



Aus der Vogelperspektive erinnert das Dach der Wasserwelt „Rulantica“ an eine Muschel

Muschelförmiges Dach mit Steinwolle gedämmt

Vor den Toren des größten deutschen Freizeitparks, dem Europa-Park in Rust, entsteht ein großes Wasser-Erlebnis-Resort. Die außergewöhnliche, muschelförmige Dachkonstruktion des „Rulantica“ wurde mit Mineralfaser gedämmt. Durch die großen Lichtbänder kommt Tageslicht in das Gebäude.

Von Matthias Becker



„Um dieses einzigartige Projekt realisieren zu können, haben wir sorgsam die passenden Partner gesucht“, erinnert sich Thomas Renner-Boh. Er ist Beauftragter der Geschäftsführung für den Wasserpark Rulantica und „Direktor Baumanagement“ der Mack Solutions vom Europa-Park in Rust. „Zum Beispiel ging die Firma Holzbau Amann mit uns einen langen Weg durch die Planung der außergewöhnlichen Dachkonstruktion (siehe Baustelle des Monats „Holzbau“ ab Seite 40) und unser bewährter Partner für Flachdachabdichtungen, die Peter Gerber GmbH, hat uns trotz der enormen Dimensionen und des strammen Zeitplans auch dieses Mal die Treue gehalten.“ Die von den Architekten vorgeschlagene Dachkonstruktion habe ihn von Anfang an fasziniert, sagt Thomas Renner-Boh. Der gelernte Bauingenieur hatte sich im Studium gegen den Stahlbau und für den Holzbau entschieden. Der Werkstoff Holz strahle genau die natürliche Wärme aus, die sich das Planungsteam für die besondere Themenwelt „Rulantica“ gewünscht habe. Dank der verfügbaren Verleimungstechnik sei Holz ja heute selbst in einem Schwimmbad unter gleichbleibenden Bedingungen unproblematisch zu verwenden, sagt Renner-Boh. „Wir werden die Luftfeuchtigkeit von etwa 65 Prozent bei 35 °C Raumtemperatur sehr genau regeln. So wird das Holz sich schnell anpassen und dann keinen Schwankungen hinsichtlich Temperatur und Feuchte mehr ausgesetzt sein“, sagt der Bauingenieur.

Vorgefertigte Brettsperrholzelemente

Die Dachkonstruktion ruht auf fünf Holzbindern mit einer Länge von je 86 Metern und einem Gewicht von je rund 85 Tonnen. Die Brettsperrholzelemente für die Dachkonstruktion wurden von Holzbau Amann bereits

werkseits vollständig vorgefertigt. Sogar die unter der Decke abzuhängenden Schallschutzelemente wurden daran befestigt. Durch eine Kombination von Holz- wolle-Leichtbauplatten (HWL-Platten) mit der Schallschutzplatte „RAF-SE“ von Rockwool wird nach den Berechnungen der Akustikfachplaner eine gute Schallabsorption über weite Frequenzbereiche hinweg erreicht.

Die Baustelle im Dezember 2018. Ende 2019 soll die Resort-Erweiterung „Rulantica“ eröffnet werden
Foto: Europa-Park Rust



An rund 850 Stellen durchdringen Stahlstützen für die spätere Befestigung diverser haustechnischer Anlagen die Decken aus Stahlbeton, die mit Steinwolle gedämmt sind
Fotos (3): Rockwool



Ein Teildach nach dem nächsten nahm sich das Team der Peter Gerber GmbH 2018 vor. Ab Februar 2019 folgte das Holzdach über der großen Wasserwelt



Verarbeitet wurden zweilagig „Durock“-Dämmplatten der Wärmeleitfähigkeit 037 zu einer Dämmdicke von insgesamt 220 mm

Foto (3): Rockwool

Rechts: Die unter der Decke abgehängten Schallschutzelemente mit Steinwoll-Dämmplatten sind von unten mit HWL-Platten bekleidet

Die Handwerker befestigten die Dämmung mit speziellen Flachdachbefestigern von SFS Intec. So wurde ein hoher Wärmebrücken-schutz erreicht



Die „RAF-SE“ ist eine formstabile Steinwolle-Dämmplatte, kaschiert mit schwarzem Vlies für den Einsatz als schallabsorbierende Auflage auf abgehängten, gelochten oder geschlitzten Akustikdecken sowie zur Wandbekleidung. Sie ist nichtbrennbar, nicht glimmend, wärme- und schalldämmend, schallabsorbierend und diffusionsoffen sowie recycelbar. Im Dach über der großen Wasser-Erlebniswelt von „Rulantica“ liegt sie auf der Unterbekleidung der Akustikelemente aus HWL-Platten in einem etwa 10 cm hohen Luftraum. Fixiert wurde die „RAF-SE“ in einem Rahmen aus schmalen Holzleisten, die in der Werkstatt von Holzbau Amann auf die Rückseite der Bekleidung geschraubt wurden. Das gesamte Akustikelement ist mit Steghölzern an den großen Holzelementen der Dacheindeckung befestigt.

80 000 Spezialschrauben halten die Dämmung

Das Team der Peter Gerber GmbH aus Bahlingen am Kaiserstuhl begann im April 2019 damit, auf dem Holzdach der Indoor-Wasserwelt rund 10 500 m² Fläche zu dämmen. Sofort nach Einbau eines Schalelements wurden witterungsbeständige Dampfsperren (Bauder) aufgebracht. Die darauf verlegte Rockwool-Dämmung wurde mit Holzschrauben von SFS Intec mechanisch befestigt. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass innerhalb spezieller Kunststoffüllen verzinkte Befestiger bereits vormontiert sind. „So erreichen wir den höchsten Schutz vor Wärmebrücken, der bei dieser Dachkonstruktion zu erreichen ist“, so die Überzeugung von Jakob Gerber, einer der drei Geschäftsführer des Dachdeckerbetriebs. „Nach den Berechnungen zum Wärmeschutz ist die Arbeit mit solchen Spezialbefestigern eine sichere Alternative zur Arbeit mit normalen, durchgehenden verzinkten Schrauben, die wir auf dem Holzdach keinesfalls hätten einsetzen dürfen.“ Immerhin rund 80 000 dieser Spezialschrauben wurden auf dem Holzdach des „Rulantica“ verarbeitet. Pro Quadratmeter wurden im Schnitt vier Befestigungen gesetzt. Ihre genaue Positionierung erfolgte unter Berücksichtigung der vom Unter-



nehmen Sika berechneten Windsogkräfte. Sika lieferte die Dachabdichtung, eine „Sarnafil TS 77-18“-Dachbahn in der Farbe grün, die per Heißluft verschweißt wurde. Verarbeitet wurden zweilagig „Durock 037“-Dämmplatten der Wärmeleitfähigkeit 037 zu einer Dämmdicke von insgesamt 220 mm. Die Verlegung der Dämmung verlief wie bei anderen Projekten auch. Auf die Dampfsperre verlegten die Handwerker die druckbelastbaren „Durock“ 037-Steinwolle-Dämmplatten. „Diese Dämmplatten sind nicht brennbar und haben sehr gute Wärmedämmeigenschaften“, fasst Jakob Gerber zusammen. Auf den ausgewiesenen Laufwegen, die auch mit einer andersfarbigen Abdichtung markiert werden, wurden von den Handwerkern „Megarock“-Platten verlegt. Diese Dämmplatten bieten aufgrund ihrer hoch verdichteten, lastverteilenden Oberlage eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchungen, die später bei der Wartung von auf dem Dach stehenden Anlagen nicht zu vermeiden sind. Die Arbeiten wurden in enger Abstimmung mit dem Dämmstoffhersteller Rockwool getätigt.

Durchdringungen anschließen

Auf den Stahlbetondecken der Umkleide und Gastronomiebereiche werden an etwa 850 Stellen als Unterkonstruktion der Lüftungsgeräte und Lüftungskanäle die Abdichtungs- und Dämmebenen durchdrungen. Hier mussten die Dachdecker der Peter Gerber GmbH hohlraumfrei die Wärmedämmung anschließen und die Abdichtung besonders sorgsam anarbeiten. Hier agierten die Dachdecker in enger Abstimmung mit den TGA-Planern, die später auf die Stahlstützen ihre Entfeuchtungsanlagen, Lufttaucher und vieles mehr setzen werden. Die nach der Dämmung aufgebrachte Dachbahn und die dazu passenden Abdichtungsmanchetten vom Hersteller Sika wurden im Auftrag des Bauherrn in einem speziellen Grünton geliefert, um das Dach nicht als Industriebau wirken zu lassen. Der Bauherr wünschte sich eine ansprechende Optik seiner Gebäude auch aus der Luft. „Wenn sich ein Besucher über „Rulantica“ im Internet informiert, soll er schon anhand der Bilder von Google Earth einen guten ersten Eindruck haben“, erklärt Thomas Renner-Boh

„Trotz irrem Stress hatten wir Spaß auf der Baustelle“

Die Peter Gerber GmbH aus Bahlingen am Kaiserstuhl war für die Dacharbeiten bei dem Projekt „Rulantica“ zuständig. Das Team war im Schnitt mit 20 Mitarbeitern über neun Monate auf der Baustelle im Einsatz. Geschäftsführer Jakob Gerber spricht im Interview über Herausforderungen, Freude an der Arbeit und warum es für den Betrieb nicht der letzte Einsatz im Europa-Park war.

Interview: Rüdiger Sinn

dach+holzbau: Der Wasserpark Rulantica ist beachtlich dimensioniert. Was war ihr erster Gedanke, als Sie von der Ausschreibung erfahren haben?

Jakob Gerber: Wir haben uns gefreut, denn es ist ein weiteres interessantes Projekt des Europaparks. Wir werden immer wieder von dort engagiert, hatten in den vergangenen Jahren diverse Themenbereiche, die wir mitgestalten durften, just sind wir beim Wiederaufbau des Themenbereichs „Skandinavien“ beteiligt, dort hat es ja kürzlich gebrannt.

Das Projekt mit dem markanten Dach ist ja auch eine logistische Herausforderung gewesen, wie konnte das gelingen?

Wir hatten zu 90 Prozent nur Direktanlieferungen auf das Dach, das hat geholfen. Aufgrund des engen, ambitionierten Bauzeitplans war gewünscht, dass die begehbare Fläche auf der Baustelle unten – im Baukörper sozusagen – frei bleibt, weil ja der Innenausbau parallel zu den Dacharbeiten geschah.

Gab es besondere Schutzmaßnahmen auf dem Dach, die Sie beachten mussten?

Nein, eigentlich nicht. Hier war das Übliche gefordert, das heißt: persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz, fest angebrachte Geländer und so weiter. Schutzbeläge zum Schutz unserer Abdichtung wurden bauseits durch die Handwerker der TGA erbracht.

Was waren aus Ihrer Sicht die größten Herausforderungen?

Das war, wie so oft, der immer wieder ambitioniert straffe Bauzeitenplan. Das ist aber ja genau das, was uns antreibt diese Herausforderung, die macht Spaß! Und hier sind wir auch gut.

Was macht Sie da so gut?

Wir können flexibel mit unseren Kapazitäten umgehen und wir denken voraus. Eine solche Großbaustelle mit rund 15 500 m² Dach überrascht uns nicht. Im Durchschnitt waren wir 20 Mann auf der Baustelle, aber wir haben für das Dach die Kapazitäten hochgefahren. Wir verbringen da dann auch nicht so lange Zeit damit, wir bündeln unserer Kapazitäten und können damit schneller fertig sein.

Sind Sie so flexibel, weil Sie Handwerker von anderen Projekten abziehen können?

Zum einen das, aber wir haben auch Partnerunternehmen, die uns unterstützen, wenn es mal eng werden sollte.

Die Prävention, also das Vorausschauende, in Verbindung mit der Flexibilität macht uns für den Europapark interessant. Der

Europa-Park kann sich auf uns verlassen, weil wir termintreu sind. Das liegt dem Unternehmen am Herzen, deshalb werden wir auch immer wieder angefragt.

Haben Sie etwas Neues gelernt, können Sie etwas Neues mitnehmen?

Man lernt ja immer wieder dazu. Know-how kommt ja von Erfahrung und die kann nie genug sein.

Was nehmen Sie als bleibende Erinnerung mit?

Auf jeden Fall die Besonderheit des Projektes, was ich an der Baustelle aber zudem wirklich schön fand war, dass wir immer den Humor behalten haben! Es war ein tolles Projektteam und trotz des irren Stresses, den wir hatten, haben wir immer wieder gelacht. Ein kompetentes Projektteam aus Bauherr, Steuergruppe, Bauleitung und den verschiedenen Gewerken ist sehr wichtig. Und man kann führend sein wie man will, wenn man bei der Arbeit keine Freude hat ist alles nichts.

Letztlich sind es aber unsere Mitarbeiter die solche Objekte möglich machen und auf die wir besonders stolz sind und ein großes Lob aussprechen möchten!

Herr Gerber, vielen Dank für das Gespräch!



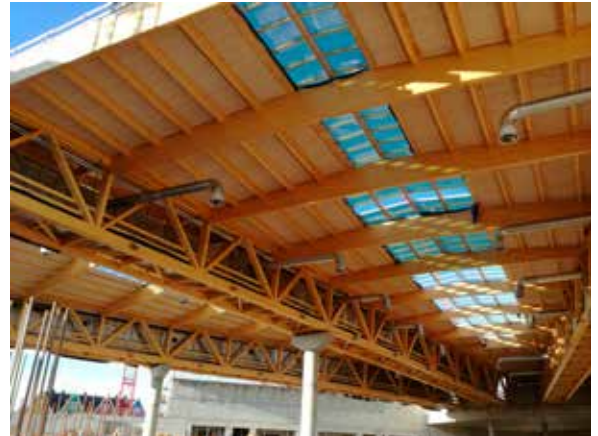
Die Geschäftsführer der Peter Gerber GmbH: die Geschwister Lorenz Gerber, Stefanie Gerber und Jakob Gerber (v.l.n.r.) Foto: Peter Gerber GmbH

▼ DACH Baustelle des Monats

Unterkonstruktion für die Lichtbänder auf dem Dach der Wasserwelt „Rulantica“
Fotos (2): Rüdiger Sinn



Rechts: Die Brettsperrholzelemente für die Dachkonstruktion wurden von Holzbau Amann vorgefertigt



die Eigenschaft des Europa-Parks, seine Projekte und Attraktionen so ansprechend, detailverliebt und authentisch wie möglich zu gestalten.

Die Peter Gerber GmbH hatte neben den Dacharbeiten (auch Gründächer) auch die Blechenerarbeiten ausgeführt. Hierbei wurde zum Beispiel die Fassadentürme mit Blech verkleidet. Zudem wurden insgesamt 3,5 Kilometer Attikaabdichtung mit Titanzink (Hersteller Rheinzink) verarbeitet.

„Wir haben mit einem tollen Projektteam gearbeitet“, sagt Jakob Gerber als einer der Geschäftsführer des Familienbetriebs, „das hat viel Freude gemacht. Und wir konnten bei diesem Projekt wieder unseren gesamten Erfahrungsschatz ausspielen, nicht nur am Hauptdach, sondern auch beim Montieren der Lichtkuppeln, der RWA-Anlagen und den vielen Dachdurchdringungen.“ Im Bericht ab Seite 40 lesen Sie mehr über die Holzkonstruktion des Daches der Wasserwelt „Rulantica“.

Autor

.....
Dipl.-Ing. Matthias Becker ist Produktmanager im Bereich Hochbau bei der Rockwool GmbH & Co. KG in Gladbeck.

Durch eine Kombination von HWL-Platten mit der Schallschutzplatte „RAF-SE“ wird nach den Berechnungen der Akustikfachplaner die erforderliche Schallabsorption erreicht
Foto: Rockwool



Bautafel (Auswahl)

Bauherr Europa-Park GmbH & Co. Mack KG, 77977 Rust, www.europa-park.de

Dachdecker Peter Gerber GmbH, 79353 Bahlingen, www.gerber-dach.de

Holzbau Holzbau Amann GmbH, 79809 Weilheim, www.holzbau-amann.de

Lichtband-Montage Trumpf Metallbau, 75045 Walzbachtal, www.trumpf-metallbau.de

Produkte (Auswahl)

Abdichtung „Sarnafil“, Sika, www.sika.com

Dämmung „Durock 037“-Dämmplatten,

Laufwege „Megarock“-Platte,

Schallschutz Schallschutzplatte „RAF-SE“ (alle Dämmprodukte von Rockwool, www.rockwool.de)

Dämmstoffschrauben Spezial-Flachdachbefestiger von SFS Intec, www.sfsintec.biz/de

Lichtkuppeln Essertec, www.essertec.de

Lichtbänder Echtglas-Lichtbänder mit Holz-Aluminium-Konstruktion