

## Hotel Riva

Konstanz | Baden-Württemberg

Heizleistung 280 kW

Kälteleistung 180 kW

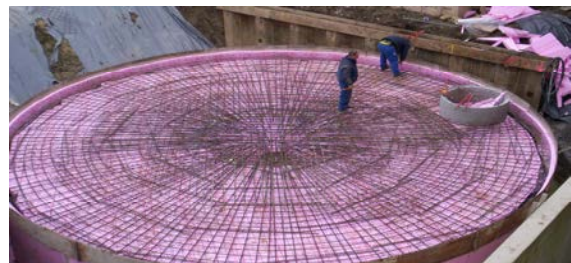


Als der Um- und Neubau dieses wunderschön am Bodenseeufer gelegenen 5-Sterne Hotels geplant wurde, stand bereits fest, dass auch das Konzept der Energieversorgung höchsten Ansprüchen gerecht werden muss. Um dem hohen Energiebedarf eines Luxushotels aus ökonomischer und ökologischer Sicht gerecht zu werden, ist das System solareis von Anfang an in das Gesamtkonzept eingebunden worden. Auf diese Weise konnten alle Energieströme eines komplexen Gebäudes wie

diesem optimal gelenkt und genutzt werden. So wird z.B. die Abwärme aus den Bereichen „Küche“ und „Lebensmittellagerung“ wiederverwertet, um den hohen Energiebedarf der Warmwasserbereitung zu minimieren. Die in der Technikzentrale installierten Wärmepumpen produzieren immer Wärme und Kälte gleichzeitig, was physikalisch bedingt ist. Im Idealfall wird die Wärme zum Heizen genutzt, die Kälte zum Kühlen. Kann die Kälte im Winter nicht, oder nicht in vollem Umfang zum Kühlen genutzt werden, wird diese in einem 175.000 Liter fassenden, unterirdischen Wassertank in Form von Eis gespeichert. Gut geschützt im kalten Erdreich, steht die Kälte im folgenden Sommer zum kostenlosen und umweltneutralen Kühlen zur Verfügung. Energieeffizienz bekommt auf diese Weise einen vollkommen neuen Stellenwert.

Müssen über 50 Zimmer eines 5-Sterne Hotels gekühlt werden, gab es bisher nicht viele Alternativen zur elektrischen Kühlung und den damit verbundenen extrem hohen Stromkosten. Die Kühlung des Hotel Riva aber greift im Sommer auf einen unterirdischen, energetischen Schatz zu. Die in 175 Tonnen Eis gespeicherte Kälte reicht aus, um über mehrere Monate das gesamte Hotel zu klimatisieren – ohne Kosten, ohne Umweltbelastung.

**Eisspeicher im Rohbau. Heute parken Autos darauf.**



Gebäudeart / Nutzung	Luxushotel
Fertigstellung	2007
Heiztechnik	160 kW Gas-Absorptions WP + Spitzenlastkessel
Eisspeichervolumen	175 m <sup>3</sup>
Solare Regeneration	Dachabsorber, 80 m <sup>2</sup>