

Hotel Saratz, Pontresina, Schweiz

# Wärme aus Granit

Das Schweizer Vier-Sterne-Superior-Hotel Saratz ist im Oktober mit einer neuen geothermischen Anlage in die Hochsaison gestartet. 1.350 Meter tief wurde in Granit gebohrt – rund zwei Drittel des Wärmebedarfs können nun mit erneuerbarer Energie aus dem Erdreich gedeckt werden.

Nicht nur die einzigartige Landschaft, sondern auch hervorragende Gastronomie und Spitzenhotellerie lockt Gäste ins Oberengadin. Die Gipfel der Schweizer Alpen sind dort über 4.000 Meter hoch, Täler durchziehen die Gebirge. In dieser Skidestination ersten Ranges nahm die Historie des Tourismus bereits Mitte des 19. Jahrhunderts ihren Lauf. Damals wie heute spielt dort das Hotel Saratz in Pontresina in der ersten Liga mit. Ganz aktuell macht es mit einer – im wahrsten Sinne des Wortes – tief reichenden Neuerung von sich reden: Am 16. Oktober konnte endlich in die erste Hochsaison mit Erdwärme-Beheizung gestartet werden. „Es macht uns stolz, den lokalen Tourismus mit vollen Gästebetten anzukurbeln und gleichzeitig die Umwelt zu schonen“, sagt Hoteldirektor Thierry Geiger, der es kaum mehr erwarten konnte, die geothermische Anlage endlich in Betrieb zu nehmen.

Bevor die Entscheidung fiel, Erdwärme für die Beheizung des Hotels zu nutzen, beschäftigte sich der Saratz-Verwaltungsrat lange Zeit intensiv mit alternativen Heizungsvarianten. Der Ölverbrauch und damit gleichzeitig die Kosten und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sollten nachhaltig gedrosselt werden. Um eigenständig zu sein, sollte erneuerbare Energie zum Einsatz kommen.

### Realisierung mit großen Hürden

Für das 93-Zimmer-Hotel kam nur Geothermie in Frage. Die Lage des Gebäudes auf 1.800 Metern Höhe, in einer Randregion, in der Fernleitungen entweder gar nicht oder nur sehr spärlich vorhanden sind, bietet wenige Alternativen. Und die Verantwortlichen hielten daran fest, für das Hotel Saratz eine umweltfreundliche Beheizung zu realisieren, obwohl sie mit erheblichen Problemen konfrontiert wurden: Vom Beginn der Planungen für die Geothermie-Anlage bis zu deren Fertigstellung dauerte es ganze sieben Jahre. Einige der eklatanten Probleme schildert Thierry Geiger so: Nach Abschluss der Planungen sollte im Frühjahr 2007 mit der Bohrung in den Granit-

fels begonnen werden. Die verpflichtete Firma verschob den Beginn der Arbeiten zunächst in den Herbst 2007. Dann wurde 50 Meter tief gebohrt, währenddessen aber der mitgebrachte Diesel sofort Probleme bereitete. Bei -20 °C Außentemperatur fing er an auszuflocken. Eine Komplettreinigung des Generators war erforderlich. Ende Mai 2008 war die Wunschtiefe für die Bohrung erreicht, der Ausbau der Quelle mit PVC-Rohren begann.

Es sollte ein offenes System realisiert werden, bei dem das Wasser in Kontakt mit dem Fels kommt und so die Übertragung der Wärme fördert. Nach der Fertigstellung des Ausbaus wurde die Anlage gespült, das erste Rohr riss und die Anlage wurde für havariert erklärt.

Im Frühjahr 2009 bekam dann eine andere Firma den Auftrag, die Anlage zu reparieren – das Vorhaben misslang. Im gleichen Jahr versuchte eines der weltweit führenden Unternehmen der Branche das Problem zu lösen – ebenfalls erfolglos. Schließlich entschied der Saratz-Verwaltungsrat, die Anlage sanieren zu lassen und beauftragte damit das Schweizer Unternehmen Foralith. 2014 wurde die Anlage dann komplett neu als geschlossenes System ausgebaut.

Planungen zu Beginn der Bauarbeiten sahen ursprünglich eine Bohrung bis auf 1.000 Meter Tiefe vor. Nachdem jedoch die Heizölpreise stark gestiegen waren, entschied der Verwaltungsrat die Bohrung bis auf 1.500 Meter zu führen. Letztendlich wurde die Anlage bis auf 1.350 Meter zementiert, um den Großteil des Wärmebedarfs des Hotels decken zu können. Anstatt mehrere kleine Erdwärmesonden zu bohren – rund zehn bis 15 Stück wären erforderlich gewesen – entschied man sich für eine große Sonde, um den Hotelpark zu schonen. Die Kerntemperatur des Gesteins in 1.350 Metern Tiefe beträgt 40 °C. Die Sonde liefert Wasser, das im Boden auf 20 °C erwärmt wird. 5 °C Wärme werden dem Wasser entnommen, das dann wieder ins Erdreich geschickt wird. Im Pumpenraum verdichten vier Kompressoren/Wärmepumpen die entnommene Wärme zu 60 °C,



Fotos: Hotel Saratz

Es dauerte, bis ein Unternehmen gefunden war, das die Bohrung in Granit und die Zementierung bis auf 1.350 Meter Tiefe fachgerecht umsetzen konnte.

die über Wärmetauscher jeweils an den Heizkreislauf und den Kreislauf für das Brauchwasser abgegeben wird. Der Wasserkreislauf der geothermischen Anlage ist komplett von den Kreisläufen für Heizung und Brauchwasser getrennt.

### 100.000 Liter weniger Öl

Rund 1.240.000 kW/h werden für die Hotelanlage benötigt, um Brauchwasser zu erhitzen und die 95 Zimmer, rund 1.000 m<sup>2</sup> öffentliche Bereiche sowie den 600 m<sup>2</sup> großen Wellness-Bereich mit Hallenbad und das Freibad im Sommer zu beheizen. Etwa 80 bis 85 Prozent des gesamten Jahreswärmebedarfs deckt die geothermische Anlage. Für die Spitzenlasten wird weiterhin eine Ölheizung betrieben. Diese ist dank der Grundversorgung durch Geothermie jetzt viel sparsamer und umweltfreundlicher. Voraussichtlich wird sich der Heizölkonsum jährlich um rund 100.000 Liter verringern, der CO<sub>2</sub>-Ausstoß kann um mehr als 250 Tonnen pro Jahr gesenkt werden.

Die Anlage hat einen Rol von 50 Jahren, gemessen am heutigen Ölpreis. Mit Berücksichtigung von Amortisation und Verzinsung der Investitionen sollte mit dem Betrieb der geothermischen Anlage jährlich ein Betrag von 10.000 bis 20.000 Franken (8.000 bis 16.500 ) eingespart werden können. Neben der markanten Verringerung der Umweltbelastung kann das Hotel Saratz dank der nachhaltigen Modernisierung also auch Fixkosten abbauen.

Eine Pioniertat der Hotel-Eigentümerfamilie, denn das Saratz ist eines von nur drei Projekten dieser Art in der Schweiz. Und im gesamten Alpenraum gibt es nur wenige ähnliche Anlagen für



Hoteldirektor Thierry Geiger wurde mit der Realisierung der Geothermie-Anlage auf eine Geduldssprobe gestellt.

Die Geschichte des Hotel Saratz reicht bis ins Jahr 1870 zurück. Heute werden in dem Haus alle Zimmer, rund 1.000 m<sup>2</sup> öffentliche Räume sowie der rund 600 m<sup>2</sup> große Wellness-Bereich und das Freibad im Sommer mit Erdwärme beheizt.

Hotelbetriebe, wie im Stock Resort im österreichischen Zillertal (siehe Hotel&Technik 1-2014). Pionierleistungen begleiten die Geschichte des Saratz von Beginn an. Als Pension in den 1870er-Jahren von Gian Saratz im umgebauten Heustall gegründet, wuchs die Herberge schnell zum Hotel heran – zu einer Zeit, als die touristische Erschließung des Engadins erst noch bevorstand. Umfangreiche Investitionen sorgten Anfang des 20. Jahrhunderts dafür, dass jedes Stockwerk des Hotels ein zweites Bad erhielt. Ein wassergetriebener Lift wurde eingebaut, der aus einer Personenkabine und einer darunter hängenden Warenkabine bestand.

Eine weitere Besonderheit: Einige Hoteliers schlossen sich zusammen und ließen im Gebiet des Morteratsch-Gletschers ein Wasserkraftwerk bauen – für die Versorgung ihrer Häuser

mit eigenem Strom. Mit dem wieder aufkommenden Tourismus nach dem ersten Weltkrieg konnte das familiengeführte Saratz komplett mit fließendem Wasser versorgt werden. In den 1950er-Jahren bekam das Hotel dann die erste Waschmaschine. Ein besonderer Fortschritt, musste doch die Wäsche zuvor von Hand mit Wasser aus einem vorbeifließenden Bach gewaschen werden.

Das erste beheizte Außenbad des Engadins errichtete man 1960 im Park des Hotels, wo es noch heute zu bewundern ist. Ab 1974 war das Hotel an eine Betreibergruppe verpachtet, es herrschte Investitionsstillstand, aber die Substanz blieb erhalten.

1995 entschloss sich die fünfte Generation der Familie Saratz, die Tradition wieder fortzuführen. 20 Millionen Schweizer Franken wurden investiert, Alt und Neu mit einem damals noch außergewöhnlichen innenarchitektonischen Konzept zusammengeführt. Ein weiterer Investitionsschub brachte später unter anderem den Wellness-Bereich Sarazenenbad hervor sowie zahlreiche Mitarbeiterwohnungen – das Vier-Sterne-Superior-Hotel mit seinem Restaurant Pitschna Scena wird auch in Zukunft eines der bedeutenden Häuser der Region Oberengadin in Graubünden bleiben. (ak)

Alt und Neu machen den Charme des Saratz aus. 95 Zimmer laden Gäste ebenso zum Entspannen ein wie der Wellness-Bereich mit Sarazenenbad.

[www.hotel-webcode.de](http://www.hotel-webcode.de)  
▶ 6015

**Hotel Saratz**  
Wärmepumpen KWT/Viessmann  
ausführende Firma Foralith, St. Gallen