Referenzen

aquaTurm Radolfzell



Beteiligung von Uponor

- Uponor Klett Nassbausystem | Uponor Smatrix Base

aquaTurm Radolfzell

Der ehemalige Radolfzeller Wasserturm wurde zum Nullenergie-Designhotel aquaTurm umgebaut - mit den Uponor Lösungen Klett und Smatrix Base zum Heizen und Kühlen.

Im Radolfzeller aquaTurm, dem weltweit ersten Nullenergiehochhaus, sorgt eine optimal abgestimmte Kombination aus energieeffizienter Flächentemperierung und der intelligenten Regelung Uponor Smatrix Base das ganze Jahr über für behagliche Raumtemperaturen. Das aus der Bausubstanz eines mehr als 60 Jahre alten Wasserturms entstandene Designhotel versorgt sich mithilfe von Solar- und Geothermie sowie Windkraft und Photovoltaik zu 100 Prozent selbst mit Energie und setzt so neue ökologische Standards in der Branche.

Fakten zum Projekt

Location	Fertigstellung
Radolfzell, Germany	2018
Gebäudetyp	Product systems
Hotels & Gastronomie	Flächenheizung und -kühlung
Webseite	Art des Projekts
https://aquaturm.de	Renovation

Partner

Die Familie Räffle hat das Projekt initiert.

Investor und Bauherr:
Familie Räffle

Das Gebäude bietet 20 gemütlich wie luxuriös eingerichtete Zimmer und Suiten, deren fünffach verglaste Fenster den Blick auf den Bodensee und die Schweizer Alpen freigeben. Für die Fußbodenheizung und -kühlung wurden die Zimmer und auch der rundum verglaste Frühstücksraum, der sich im 11. Stockwerk des 50 m hohen Turms befindet, mit dem besonders einfach zu verlegenden Uponor Klett Nassbausystem ausgestattet.

aquaTurm - das Nullenergie-Designhotel ist Vorreiter in Sachen nachhaltiges Hotelgewerbe

Mit seiner wegweisenden Energieeffizienz reiht sich der 14-geschossige aquaTurm nahtlos in die ökologische Tradition der ehemaligen Umwelthauptstadt Radolfzell am Bodensee ein. Die Umwandlung des Wasserturms in ein Nullenergie-Designhotel wurde vom Bundesumweltministerium als Demonstrationsanlage gefördert und erstreckte sich über insgesamt acht Jahre. In diesem Rahmen ließ die Familie Räffle, die das Projekt als Investor und Bauherr in Eigenregie durchführte, den Ursprungsbau beispielsweise mit einer Passivhaus-Fassade mit 1.000 Photovoltaikmodulen sowie einer solarthermischen Anlage ausstatten. Diese deckt mit rund 32.000 kWh/a etwa die Hälfte des Gesamtwärmebedarfs ab. Das Heizen und Kühlen der Räumlichkeiten übernimmt ergänzend eine hocheffiziente, modulierende Wasser-Wasserwärmepumpe.

Uponor Klett Nassbausystem überzeugt durch schnelle Montage

Im Inneren des Hotels setzt die Betreiberfamilie auf die Flächentemperierung für eine ebenso angenehme wie energieeffiziente Strahlungswärme. Um die Hotelzimmer und den Frühstücksraum schnell und komfortabel auszustatten, entschieden sich die Baubeteiligten hier für das Klett Nassbausystem. Die Lösung ermöglicht eine zügige Ein-Personen-Verlegung, bei der die spiralförmig mit einem Klettband umwickelten Rohrleitungen einfach auf die zugehörige Verlegeplatte aufgedrückt werden und sich so mit der darauf befindlichen Haftfolie verzahnen. Um die optimale Stand- und Trittfestigkeit des Systems sicherzustellen, kommen in den Zimmern des Radolfzeller Vorzeigeprojekts besonders strapazierfähige Rollplatten zum Einsatz. Diese wurden eigens für die höheren Drucklasten in Hotels oder Ausstellungsräumen entwickelt.

Energieeffizientes und kontrolliertes Heizen mit Uponor Smatrix Base

Über die Flächentemperierung werden die Räumlichkeiten des aquaTurms nicht nur beheizt, sondern auch gekühlt. So wurde auf jeder Etage des Hotels ein Regelungsmodul des Typs Uponor Smatrix Base installiert, das standardmäßig mit einer Kühlfunktion ausgestattet ist und über ein externes Signal zwischen den verschiedenen Modi wechseln kann. Im Kühlfall bietet die Regelung einen zuverlässigen Schutz vor Taupunktunterschreitung, wodurch Schäden an der Bausubstanz durch Kondensation vermieden werden. Darüber hinaus passt die intelligente Autoabgleich-Funktion den Massenstrom in jedem Heizkreis regelmäßig an die Veränderungen im System oder im jeweiligen Raum an. Auf diese Weise werden in dem Turmhotel gleichmäßige Bodentemperaturen, schnelle Ansprechzeiten sowie eine hohe Energieeffizienz sichergestellt.

aquaTurm Radolfzell







Uponor GmbH

Uponor GmbH
97437 Haßfurt

Zentrale Zentrale: +49 9521 690-0
Kundenservice Kundenservice: +49 32 221 090 866
E-Mail
kundenservice.de.bfs@georgfischer.com
W www.uponor.com