

Einladend und heimatbezogen: Die 2015 errichtete Geroldsauer Mühle, das vermutlich größte Weißtannengebäude Deutschlands



Seitenansicht des beeindruckenden Holzrahmenbaus mit Außenmaßen von rund 16 x 60 m und zwei charakteristischen Zwerchgiebeln (Fotos: Dr. Joachim Mohr)



Weingärtner Holzbau realisiert auf Weinmann „WBS 140“ Abbund für die Geroldsauer Mühle



Neues Herzstück der Produktion bei Weingärtner Holzbau: die „WBS 140“ von Weinmann

Blick in den auf der „WBS 140“ abgebundenen und präzise gefertigten „Glockenturm“ der Geroldsauer Mühle



Geschäftsführer Roland Weingärtner vor der Geroldsauer Mühle

TANNE nach Maß

1999 gegründet, hat das in Baden-Baden ansässige Unternehmen Weingärtner Holzbau heute sechs Mitarbeiter. Zu seinen Geschäftsfeldern zählen Dachsanierungen, Häuser in Holzrahmenbauweise, Pergolen, Garagen, Gauben und Dachfenster. 2015 realisierten Geschäftsführer Roland Weingärtner und sein Team ein viel beachtetes Projekt: die Geroldsauer Mühle, das vermutlich größte Weißtannengebäude Deutschlands. Die Geroldsauer Mühle ist eine Markthalle für frische, traditionell erzeugte Lebensmittel regionaler Landwirte, Winzergesellschaften und Jäger. Dem Anspruch des Betreibers auf ein nachhaltiges, ökologisches und innovatives Leben entspricht sie nicht nur mit ihrem Produktspektrum, sondern ebenfalls durch ihren aus der Region stammenden Baustoff Weißtanne. In den Verkaufsräumen sind auch eine Metzgerei und eine Bäckerei untergebracht, im linken Seitenflügel befindet sich außerdem ein Restaurant, zu dem ein Veranstaltungsraum im ersten Obergeschoss gehört. Bis zu 18 Fest- oder Urlaubsgäste können auf dieser Ebene in komfortablen Fremdenzimmern übernachten. Diese stehen auch Seminarteilnehmern zur Verfügung, deren Seminarräu-

me sich unter dem Dach der Geroldsauer Mühle befinden. Architektonisch gliedert sich das Gebäude in drei Teile: Rechts und links des Eingangs erstrecken sich zwei lang gezogene Seitentrakte, die Gebäudemitte wird durch zwei Zwerchgiebel gebildet. Die Außenmaße liegen bei rund 16 x 60 m. Bautechnisch bestehen die Seitentrakte aus einer Holzrahmenkonstruktion mit bis zu 11 m langen Wandelementen. Der Wandaufbau beginnt mit einer Innenverkleidung aus gehackten Holzbrettern, danach folgen 40 mm Installationsebene,

eine OSB-Platte als luftdichte Ebene, 160 mm Holzrahmenkonstruktion mit Zelloleddämmung, 60 mm Weichfaserplatte sowie die 30 mm starke Hinterlüftungsebene. Den äußeren Abschluss der Wand bildet eine Fassade in schwarzwaldtypischer Ständerbohlenbauweise, deren vorgefertigte Elemente vor die Holzrahmenwände gehängt wurden. Die zweiteiligen Fassadenelemente sind durch Gerberstöße miteinander verbunden.

Weite Verkaufsräume – Abbund von 12 500 lfm Tanne

Hinter der Front des vorderen Zwerchgiebels, einer bis in den First verglasten Holzskelletkonstruktion, beginnt die eigentliche Markthalle, über deren Eingangsbereich sich ein firsthoher Luftraum in der Vertikalen öffnet. Dahinter erstreckt sich der offene Verkaufsraum, dessen Decke von 240 x 680 mm starken

Leimbändern getragen wird; in diese Unterzüge sind die Deckenbalken eingehängt. Die Spannweite der Leimbänder beträgt bis zu 15 m, der Abstand zwischen den sieben Achsen jeweils 5 m. In der Mitte des Raums ruhen die Leimbänder auf einer Reihe Stützen, vorn und hinten auf schrägen Streben. Stahlzugbänder an den Fußpunkten der Streben fangen die Schubkräfte ab. Die Decke über der offenen Markthalle ist als starre Scheibe ausgeführt. Dazu wurden die Holzdielen mit Nut- und Feder-Verbindungen versehen und über Nägel bzw. Spaxschrauben in den Deckenbalken und Unterzügen fixiert. Strebenkreuze (160 x 160 mm) in einem der Felder dienen der zusätzlichen horizontalen Versteifung. Im Bereich des Restaurants, das durch Zwischenwände in gemütliche Nischen und Nebenräume unterteilt ist, wurde eine

180 mm starke Brettstapeldecke eingebaut. Den Anstoß für das Projekt Geroldsauer Mühle hatte eine Anfrage der Stadt Baden-Baden gegeben, die im Jahr 2013 unter den Nebenerwerbslandwirten in der Region einen Träger für eine kleine Marktscheune suchte. Damals hatte Roland Weingärtner zusammen mit seinem Bruder Martin, der als Züchter schottischer Hochlandrinder die Trägerschaft übernehmen wollte, einen ersten Entwurf für ein 12 x 25 m großes Gebäude in den Baden-Badener Gemeinderat eingebracht. „Der Entwurf wurde dort umjubelt“, erinnert sich Roland Weingärtner heute. Nachdem der Bruder noch im gleichen Jahr das Mühlengrundstück mit einem alten Hotel gekauft hatte, wuchs das Projekt auf seine heutige Dimension. Allein in die Konstruktion der Geroldsauer Mühle hat Weingärtner Holzbau rund

12 500 lfm abgebundene Weißtanne verbaut, was einem Holzvolumen von rund 350 m³ entspricht. Kein leicht zu stemmendes Projekt für ein Unternehmen mit sechs Mitarbeitern plus Chef, das normalerweise in der Dachsanierung, in klassischen Zimmereigewerken, im landwirtschaftlichen Holzbau und im Bau von Einfamilienhäusern unterwegs ist.

Maschine nach Maß für flexible Elementfertigung

Roland Weingärtner hätte sich ohne maschinelle Unterstützung „an eine solche Größenordnung nicht heran gewagt. Mit Handabbund ist ein solches Projekt nicht zu bewältigen, und auch mit Zukauf aus dem Abbundzentrum hätte ich es lieber gelassen.“ Allerdings hatte der Zimmerer bereits seit einiger Zeit die Anschaffung einer Abbundanlage ins Auge gefasst, weshalb er das Groß-

projekt als willkommenen Anlass für den Kauf einer „WBS 140“ der St. Johanner Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH sah. Für diese Maschine sprach, dass sie eine maßgeschneiderte Lösung für kleine und mittlere Zimmereien ist: Mit einem 5-Achs-Aggregat und 8-fach Werkzeugwechsler ausgestattet, bietet sie ihnen ein Maximum an Flexibilität. So kann ein Großteil des komplexen Abbunds, der in diesen Unternehmen anfällt, auf einer einzigen Maschine abgearbeitet werden. Von Vorteil für kleine bis mittlere Zimmereien ist auch der geringe Platzbedarf. So auch bei Weingärtner Holzbau: „Die Anschaffung ließ sich ohne teure Hallenumbauten realisieren, zumal man auch keinen speziellen Hallenboden, keine verstärkten Fundamente und auch keine Grube unter der Maschine braucht“, erinnert sich Roland Weingärtner: „Da

auch der Anschaffungspreis in bezahlbaren Regionen liegt und die Firma Weinmann ihren Sitz ganz in unserer Nähe hat, lag die Entscheidung für mich auf der Hand.“ Bevor es mit der Geroldsauer Mühle Ernst wurde, begann man bei Weingärtner Holzbau, mit einem Musterprojekt die neue Technik zu erkunden. Dabei gab es gleich am Anfang eine Überraschung: „Eigentlich hatten wir nicht gedacht, dass die Datenübergabe mit der von uns genutzten Software Weto Viskon von Anfang an so reibungslos funktionieren würde,“ erinnert sich Roland Weingärtner. Auch von der Bedienerfreundlichkeit der Maschine war der Zimmerer angetan: „Klar ruft man am Anfang beim Service an, weil man nicht weiß, welchen Knopf man drücken soll. Das hört dann aber ziemlich schnell auf, weil man gut beraten



Ansprechendes Weißtannen-Flair dominiert im Inneren der Geroldsauer Mühle



Großzügiger Eingangsbereich der Geroldsauer Mühle hinter dem verglasten Zwerchgiebel mit firsthohem Luftraum

„Ich will mein Klima'aktiv Holz!“
Klimawohl ist Ehrensache.
„Natürlich währt am längsten!“
Macher mit Herz sind immer gern gesehen. Generationen wollen, dass etwas beruhigend Gutes bleibt. Und Sie?
Döcker Holzwerk GmbH & Co. KG
Am Hochberg 24 · 72160 Horb
Tel. 074 86 / 978 10 · Fax 7033
ich-will-mein-doelker-holz.de

Konstruktionsholz
nord. Fichte, gehobelt, kd, nicht gezinkt
4 x 6 bis 12 x 12 cm, 5, 10/5, 40 m
00 49 / 4 41 - 3 90 30 70
info@seiferheld.de

Wenn's schnell gehen muss ...
... übermitteln Sie uns Ihren Anzeigenauftrag per Fax
07 11 / 75 91 - 217
oder E-Mail
hk-anz@drw-verlag.de

oest
Flächenbeleimung
Anlagen zum Dosieren und Applizieren von Klebstoffen.
Oest GmbH & Co. Maschinenbau KG
www.oestgroup.com
Klebstofftechnik



Dank Maschinenunterstützung im Abbund wurde in Geroldsau Großes geleistet: Das Team von Weingärtner Holzbau

Aufzugsschacht zu warten. Es blieb uns also nichts anderes übrig, als nach dem rechten den linken Seitentrakt aufzuschlagen.“ Dabei erlaubte die Abbundtechnik im eigenen Haus dem Holzbauer die schnelle Umtaktung der Elementproduktion. „Da sind wir heute viel flexibler als das Abbundzentrum“. Bestätigt wurde Weingärtner in seiner Entscheidung zusätzlich dadurch, dass der Mitteltrakt, am Ende zwischen die beiden äußeren montiert, nach Maß in die „Baulücke“ passte: „Am Ende hatten wir eine Längendifferenz von 4 mm über das ganze Gebäude, was natürlich auch dem präzisen Einmessen mit Schnur und Bandmaß zu verdanken ist.“ In der Zeit nach dem Mühlenprojekt wurden gleich drei Mitarbeiter von Weingärtner Holzbau langfristig krank. „Unser Lehrling war die meiste Zeit in der Schule, wir hatten jede Menge Projekte, und Personal ist heutzutage ja keins zu bekommen. Dennoch hatten wir dank kurzer Abbundzeiten keine Probleme, unsere Aufträge abzuwickeln. Ich habe damals z. B.

eine Pergola mit Zapfenverbindungen und Bügen in einem halben Tag abgebunden und dabei noch andere Tätigkeiten in der Halle ausgeführt. Manuell hätten zwei Mitarbeiter allein für den Abbund eineinhalb Tage gebraucht – diese Zeit hätten wir definitiv nicht gehabt.“ Auch eine Garage mit Walmdach, Schiftern und Gratsparren hätte Roland Weingärtner damals kaum in Angriff nehmen können. Früher wären hier für den Abbund zwei Mann und zwei Tage zu veranschlagen, jetzt reduzierte sich die Abbundzeit mit einem Mitarbeiter auf sechs Stunden. Weitere Zeitvorteile ergaben sich in der Montage. Bei der Garage etwa konnte das dreiköpfige Montageteam schon nach gut zwei Stunden Richtfest feiern, weil dank Vorfertigung alle Teile einwandfrei passten. „Voraussetzung dafür ist natürlich, dass man seine Hausaufgaben in der Arbeitsvorbereitung gewissenhaft macht. Aber früher hätten wir nicht mal annäherungsweise von heute auf morgen ein Projekt dazwischenschieben können. Heute geht das ohne Probleme.“ so Weingärtner.

wird und die Maschine gut zu bedienen ist. Als der Mitarbeiter an der ‚WBS 140‘ auf die Meisterschule ging, konnte ich deshalb seine Aufgabe nahtlos übernehmen. Was für mich heißt, dass bei der Maschine das Gesamtpaket stimmt, zu dem auch eine Ferndiagnose per Internet und ein zeitnaher Lieferservice für Ersatzteile gehören.“ Wo die eigentlichen Vorteile des vollautomatischen Abbunds liegen, merkte Roland Weingärtner dann nach dem Start des Mühlenprojekts. Damals machte es sich bezahlt, dass sich die „WBS 140“ von einem Mann bedienen und optional auch mannlos betreiben lässt. Deshalb konnte der Mitarbeiter in der Halle die Holzrahmenelemente auf dem selbstgebauten Montagetisch zusammenbauen, während die Maschine schon den Abbund für das nächste Element erledigte. Das funktioniert allerdings nur, wenn man wie bei Weingärtner Holzbau alle Bauteile elementweise durch die „WBS 140“ laufen lässt. Vorteile in der Elementmontage wiegen dabei leichte Nachteile bei der Verschnittoptimierung auf. Letztere funktioniert auch bei dieser Vorgehensweise, wenn man Resthölzer beim nächsten Element als erstes Bauteil auf die Zufuhrrollenbahn auflegt und ihre Länge in die Maschine eingibt.

Schnelles Umtakten, schnelle Arbeitsabläufe

Materialzufuhr und Abtransport sind in Baden-Baden für bis zu 13,70 m lange Bauteile ausgelegt. Roland Weingärtner hat aber schon 18 m lange Gratsparren über die Maschine laufen lassen: „Damit wir diese Länge bearbeiten konnten, mussten wir allerdings Löcher in die Hallenwände schneiden.“ Bei der Geroldsauer Mühle hatte Weingärtner ursprünglich geplant, die drei Trakte der Reihe nach von rechts nach links aufzustellen. Allerdings wurde der Aufzugsschacht im Mitteltrakt erst mit Verspätung fertig. „Da die Uhr für meinen Bruder tickte, konnten wir es uns nicht leisten, mit der Fertigstellung auf den

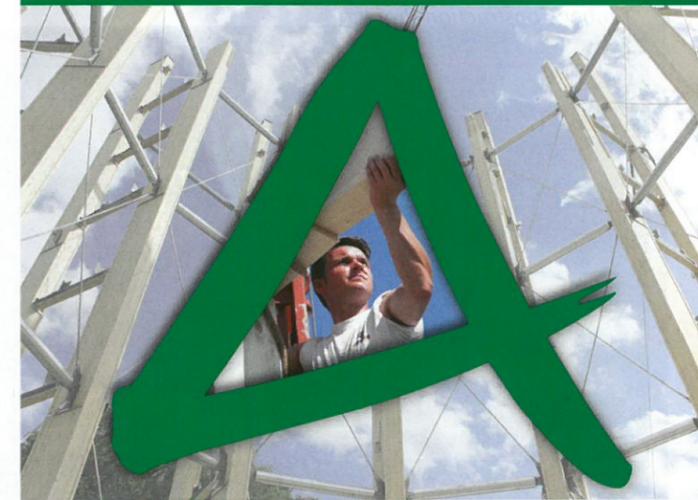


Auch ein Restaurant befindet sich in den Verkaufsräumen

Verdoppelte Abbund- und Montagekapazität

Viele Details der Geroldsauer Mühle verdeutlichen, dass Roland Weingärtner die Möglichkeiten seiner Abbundanlage gründlich genutzt hat. Dazu gehören z. B. ein präzise gefertigter „Glockenturm“ und exakte, statisch relevante Passverbindungen bei den Balkenversätzen im Veranstaltungsraum, die sauberen Gerbestöße und Fensterbankanschlüsse bei den Fassadenelementen oder das doppelt ausgeführte Dach über den Zwerchgiebeln mit jeweils zwei übereinanderliegenden Kehlsparren. Das Abgraten und Auskehlen eines solchen 15 m langen Sparrens erledigte die „WBS 140“ in gerade mal sechs Minuten. Dazu Weingärtner: „Als beim ersten Balken mein Handy klingelte und ich kurz aus der Halle gehen musste, hatte ich die Vorstellung schon verpasst.“ Auf dieser maschinellen Basis und von zwei freien Kollegen auf der Baustelle unterstützt, bewältigte Roland Weingärtner den Holzbau der Geroldsauer Mühle in drei Monaten: „Am 22. September haben wir das erste Element gestellt, an Weihnachten war das Dach zu.“ Die Bauzeit des gesamten Gebäudes betrug von der Grundsteinlegung bis zur Eröffnung Ende August 2015 rund 15 Monate. Angesichts des vorhandenen Personals sicher eine immense Leistung. Plausibel wird sie vor dem Hintergrund, dass die Zimmerei seit Anschaffung der Maschine ihre Abbund- und Montagekapazität von 6.000 lfm Holz auf mehr als 12.000 lfm verdoppelt hat. Dabei zeigt sich einmal mehr, dass die beste Technik

nur so gut sein kann, wie die Fantasie ihres Benutzers. Letztere ist bei Roland Weingärtner ausgesprochen rege, sodass er immer neue Verwendungsmöglichkeiten für seine Abbundanlage entdeckt. „Derzeit fertigen wir z. B. Gauben für eine Dachsanierung vor. Dabei produziert die ‚WBS 140‘ alle Kehlböden und Schifter, Gehrungen und Dreiecke bis hin zu den Dachlatten. All das mussten wir nur einmal in der Arbeitsvorbereitung planen und konnten mit diesem Datensatz alle Gauben produzieren. Der Kostenvorteil im Vergleich zur manuellen Fertigung kam dabei nicht nur uns zugute, er erlaubte uns ebenfalls, einem guten Kunden ein günstiges Angebot zu machen.“ Auch Treppenbauteile fertigt Roland Weingärtner inzwischen maschinell, und im Moment fasst er die Vorfertigung eines 50 m langen Holzstegs ins Auge: „Da kann man praktisch jedes einzelne Teil durch die Maschine laufen lassen und den kompletten Rost in der Halle vorfertigen. So merkt man erst, wenn man die Maschine hat, was man alles damit machen kann.“ Und da unter dem Strich doch nicht alles geht, bleibt für den Zimmerer auch das Handwerk nicht auf der Strecke: „Kerven an großen Gratsparren z. B. kann die Maschine her nicht immer komplett heraussägen. Dann lassen wir die Kerbe mit dem Sägeblatt leicht anritzen und sägen präzise von Hand. Nicht zu vergessen, dass wir heute den gesamten Abbund im eigenen Haus haben. Wer zukaufte, wird schnell zum Montagebetrieb, wir entwickeln uns genau in die entgegengesetzte Richtung.“



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen

Gemeinsam gewinnen

Ihre Vorteile:

- BS-Holzproduktion
- hohe Termintreue
- hervorragende Betreuung



Wir bieten:

- Konstruktionspläne
- Werkstattpläne
- Lieferung oder komplette Ausführung Holzbau



Schaffitzel Holzindustrie GmbH + Co. KG
74523 Schwäbisch Hall
www.Schaffitzel.de