



BAUEN

Besuch bei Bäumen 7
Geschäftsleiter Richard Jussel legt weite Wege zurück

Bauen im Bestand 13
Ein Ersatzneubau fügt sich harmonisch ins Dorfbild

Holz für die Backstube 18
Natürlich: Bauen mit Holz im Lebensmittelbereich

Ein Turm wie ein Baum 23
Der Randen-Turm integriert sich in ein Waldgebiet

BEWEGEN
Gebaut wird immer 29
«Rettung durch Technik?», fragt der Swissbau Focus

Laubholz statt Stahl 30
Filigraner Buchenholz-Pavillon zeigt neue Möglichkeiten auf

BIM beginnt im Kopf 33
Die Digitalisierung hat die Bauindustrie erreicht

BILDEN
Holzklasse 44
Zwischen Theorie und Praxis

Aufsteigen im Treppenbau 48
Mitarbeiterqualifikation im Treppenbaukurs 2016

Holz und die Welt 4
Marktplatz 50
Kurz & bündig 75
Agenda & Interna 78

Liebe Leserinnen und Leser

«Entscheidend ist das Handwerk», sagt einer, der es wissen muss. Die Liste der Leuchtturmprojekte, die Richard Jussel in seiner Laufbahn als Geschäftsführer der Blumer-Lehmann AG bereits schweiz- und weltweit realisieren durfte, ist lang. Und die Namen der Architekten, mit denen er schon zusammengearbeitet hat, sind gross. Doch für einen Holzbauer wie Jussel liegt der Reiz nicht im Renommee, sondern immer in der Konstruktion – ob nun bei einem einfachen Modulbau, einem vorelementierten Gebäude oder einem Spezialobjekt in Freiform. Ähnlich sieht es bei den weiteren Holzbauprojekten aus, die wir in dieser Ausgabe vorstellen. Auch hier galt es für die Planer und Holzbauer, jeweils besondere bauliche Herausforderungen zu meistern. Da ist einmal der überzeugende Ersatzneubau im engen dörflichen Bestand von Bad Ragaz, dann die Holzhalle für eine Lebensmittelproduktion im Thurgau und schliesslich noch die baumhohe Konstruktion eines Aussichtsturms auf dem Randen, abgeschaut von der Natur.



EIN TURM WIE EIN BAUM

Einen Baum in den Wald bauen – das klingt wie Wasser in den Rhein tragen. Und doch haben zwei Planer und ein Holzbauunternehmer genau das getan. Sie installierten einen 19 Meter hohen Holzturm auf dem Rand, der von der Wuchsform eines Baumes inspiriert ist und sich harmonisch in den Wald integriert.

TEXT SABINE EULER, DB |

FOTOS HÜBSCHER HOLZBAU AG





Die Konstruktion besteht aus 25 Kubikmetern heimischem Lärchenholz und acht Tonnen Stahl.



Die Stahlverbinder.

Der Turm spriest aus einer kleinen Grundfläche in die Höhe, verzweigt sich wie eine Baumkrone und breitet seine geschützten Plattformen zwischen den Baumwipfeln des umliegenden Waldes aus. Auf 19 Metern Höhe bietet der Aussichtsturm auf dem Randen, so heisst der plateauartige Schaffhauser Höhen-

zug, dann eine beeindruckende Sicht über die Weite der umliegenden Landschaft.

Design von der Natur abgeschaut

Der Wald nimmt den Turm regelrecht in sich auf. «Der Turm wirkt, als sei er aus dem Grund gesprossen und strebe

nach dem Licht über den Baumkronen», heisst es im Design-Konzept des Planerteams Raoul Müller und Patrick Birri. «Das Design haben wir von der Natur abgeschaut», erläutert Holzbauunternehmer Michael Hübscher «Der Turm wächst quasi wie ein Baum in die Höhe und wird oben immer lichter.» Das Beton-



Die Lärchenholzplattformen sind mit einem Stahlgeländer gesichert.

fundament beansprucht lediglich eine kleine Grundfläche von sechs mal sechs Metern und ist nach der Fertigstellung des Randen-Turms nicht mehr zu sehen. Der später noch sichtbare Sockel beschränkt sich mit einem Durchmesser von nur 2,40 Metern auf ein noch geringeres Mass. Die Träger sind konisch angelegt; sie verjüngen sich nach oben und ihr Querschnitt wird von einem Rechteck zu einem Quadrat verändert. Die Zugkräfte sind oben durch einen Windverband aus Stahlträgern gesichert. Die starken Brettschichträ-

ger geben der Gesamtkonstruktion die Stabilität. Zur Aufnahme der Druck- und Zuglasten sind die Plattformen mit durchgehenden Vollgewindeschrauben mit dem Holz verbunden. Damit können die Kräfte über eine dauerhafte Schraubenverbindung in das Holz respektive in die Verbünde abgegeben werden. Die Innovation: Die Schrauben haben im Randbereich ein metrisches Profil und nach innen, zur Verschraubung im Holz, ein Holzgewinde. Durch die Formschlüssigkeit der Verbindung wird das Eindringen von Wasser verhindert. Hierdurch konnte eine Verleimung der Schrauben im Holz vermieden werden. Michael Hübscher hatte die Idee für diese besondere Befestigung und stiess die Entwicklung dafür an. Die Sonderanfertigung lohne sich für so aussergewöhnliche Bauwerke wie dieses, ist Hübscher überzeugt.

Konstruktiver und physikalischer Holzschutz

Dass dieser Turmbau überhaupt realisiert werden konnte, ist nicht zuletzt ebenfalls Michael Hübscher und seinem Team zu verdanken. Im Unternehmen Hübscher Holzbau aus Beringen (SH) besteht über die Arbeit mit dem Holz eine enge Verbindung zur Natur und zum Wald. Als der alte Randenturm aus Sicherheitsgründen geschlossen und dann abgebaut wurde, fanden dies nicht nur viele Ortsansässige, sondern auch die Mitarbeiter aus dem Hübscher-Team sehr schade. Als Ersatzbau wurde von der Gemeinde zunächst eine Stahlbauvariante in Erwägung gezogen. Dieser Entwurf fand jedoch wenig Zustimmung und wurde letztlich verworfen. Jetzt waren neue, alternative Ideen gefragt. Michael Hübscher fertigte Skizzen an und präsentierte diese im Gemeinderat. 2014 war es dann so weit: Der neue Randen-Turm wurde als Gemeinschaftsprojekt von Michael Hübscher und den (damals angehenden) Architekten Raoul Müller und Patrick Birri verwirklicht. Inner-

halb von nur zwei Wochen wurden die Brettschichträger in der Werkshalle der Hübscher Holzbau AG für den Aufbau auf dem Randen vorbereitet. Das Team bohrte die Löcher vor, schweisste die Stahlverbinder zusammen und brachte exakte Schlitzungen für die Schlitzbleche ein. Alle Vorbereitungen mussten präzise ausgeführt werden, damit der Aufbau vor Ort reibungslos funktionieren konnte. Das verwendete Lärchenholz stammt vorwiegend aus der regionalen Forstwirtschaft. Den Lärchenholzträgern wird eine Lebensdauer von rund 50 Jahren zugetraut. Sie wurden zum Schutz gegen Verschmutzungen und Witterungseinflüsse mit einem Öl behandelt. Einen zusätzlichen konstruktiven Holzschutz bietet die Anordnung der Podeste, die zugleich als Wetterschutz für die Tragkonstruktion dienen. Dadurch wird nicht nur die Lebensdauer verlängert, sondern auch der Wartungsaufwand minimiert. Sollte dennoch einer der drei Träger eines Tages in seiner Kraft nachlassen, kann er einzeln ausgetauscht werden. huebscher-holzbau.ch, siblinger-randenturm.ch



RANDEN-TURM «CHLÄGGIBLICK»

Projekt: Aussichtsturm auf dem Randen, Ersatzbau für einen Eisenturm aus dem 19. Jahrhundert
Bauherrschaft: Gemeinde Siblingen (SH)
Baujahr: 2014
Planer: Raoul Müller, Patrick Birri, Michael Hübscher
Holzbau: Hübscher Holzbau AG, Beringen (SH)
Baumaterial: 25 m³ heimisches Lärchenholz, 8 t Stahl für die Treppenläufe, 3 m³ Beton für das Fundament
Baukosten: ca. CHF 520000.–