

Schaufenster zum Gletscher

Die Gruppenrestaurants «Eiger» und «Bollywood» auf dem Jungfrauoch mussten saniert werden, weil sie nicht mehr heutigen Energieanforderungen entsprachen. Mit dem Umbau hat die Jungfrau AG rund 11 Mio. CHF in die Qualität des Ausflugsziels investiert.



So sieht die neue Glasfassade des Gletscherrestaurants auf dem Jungfrauoch aus. Wegen Temperaturen bis minus 30 Grad musste ein Schutzhaus erstellt werden.

DIETMAR KNOPF*

FASSADE MIT FRISCHLUFT. An schönen Tagen sieht man von hier oben, 3454 Meter über dem Meer, von den Vogesen bis zum Schwarzwald. Aber heute hängen armlange Eiszapfen vor der Glasfassade, Eiger, Mönch und Jungfrau sind in einem grauen Nebelmeer versunken.

Der HLKS-Ingenieur Adrian Tschui sitzt an der verglasten Fassadenfront im Restaurant «Eiger» auf dem Jungfrauoch und kontrolliert auf seinem Notebook die haustechnischen Funktionen. Tschui, der beim Walliser Büro Lauber IWISA AG arbeitet, schaut zufrieden auf den Bildschirm. Die Temperatur im Restaurant hat sich bei konstanten 18 Grad eingependelt, das von ihm entwickelte Konzept funktioniert. «Da es auf dem Gletscher nicht einfach ist, Wärme zu produzieren, stellten wir uns die Frage, wie wir die vorhandene Energie am besten nutzen können.» Nach einigen Überlegungen fanden die Gebäudetechnikplaner der Lauber IWISA AG und das Generalplaner- und Architektenteam der Universal Gebäudemanagement AG eine Lösung. Sie bau-

ten eine zweischichtige Fassade, mit einem Zwischenraum von einem halben Meter. In diesen Zwischenraum strömt die kühle Frischluft von unten ein und wird während des Aufstiegs durch die natürliche Sonneneinstrahlung erwärmt. Das Zentrum für Integrale Gebäudetechnik (ZIG) von der Fachhochschule Luzern hat ausgerechnet, dass dieses Konzept rund 30% weniger Heizenergie verbraucht als eine konventionelle Lüftungsanlage.

HARMONISCHES ENSEMBLE. «Unsere Aufgabe war es, neben der Umsetzung der baulichen und energetischen Sanierung des Gebäudes, ein flexibles Gesamtkonzept für beide Restaurants zu entwickeln», erklärt Patrick Gurtner, Gesamtprojektleiter und Architekt bei der Universal Gebäudemanagement AG. Nachdem das alte Berghaus 1974 abgebrannt war, brauchte man so schnell wie möglich einen Ersatzneubau. Deshalb errichtete man damals ein Provisorium. Dieses wurde 1988 als Gletscherrestaurant in ein dauerhaftes Gebäude

umgebaut, das heutigen Ansprüchen nicht mehr genügte.

Das architektonische Bild auf dem Jungfrauoch ist von starken Solitärbauten geprägt. Dazu gehören neben dem Gletscherrestaurant auch ein Berghaus, eine Forschungsstation und der Icegaweg, dem Ausgang auf das aussenliegende Aussichtsplateau. Besonders dominant ist das benachbarte Berghaus des Architekten Ernst Anderegg aus Meiringen. Anderegg schaffte es, ein relativ grosses Bauvolumen durch versetzte Satteldächer, Vor- und Rücksprünge und eine sensible Farb- und Materialwahl harmonisch in die Felslandschaft einzufügen. Weil das Berghaus wie selbstverständlich auf dem Gipfel liegt, wollten die Architekten einen Entwurf, der sich dem markanten Nachbargebäude weder anbietet noch dazu in Konkurrenz tritt. Sie schlugen eine filigrane, gleichmässig geteilte Glasfassade vor, welche die umliegende Bergwelt wie ein Bild rahmt. Dabei wurde die Spiegelung der Fassade auf ein Minimum reduziert, damit die



Beim Innenausbau wurden Materialien wie Natureiche, dunkle keramische Bodenplatten und eine Akustikstreulochdecke verwendet.



Da man auf dem Berggipfel keinen Kran aufstellen konnte, wurde das Baumaterial mit einem Helikopter transportiert. (Fotos: Kaspar Bacher)

Zugvögel durch die grosse Fläche nicht irritiert werden.

SONNE UND ABWÄRME NUTZEN. «Auf dieser Höhe brauchen wir ein sicheres und einfaches Energiesystem. Wenn hier oben eine Komponente ausfällt, muss der Betrieb trotzdem weiterlaufen»,

sagt Tschui, während indische und asiatische Reisegruppen ins Restaurant strömen. Das Haustechnikkonzept basiert fast ausschliesslich auf der Nutzung von Abwärme. Neben der Passivenergie der Fassade liefern drei weitere Komponenten – die Wärmerückgewinne aus der Lüftung, eine Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser sowie die Abwärmenutzung der Kühlzellen – genügend Energie, um beide Restaurants zu heizen und den Warmwasserbedarf zu decken. Nur so konnten die Gebäudetechnikplaner auf eine grössere Heizungsanlage verzichten. Zumal dies auch nicht möglich gewesen wäre, da sich nebenan eine NABEL-Forschungsstation (Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe) befindet, welche die Ozon- und Feinstaubbelastung der Schweizer Luft misst. Falls ihre empfindlichen Sensoren mit Emissionen einer Heizung in Berührung kämen, wären die Messergebnisse unbrauchbar.

HELIKOPTER ALS BAUKRAN. Auch die Felsanker, die das Gletscherrestaurant auf dem Gipfel halten, mussten ersetzt werden, weil sich die Sicherheitsvorschriften in den letzten 40 Jahren verändert hatten. Gurtner erzählt, sie hätten insgesamt 16 Anker ersetzt oder neu eingebaut. Zudem wurde der Stahlskelettbau punktuell verstärkt, damit das Gebäude wieder erdbebensicher sei. Der Bauablauf sei schwierig gewesen, weil das Thermometer kaum über Null Grad kletterte, manchmal fiel die Temperatur auf minus 30 Grad, dazu blies der Wind mit bis zu 200 km/h.

Bei diesem Wetter ist es schwierig, ein Haus dicht zu bekommen und Temperaturen zu schaffen, die für Bauarbeiter zumutbar sind. Nach dem Winter mussten sie rund 10 000m³ Schnee mit den Händen wegräumen, dies entspricht ungefähr 1000 LKW-Ladungen. «Bevor wir die alte Fassade abbrehen konnten, bauten wir ein beheiztes Schutzhaus vor das alte Gebäude. Ohne diesen Schutzraum wäre es für die Handwerker zu kalt gewesen», fährt Gurtner fort.

Da es nicht möglich war, den Beton auf den Berg zu transportieren, musste eine örtliche Mischanlage installiert werden. Doch wie betoniert man Fundamente ohne Kran auf knapp 4000 Meter? Mit einem Helikopter. Dafür wurde rund 200 Meter neben der Baustelle eine Plattform errichtet, direkt an der Felswand beim Ausgang eines Schotterstollens. Diese Plattform diente als Hubschrauberumschlagplatz. Von dort aus wurden die vollen Betonkübel, Schalttafeln und Gerüstteile an den fliegenden Kran gehängt und zur Baustelle geflogen.

Es ist dunkel geworden. Vor der Glasfassade tanzen Schneeflocken. «Diese Baustelle war logistisch anspruchsvoll. Wir hatten kaum Lagerfläche für das Baumaterial. Deshalb konnten wir es nur kurz zwischenlagern und mussten es dann sofort einbauen», sagt Tschui, klappt sein Notebook zu und verschwindet im Touristenstrom in Richtung Bahnhof. ●

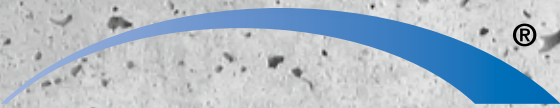
***DIETMAR KNOPF**

Der diplomierte Architekt ist Redaktor der Zeitschrift Immobilien.

ANZEIGE

Die Graffitischutz-Spezialisten

DESAX AG
Graffiti- und Oberflächenschutz
Ernetschwilstrasse 25
CH-8737 Gommiswald
T 055 285 30 85
F 055 285 30 80
info@desax.ch
www.desax.ch



DESAX

schützt Bauten unsichtbar

Verlangen Sie unsere Referenzliste.