

# Report

## Geschuppte Glashaut – Wellnessbereich des Badrutt's Palace Hotel, St. Moritz



Architekten:  
Arcature Architekten, Renens  
Bauherr:  
Badrutt's Palace Hotel AG, St. Moritz  
Tragwerksplaner:  
Edy Toscano AG, St. Moritz  
Fassade:  
Tuchs Schmid, Frauenfeld

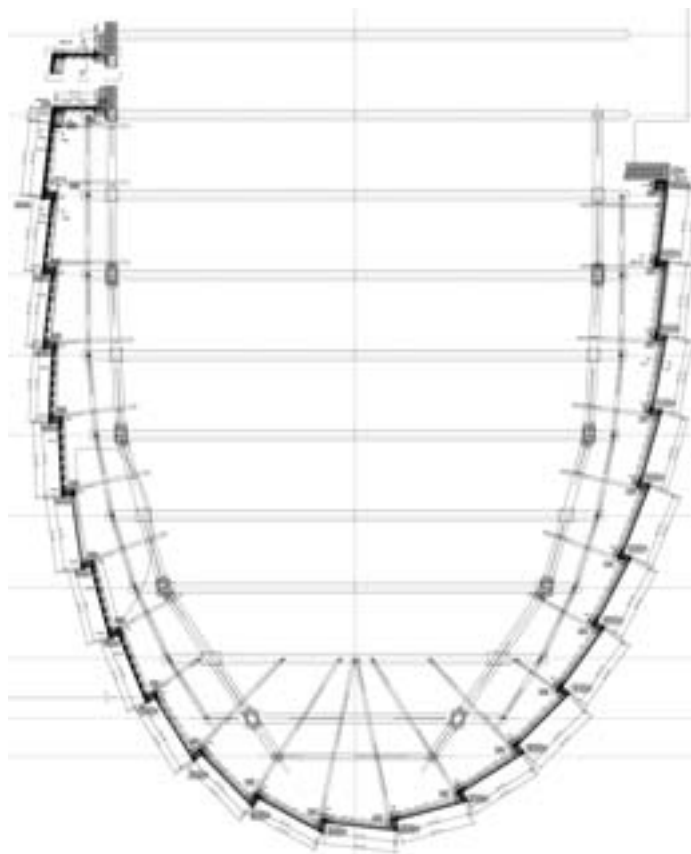




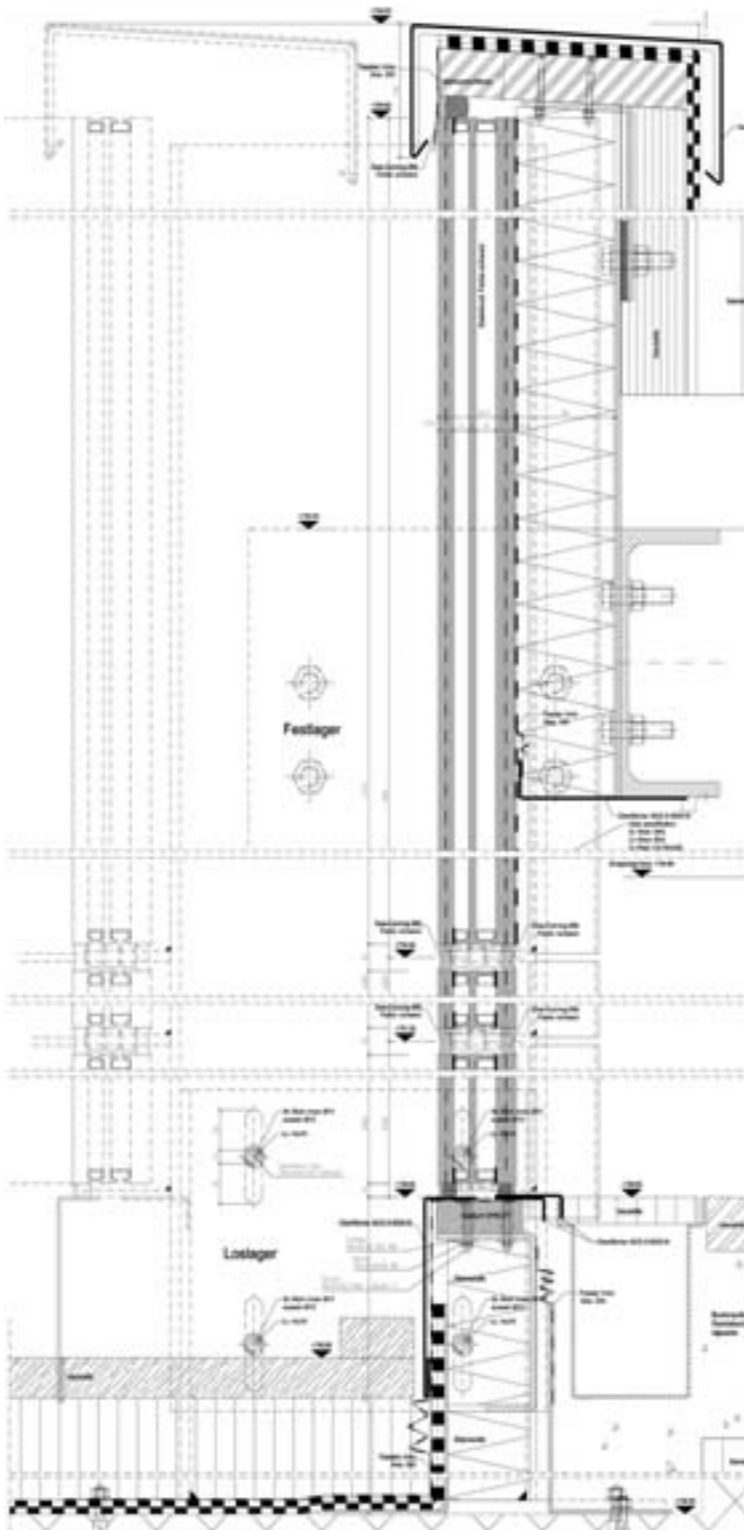
Der neue Wellnessbereich als ellipsenförmiger Stahl-Glas-Bau des 5-Sterne Hotels Badrutt's Palace inszeniert das Panorama der Bergwelt und verbindet traditionellen Massivbau mit moderner Architektur.

Die großflächigen und im Grundriss schuppenförmigen Glasfassadenelemente schaffen einen fließenden Übergang vom Innenbereich mit Swimmingpool zum beeindruckenden Außenbereich. Die Stahl-Glas-Konstruktion bildet den neuen Wellnessbereich des Hotels mit Swimmingpool und attraktiven Liegeplätzen zum Ausspannen.

Das Highlight des Projektes bildet die ellipsenförmige Geometrie der Stahl-Glas-Konstruktion. Aufgrund des enormen Schneedrucks, der im Winter auf dem Dach des Bauwerks lastet, musste eine geneigte flexible Fassade entwickelt werden.



Grundriss



### Tragkonstruktion

Die Tragkonstruktion besteht aus acht Stahlrundstützen (355x8), welche den ellipsenförmigen Grundriss nachzeichnen und dem darauf liegenden Stahl-Untergurt. Dieser wurde aus UNP 300 Trägern gefertigt und zeichnet ebenfalls die Ellipse nach. Acht quer verlaufende HEB 360 Träger dienen als Dachkonstruktion. Sie weisen eine Länge zwischen 13 m und 18 m auf.

Die Verstrebungen zur Fassadenkonstruktion sind wie die Stahluntergurte UNP 300 Profile.

Als Dachzarge wurden UNP 200 Profile verwendet. Als Tragkonstruktion für die Außenverglasung wurde eine sekundäre Stahlkonstruktion erstellt. Die 23 Pfosten wurden aus 8 mm Stahlblech gekantet, wobei für jeden eine andere Kontur notwendig war. Die Pfosten hängen über die Dachzarge bzw. die Verstrebungen an der Dachkonstruktion. Dadurch verfügt die Fassadenkonstruktion mit dem daran befestigten Glas über 30 mm Dilatation.

### Verglasung

Die Verglasung besteht aus der äußeren Haut sowie einer inneren Verglasung als Abtrennung des Hotel- zum Wellnessbereich. Für die in der Vertikalen glatte und im Grundriss schuppenförmige Außenfassade wurden die Gläser nicht sichtbar an die hängenden Pfosten befestigt. Die bis zu 9 m hohen Fassadenelemente sind in ihrer Höhe geteilt und stumpf gestoßen. Jedes der 87 Dreifach-Isoliergläser hat unterschiedliche Abmessungen bis hin zu 2430 x 3280 mm. Die diffizilen Montagarbeiten der Fassadenelemente, insbesondere die der großen Glaselemente, erforderten präzise Planung und viel Geschick bei der Ausführung.

Vertikal-schnitt



Durch die verdeckt liegenden Glashalterung (Structural Glazing) ist nur eine verspiegelte, glatte Fläche sichtbar und schafft so den eleganten Eindruck einer Ganzglaskonstruktion.

Die Pfosten sind zusammen mit der Wärmedämmung mit gekantetem Aluminiumblech verkleidet.

### Ausführung

Nachdem der Stahlbau routinemässig aufgestellt wurde, begannen die diffizilen Montagearbeiten der Glaselemente. Besonders die Montage der grossen Fassadenelemente brauchte viel Geschick.

### Konstruktion

Sekundärkonstruktion / Verglasungssystem

3-fach Isolierglas

Abmessungen 2430 x 1370 mm bis 2430 x 3280 mm

Fläche 488 m<sup>2</sup>

Umfang 57 m

### Aufbau

Aussenscheibe VSG 12/2 mm 0,76-PVB-Folie

SZR 12 mm

Gas Krypton; Füllgrad 90 %

Scheibe 2 6 mm ESG

SZR 16 mm

Gas Krypton; Füllgrad 90 %

Innenscheibe VSG 16/2 – 0.76 mm PVB-Folie

Lichttransmission 65 %

Gesamtenergiedurchlassgrad 40 %

Wärmedurchgangskoeffizient

$U_g$ -Nennwert 0.5 W/m<sup>2</sup>K

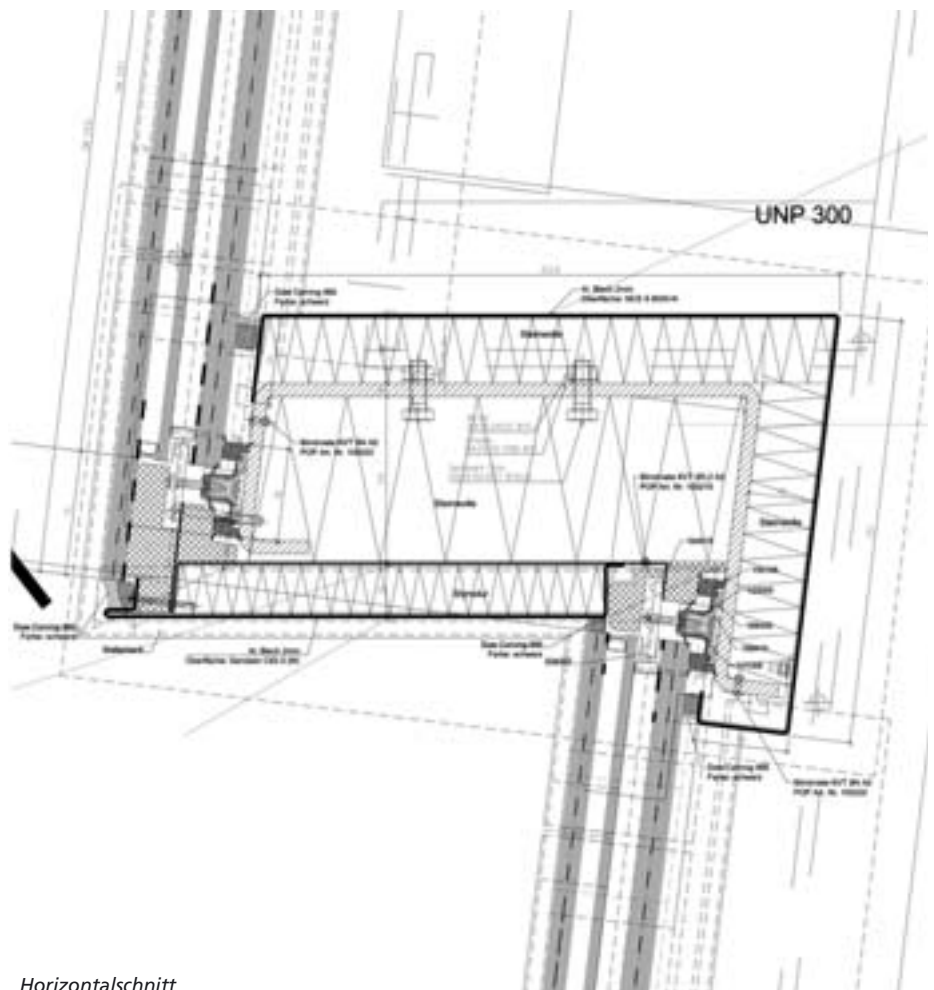
### Rahmenlose Verglasung

Abmessungen max. 1000 x 3192 mm

Fläche 60 m<sup>2</sup>

Glas VSG 2 x 12 Float 0,76-PVB-Folie

Anzahl Gläser 19 Stk.



Horizontalschnitt