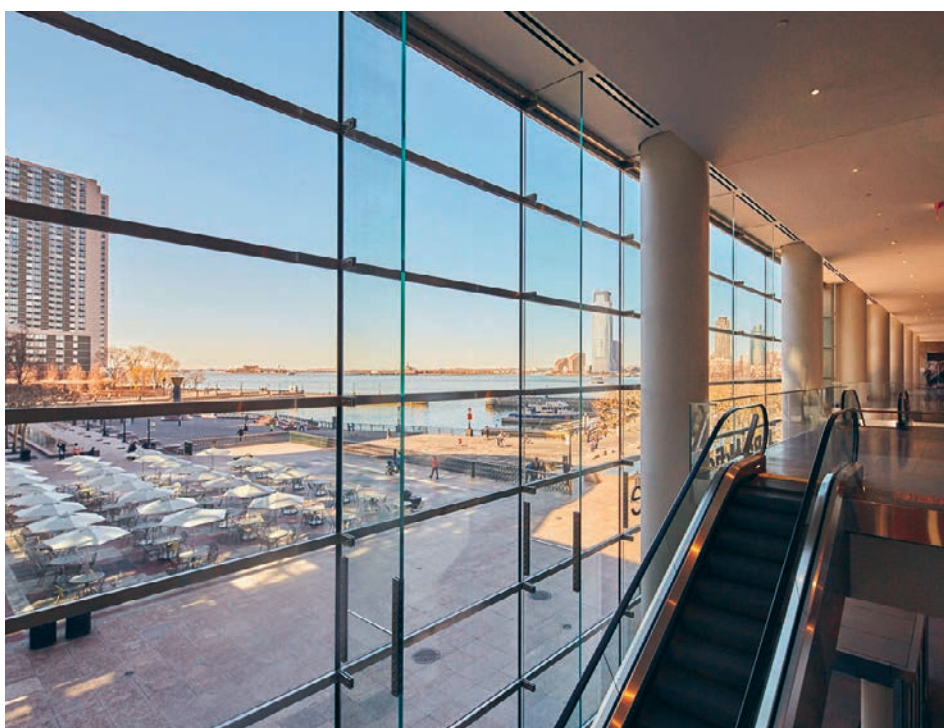


# Tragende Glasfassade in New York

Bei den Anschlägen vom 11. September 2001 wurde der Gebäudekomplex des ehemaligen World Financial Center an der Südspitze Manhattans schwer beschädigt. Im Zuge der Reparatur- und Ergänzungsarbeiten sind auch zwei hochtransparente Ganzglasfassaden entstanden. Selbst die Tragschwerter sind aus Glas gebaut. Text: Redaktion

Der Komplex, bestehend aus fünf Bürogebäuden mit 50 Geschossen, wurde 1982 von Architekt César Pelli von Pelli Clarke Pelli Architects entworfen. 2001 wurden besonders die unteren Stockwerke der Bürotürme sowie der dazwischenliegende, verglaste Wintergarten nahezu komplett zerstört. Nach umfangreichen Reparaturarbeiten wurden die Gebäude und der Wintergarten wiedereröffnet und der Komplex 2014 in «Brookfield Place» umbenannt. In dem bestehenden Gebäude zwischen dem Yachthafen am Hudson River und der Vesey Street entstand im Zuge des Wiederaufbaus die Shopping-Mall «Brookfield Place». Das Einkaufszentrum westlich des neu errichteten One World Trade Center beherbergt exquisite Modegeschäfte und Restaurants. Ausserdem bietet die Mall Raum für eine Vielzahl kultureller Events,

Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk - Konstruktionstechnik enthält im Kap. 1.10 wichtige Informationen zum Thema «Konstruktiver Glasbau».



Höchste Transparenz gewähren auch die Glasschwerter - sie lassen sich erst auf den zweiten Blick erkennen.

Les raidisseurs en verre participent à la transparence maximale et ne se distinguent pas d'emblée.

## TECHNIQUE DU VERRE

### Façade en verre porteur à New York

Les attentats du 11 septembre 2001 ont fortement endommagé le complexe de l'ancien World Financial Center, à la pointe sud de Manhattan. Dans le cadre des réparations et de l'agrandissement, deux façades à haute transparence et entièrement vitrées ont vu le jour. Même les raidisseurs porteurs sont en verre.

Le complexe, qui compte cinq immeubles de bureaux de 50 étages, a été conçu en 1982 par l'architecte César Pelli de Pelli Clarke Pelli Architects. Ce sont surtout les étages inférieurs des tours de bureaux et les jardins d'hiver vitrés intermédiaires qui ont été presque totalement détruits en

2001. Les bâtiments et le jardin d'hiver ont été rouverts après d'importantes réparations et en 2014, le complexe a été renommé « Brookfield Place ». À la suite de la reconstruction, le centre commercial « Brookfield Place » a vu le jour dans le bâtiment existant situé entre la marina, sur l'Hudson, et Vesey

Street. Situé à l'ouest du One World Trade Center construit récemment, il abrite des magasins de vêtements et des restaurants de haut standing. Il accueille aussi une multitude d'événements culturels, comme des festivals de cinéma et des concerts organisés régulièrement sur le toit.

Raidisseurs en verre à haute capacité portante

Les façades sud et nord, qui sont les accès principaux, sont entièrement vitrées et hautement transparentes. Même la structure porteuse est en verre. Les vitres des façades, qui mesurent jusqu'à 17 m de haut et 27 m



Die zur Vesey Street ausgerichtete Ganzglasfassade mit einer Breite von 21 m und einer Höhe von 17 m.

La façade entièrement vitrée de 21 m de large et 17 m de haut qui donne sur Vesey Street.

beispielsweise finden auf dem Dach regelmässig Filmfestivals und Konzerte statt.

#### Hochtragfähige Glasschwerter

Die Süd- und die Nordfassade, die Haupteintrittsfronten, sind als hoch transparente Ganzglasfassade ausgeführt. Selbst die Tragkonstruktion besteht aus Glas, die Scheiben in den bis zu 17 m hohen und 27 m breiten Fassaden sind an hochtragfähigen Glasschwertern montiert. Über diese bis zu 7 m langen Lamine aus 3 × 12 mm-Glas wird die gesamte Last der Fassade abgeleitet. Insgesamt kamen 34 vertikale Glasfins aus 3 mm × 12 mm-Weissglas mit SG Interlayer zum Einsatz.

Realisiert wurden diese in Deutschland: Sedak fertigte in enger Abstimmung mit dem Planungsbüro die Fins. Die Konstruktion selbst braucht nur wenige Verbindungselemente. So scheint die gesamte Fläche vollständig aus Glas zu bestehen, denn die sonst üblichen Stahlträger gibt es hier nicht. Zum Hudson River hin misst die Fassade 12 × 27 m, zur Vesey Street sind es 17 m Höhe bei 21 m Breite. Im Werk in Deutschland erhielten die Glasschwerter passende Metallschuhe, sodass die Bauteile vor Ort nur noch verschraubt werden mussten. Dies ermöglichte eine Montage in nur drei Monaten.

Weitere Informationen:

[www.sedak.com](http://www.sedak.com) ■

de large, sont montées sur des raidisseurs en verre à haute capacité portante. Ils reprennent toutes les charges de la façade composée de panneaux feuilletés en verre de 3 × 12 mm, qui peuvent mesurer jusqu'à 7 m de long. Au total, 34 contreventements en verre blanc verticaux de 3 mm × 12 mm avec intercalaires SG ont été utilisés.

Ils ont été réalisés en Allemagne : Sedak a fabriqué les contreventements en étroite collaboration avec le bureau de planification. La construction en tant que telle ne nécessite que peu d'éléments de

liaison. La façade semble ainsi se composer exclusivement de verre, étant donné l'absence des supports métalliques habituels. La façade qui donne sur l'Hudson mesure 12 × 27 m et celle tournée vers Vesey Street 17 m de haut et 21 m de large. Les raidisseurs en verre ont été dotés d'inserts en métal adaptés en usine en Allemagne, de sorte que sur place, il ne restait plus qu'à visser les composants. Le montage a ainsi été effectué en seulement trois mois.

Informations complémentaires :

[www.sedak.com](http://www.sedak.com) ■