

KNOW-HOW-EXPORT Italienischer Wiederaufbau mit Holz aus

05.11.2009 09:57

Österreich

Nach dem schweren Erdbeben in L'Aquila liefern heimische Holzbauunternehmen einen Großteil des Baustoffs für den Wiederaufbau – Platten aus Brettsper Holz. Italien ist seit Jahren der wichtigste Exportmarkt für Österreichs Holzindustrie. Trotzdem: Mehrgeschossige Holzwohnhäuser gab es in dem Land noch nie, berichtet Peter Martens.



© proHolz Austria

Reist man mit österreichischen Holzbauunternehmen durch Italien, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass jeder von ihnen mühelos ins Italienische wechselt. Das bringt diese Branche mit sich: Die heimische Holzindustrie exportiert rund 70 Prozent ihrer Produktion ins Ausland, davon geht wiederum mit 60 Prozent der größte Teil nach Italien. Auch aus italienischer Sicht spielen die Lieferungen aus Österreich eine herausragende Rolle. Das Material aus den heimischen Wäldern macht knapp 60 Prozent der italienischen Holzimporte aus.

Foto-Strecke: Mehrgeschoßig mit Holz bauen in den Abruzzern

Österreich ist nicht der einzige Holzexporteur Europas – und auch in Italien wachsen Bäume. Warum die Geschäftsbeziehungen gerade zwischen diesen Ländern so eng sind, erklärt Georg Binder von der Arbeitsgemeinschaft proHolz Austria: "Das heimische Material ist von Natur aus hochwertiger als im mediterranen Raum. Dazu kommt die sehr gute Infrastruktur: Gute Erschließung über Forstwege und ein hohes technisches Know-How unserer Betriebe." Entsprechend haben sich bereits in den vergangenen Jahren mehrere enge österreichisch-italienische Kooperationen eingespielt.

Zerstört

Doch heuer begann die Arbeit an Projekten, wie sie Italien noch nie gesehen hat: Mehrgeschossige Häuser komplett mit Holz aus Österreich. Ihr Einsatzgebiet: Die Stadt L'Aquila und die gleichnamige Region in den

Abruzzen, die bei einem schweren Erdbeben Anfang April dieses Jahres fast vollständig zerstört wurde. 298 Menschen kamen damals ums Leben, etwa 36.000 wurden obdachlos und wohnen seitdem in Zeltstädten vor Ort oder in Hotels und Campingplätzen an der Küste.

Fundamente für alle

Beim Wiederaufbau der Region L'Aquila waren die Vorteile österreichisch-italienischer Holzbaukonsortien gegenüber der Beton- und Stahlkonkurrenz von zentraler Bedeutung. An zahlreichen Baustellen auf grüner Wiese wurden unter Aufsicht des italienischen Zivilschutzes Protezione Civile zunächst wuchtige, erdbebensichere Fundamente errichtet. Danach lautete der Auftrag, darauf mehrgeschossige Wohnbauten mit 25 - 30 Wohneinheiten zu bauen.

Die Vorgaben: Neben Erdbebensicherheit maximale Schnelligkeit, damit zumindest ein Teil der Opfer vor Windereinbruch ein Dach über dem Kopf bekommt. Und in Verbindung mit einem niedrigen Preis eine möglichst hohe Qualität – dauerhaft bewohnbare Häuser anstelle von Containern, wie sie bisher im italienischen Katastrophenschutz üblich waren.

Fünf Tage ein Geschöß

Rund 70 Prozent der Aufträge bekamen Holzbaukonsortien, davon ein Großteil österreichisch-italienisch. Ein Beispiel ist das Konsortium aus binderholz Bausysteme, Schafferer Holzbau sowie den Italienern Sistem Costruzioni und Wood Beton. Dabei liefern die Österreicher weitgehend montagebereite Platten und ganze fertige Treppenhäuser direkt an die Baustelle. Italienische Partner übernehmen in Trockenbauweise Montage und Installation vor Ort.

Mit einer Mannschaft von etwa 15 Arbeitern pro Schicht steht so nach fünf Tagen das erste Geschöß, nach 16 Tagen ist das Dach eines dreigeschossigen Wohnhauses montiert. "Die vorgeschriebene Bauzeit von 80 Tagen können wir unterbieten: Die Häuser sind nach 78 Tagen schlüsselfertig", sagt Reinhard Binder, Geschäftsführer von binderholz. Die Baukosten belaufen sich auf etwa 1200 Euro

pro Quadratmeter. Mit den externen Kosten für die Infrastruktur sind es etwa 2400 Euro.

In Schichten

Das wichtigste Material ist fünf- bis siebenschichtiges Brettsperrholz mit einer Wanddicke von 160 Millimetern und Innenwänden von 110 bis 125 Millimetern. Für ein Gebäude mit drei Geschossen und einer Wohnfläche von 12.000 Quadratmetern sind 760 Kubikmeter Brettsperrholz nötig.

Elastische Brandsicherheit

Im Hinblick auf Brandschutz sei dieses Material so gut wie Beton, sagt Wolfgang Winter, der an der TU Wien sowohl Architektur als auch Bauingenieurwesen unterrichtet und sich seit vielen Jahren mit Holz als Baustoff beschäftigt. Holz sei auch gerade in Erdbebegebieten deutlich geeigneter als Ziegel oder Stahlbeton, so Winter, weil es dank seiner Elastizität Stöße viel besser aushalte.

Ein weiterer Grund für den Bau in Erdbebegebieten sei das Gewicht: "Bei einem Erdbeben wirkt eine Kraft auf das Gebäude ein, die proportional zur Masse des Hauses ist. Ein leichteres Haus ist also sehr viel stabiler", sagt Winter. "Zement wiegt 2400 Kilogramm pro Kubikmeter, Stahl bis zu 7800. Das Gewicht von Holz dagegen beträgt mit 400 Kilogramm pro Kubikmeter nur einen Bruchteil davon."

Neopren auf Säulen

Der Baustoff Holz ist der eine Aspekt, der die Sicherheit in dem stark erdbebengefährdeten Gebiet gewährleistet. Bei dem anderen Aspekt kommt man doch nicht ohne Beton aus. Wie das funktioniert, erklärt Wolfgang Winter: In einer Grube wird zunächst eine schwere Bodenplatte mit Hochbewehrungen verlegt, darin eingespannt sind nach oben ragende Stützen von rund einem Meter Durchmesser.

Auf diesen Säulen liegen neoprene Gummilager von etwa fünf Zentimetern Dicke, die mit fünf Millimeter dicken Stahlplättchen bewährt sind. Darauf wird eine zweite, etwa einen halben Meter dicke Platte "gelegt", die Verteilerdecke. Sie dient dem darüber

liegenden Gebäude als Fundament. Wenn die Erde bebt, bildet die unterste Bodenplatte ein erstes Puffer. Das zweite Puffer sind die Gummischichten, welche die Kräfte abgemildert nach oben weitergeben. Die Verteilerdecke hat ihrerseits einen gewissen Spielraum. So ist die Wahrscheinlichkeit, dass das darauf stehende Holzhaus einstürzt, sehr viel geringer als bei einem schweren Betonbau auf einem klassischen Fundament.

Geschmäcker sind verschieden

Sorgen macht den Baufirmen derzeit eher etwas anderes. In der zweiten Septemberhälfte wurden die Schlüssel der ersten Wohnungen an die Opferfamilien übergeben. Der Protezione Civile hat nach Übergabe offiziell 60 Tage Zeit, um die Rechnungen zu zahlen, doch wie man von den beteiligten Firmen vor Ort in L'Aquila hört, kam bis jetzt noch nichts.

Zum Schluss werden die Fassaden der Wohnhäuser aus Massivholz außen verputzt oder mit dünnen Platten eingekleidet. Am Ende sehen sie nicht anders aus als ein Neubau aus Ziegel oder Beton. Die Projektleiter vor Ort erklären, dass das mit dem ästhetischen Empfinden in Italien zu tun hat: Sind alle Details eines Gebäudes noch so qualitativ – mit einer durchgehenden Holzfassade bleibt es für Italiener doch nicht viel mehr als eine einfache Holzhütte. Die Geschmacktsunterschiede zwischen Mailand oder Sizilien und einer Holzbautradition, wie sie etwa die Schweiz oder Österreich haben, werden wohl noch einige Zeit bleiben.