

immobilia

MUOTTAS MURAGL

SONNENPLATZ

SEITE34



FOKUS. Immobilienleasing – unbekannte Finanzierungsform.....	04
IMMOBILIENPOLITIK. Wahlen 2011 – viele neue Gesichter in Bern.....	10
IMMOBILIENWIRTSCHAFT. Freizeitanlagen breiten sich aus.....	14

Sonnenplatz mit Auszeichnung

Am wohl schönsten Aussichtsort des Oberengadins ist im vergangenen Jahr die über 100 Jahre alte Hotelanlage total renoviert und erweitert worden. Das Herausragende: Die Energieanlagen auf dem Berg produzieren mehr Energie als das Hotel selber braucht.



Romantik und Hightech auf 2456 Meter über Meer (Fotos: Daniel Gerber Fotografie, Zürich; Angelo Zoppet-Beschart).

ANGELO ZOPPET-BETSCHART* ●.....
WECHSELVOLLE GESCHICHTE. «Wer das Engadin sehen will, fährt nach Muottas Muragl.» Dieser 100-jährige Slogan stimmt noch immer. Sowohl die über 100-jährige, 2,2 Kilometer lange Standseilbahn als auch das gleichaltrige Berghotel haben eine wechselvolle und turbulente Geschichte. Die Zubringerbahn wurde in den 1990-er Jahren erneuert und modernisiert. Trotz mehreren Umbauten und Renovationen war das Hotel

mit Restaurantbetrieben längst nicht mehr zeitgemäss. Durch die im Laufe der Jahrzehnte entstandenen, verschachtelten und auch architektonisch missglückten Anbauten wurden die betrieblichen Abläufe immer unbefriedigender, was oft auch auf das Betriebsergebnis schlug.

Erst mit dem Zusammenschluss von vier grossen Oberengadiner Bergbahnen zu den «Bergbahnen Engadin St. Moritz AG» Ende 2006 waren auch die finanziellen Mittel vorhanden, um eine

Neuausrichtung rasch und tatkräftig anzugehen. Der historische Hotelbau sollte in seiner Grundstruktur erhalten bleiben, darunter und darum herum durften moderne Erweiterungsbauten entstehen. Unmittelbar nach der Bahnfusion begann man mit der Entwicklung von tragfähigen Konzepten und deren Planung. Die über dreijährige Planungs- und Vorbereitungszeit führte zur heutigen Lösung – immerhin 20 Mio. CHF teuer.

SCHWEIZER SOLARPREIS 2011 FÜR HOTEL MUOTTAS MURAGL

Am 10. Oktober wurde von der Solar Agentur Schweiz in Genf im Beisein von Bundespräsidentin Micheline Calmy-Rey und Stararchitekt Norman Foster der 21. Schweizer Solarpreis verliehen.

• Ein Novum: Unter den Preisträgern sind die Bergbahnen Engadin St. Moritz AG gleich zweimal vertreten. Das Romantik-Hotel Muottas Muragl erhielt einerseits den

begehrten «Schweizer Solarpreis 2011 in der Kategorie B, Gebäude-Sanierungen» und andererseits auch die weltweit einzige Auszeichnung für Plusenergiebauten, den «PlusEnergieBau® (PEB Solarpreis 2011)». Dazu Markus Meili, Geschäftsführer der Bergbahnen Engadin St. Moritz AG: «Als wir anfangs 2006 beschlossen, Muottas Muragl für die Zukunft fit zu machen, wollten wir mehr als ein aussergewöhnlich architek-

tonisches und betriebliches Ensemble schaffen. Dazu gehört auch der schonende und nachhaltige Umgang mit der Natur. Es war ein ambitioniertes Ziel, auf fast 2500 Meter über Meer das erste Plusenergie-Hotel des Alpenraums zu bauen. Wir freuen uns und sind mächtig stolz, dass unser einzigartiges Romantik-Hotel Muottas Muragl mit diesen zwei wertvollen Preisen ausgezeichnet wurde.» Die Jury hob besonders

hervor, dass der Gesamtenergieverbrauch trotz baulichen Erweiterungen um fast Zweidrittel reduziert wurde. Weiter, dass der bisherige Jahresbedarf von 40 000 Litern Heizöl und der Haushalts- und Betriebsstrom nun zu 100% durch Solarenergie gedeckt ist sowie dass die CO₂-Emissionen um 144 Tonnen pro Jahr und damit ebenfalls um 100% reduziert werden konnten. •



NEUE RESTAURANTS UND NEUE TECHNIK. Das Sockelgeschoss mit der Bergstation der Standseilbahn umfasst neben den technischen Räumen und Einrichtungen, den Toiletten auch die gesamte Infrastruktur für das Personal. Von dort gelangen die Gäste und Besucher über die neuen, hell und grosszügig gestalteten Räume und Gänge direkt zur Hotel-Réception und zu den Restaurants oder über eine Aussen-treppe geradewegs auf die grosse Sonnenterrasse. Das ebenfalls komplett neu

ANZEIGE



Die Zukunft gestalten!

Mit dem Master- und Zertifikatslehrgängen der FHS St.Gallen erwerben Sie die nötigen Kompetenzen, um auch in Zukunft erfolgreich zu bleiben.

Master of Advanced Studies (MAS)

Real Estate Management (Immobilienökonomie) | Start: 6. Januar 2012

Zertifikatslehrgänge (CAS)

Immobilienbewertung | Immobilienmanagement | Immobilienplanung | Start: 6. Januar 2012

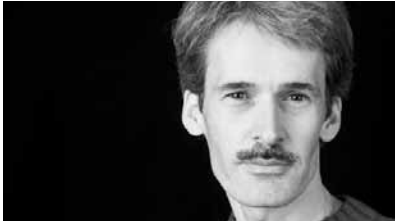
Informieren Sie sich über diese attraktiven Bildungschancen.

FHS St.Gallen, Weiterbildungszentrum Technik, Tellstrasse 2, CH-9001 St.Gallen, Tel. +41 71 226 12 04, wbtte@fhsg.ch



Hochschule für Angewandte Wissenschaften

FHO Fachhochschule Ostschweiz www.fhsg.ch



» Gebäude werden künftig zu Kraftwerken. Mit dem von uns entwickelten Energiekonzept ist das trotz hochalpinen Bedingungen schon heute möglich.«

RENÉ MEIER, FANZUN AG, KONZEPTION, ARCHITEKTUR UND GESAMTPLANUNG

gestaltete und neu gebaute Erdgeschoss ist sozusagen das Herz des hochalpinen Berghotels. Hier befindet sich das neue Panorama-Restaurant mit 160 Sitzplätzen. Die Innenraumgestaltung überzeugt mit einem der Lage angepassten, schlichten Konzept und durch eine gute Raumaufteilung: Als da wären die hellen Wände und Decken, Zwischenwände und Unterteilungen in weinroten Farben, Sockeltäfer und Fenstereinfassungen aus hellen, einheimischen Arvenhölzern. Der dunkle, optisch ansprechende Holzriemenboden aus Nussbaum verträgt sich allerdings nur schwer mit dem astreichen Arvenholz.

Für Tagesgäste oder für so genanntes Eventpublikum ist das ganz neu gebaute, zweite Restaurant Scatla gedacht. Topmodern, mit etwas knalligen, blauen Wänden, dient es als multifunktionales Selbstbedienungs-Restaurant. Die Hochtische ermöglichen die Sicht auf die imposante Bergkulisse um die Berninagruppe. Ein pflegeleichter, dunkler Natursteinboden rundet diesen Raum mit integriertem Audiosystem ab, der auch für Bankette und Partys geeignet ist. Auf der rückwärtigen Seite ist die neue Grossküche mit den erforderlichen Lagerräumen platziert, teilweise im so definierten oberen Sockelgeschoss.

Den Zwischenbereich zwischen Anrichte-/Fertigungs-Küche und Restaurant bildet ein interessant gestalteter Apéroraum mit doppelseitiger Sitzbar und Graubünden typischen Ausstattungselementen. Auffallend sind die weinroten Wände mit Arvenholzbrusttäfeln und gleichmaterialigen Türrahmen sowie der dunkelgraue Natursteinboden. Schliesslich ist auf der Nordwestseite eine Engadiner Arvenstube platziert, die vielleicht an die «Gemütlichkeit» des ursprünglichen Hotels erinnern könnte.

16 WOHLFÜHLZIMMER. Die vergangenen 40 Jahre lang zeigte sich das Hotel in einem hellen Lachsorange. Heute strahlt es wieder im ursprünglichen Weiss. Die helle Elfenbeinfarbe unterstreicht die Boden-nähe des erweiterten Sockelgeschosses sowie der neuen Anbauten mit der Grossküche im Erdgeschoss. Die Aussenterrassen mit insgesamt 200 Plätzen wirken wie ein grosses Holzdeck auf einem Hochseeschiff. Diese für einen solchen Aussichts-ort wichtigen Restaurantteile gliedern





sich in drei unabhängige Bereiche: eine Lounge mit Sonnenterrasse, einen Freisitz zum Restaurant und einen Selfservice-Bereich. Alle mit freiem Blick zum einmaligen Bergpanorama.

Die beiden Obergeschosse im äusserlich weitgehend unverändert gebliebenen Hotelkörper beherbergen 16 Zimmer, einen Multifunktionsraum und eine Gästelounge, die Stüva. Jedes Zimmer hat eine Nasszelle mit Dusche und WC, teilweise separate Sitzbereiche und abgetrennte Schlafzimmer. Wiederum dominieren traditionelle, natürliche Materialien; sie lassen den Gast sich in der beeindruckenden Umgebung geborgen fühlen. Arvenholz prägt die hellen, freundlichen Zimmer: Böden, Betten, Trenn- und Einrichtungsteile. Die Nasszellen sind mit dem edlen Naturstein Pietra Piasentina aus dem

Friaul ausgekleidet. Dieses feingliedrige, kalkhaltige Sedimentgestein wussten schon die Römer zu nutzen.

Ebenso wichtig wie das Gastrokonzept oder die Aufnahme in die Gilde der Romantik Hotels ist das Thema Energie. Nicht nur die Bahn benötigt Kraftstrom, auch die frühere, teilweise mit Strom betriebene Zentralheizung verbrauchte viel solche Energie. Für die gesamte Wärmeerzeugung mussten jährlich 40 000 Liter Heizöl auf knapp 2500 Meter Höhe transportiert werden – mit all den Risiken und Gefahren. Das Oberengadin hat in wettermässig guten Jahren bis 320 Sonnentage. Mit einer Sonneneinstrahlung von bis zu 1400 kWh/m² ist diese Gegend eine der sonnenreichsten der Schweiz. Aber die Heizperiode auf der hochalpinen Höhenlage in Muottas Muragl dauert ebenso lan-

ge, denn die Jahresmitteltemperatur ist auch bei feststellbarer Klimaerwärmung derzeit bei –1 Grad Celsius. Die Bauherrschaft erklärte als zwingende Vorgabe, dass das neue Gebäude von fossilen Energieträgern unabhängig sein muss.

SELBSTÄNDIGE ENERGIEVERSORGUNG. Um die strengen Zielvorgaben zu erreichen, wurden verschiedene Systeme geprüft. Eine moderne Holzheizung hätte neben den erforderlichen Lagern auch die Zubringerbahn stark belastet. Selbst die Variante Windenergie unterzog man einer eingehenden Prüfung. Das Ergebnis war aber ernüchternd: ungenügend und zu unregelmässig Wind. Hingegen ergaben die Abklärungen über die beiden vor Ort quasi gratis verfügbaren Energiequellen Sonne und Erdwärme die gewünsch-

Alles unter Dach und Fach.

**Master of Advanced Studies (MAS)
Real Estate Management**

Karrierebegleitend studieren: fh-hwz.ch

HWZ | Hochschule für
Wirtschaft Zürich



» Wir wollen mit unseren Projekten architektonische und ökonomische Nachhaltigkeit mit ökologisch wegweisender Gesamtkonzeption verbinden.«

GIAN FANZUN, FANZUN AG

ten Ergebnisse. Das Energiekonzept auf Muottas Muragl basiert auf den beiden Hauptenergieträgern Solar- und Erdwärmenutzung sowie der Abwärmenutzung aus dem Bahn- und Hotelbetrieb. Die differenzierte Energieversorgung erfolgt in fünf Stufen (siehe Tabelle). An erster Stelle steht die Nutzung der Abwärme aus den Kühlaggregaten, aus Küche und Bahnbetrieb. Denn dieses Wärmepotential ist ohne viel zusätzlichen Aufwand verfügbar. Die Sonnenkollektoren unterschiedlicher Bauart, als Flächen- und Röhrenkollektoren, liefern Energie für Heizung und Warmwasser. Wenn dies nicht ausreicht, wird die Wärmepumpe zugeschaltet. Die 140 m² Sonnenkollektoren (84 m²

DIFFERENZIERTE ENERGIEVERSORGUNG IN FÜNF STUFEN

- Stufe 1** Abwärme aus Bahnbetrieb und Kälteerzeugung für Küche + Lager (20° bis 40° C)
- Stufe 2** Flächen-Sonnenkollektoren (30° bis 80° C)
- Stufe 3** Röhren-Sonnenkollektoren (35° bis 100° C)
- Stufe 4** Erdwärmenutzung über Wärmepumpe (25° bis 50° C)
- Stufe 5** Photovoltaische Stromerzeugung (L = 230 m, Energiemenge 100 000 kWh/Jahr)



Flach- und 56 m² Röhrenkollektoren) auf dem Dach der Bergstationseinfahrt und vor den Fenstern des Sockelgeschosses produzieren gut 70 000 kWh Energie pro Jahr. Die Photovoltaikanlage entlang der obersten Bahntrasse mit einer Fläche von 460 m² bringt jährlich um die 100 000 kWh Strom, was den gesamten Bedarf für Heizung, Warmwassererzeugung Lüftungsanlagen sowie Betriebs- und Haushaltstrom abdeckt.

Die nach Süden und Südwesten orientierten Fenster eignen sich bestens für die passive Energienutzung des Sonnenlichts. Der daraus resultierende Wärmegewinn von 90 000 kWh deckt 40% der gesamten Transmissionsverluste durch die wärmesanierte Bauhülle des Gebäudes. Damit diese Solarenergie einen optimalen Nutzen ergibt, hat man dafür geeignete Bauteile und Materialien verwendet: speicherfähige Bodenbeläge und entsprechende Wand- und Deckenkonstruktionen, wie etwa raumseitig gering dämmende Elemente. So kann Sonnenwärme gut durch die Gebäudehülle in die speicherfähige Grundsubstanz ein-

dringen. Bei der Abkühlung am Abend und in der Nacht geben diese natürlichen Wärmespeicher ihre Energie an die Innenräume ab. Die Böden zeichnen sich durch eine raffinierte Bodenheizung aus. Die unmittelbar unter den Oberflächen installierten Heizregister reagieren sofort bei steigenden Raumtemperaturen und regeln so die Wärmeabgabe.

3,2 KILOMETER ERDSONDEN. Die Beheizung der Räume des gesamten, um die Hälfte erweiterten Baukomplexes sowie die Warmwasserbereitstellung erfolgt auch mit Erdwärme, die eine grosse Wärmepumpe mit vier Warmwasserspeichertanks sicherstellt. 16 Erdsonden, mit einer Durchschnittstiefe von 200 Metern, also insgesamt 3,2 Kilometer lang, versorgen die Bergstation und das Hotel mit Wärme. Der Wärmeüberschuss der Solaranlagen im Sommer wird über die Sonden im Erdreich gespeichert. Dadurch kann sich der Erdspeicher regenerieren, was für den einwandfreien Heizbetrieb notwendig ist und so erst noch einen besseren Wirkungsgrad der Wär-

mepumpe ergibt. Diese Rückspeisung von Wärmeenergie ist also für den langfristigen Betrieb der Heizanlage wichtig. Eine Gegenüberstellung des jährlichen Gesamtenergiebedarfs (Strom und Warmwasser) von rund 160 000 kWh – davon 90 000 kWh Strom – und der maximalen Stromproduktion aus den Solaranlagen ergibt einen leichten Produktionsüberschuss. Daher darf sich das Hotel am schönsten Aussichtsort des Engadins auch «Plusenergie-Hotel» nennen. Der Tatbeweis mit Vergleich der errechneten Werte und der tatsächlich produzierten Energie wird sich allerdings erst nach einigen Betriebsjahren erbringen lassen. Selbstverständlich entspricht das nun seit zehn Monaten in Betrieb stehende Berg- & Romantik-Hotel den Vorgaben der neuesten Minergie-standards.



***ANGELO ZOPPET-BETSCHART**
Der Autor ist Bauingenieur und Fachjournalist und lebt in Goldau.