

Hotel Kronenhof Pontresina

Erweiterung Spa Bereich

St. Moritz-Pontresina ist für seinen Tourismus und den gehobenen Ansprüchen der Gäste bekannt. Um diesen Bedürfnissen gerecht zu werden, hat sich die AG Grand Hotels Engadinerkulm entschlossen, weitere CHF 37 Millionen in das Grand Hotel Kronenhof Pontresina zu investieren: Neben 28 neuen Zimmern und Suiten, einer neuen Tiefgarage mit beheizter Zufahrt, wurde der gesamte Spa Bereich der Gesundheits- und Wellnesseinrichtung um 2000 Quadratmeter erweitert. Die neue Panoramafassade gewährt einen freien Ausblick nach Süden und Westen in die Berge. Die dreidimensionale Form der Fassade wurde dem Gelände angepasst und somit optimal ins Landschaftsbild integriert.

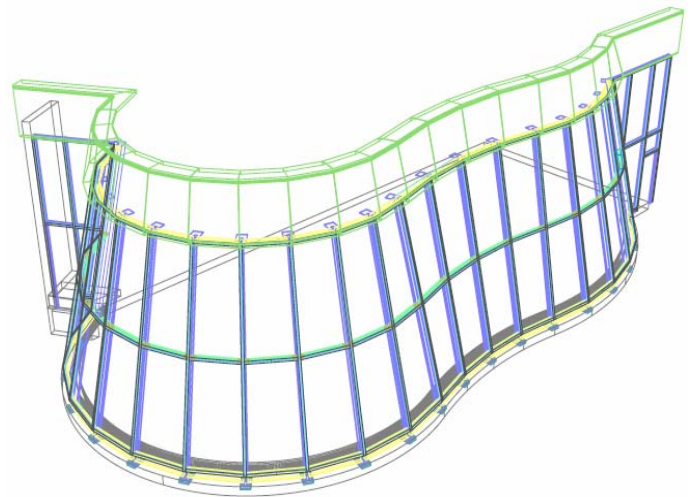
Die für den Spa Bereich gewählte Fassadenkonstruktion hatte, neben sehr hohen ästhetischen Ansprüchen, auch hohe statische und bauphysikalische Anforderungen zu erfüllen. Die statischen Stützen der Fassade dienen gleichzeitig der Lastabtragung der Betondecke sowie der Aufnahme der gesamten Lasten der Fassade. Über die Fuss- und Kopfplattenkonstruktion müssen sämtliche Deckendeformationen resp. Bewegungen und Dilatationen aufgenommen werden können. Mit den Anforderungen verbunden ist auch eine 10-jährige Qualitätsgarantie für die Oberflächenbehandlung nach EN 12 487.



Die statischen Stützen der Fassade dienen gleichzeitig der Lastabtragung der Betondecke sowie der Aufnahme der gesamten Lasten der Fassade. Über die Fuss- und Kopfplattenkonstruktion müssen sämtliche Deckendeformationen resp. Bewegungen und Dilatationen aufgenommen werden können. Mit den Anforderungen verbunden ist auch eine 10-jährige Qualitätsgarantie für die Oberflächenbehandlung nach EN 12 487.

Fassadenkonstruktion

Die statischen Stützen dienen der Lastabtragung der Betondecke, der Aufnahme der Fassadenlasten und der Fassadenaufsatzkonstruktion. Die Fuss- und Kopfplatten wurden reversibel für Deckendeformationen von 20mm in der Stützenachse zur Stützenflucht sowie +/- 15mm in der Horizontalen und +/- 10mm in der Vertikalen ausgelegt. Zur Ausführung der Stützen wurden warmgefertigte MSH Hohlprofile 200x120x12,5mm mit der Stahlqualität S 355 J2H gewählt. Mit einem Siliziumgehalt von 0.15-0,25 konnten auch die Anforderungen an die Feuerverzinkung gewährleistet werden. Für die am Bau montierte Aufsatzkonstruktion wurde das bewährte Schrägfassadensystem Raico Therm+ 76 S-I verwendet. Die verschraubte Sockelkonstruktion und der Sturzriegel wurden in mehrfach abgekantetem Stahlblech mit Aufsatzkonstruktion zwischen die Stützen montiert. Der in der Mitte angeordnete Horizontalkämpfer wurde zur optimalen Luftzirkulation aus zwei hintereinander liegenden Stahlrohrriegeln als Fachwerk verschraubt.





Durch die dreidimensionale Form der Fassade haben die horizontalen Sprossen verschiedene Formen und Masse und gleichzeitig alle Isolierglasscheiben eine Trapezform. Eine spezielle Herausforderung an die Fassadenplanung und Ausführung war der Übergang von der Hallenbad-Schrägfassade zu der direkt weiterlaufenden Whirlpool-Vertikalfassade. In diesem Bereich änderte das Betondach tragende Stützensystem in ein eigentliches Vorhangfassadensystem mit den entsprechenden Dilatationen. In der Vertikalverlängerung der schräg liegenden Fassade wurde der obere Betonbrüstungskranz mit einer isolierten, hinterlüfteten und entwässerten, 3mm starken Blechverkleidung ausgeführt. Das obere Dachrandblech bildet den Abschluss der gesamten Fassade. Die Einteilung der Verkleidung wurde dem Fassadenraster entnommen, somit wurden sämtliche Verkleidungen und Dachrandbleche in Tra-

pezform ausgeführt. Aufgrund der Hallenbadsituation und der regional hohen Temperaturunterschiede zwischen Raum- und Aussenklima wurde schon zu Beginn der Planung, während der Produktion und der gesamten Montagedauer, auf die Dampfdichtigkeit und die innere Umlüftung ein spezielles Augenmerk gelegt. Die verwendete 3-fach Isolierverglasung mit einer maximalen Trapezgrösse von 1800x3000mm und einer Gesamtstärke von 53mm des Typs Pilkington Insulight Sun 50/20, bestehend aus Sun Neutral 10mm ESG aussen, Optifloat 6mm TVG, Optilam VSG 2fach 2x6mm TVG innen, musste von aussen mit dem Kran eingesetzt werden. Nebst der gewählten Konstruktion garantiert sie den Hallenbadbesitzern eine uneingeschränkte Behaglichkeit und kondensatfreie Aussicht auf die Natur.

Technische Anforderungen an die Fassade

- Schalldämmung
- Klimatische Bedingungen (Raumtemperatur)
- Rel. Luftfeuchtigkeit
- Wärmeschutz Verglasung Ug-Wert
- Wärmeschutz Fassade Uw-Wert
- Beschattung Hallenbad mit Sonnenschutzglas Sun Neutral
- Beschattung Whirlpool mit Alu Sonnenschutzlamellen

R'w 35 dB
+ 31°
55-60%
0.7 W/m²K
0.95 W/m²K
50/25
Elektrisch



Montageablauf

In einer ersten Etappe wurden speziell vorgefertigte Stahlschalen mit Kopfbolzen und Schlaudern in die EG Betonschalung verlegt und in die Armierungseisen eingebunden. Nach dem Betonieren der EG Platte und dem Erstellen der Deckenschalung wurden in einer zweiten Etappe die MSH Stützen nach Angaben des Geometers in die Stahlschalen und die ausgeschnittene Deckenschalung gestellt. Eine zwischen die Kopfplatten montierte Hilfskonstruktion aus Winkelstahl sorgt für die gleichbleibende Genauigkeit der Fassadengeometrie während den Nachfolgearbeiten. Nach der Fertigstellung der Deckenschalung wurden die Stützenfüsse mit Beton ausgegossen und danach die Deckenplatte vor Ort betoniert. In einer dritten Etappe erfolgte die Montage der eigentlichen Fassadenkonstruktion auf die Stahlbaustützen und anschliessend die Montage der Fassadensockel-, der Glas- und Sturzverkleidung.

Fazit

Mit dem Erweiterungsbau des Grand Hotels Kronenhof konnten wir ein weiteres Mal unsere gesamte Erfahrung im Fassadenbau in die Tat umsetzen und das zwischen der Sommer- und Wintersaison erstellte Objekt der Bauherrschaft rechtzeitig zur Saisonöffnung übergeben.



surber
metallbau

Surber Metallbau AG

Hohlstrasse 211
CH-8004 Zürich
Telefon +41 44 299 42 42
Fax +41 44 299 42 00
info@surber.ch
www.surber.ch