

Atemberaubender Aussichtspunkt wird ausgebaut

Matterhorn glacier paradise

ZB Jährlich besuchen rund 550 000 Gäste – Tendenz steigend – aus der ganzen Welt den atemberaubenden Aussichtspunkt Matterhorn glacier paradise. Bis jetzt erwarteten die Besucher eine kleine, provisorische Verpflegungsmöglichkeit, ein Minimum an sanitären Installationen und je nach Schuhwerk unpassierbare Wege über Schnee und Eis zum Eingang des Gletscher-Palastes. Dies entspricht in keiner Weise dem heutigen Gästebedürfnis: Will ein Gast diesen Ausflug unternehmen, erwartet er auf 3883 m ü. M. etwas Spezielles und Einzigartiges.

Deshalb wird auf der höchsten Bahnstation Europas gebaut: Auf dem faszinierenden Peak wird diesen Sommer ein schönes Restaurant mit Bergsteigerunterkunft und Shop erstellt. In diesem Restaurant integriert sind auch sanitäre Anlagen – mit einer autonomen Kläranlage.

Die Zermatt Bergbahnen haben vorab zum Gletscher-Palast einen neuen, bequemen und somit wettergeschützten Zugang mit zwei Personenaufzügen gebaut, mit welchen der Eispalast unterirdisch erreicht werden kann.

Europas erstes Restaurant im Minergie-P-Standard

Im Sommer 2008 wird ein modernes Restaurant, das «Glacier restaurant», mit 120 Sitzplätzen, gepflegten sanitären Anlagen sowie eine Unterkunft für 40 Alpinisten und das Aussichtsfenster «Peak gate» Richtung Breithorn gebaut. Das «Glacier restaurant» mit den Bergsteigerunterkünften wird im Minergie-P-Standard (höchster Energiestandard) ausgeführt. Eine spezielle Kläranlage, die höchstgelegene der Alpen, wird für eine umweltgerechte

Aufbereitung der Abwässer sorgen. Die ganze Front des Gebäudes wird mit Sonnenkollektoren bestückt, welche auf dieser Höhe bei gleicher Fläche nahezu doppelt so viel Energie erzeugen wie im Unterland. Für die Beheizung dieses Gebäudes ist keine Fremdenergie notwendig, dazu wird die Energie der Sonneneinstrahlung genutzt und gespeichert.

Energie- und Wasserversorgung

Die Gebäudetechnik für das Restaurant mit Schlafstellen auf Matterhorn glacier paradise geht neue Wege im Umgang mit den knappen Ressourcen Energie und Wasser. Im hochalpinen Klima soll der Energiebedarf über die Sonne gedeckt werden, und das hinauftransportierte Wasser soll sorgsam verbraucht und gereinigt der Umwelt wieder abgegeben werden. Das Ziel für das Gebäude war möglichst alle Stoffkreisläufe zu schliessen, d.h. Verluste zu minimieren.

Energieversorgung vorwiegend durch die Sonne

Die Energieversorgung erfolgt durch die fassadenintegrierte

Fotovoltaikanlage. Durch die konsequente Ausrichtung der Hauptfassade nach Süden und deren Neigung von rund 70° erzielt die Anlage einen hohen Ertrag. Fotovoltaikanlagen im hochalpinen Raum ernten durch die klare Luft und die Reflexion der Umgebung (Schnee) wesentlich mehr Strom als vergleichbare Anlagen im Mittelland. Um den Energieertrag noch weiter zu steigern, wird die Solarfassade hinterlüftet. Die kalte Aussenluft wird aus dem Zugangsstollen gefasst und in die Hinterlüftung der Fassade geleitet. Dadurch wird die Solarfassade gekühlt, was einen positiven Effekt auf deren Wirkungsgrad hat, und die Aussenluft wird zugleich erwärmt. Diese erwärmte Aussenluft wird den Lüftungsanlagen Restaurant und Küche zugeführt. Mit der erwärmten Aussenluft wird ein Teil des Heizenergiebedarfs des Gebäudes abgedeckt.

Ausgeklügeltes System

Die grosszügigen Fenster in Kombination mit einer guten Wärmedämmung an der Gebäudehülle ermöglichen die Nutzung passiver Solargewinne. Die Lüftungsanlagen wälzen die eingefallene Solarenergie im Fassadenbereich um und verteilen diese im ganzen Gebäude. Diese thermischen Gewinne werden auch mittels der Wärmerückgewinnung zur Vorwärmung der kalten Aussenluft verwendet. Die passive Energiegewinnung und die Wärmeabga-

be der Gäste liefern einen wesentlichen Beitrag zur Deckung des Raumheizungsbedarfs.

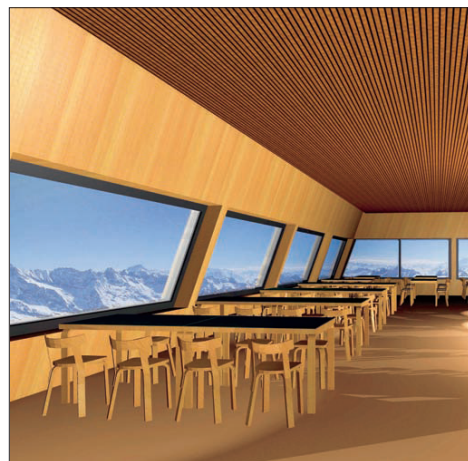
Wärmepumpe im Einsatz

Der restliche Heizenergiebedarf, welcher weder durch die Solarfassade noch durch die passiven Energiegewinne gedeckt werden kann, wird mittels einer Wärmepumpe aufbereitet. Die Wärmepumpe nutzt dabei den verbleibenden Wärmeinhalt der Abluft aus den Lüftungsanlagen. Somit ist die Luft, welche der Umgebung wieder abgegeben wird, im gleichen Zustand, wie sie aus dem Zugangsstollen angesaugt wurde – der Stoffkreislauf ist geschlossen.

Mehr Energie als benötigt

Die elektrische Energie für die Gebäudetechnik, d.h. Wärmepumpe, Ventilatoren, Heizungspumpen etc. wird durch die fassadenintegrierte Fotovoltaikanlage bereitgestellt. Die Fotovoltaikanlage nutzt das vorhandene Stromnetz der Bergbahnen als Speicher und gibt die Überproduktion diesem Stromnetz ab.

Kann die Fotovoltaikanlage nicht genügend Elektrizität liefern, z.B. an bewölkten Tagen oder in der Nacht, kann die zuvor abgegebene Überproduktion wieder aus dem Netz der Bergbahnen bezogen werden – in der Jahresbilanz liefert die Fotovoltaikanlage mehr Energie als für die Gebäudetechnik gebraucht wird.



Innenansicht «Glacier restaurant».

Wasser- und -entsorgung

Auf dem Hohtäli wird bereits seit zwei Jahren mit einer Kläranlage gearbeitet. Dies hat sich so gut bewährt, dass dieses System nun auch auf Matterhorn glacier paradise eingesetzt wird. Somit wird die höchste Kläranlage der Welt entstehen!

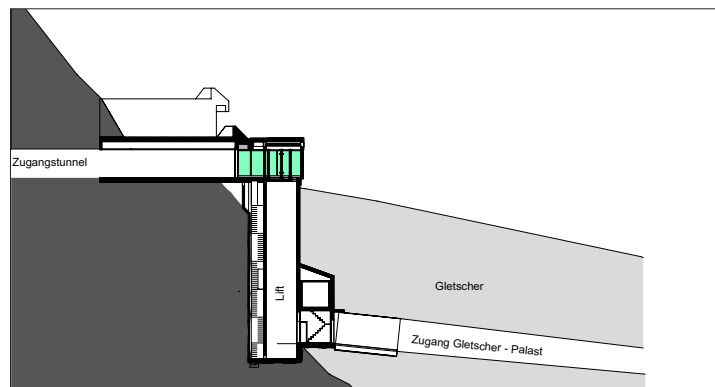
Das Trinkwasser muss mit der Bahn von Trockener Steg transportiert werden. Es liegt daher in der Natur der Sache, dass damit sorgsam umgegangen wird bzw. die Ressource Wasser mehrfach genutzt wird. Wird das Trinkwasser im Bereich Küche, zum Händewaschen oder Duschen gebraucht, wird das anfallende Abwasser gesammelt und mittels einer mikrobiologischen Kläranlage aufbereitet. Das aufbereitete Grauwasser kann nun für die Toiletten-

spülung genutzt werden. Überschüssiges Abwasser wird gereinigt, in einer «Badewasserqualität» der Umwelt in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgegeben.

Die geklärten Feststoffe werden in separaten Gebinden gesammelt und mittels Bergbahn ins Tal gebracht. Dieser natürliche inerte Stoff kann der Zermatter ARA zur umweltgerechten Entsorgung abgegeben werden – auch hier wird der Stoffkreislauf geschlossen. Das Warmwasser wird gleich wie die Heizenergie über die Wärmepumpen aus der Abluft der Lüftungsanlagen aufbereitet. Die notwendige elektrische Energie für die Wärmepumpen wird ebenfalls aus der fassadenintegrierten Fotovoltaikanlage gewonnen.



Aussenansicht «Glacier restaurant» mit dem neuen Zugang und Zugang zum Gletscher-Palast.



Grafik des neuen Zugangs zum Gletscher-Palast mit den neuen Lifтанlagen.

KOHLKONTOR
HEIZÖL
Daniel Inderbilen, Zermatt, Telefon 079 433 45 89
500639

DIREKTVERKAUF
Marken-Haushaltgeräte
Lauber + Petrig
Balfrinstrasse 15 A, 3930 Visp
Tel. 027 945 13 44

Wir bieten folgende Marken zu absoluten Top-Preisen: **AEG, Bauknecht, Bosch, Electrolux, Liebherr, Miele, V-Zug, Schulthess, Siemens**

- Kaffeemaschinen: **Jura, Turmix, Koenig, Saeco** • Neu bei uns:
- **Kuhn Rikon** • Volle Werksgarantie • Gratis-Hauslieferung • Auf Wunsch durch den Fachmann montiert • Supergünstige Angebote und Ausstellungsgeräte

Unsere Öffnungszeiten: **Mo** 13.30 – 18.30 Uhr
Di – Fr 9.00 – 11.45 Uhr / 13.30 – 18.30 Uhr
Sa 9.00 – 12.00 Uhr

500231

Zwei zum Geniessen

schaerer
Coffee comes to life

ROSCA
caffè

Lauber Gregor
Wieststrasse 214
3920 Zermatt
Natel: 079 221 07 32

www.schaerer.com
www.rosca.ch