

# 74 Elemente, 5 Zimmerleute, 3 Tage, 1 Haus

**FERTIGHAUS.** In der Schweiz wird jedes fünfte Eigenheim in Holzelementbauweise erstellt. Auch das Einfamilienhaus von Stella Gleim im St. Galler Rheintal. In weniger als drei Tagen ist es zusammengebaut.

TEXT: RETO WESTERMANN  
FOTOS: ALESSANDRO DELLA BELLA

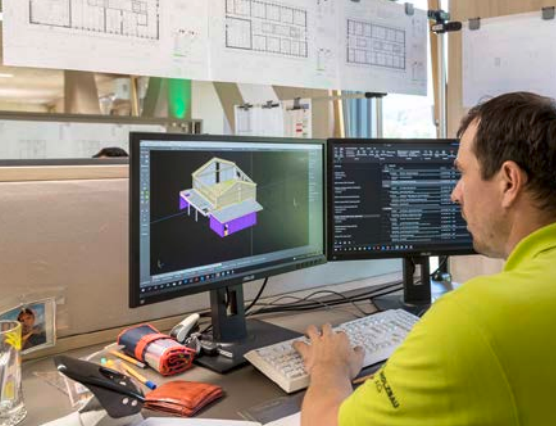
Nach links, Willi, ein bisschen absenken.» Der Vorarbeiter Karim Riahi dirigiert Willi Bühler, der mit der Fernbedienung präzise die Bewegungen des Krans lenkt. Mit einem satten «Wumm» kommt das Aussenwandelement schliesslich an der richtigen Position zu stehen. Sofort sind Jan Pernet, Lernender im dritten Jahr, und Ruben Neuhold zur Stelle. Sie gehören zum Team der Alpiger Holzbau AG aus Sennwald SG, das an diesem sonnigen Nachmittag am Rand des Dorfs das Obergeschoss eines Einfamilienhauses aus vorgefertigten Holzelementen aufrichtet. Mit dem Akkuschrauber fixieren Jan und Ruben das Element an Stahlwinkeln und stellen zwei Richtstützen auf. Diese halten die Wand provisorisch und helfen beim Justieren in der Vertikalen. Während Karim die Wasserwaage ans Element hält, dreht Jan am Gewinde der Stütze. «Stopp, passt!»

**Fünf Monate bis zum Bezug.** Unten auf der Strasse steht Bauherrin Stella Gleim. «Beeindruckend, wie schnell das vorangeht», staunt die 32-jährige Exportmanagerin, die im nahen Liechtenstein arbeitet. Sie freut sich, bald einziehen zu können: «Ein eigenes Haus an ruhiger Lage war schon lange mein Wunsch.» Um beim Aufbau dabei sein zu können, hat sie heute extra freigenommen. Zwei Tage zuvor hatten die Zimmerleute die Wände des Erdgeschosses und die darüberliegende Decke aufgestellt. Die Montage des Hauses geht zwar innert Tagen vonstatten, die Vorarbeiten haben aber einige Zeit in Anspruch genommen. So wurde zwei Monate vor dem Aufrichttermin die Baugrube ausgehoben und anschliessend das Kellergeschoss betonierte.

Während die Sonne gnadenlos auf die Baustelle brennt, schwebt über den Zimmerleuten schon die nächste Wand in der Luft. Vorsichtig dreht der Lernende Jan Pernet das gut zwei Tonnen schwere Element mit Hilfe des an einer Ecke befestigten Seils in Position. Das fünfköpfige Baustellenteam arbeitet routiniert Hand in Hand. Insgesamt

Fix und schon fast fertig: Das Haus von Stella Gleim im St. Galler Rheintal nimmt im Nu Gestalt an.





Holzbau-Projektleiter Cyrill Bont plant am Computer die einzelnen Holzelemente, die anschliessend in der angrenzenden Halle gefertigt werden.



Ein vorgefertigtes Haus ist zwar schnell erstellt, aber ohne Präzisionsarbeit geht es auf der Baustelle nicht: Das Arbeiterteam von Alpiger Holzbau AG muss die tonnenschweren Elemente sorgsam einjustieren.



74 Elemente werden sie positioniert und fixiert haben, bis am Tag darauf der Rohbau des Hauses steht. Danach sind die Zimmerleute noch gut einen Monat mit Nacharbeiten beschäftigt. Bis Stella Gleim einziehen kann, dauert es anschliessend aber noch gut weitere vier Monate. In dieser Zeit erfolgt der gesamte Innenausbau, werden Leitungen eingezogen, Bodenbeläge verlegt, Wände verputzt, und die Küche wird montiert.

**Präzision mit Vorschlaghammer.** Bevor die fünf Zimmerleute heute das erste Element des Obergeschosses aufstellen konnten, mussten sie zuerst die Deckenelemente über dem Erdgeschoss exakt ausrichten. «Weil das Wetter am ersten Aufrichttag gegen Abend plötzlich schlecht wurde, reichte die Zeit hierfür nicht mehr, und wir mussten rasch alles zudecken.» Damit die Wände des Obergeschosses exakt passen, müssen die Elemente natürlich präzise positioniert sein. Dafür brauchen die Zimmerleute einen grossen Vorschlaghammer mit Kunststoffkopf, Schlegel genannt, ein fast zwei Meter langes Brechisen und Sparrenzüge aus Stahl. Mit Letzteren können die Elemente gegeneinander-

gezogen werden. Bis zum Mittagessen hat dann alles millimetergenau gesehen. Jetzt, am frühen Nachmittag, hat Kranführer Willi bereits das dritte Wandelement am Haken, und die Stahlpritsche, mit der die Bauteile angeliefert wurden, steht fast leer vor dem Haus. Ein paar Meter weiter unten wartet auf einem Tieflader bereits die nächste Fuhre. Karim und sein Team lassen sich aber nicht aus der Ruhe bringen. Jedes Element wird sorgsam einjustiert, Lehrling Jan klebt die Stösse an den Enden ab, damit die Verbindung zum nächsten Bauteil später luft- und wasserdicht ist. Das Team unter Vorarbeiter Karim, der seit fünf Jahren bei der Alpiger Holzbau AG arbeitet, stellt pro Jahr mindestens fünf bis sechs Holzelementhäuser in verschiedenen Grössen auf. Das Unternehmen wurde 1998 als kleine Firma von Firmenchef Daniel Alpiger gegründet, beschäftigt heute 85 Mitarbeitende und gehört zu den mittelgrossen Holzelementherstellern in der Schweiz.

**Computergesteuerte Fertigung.** Die vorgefertigte Holzbauweise hat in den letzten dreissig Jahren an Bedeutung gewonnen. Allein in den letzten zehn Jahren hat der Marktanteil der Holzbau-

ten bei den Ein- und Zweifamilienhäusern in der Schweiz um gut 13 Prozent zugelegt. Die Gründe dafür sind vielfältig. Dazu zählen etwa die Verwendung von Holz als nachwachsendes und gesundes Baumaterial, die hohe Präzision der Bauten und die im Vergleich zu einer Massivkonstruktion kürzere Bauzeit. Für Stella Gleim in Sennwald war der Entscheid klar: «Ich habe mir auch Häuser in Massivbauweise angesehen, aber der Holzbau hat mich sofort überzeugt – nicht zuletzt, weil es sich um einen nachhaltigen Baustoff handelt.»

Die Alpiger Holzbau AG realisiert pro Jahr rund 50 vorgefertigte Holzbauten; von Einfamilienhäusern über Mehrfamilienhäuser bis hin zu ganzen Siedlungen. Produziert werden sie in einer 2016 neu erstellten Halle, die etwa die Fläche eines halben Fussballfelds hat und 14 Meter hoch ist. Drinnen läuft der Betrieb exakt organisiert, teilweise automatisiert und digitalisiert. Entsprechend arbeitet nur gerade ein halbes Dutzend Zimmerleute in der grossen Halle. Jedes Element durchläuft bei seiner Fertigung mehrere Stationen. Die Holzbalken werden von einer computergesteuerten Maschine millimetergenau zugeschnitten. Die Zimmerleute

legen die Holzbalken danach auf dem sogenannten Elementtisch – einer grossen Metallplatte – aus und fügen sie zu einem Rahmen zusammen. Dieser wird liegend auf Rollen zur nächsten Station bewegt und mit Platten beplankt. Das Nageln übernimmt dabei eine Maschine. Die automatische Wendetischanlage dreht das Element für die Bearbeitung der anderen Seite um. Ist das Bauteil gedreht, können die Mitarbeitenden die Leerrohre für die Elektroleitungen einlegen und die Kammern mit Dämmmaterial füllen. Das Festhämmern der zweiten Plattenschicht übernimmt dann wiederum die Maschine. Bei den Aussenwänden werden im Werk auch gleich noch die Fenster eingebaut, und die Fassadenverkleidung wird montiert. Danach erhält das Element eine Nummer gemäss Plan, schwebt mit dem Kran auf eine Pritsche und wird für den Transport zur Baustelle verzurrt.

**Zusammenbau digital geplant.** Entstanden ist das Haus von Stella Gleim in der Architekturabteilung der Alpiger Holzbau AG. Auch die Holzbauplanung lief über das hauseigene Planungsbüro, das an die grosse Halle grenzt. Dort sitzen –



«Beeindruckend, wie schnell das geht. Ein eigenes Haus an ruhiger Lage war schon immer mein Wunsch.»

Stella Gleim, Bauherrin

mit Blick auf die Fertigung – gut ein Dutzend Holzbau-Projektleiter an voll digitalisierten Arbeitsplätzen. Dazu gehört auch Cyrill Bont, der das Haus von Stella Gleim betreut. Seine Arbeit startete vier Monate zuvor. Mit einem dreidimensionalen CAD-Programm zeichnete er damals – basierend auf dem Entwurf der Architekturabteilung – die 74 Elemente des Hauses und erstellte mit Hilfe des Computers alle Materiallisten. «Wir können sämtliche Daten für die Produktion digital bereitstellen und direkt an die Maschinen für die Fertigung in der Halle übermitteln», sagt Bont. Ebenso ist es möglich, den Zusammenbau des Hauses zu simulieren oder das Gewicht der einzelnen Elemente zu berechnen.

Während Cyrill Bont bereits an einem weiteren Projekt zeichnet, laufen gut einen Kilometer Luftlinie entfernt die Arbeiten am Haus von Stella Gleim. Bereits schwebt das letzte Aussenwandelement des ersten Obergeschosses ein. Karim dirigiert die Arbeiten: «Willi, noch ein bisschen absenken, nach rechts, weiter absenken!» Dann ertönt das bereits vertraute dumpfe «Wumm», und das Haus ist ein weiteres Stück gewachsen. ■