Pressemitteilung

Die Fachwerkträger sollten wenig Höhe beanspruchen, schlank bemessen sein und ca. 17 Meter überspannen. Um dies zu erreichen, planten die Experten von i+R Holzbau das Dachtragwerk ihrer neuen Produktionshalle in BauBuche. Die Halle ist der erste Gewerbebau, der mit dem neuen Baumaterial aus Buchenholz realisiert wurde.

Holzfachwerk aus Buche – schlank und zukunftsweisend: Produktionshalle in Vorarlberg

Mit ca. 40 Mitarbeitern baut die i+R Holzbau GmbH (Unternehmen der i+R Gruppe) vor allem Industriehallen und Gewerbebauten, aber auch mehrgeschossige Wohnhäuser in Holzbauweise. Für die Produktion und Verladung der großformatigen Holzwandelemente hat das Unternehmen nun seinen Produktionsstandort im österreichischen Lauterach (Vorarlberg) um eine langgestreckte Halle mit 1.600 m² Nutzfläche plus Tiefgarage erweitert. Die Halle schließt direkt an die bestehenden Produktionsflächen an und wird durch Oberlichter sowie über einen hoch gelegenen Fensterstreifen seitlich belichtet. Bei diesem Neubau wurde das industriell hergestellte Furnierschichtholz BauBuche erstmalig für einen Gewerbebau eingesetzt.

In dem besonderen Projekt hat die i+R Holzbau GmbH mehrere Rollen inne: Sie ist Bauherr, Planer, ausführender Betrieb und Nutzer zugleich. Auch die Statik für die neue Halle aus BauBuche wurde "inhouse" in Lauterach erstellt – von Projektleiter und Diplomingenieur Ingo Feichter, der als gelernter „Bauingenieur“ das Tragwerk der Halle berechnet hat.

Mehr "Hakenhöhe" bei begrenzter Gebäudehöhe

Der Neubau sollte die Produktion größerer Holzfertigteile ermöglichen, musste also mehr Höhe bieten als die beiden bestehenden Hallenschiffe. Aufgrund der baurechtlichen Situation im Umfeld des Firmensitzes war nur ein begrenztes Gebäudevolumen erlaubt. Durch die Verwendung von BauBuche konnte das Dachtragwerk deutlich niedriger dimensioniert werden. "Was in diesen Dimensionen sonst nur mit Stahl umsetzbar wäre, können wir nun auch in Holz machen. Auch gedrückte Bauwerke lassen sich so mit möglichst hohen Raumhöhen umsetzen." sagt Geschäftsführer Hermann Böhler. Seine Mitarbeiter bauen nun dank einer "Hakenhöhe" von 6,50 m wesentlich größere Teile in der Halle zusammen.

Der zur Straße orientierte Auslieferungsbereich der Halle ist 1,2 m tiefer gelegen, hier beträgt die Hakenhöhe sogar 7,7 Meter. Dadurch können die Bauteile leichter auf Reisen gehen: "Früher waren für den Transport Spezialtieflader erforderlich, zukünftig können hier Standard-LKWs beladen werden." erläutert der Bau- und Zimmermeister.

Schlanke Optik unter dem Hallendach

Auch von der filigraneren Optik der Fachwerkträger aus BauBuche ist der Holzbau-Experte überzeugt: "BauBuche ermöglicht ein Einsparungspotenzial des Trägerquerschnitts um 30 bis 55 % im Vergleich zu herkömmlichen Fichtenbindern. Das Tragwerk unserer neuen Halle wäre mit einer Spannweite von ca. 17,0 m als Fichtenkonstruktion nur in der doppelten Breite der Träger ausführbar gewesen." Architektonisch anspruchsvolle, schlankere Holzkonstruktionen sind mit BauBuche möglich. Laut Böhler war es die richtige Entscheidung, mit dem neuen Buchenholz zu bauen: "Jeder, der in die neue Halle kommt, schaut nach oben und sagt 'Das ist ein Wahnsinn!'“, freut sich der Geschäftsführer.

Kostenneutral dank geringerem Materialverbrauch

Im Vergleich zu Nadelholz ist der Einsatz der BauBuche kostenneutral. Denn durch die höhere Festigkeit der BauBuche können Bauteile "schlanker" bemessen werden, das benötigte Materialvolumen ist also deutlich geringer: Aus rein ökologischer Sicht spricht der geringere Materialverbrauch für die BauBuche.
Insgesamt wurden in Lauterach 90 m³ BauBuche für das Dachtragwerk, Kranbahnen und Dachrippen eingesetzt. Bei Verwendung von Brettschichtholz wäre der Holzverbrauch wesentlich höher gewesen, wie ein Vergleich am Beispiel der Pultdachbinder zeigt: Nur 1,8 Kubikmeter BauBuche waren für jeden der gut 17 Meter langen Bauteile erforderlich. Für die Ausführung in Brettschichtholz hätte man 3,4 m³ benötigt, beim klassischen (Nadel-)Holzfachwerk wären jeweils 2,5 Kubikmeter (bei 20 cm mehr Konstruktionshöhe) erforderlich gewesen.

Der Kran rollt nun auf Buchenholzbalken

Das Potential der BauBuche ist durch klassische Holzbau-Elemente wie Stützen, Dachträger oder Sparren noch nicht ausgereizt. Dass mit BauBuche (fast) so schlank wie mit Stahl geplant und gebaut werden kann, beweisen die Kranbahnen in der Vorarlberger Holzbau-Halle: Sie sind ebenfalls aus BauBuche realisiert und sparen im Vergleich zu Fichtenholz 20 cm Bauhöhe. Die drei Einträger-Laufkräne mit je 5 Tonnen Tragfähigkeit gleiten über eine dünne Stahlschiene, die direkt auf die Balken geschraubt ist. Die Lastverteilung ist dank der großen Festigkeit des Holzes kein Problem.
Bei mehreren anstehenden Industriebau-Projekten kann sich Geschäftsführer Hermann Böhler die Umsetzung mit BauBuche gut vorstellen. Er hofft, seine Kunden von den Vorzügen des Materials überzeugen zu können. Am Beispiel des neuen Referenzprojekts auf dem eigenen Firmengelände kann er die Vorteile der BauBuche nun gleich vor Ort demonstrieren.

Projektdaten

Grundfläche: 12,30 x 95,00 m
Gesamthöhe: 11,70 m
"Hakenhöhe" Einträger-Laufkran: 6,50 / 7,70 m
Material: Buchenfurnierholz (BauBuche), Stahlbeton

Bauherr, Planung, Tragwerksplanung und Ausführung:
i+R Holzbau GmbH, Lauterach (AT)
Projektleiter: Diplomingenieur Ingo Feichter

Fotos: i+R Holzbau GmbH

Gerne senden wir Ihnen kostenfrei unsere BauBuche Musterbox.
Bestellung unter: baubuche@pollmeier.com

Jan Hassan
Telefon: +49 36926 945-271
Fax: +49 36926 945-91271

E-Mail: jan.hassan@pollmeier.com www.baubuche.com