

# Die Vilterser Jäger Holzbau AG vollbringt Pionierleistung

Ein Holzbauer aus dem Sarganserland und ein Maschinenbauer aus dem Salzburgerland haben in gemeinsamer Versuchsarbeit die Methode für das Isolieren mit Holzfasern im Holzelementbau bahnbrechend weiterentwickelt.

von Martin Nauer

**D**ario Jäger, Inhaber der Jäger Holzbau AG seit 2008, ist Vorgesetzter einer 17 Köpfe zählenden Belegschaft. Er ist Holzbaufachmann aus Leidenschaft. Wenn er den Geruch von Holzfasern in der Nase hat, leuchten seine Augen. Der gelernte Zimmermann, der sich immer weitergebildet hat, und das heute noch tut, kennt sich auch ausserhalb des Holzbauhandwerks gut aus. Er weiss beispielsweise viel über Maschinenbau und Informatik. Zudem kann er gut kalkulieren.

## 2012 Umzug nach Vilters

Der 35-jährige Jäger hat, nachdem er die Geschäfte seiner Vorgänger in Vättis übernommen hatte, rasch gemerkt, dass er den Betrieb aus dem Taminatal hinaus «ins Land» verlegen musste. Die Schlüsse aus einer umfassenden Analyse des Unternehmens ziehend, handelte er folgerichtig und suchte im Zentrum des Sarganserlandes ein geeignetes Areal. In Vilters fand er, was er gesucht hatte: Boden und aufgeschlossene Behördenvertreter, die an der Ansiedlung eines produzierenden Betriebes interessiert waren.

Gleichzeitig konnte er in Grindelwald eine passende, neuwertige Halle günstig erwerben. Auf Lastenzügen der Firma Käppeli wurde die zerlegte Halle im Mai 2012 nach Vilters transportiert und an der Grabenstrasse wieder aufgestellt. Im Spätsommer desselben Jahres stand die Halle mit der Firsthöhe von 14, einer Länge von 42 und einer Breite von 22 Metern, und die Maschinen waren montiert.

## Pilotprojekt Bürotrakt

Den zur Halle gehörenden Bürotrakt baute Jäger aus Holzbau-elementen, die er noch im alten Betrieb in Vättis vorgefertigt hat. Bei der Planung des



Der Bürotrakt als Pilotprojekt: Die der Werkhalle in Vilters vorgelagerten Büroräume sind in Vättis vorgefertigt und mit Holzfasern isoliert worden.

Bild Ines Riederer

Trakts hatte sich die Frage gestellt, welcher Dämmstoff für die Isolation der Büroräume eingebaut werden sollte. Möglich gewesen wären Steinwolle, Glaswolle, Leinen, Papierzellulose, Schafwolle, ja sogar Seegras – und Holzfasern. Als Holzbautechniker interessierte sich Jäger vor allem für Letztere. Er nahm mit der deutschen Firma Steico SE, die europaweit Marktführer in der Produktion und dem Vertrieb von Holzfasern-Dämmstoffen ist, Kontakt auf und informierte sich.

Auf der Suche nach einem guten Einbauverfahren fand Jäger Anschluss bei der Firma Isocell in Neumarkt am Wallersee, in der Nähe von Salzburg gelegen. Dieses Unternehmen ist in der Baubranche seit Anfang der Neunzigerjahre als Spezialistin im Vertrieb von Papierzellulose und den dazu entwickelten Einbauverfahren bekannt. Isocell hat unter anderem 2003 die erste leistungsstarke Einblasmaschine «Profi» auf den Markt gebracht.

Jäger wählte für sein Projekt das Einblasverfahren, bei dem das Isolationsmaterial mittels «Lanzen» durch Löcher in die Hohlräume gepustet wird. Er und seine Leute gingen sorgfältig ans Werk. Sie wussten, dass das Einblasen der Holzfasern nicht unproblematisch sein würde.

«Die Qualität der Dämmung ist bei diesem Verfahren nur so gut wie der Mann, der die Arbeit ausführt», erklärt Jäger dazu. «Eine Qualitätskontrolle, die diesen Namen verdient, ist nicht möglich.» Dank sorgfältiger Vorgehensweise stimmte das Resultat der Pilotprojektarbeit am Schluss trotzdem.

Die Bürotrakt, mit Holzfasern isoliert, konnte an die Halle in Vilters angebaut werden. Jägers Sekretärin Ines Riederer-Ott, die seit mehr als drei Jahren in einem der holzfaserisolierten Büros arbeitet, fühlt sich an ihrem Arbeitsplatz ausserordentlich wohl: «Im Winter halten Wände und Decke die Kälte ab, im

Sommer die Hitze. Das Raumklima könnte nicht besser sein.»

## «Zwei Jahre getüftelt»

Jäger, der erkannt hat, dass zunehmend mehr Bauherrschaften und Architekten nach Lösungen suchten, die beim Bauen ökologische Aspekte berücksichtigten, wollte im Elementbau eine Dämmmethode anwenden, bei der Holzfasern rationell eingebaut werden können, und die eine einwandfreie Qualitätskontrolle erlaubt. Doch das gab es nicht.

Jäger wäre nicht Jäger – nomen est omen –, wäre er den Problemen nicht auf den Grund gegangen. Unterstützt wurde er von seinen beiden Holzbau-technikern Simon Good und Marcel Tanner. «Mit dem Leiter der Maschinenbauabteilung von Isocell, Herbert Kriechhammer, und mit Christian Klotz von Isocell Schweiz, die für meine Anregungen stets ein offenes Ohr hatten, entwickelte sich eine fruchtba-

re Zusammenarbeit», so Jäger. «Mir schwebte vor, in der Vorfertigung ein System zum Einbringen von Holzfasern zur Verfügung zu haben, das rationell arbeitete und eine Qualitätskontrolle erlaubte.»

«Zwei Jahre tüftelten wir gemeinsam», schmunzelt Firmenchef Jäger. «Wir haben gegenseitig voneinander profitiert.» Die Chemie zwischen den Beteiligten habe eben von Beginn an gestimmt, blickt Jäger zufrieden zurück. Komponente um Komponente wurde schrittweise verbessert. Einmal betraf es – unter anderem – die Struktur des Rohstoffs, dann wieder die Handhabung eines Geräts, die Software oder die Kapazität des Fördersystems.

## Pionierleistung als Ergebnis

Das Resultat der Bemühungen ist das modernste Einblssystem auf dem europäischen Markt, das sich für die Vorfertigung eignet. Wobei die Anlage, wie sie in Vilters steht, noch gar nicht zu haben ist. Der wichtigste Teil davon, die sogenannte «Platte», ist erst als Prototyp vorhanden.

Holzbau-fachmann Dario Jäger, Maschinenbauer, Elektriker, Informatiker, Chemiker und Dämmstoffproduzent haben während langer Zeit zielstrebig zusammengearbeitet, und das Resultat verblüfft. Es ist eine wahre Pionierleistung. Der Maschinenbauer kann eine Anlage anbieten, die ein rationelles, qualitativ einwandfreies Einblasen von Holzfasern in vorgefertigte Elemente erlaubt. Und der Holzbau-fachmann kann Elemente verbauen, deren Isolation höchsten Qualitätsansprüchen genügt.

Die Jäger Holzbau AG ist nun in der Lage – seien es Neubauten, Altbauten oder energetische Dachsanierungen – jeden möglichen, blasbaren Dämmstoff (je nach Kundenwunsch) einzubauen.

## ISOblow-System modernisiert

Morgens um sieben wird in der Werkhalle und in den Büros der Jäger Holzbau AG schon eifrig gearbeitet. Auf der neuen CNC-gesteuerten Abbundmaschine ROBOT-drive der Marke Hundegger wird ein Dachstuhl abgebunden. Auf der anderen Seite werden Elemente für ein Einfamilienhaus vorgefertigt.

von Martin Nauer

Vilters.– Holzgeruch steigt angenehm in die Nase. Maschinen summen und brummen. Auf der Galerie der Halle wartet der Erdgeschossboden eines Einfamilienhauses, das in Rhäzüns aufgebaut werden wird, auf seine Holzfasersolierung. Ebenerdig verladen zwei Mitarbeiter fertiggestellte Elemente mithilfe des einen von zwei Kränen auf einen Sattelschlepperanhänger. Am anderen Kran hängt die ISOblow-Einblasplatte über dem zu dämmenden Element.

## Alles ist funkgesteuert

Das ganze Einblssystem besteht aus drei Maschinen. Ausserhalb der Halle werden die in Ballen angelieferten Holzfasern mithilfe einer Hackmaschine, die einst im Torfabbau Verwendung fand, zerkleinert. Ein kurzes Förderband schiebt das Material zur Einblasmaschine innerhalb der Halle. Deren zwei Turbinen rauschen, und jagen die Holzfasern durch Rohre und

Schläuche zur Platte. Vier Düsen, verteilt auf eine Fläche von 100x300 Zentimeter, verteilen die Fasern mit grossem Druck in das zu dämmende Element. Es dauert gerade mal 120 Sekunden, bis die Isolation eingebracht ist. Die Platte wird mit Hilfe von Laserstrahlen in Position gebracht. Die ganze Anlage ist funkgesteuert. Eine ausgeklügelte Software unterstützt den Betrieb des Systems. «Die Qualitätskontrolle erfolgt über das Wiegen der eingeblasenen Holzfasern», erklärt Firmenchef Dario Jäger. «Mindestens 35 Kilogramm pro Kubikmeter müssen es sein. Mit der neuen Technik sind sogar 45 bis 55 Kilogramm pro Kubikmeter möglich. Der ideale Wert für die Isolationswirkung liegt bei 45 Kilogramm.»

## Holzfaserstruktur muss stimmen

«Ein Problem war am Anfang die Einblaszeit von fast 360 Sekunden pro Element», sagt Jäger. Mit gezielten Versuchen konnte dieser Wert auf 120 Sekunden gedrückt werden. Dabei haben wir – der beteiligte Holzfasernprodu-

zent, der Maschinenbauer und ich – auch herausgefunden, dass die Holzfasern eine bestimmte Länge und einen bestimmten Querschnitt aufweisen müssen, um optimal eingebracht werden zu können.»

Die seit gut einem Jahr in Vilters im Einsatz stehende Anlage dient der Firma Isocell als Versuchsanlage im praktischen Einsatz. Im kommenden Februar will sie das serienreife Produkt auf den Markt bringen. Dann wird in Vilters das modernisierte System – zur Zufriedenheit des Unternehmers Dario Jäger und seiner Belegschaft – in Betrieb genommen werden.

Arbeiten am Herzstück der Anlage: René Kohler (links) bringt die mit Mechanik- und Elektronikkomponenten vollgestopfte ISOblow-Einblasplatte zum Einfüllen der Holzfasern in die richtige Position. Firmenchef Dario Jäger überwacht den Vorgang.

Bild Martin Nauer

