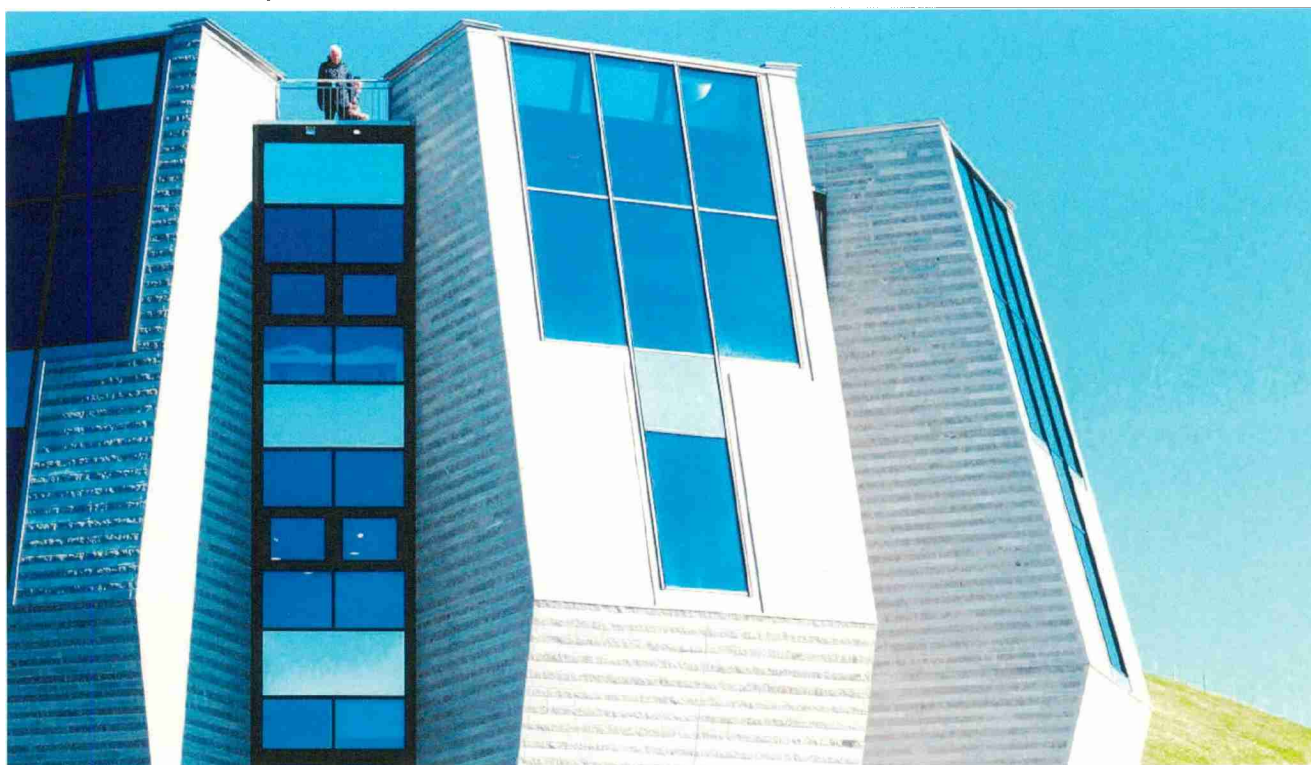


## GEBÄUDEHÜLLE

### Grossflächige Fassadenverglasung in Pfosten-Riegel-Konstruktion

# Spitzenarchitektur aus Stein, Stahl und Glas

Die sich gleichsam einer Blüte zum Licht hin öffnenden Teile des Neubaus auf dem Monte Generoso setzen mit ihren grossflächigen Vertikalverglasungen konstruktive Massstäbe. Dabei werden die durch die exponierte Lage entstehenden extremen Wind- und Schneelasten durch ein System von hochbelastbaren Stahlprofilen bewältigt.



■ Die grossflächigen Vertikalverglasungen in der Natursteinfassade des Neubaus auf dem Monte Generoso müssen in der exponierten Lage in 1600 m Höhe extremen Wind- und Schneelasten standhalten. Unten: Auf Bahnsteigniveau gelangen die Besucher durch eine verglaste Schiebetür in das Foyer. Markant sind die 4,5 m hohen Festverglasungen aus Jansen VISS HI, 60 mm und Brandschutztüren aus dem Stahlprofilssystem Janisol 2 EI30. (Bilder: Jansen AG)



Zu den schwierigen logistischen Bedingungen der Baustelle kamen die ingenieurmässigen Anforderungen an die Fassadengestaltung. Die Tragstruktur konnte durch den Einsatz von Schüco Stahl-Systemen sehr schlank und hoch wärmedämmend ausgeführt werden. Wie im Objektbericht der Jansen AG, Oberriet SG, erläutert wird, basiert die statische Bemessung der Fassadenelemente in der gewählten Pfosten-Riegel-Konstruktion auf der Annahme einer Schneelast von 10,8 kN/m<sup>2</sup> und einer maximalen Windgeschwindigkeit von 178 km/h, was einem Druck von 1,54 kN/m<sup>2</sup> entspricht. Gleichzeitig durfte die Durchbiegung nur maximal 10 mm betragen. Die unter diesen Vorgaben konzipierte Fassadenverglasung ist eine objektspezifische Lösung, wie man sie nur mit Stahlprofilen realisieren kann.

Mit hochbelastbaren Stahlprofilen konnte die Tragstruktur sehr schlank und hoch wärmedämmend ausgeführt werden. Die Panoramaverglasungen bestehen aus Jansen VISS HI TVS, 60 mm, die vertikalen Fensterbänder aus VISS HI TVS, 50 mm, mit Öffnungsflügeln Schüco AWS 75 SI+ und Edelstahl-Füllelementen im Anschlussbereich der Decken.

Vom Fassadenplaner wurde gemäss Projektbericht für das Restaurant das Stahlprofilssystem Jansen VISS HI TVS mit Dreifachverglasung gewählt. Das logistisch optimierte Rasterformat von 150 x 500 cm – drei Felder breit, zwei Felder hoch – führte zu einer bemerkenswerten konstruktiven Besonderheit: Das obere Drittel der oberen Scheibenreihe bildet gleichzeitig die Brüstung der Dachterrasse. Auf deren Ebene ist eine zweite, etwa 1 m hohe, verglaste Brüstung V-förmig dagegengesetzt. So können grosse und kleine Besucher die 360-Grad-Panoramasicht geniessen.

### Montage einer Pfosten-Riegel-Konstruktion im Fassadenbereich

Weil die Panoramafenster absolut Plan zur Natursteinfassade liegen müssen, montierte der Fassadenbauer im An-

schlussbereich der Glas- zur Steinfassade zunächst Lehren, die das Mass für die Verlegung des Natursteins vorgeben. Diese Vorgehensweise hat sich als zweckmässig erwiesen, denn es war weitaus einfacher, die masslichen Abweichungen des Rohbaus aus Stahlbeton mit kleinformatigen Steinen aufzufangen als mit einer mehrere Quadratmeter grossen Glasscheibe. Dementsprechend wurde die Pfosten-Riegel-Konstruktion aus dem Stahlprofilssystem Jansen VISS HI TVS erst nach Abschluss der Natursteinarbeiten montiert. Die hoch wärmedämmte, auf dem System der Trockenverglasung basierende

Pfosten-Riegel-Konstruktion für grossflächige Vertikalfassaden wurde laut Projektbericht in der Ansichtsbreite von 60 mm mittels Steckverbindungen aufgebaut. Die Scheiben sind eine Sonderanfertigung: Wegen des geringeren Luftdrucks in 1600 m Höhe sind sie nur zu 90 % mit Argon gefüllt. Der Gesamtenergiedurchlass der Elemente ist mit 0,6 W/m<sup>2</sup>K berechnet.

Grosszügig sind die Verglasungen auch zwischen den als Blütenblätter ausgebildeten «Türmen». Als vertikale Bänder ziehen sie sich vom ersten Obergeschoss zur Dachterrasse. In diesen kleinteiligeren Bereichen konnte das Jansen Profilsystem in einer Ansichtsbreite von nur 50 mm eingesetzt werden. Bei den Deckenschlüssen wurden Sandwichpaneele mit äusserer Abdeckung aus Edelstahl montiert. Sie haben einen Wärmedurchlass  $\leq 0,18$  W/m<sup>2</sup>K; die Fenster- und Festverglasungen der vertikalen Bänder sind mit  $\leq 0,90$  W/m<sup>2</sup>K bemessen. So konnten die anspruchsvollen Vorgaben bezüglich der auf die Verglasungen einwirkenden Lasten auf dem Berggipfel mit hochbelastbaren Stahlprofilen sowohl konstruktiv einwandfrei als auch ästhetisch ansprechend gelöst werden.

### Brandschutz mit hohem Stellenwert

Dem Brandschutz des Neubaus in abgeschiedener Lage kommt eine besondere Bedeutung zu. Das Konzept sieht auf jeder Gebäudeebene Brandschutzabschlüsse zwischen



dem öffentlichen Treppenhaus und den von dort aus zugänglichen Flächen wie Konferenzraum, Selbstbedienungsbereich oder Panoramarestaurant vor. Die festverglasteten Trennwände sind mit dem Stahlprofilssystem Jansen VISS Fire TV in der Brandschutzanforderung EI60 transparent gestaltet. Die Türen sind vollverblecht und mit Janisol 2 in der Brandschutzanforderung EI30 ausgeführt. Eine bemerkenswerte Konstruktion realisierte das Metallbauunternehmen für die Griffe der Brandschutztüre im erdgeschossigen Eingangsbereich. Dazu wurde in Absprache mit Jansen statt des Flügelprofils das breitere Rahmenprofil verwendet. Auffallend ist der schlichte Türgriff aus mattiertem Edelstahl. ■ *pd/CM*

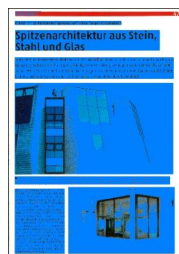
#### Weitere Informationen:

Jansen AG Bausysteme  
Industriestrasse 34, 9463 Oberriet  
Tel. 071 763 91 11  
www.jansen.ch, info@jansen.ch

#### Am Bau Beteiligte

*Bauherr:* Genossenschaft Migros - Ferrovia Monte Generoso SA, Capolago  
*Architekt:* Mario Botta, Mendrisio  
*Bauleitung:* Architekt Marzio Giorgetti, Montagnola  
*Bauingenieur:* Brenni Engineering, Mendrisio  
*Geologie:* Geolog CH, Bellinzona  
*Bauunternehmung:* Consorzio Barella Larghi Medici, Chiasso  
*Consulent Steinfassade:* Ferroplan Engineering, Chur  
*Steinfassade:* Murature Facciavista MFV, Stabio  
*Dach- und Terrassenbeläge:* Ceppi & Stoppa, Chiasso  
*Fachplanung Fassaden-, Fenster- + Metallkonstruktion:* Didier Grandi, Rivera  
*Fassaden- + Fensterverglasung:* Regazzi Serramenti e Facciate SA, Gordola  
*Systemlieferant:* Jansen AG, Oberriet, und Schüco, Bielefeld  
*Innenabschlüsse + Brandschutztüren:* Piergiorgio Balzaretti, Novazzano  
*Lifte:* Schindler Aufzüge, Bioggio





■ Links: Der obere Bereich der Panoramaverglasung zieht sich bis auf die Brüstungshöhe der Dachterrasse. Als innere Brüstung wurde eine zweite Verglasung aus dem gleichen Profilsystem V-förmig dagegensetzt. Rechts: Die festverglasten Trennwände zum Selbstbedienungsbereich und zum Panoramarestaurant sind mit Jansen VISS Fire, 50 mm, in der Brandschutzanforderung EI60 gestaltet.

