

BADRUTT'S PALACE HOTEL UND SCHULHAUS GREVAS IN ST. MORITZ

## Wärme aus dem St. Moritzersee

Heizen mit Wasser aus einem See, der auf 1750 m ü. M. liegt: Im Badrutt's Palace Hotel in St. Moritz und im benachbarten Schulhaus Grevas ist das Realität. Die Nutzung von Seewasser als Wärmequelle spart eine grosse Menge Energie und leistet einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität im Engadin.



Mit Wärmeentzug aus dem St. Moritzersee ein grosses Hotel und ein Schulhaus zu heizen, tönt paradox – und ist doch Realität. In Zahlen ausgedrückt: Dank der neuen Wärmepumpenanlage werden jährlich ca. 475 000 Liter Heizöl gespart, was die Emissionen von CO<sub>2</sub> um 1200 Tonnen reduziert. Dies im Vergleich mit einer modernen fossilen Energieversorgungsanlage.

### Mit vier Grad zur wohligen Wärme

Für ewz war dieses Projekt aus

ökologischen Überlegungen besonders interessant. Denn es zeigte sich schnell, dass das Potenzial der energetischen Einsparung und des ökologischen Nutzens sehr gross sein würde.

Basis der realisierten Anlage ist das vier Grad kalte Wasser des St. Moritzersees.

Mit einer Wärmepumpenanlage wird die Wärme aus dem See für Heizzwecke und zur Wassererwärmung nutzbar gemacht. Die Anlage deckt gut 80 Prozent des Gesamtenergiebedarfs des Hotels

und über 70 Prozent des Schulhauses. Zur Spitzendeckung stehen in beiden Gebäuden konventionelle Ölkessel zur Verfügung.

Dank der guten Zusammenarbeit zwischen dem Badrutt's Palace Hotel, der Gemeinde St. Moritz, dem EW St. Moritz und ewz konnte das Projekt in ungewöhnlich kurzer Zeit realisiert werden. Gestützt auf unabhängige biologische und hydrologische Gutachten stimmte die Gemeindeversammlung von St. Moritz der Nutzungsvereinbarung zum Bau und Betrieb der Anlage zu. Aufgrund dieser umfassenden Abklärungen unterstützen auch die ansässigen Umweltschutzorganisationen und -verbände dieses Projekt.

### Energie-Contracting

Mit dem von ewz realisierten Energieversorgungskonzept verfügen das Badrutt's Palace Hotel und das Schulhaus Grevas über eine ökologische und innovative Energieversorgungslösung. Dank dem Energie-Contracting müssen Hotelbesitzer und Schulgemeinde keine Investitionen tätigen, tragen kein Risiko und brauchen sich nicht um den Betrieb und Unterhalt der Anlage zu kümmern.

Das Badrutt's Palace Hotel hatte ursprünglich geplant, die bestehenden fossil betriebenen Heizanlagen zu sanieren, war aber gleichzeitig auf der Suche nach neuen technischen Möglichkeiten und Dienstleistungen.

Der Vorschlag von ewz, eine Heizung zu realisieren, die den Wärmeentzug aus dem St. Moritzersee vorsah, überraschte und überzeugte die Geschäftsleitung des Hotels. Die konventionelle Sanierung wurde nach einem Vergleich der wirtschaftlichen und ökologischen Faktoren zurückgestellt. Dann ging alles sehr schnell: Im März 2005 startete das Projekt. ewz reichte im April 2005 ein Angebot ein, erste Abklärungen mit der Gemeinde St. Moritz betreffend der Seewassernutzung fanden im August statt, und die Konzessionseingabe erfolgte im Dezember 2005. Im März 2006 erteilte die Gemeinde die Konzession. Dies ebnete den Weg zum Energie-Contracting-Vertrag zwischen dem Badrutt's Palace Hotel und ewz.

### Was bedeutet das?

Energie-Contracting bedeutet, dass ewz das Energieversorgungskonzept erstellt, die Anlage plant, finanziert und realisiert. Das Betriebs- und Investitionsrisiko liegt vollumfänglich beim Contractor. Nach der Erstellung der

#### Die Daten

Wärmeenergiebedarf Badrutt's Palace Hotel St. Moritz		
Deckung mit Wärmepumpe	4000	MWh/a
Deckung durch Abwärmenutzung	300	MWh/a
Deckung durch KVA	550	MWh/a
Deckung mit Ölkesseln	750	MWh/a
Total Wärmebedarf	5600	MWh/a
Notstromversorgung	400	kWh/a
Ökologie		
Einsparung Heizöl	400 000	l/a
Entsprechende CO <sub>2</sub> -Reduktion	1000	t/a
Wärmeenergiebedarf Schulhaus Grevas, St. Moritz		
Deckung mit Wärmepumpe	700	MWh/a
Deckung mit Ölkessel	255	MWh/a
Total Wärmebedarf	955	MWh/a
Ökologie		
Einsparung Heizöl	75 000	l/a
Entsprechende CO <sub>2</sub> -Reduktion	200	t/a



