

Vom Wasserspeicher zum Aquatum-Hotel

Erstes Null-Energie-Hochhaus der Welt wird mit innovativen Ejot-Dämmhaltern nach Passivhausstandard errichtet.

Von Matthias Möldner

Radolfzell. Die Familie Räßle realisiert ein ehrgeiziges Bauprojekt und setzt damit ein energieeffizientes Wahrzeichen direkt am Bodensee. Ein stillgelegter Wasserturm wird zum weltweit ersten Null-Energie-Hochhaus umgebaut. „Vermutlich entsteht sogar ein Plus-Energie-Hochhaus“, erklärt Architekt Norman Räßle, denn das Pilotprojekt nutzt sämtliche regenerativen Energiequellen wie Geothermie, Solarthermie, Photovoltaik und Windenergie. Der Bau gilt als Demonstrationsanlage der Bundesrepublik Deutschland und wird vom Bundesumweltministerium mit 435.000 Euro Fördergeldern unterstützt.

Neben den verbauten Technologien zur Herstellung von Energie glänzt das ehrgeizige Bauprojekt außerdem durch die Verwendung intelligenter Energiesparlösungen, nachhaltiger Rohstoffe und hochwertiger Befestigungselemente. Der Aufzug im Treppenturm, der neben dem Hauptturm errichtet wurde, verfügt beispielsweise über eine Konstruktion zur Energierückgewinnung. Die Betonbauteile wurden mit Hüttensand aus granulierter Hochofenschlacke hergestellt. Der Einsatz von Hüttensand bewirkt weniger CO₂-Emissionen bei der Produktion von Zement. Die Gebäudedämmung wird mit passivhaustauglichen Dämmhaltern befestigt.

Für höchste Aufmerksamkeit wird die regenerative Fassade sorgen, deren Oberfläche weitestgehend mit Solarpaneelen bedeckt sein wird. Im Detail handelt es sich um ein vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem in Kombination mit einer vlieskaschierten Wärmedämmung und einer Energiegewinnung aus Photovoltaik-Elementen.

Befestigungsspezialist Ejot sponsert über 5000 Dämmhalter

Unterstützt wird das Bauvorhaben von namhaften Herstellern der Baubranche. Der Befestigungsspezialist Ejot aus dem südwestfälischen Bad Laasphe hat neuartige Dämmhalter zur Befestigung der Wärmedämmung geliefert. Die zweiteiligen Ejot-Dämmhalter erfüllen die hohen energetischen Ansprüche des Pilotprojekts. So verhindern die Dämmhalter durch eine nachträgliche Tellermontage den sogenannten „Steppdeckeneffekt“, der durch das punktuelle Eindringen der Dämmung entsteht, wenn herkömmliche einteilige Dämmhalter zu tief in den Untergrund getrieben werden. Außerdem wird ein Aufklaffen der Fugen zwischen den einzelnen Dämmplatten im Bereich der Plattenstöße vermieden. „Die Dämmhalter von Ejot lassen sich sehr gut verarbeiten“, weiß Norman Räßle, der bereits etwa 2.200 Dämmstoffhalter für eine 100 mm starke Dämmung auf Beton verbaut hat. Weitere 3000 Dämmstoffhalter kommen noch für eine 240 mm starke Dämmung auf Vollziegeluntergrund zum Einsatz. Dank des zweiteiligen Prinzips der Dämmhalter ist eine äußerst effiziente Montage einer zweilagigen Dämmung möglich.

Familienprojekt Aquatum

1956 wurde der Turm zur Wasserversorgung für das angrenzende Milchwerk gebaut und bereits 1979 wieder stillgelegt. Norman Räßle war bereits als Kind vom Wasserturm fasziniert. Die Idee, dass man aus der Industriebranche etwas Tolles machen könnte, ließ ihn nicht mehr los. Erste Zeichnungen entstanden, die er seinem Vater, dem Unternehmer Jürgen Räßle, vorlegte. Der Wasserturm zog den jungen Mann derart in seinen Bann, dass er aus den Umbauplänen einen Beruf machte und Architektur studierte. Bruder Thorsten Räßle stellte als Finanzfachmann für das Familienprojekt einen Businessplan auf, so dass der Vater 2002 das Gebäude schließlich für 25.000 Euro in den Besitz der Familie brachte.

Der Spatenstich erfolgte 2008, im Krisenjahr 2009 musste der Baufortgang leider erst mal auf Eis gelegt werden. Unter dem Namen „aquatum“ nahm das Projekt 2011 endlich wieder Fahrt auf. Insgesamt belaufen sich die Umbaukosten auf ca. 2,5 Millionen Euro. „Wenn man das Vorhaben unter rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten betrachtet, dürfte man so etwas gar nicht machen“, meint Jürgen Räßle, der als Autodidakt eine Leidenschaft fürs Bauen entwickelt hat. Man sieht den Räßles an, dass sie mit Idealismus, Herz und Leidenschaft im Aquatum-Projekt verankert sind. Die recht lange Bauzeit erklärt sich dadurch, dass das Bauvorhaben fast komplett in Eigenleistung realisiert wird.

Insgesamt wurde der Turm von 30 auf 46 Meter aufgestockt. Die Endhöhe von 50,5 Meter wird durch die vertikal drehende Windturbine erreicht. Das Gewicht von 2500 Tonnen wird durch 15 Meter tief reichende Gründungspfähle getragen. In Anlehnung an die ursprüngliche Nutzung wird der Aquatum in einem 22 mal elf Meter großen Wasserbecken stehen.



Energetisches Wahrzeichen: Der komplett eingerüstete Aquatum in Radolfzell. Links der separate Versorgungsturm, der größtenteils schon wärmegeklämt ist. (Foto: Ejot)



Kinderleichte Dämmstoffbefestigung im Detail: Nur zwei Finger sind nötig, um den Halteteller des zweiteiligen Dämmstoffhalters auf den Schaft aufzuschieben. Dadurch wird der sogenannte Steppdeckeneffekt vermieden. (Foto: Ejot)



Korrekt befestigte Dämmplatten ohne Aufklaffen der Fugen genügen höchsten Ansprüchen an den Passivhausstandard. (Foto: Ejot)



Fassade des Versorgungsturms . Die 100-mm-starke vlieskaschierte Dämmung ist in den unteren Etagen bereits angebracht. Der Untergrund ist Beton. (Foto: Ejot)



Architekt Norman Räßle (rechts) zeigt den Hauptturm mit Vollziegeluntergrund. Die Dämmhalter müssen hier eine 240-mm-starke Dämmung halten. (Foto: Ejot)



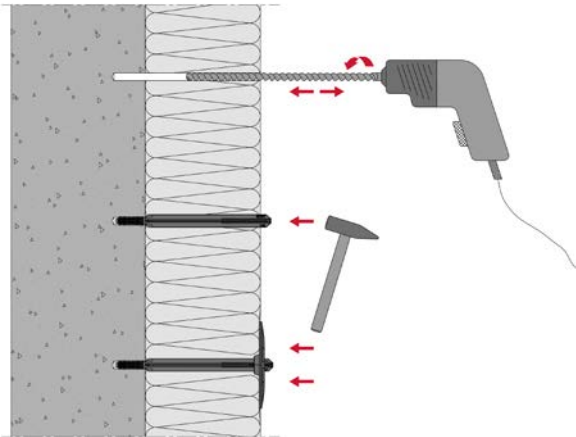
Blick vom Baugerüst über Radolfzell am Bodensee. (Foto: Ejot)



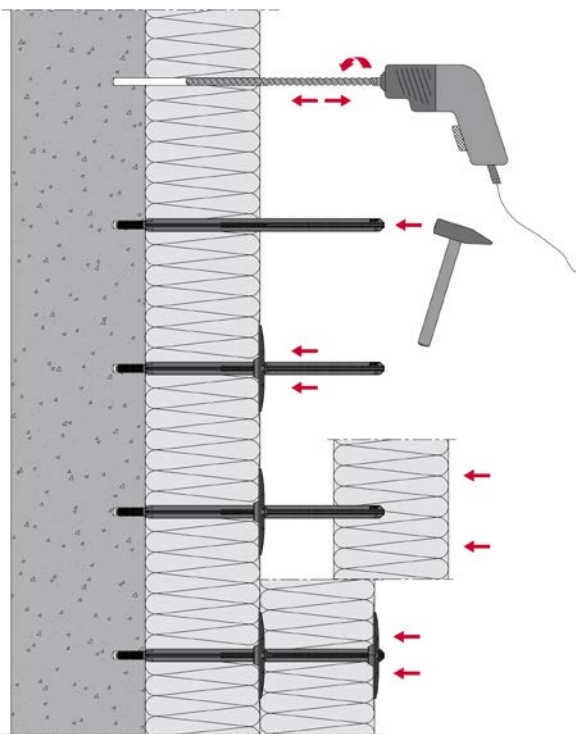
Computeranimation des Aquaturms mit Solarpaneel-Fassade und Windturbine. (Foto: Räßle)



Der zweiteilige Ejoyt-Dämmhalter, bestehend aus Schaft und Teller-element, ist passivhaustauglich. (Foto: Ejoyt)



Montage bei einlagiger Dämmung. (Foto: Ejot)



Montage bei zweilagiger Dämmung. (Foto: Ejot)