804 des Programms für Umwelt-Produktdeklarationen des Institutes Bauen und Umwelt e.V. (IBU) basierend auf der Norm EN 15804.

EPD nach ISO 14025 und EN 15804

Ökobilanz nach DIN ISO 14040 / 14044

Product Category Rules (PCR) Türen

### Zertifiziert nach:

- ISO 9001 Qualitätsmanagement
- ISO 14001 Umweltschutzmanagement
- OHSAS 18001 Arbeitsschutzmanagement

Novoferm baut auf eine nachhaltige, ökologische Zukunft.



## Novoferm - für Sie auf allen Online-Medien aktiv!

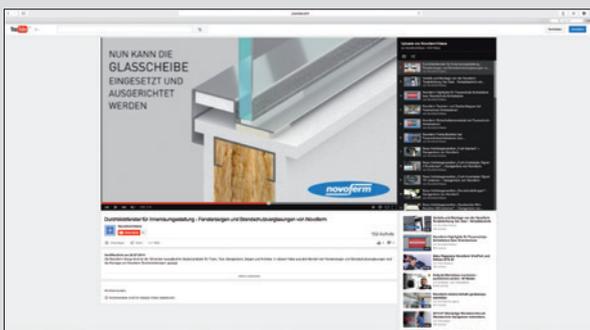


### Online-Plattform zur digitalen Information

Unsere Online-Präsenz unter [www.novoferm.de](http://www.novoferm.de) bietet Profis am Bau eine übersichtliche Plattform, mit der sie sich schnell, einfach und umfassend über unsere Produkte informieren können.

Gerne können Sie uns online auch direkt kontaktieren. Wir helfen Ihnen entweder selbst weiter oder übermitteln Ihre Anfrage an einen Novoferm Vertriebspartner in Ihrer Nähe.

  [www.novoferm.de](http://www.novoferm.de)



### Social Media für mehr Dialog und Bewegung

Verschaffen Sie sich einen schnellen Überblick über unsere Produkte – animiert und in Farbe. Und dann teilen Sie Ihre Meinung mit anderen.

Novoferm goes YouTube. Die in unserem Channel gezeigten Videos veranschaulichen lebendig die Funktionen und Vorteile unserer Produkte. Die animierte Darstellung und die Praxistipps verdeutlichen Ihnen die Stärken der Novoferm Produktpalette überzeugend.

 [www.youtube.de/NovofermVideos](http://www.youtube.de/NovofermVideos)

## Novoferm. Direkt vor Ort. Europaweit.

Die Novoferm Group ist einer der führenden europäischen Systemanbieter für Türen, Tore, Zargen und Antriebe. Wir bieten ein großes Produkt- und Leistungsspektrum für den privaten, gewerblichen und industriellen Einsatz. Alle unsere Produkte werden nach höchsten Qualitätsstandards auf dem neuesten Stand der Technik gefertigt. Dabei verbinden wir maximale Funktionalität mit innovativem Design. Wir produzieren an verschiedenen internationalen Standorten und sind durch unser flächendeckendes Vertriebsnetz immer für Sie vor Ort – in ganz Europa.

Ihr Novoferm Vertriebspartner

32.505.551/1016/7.5/NW

Novoferm Vertriebs GmbH  
Schüttensteiner Str. 26  
D-46419 Isselburg  
Tel.: (0 28 50) 9 10-700  
Fax: (0 28 50) 9 10-646  
E-Mail: [vertrieb@novoferm.de](mailto:vertrieb@novoferm.de)

 [www.novoferm.de](http://www.novoferm.de)

 Novoferm YouTube-Channel [www.youtube.com/NovofermVideos](http://www.youtube.com/NovofermVideos)

