

Erstes Passivhallenbad Europas

Glapor Glasschaum mischt beim „Bambados“ mit

Das Bambados in Bamberg ist Europas erstes Hallenbad, das nach dem Passivhausstandard 2011 gebaut und in Betrieb genommen wurde. Strom und Wärme werden sinnvoll und effektiv genutzt und größtenteils mit nachwachsenden Rohstoffen aus der Region erzeugt. Im Vergleich zu einem konventionellen Schwimmbad benötigt das Bambados 60 Prozent weniger Energie und verursacht 80 Prozent weniger CO₂-Emissionen. Zu verdanken ist das einerseits dem geschickten, innovativen Gesamtkonzept des Projekts und andererseits den mit Weitblick ausgewählten Bau- und Dämmstoffen, die im Vorfeld zur Qualifikation einen hohen Wirkungsgrad nachzuweisen hatten. Ihren Beitrag im Bambados leisten unter diesem Aspekt auch die Glasschaumprodukte des Technologiemarktführers Glapor.

Innovativ und nachhaltig ist das Gesamtkonzept des Passivhallenbads in Bamberg. Erstellt durch das pbr Planungsbüro Rohling AG aus Osnabrück wurde ein ganzer Strauß an passiven Energiemaßnahmen fachgerecht eingesetzt. Die Planung beruht dabei im Wesentlichen auf drei Säulen: Zum einen zeichnet sich der Gebäudekomplex durch eine kompakte, kieselförmige Bauform aus; zum anderen ist die Außenhülle luftdicht und auch in den Tiefgeschossen mit einer bis zu 40 Zentimeter dicken Dämmschicht umgeben. Zweiter Aspekt des Passivhauskonzepts ist die Beheizung des Bads durch ein mit Holzhackschnitzeln betriebenes Blockheizkraftwerk. Das Holz dafür stammt aus dem Wasserschutzgebiet der Stadtwerke Bamberg. Den dritten Baustein bildet die eigens für das Bambados entwickelte und patentierte Gebäude- und Wasseraufbereitungstechnik. So tragen z. B. Hubböden in den Schwimmbecken zu einer geringeren Wasserverdunstung und eine abgestimmte Gebäudeautomation zum optimalen Betrieb der Anlagen bei. Zum erweiterten Kreis der ökologischen Maßnahmen gehörten neben einer Bürgersolaranlage auf dem Dach der Grund- und Trinkwasserschutz, die Pflege eines angrenzenden Biotops sowie die Wiederaufforstung der im Vorfeld entfernten Bäume.



Dämmvariante 1: Stauchungsfreie Glasschaumplatten

Fakt ist: Ohne leistungsstarke, moderne Dämmstoffe wäre das Maßnahmen-Portfolio in Sachen Passivhallenbad nicht in der Form realisierbar gewesen. Zum Einsatz gelangten ausschließlich ausgewählte Dämmstoffe mit hohem Gesamtnutzen. Zu den Produkten zählte auch Glasschaum in den beiden Varianten Platte und Schotter. Umweltfreundlich und Ressourcen schonend hergestellt, erfüllen Glasschaumprodukte die gehobenen Anforderungen sowohl an den Umweltschutz als auch an die Energetik des Projekts. Für die Dämmung unter der Bodenplatte griffen Bauherr und Architekt auf

die Dämmvariante mit stauchungsfreien Glasschaumplatten zurück. Auch im Perimeterbereich fanden die formstabilen Platten Verwendung, als außen anliegende Wärmedämmung der Wände gegen das Erdreich und außerhalb der Abdichtung. Ausführendes Unternehmen für den Einbau der 550 Quadratmeter Glasschaumplatten war die Riedel-Bau GmbH & Co. KG aus Schweinfurt.

Dämmvariante 2: Vielseitiger Glasschaumschotter

Auch Glasschaumschotter stellte beim Bambados seine vielseitigen Vorzüge unter Beweis. Er kam auf der Baustelle als Schüttgut lose per LKW just in time und damit zum direkten Einsatz ohne Lageprobleme an. Einsatzgebiet für 350 Kubikmeter Schotter beim Bad war die drainierende Hinterfüllung von Stützbauwerken und Arbeitsräumen. Als Leicht-, Füll- und Dämmbaustoff nahezu universell einsetzbar, überzeugen beide Glasschaumprodukte – neben exzellenten Dämmwerten – immer dann, wenn zusätzliche Komponenten ins Spiel kommen. Beim Passivhallenbad in Bamberg waren neben der Funktion als Dämmstoff vor allem die Glasschaum-Attribute hohe Druckfestigkeit – satte 37 Tonnen auf den Quadratmeter – und Nichtbrennbarkeit gefragt. Im Portfolio weiterer nützlicher Eigenschaften: Glasschaum ist dauerhaft, recyclefähig, inert, geruchlos und resistent gegen Nagetiere sowie Insekten und garantiert so eine dauerhaft funktionierende Dämmung.

Der Stoff, aus dem die Schäume sind

Die 2004 gegründete Glapor GmbH gilt als Technologiemarktführer bei Glasschaumprodukten und liefert als einziger Anbieter weltweit beide Varianten aus einer Hand. Ein ausgeklügelter Produktionsprozess wandelt scheinbar wertloses Altglas in einen wertvollen Rohstoff: Mit mineralischen und damit ökologisch unbedenklichen Aktivatoren vermischt und in einem Durchlaufofen aufgeschäumt, entsteht aus dem Glasmehl eine luftige Masse, die als Strang den Ofen verlässt. Der sich anschließende Abkühlungsprozess erfolgt differenziert und ermöglicht die Herstellung unterschiedlicher Produktlinien. Bei der Produktion von Glasschaumplatten wird

der Strang langsam und damit spannungsfrei auf Raumtemperatur abgekühlt. In einer vollautomatisierten Schneide- und Schleifanlage wird der Rohstrang oberflächenbehandelt und kundengerecht zugeschnitten. Für die Herstellung von Glasschaumschotter wird der Strang unmittelbar nach Verlassen des Ofens dagegen schockgekühlt. Der große Temperaturunterschied verursacht starke thermische Spannungen und der Glasschaum zerbricht. Die gewünschte Korngröße lässt sich durch gezielte Temperatursteuerung erreichen.

Preis für das Gesamtkonzept Bambados

Aber zurück zum Hallenbad nach Bamberg: Schon im Jahr 2010 erhielt das Bambados-Konzept einen Preis im Wettbewerb „Gebäude der Zukunft – Bauen mit Energie“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Planung und Bau des Bads wurden vom Passivhaus-Institut in Darmstadt begleitet und zertifiziert. Derzeit werden im zweijährigen Monitoring in Zusammenarbeit mit dem Institut in Darmstadt die Funktionsweise sowie die berechneten Parameter im Betrieb überprüft und weiter optimiert. „Der Betrieb des Bambados kostet im Mittel über die nächsten 25 Jahre nicht mehr, als der Weiterbetrieb des alten Hallenbads am Margaretendamm gekostet hätte“, weiß der Geschäftsführer des Bads, Uwe Weier. Und das bei einem wesentlich erweiterten Leistungsangebot. So hat das neue Schwimmbad z. B. insgesamt sechs Becken mit einer Wasserfläche von über 1.800 Quadratmetern, um die Wünsche von Jung und Alt mit innovativer Technik und einem breiten, modernen Angebot zufrieden zu stellen. Das knapp 32 Millionen teure Bad leistet zudem einen nachhaltigen und zukunftsweisenden Umweltbeitrag für Bamberg und die Region. „Gerne waren auch wir an diesem Projekt beteiligt“, erklärt Peter Berrer, Marketing- und Vertriebsleiter bei Glapor: „Nachhaltigkeit ist schon immer ein wichtiger und zentraler Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie. Mit Produkten aus 100 % recyceltem Glas stehen wir nicht nur in der Herstellung für eine konsequent ökologische Ausrichtung, sondern setzen uns auch in der Baupraxis täglich für nachhaltige Konzepte ein.“

Weitere Informationen unter: www.glapor.de.