

# Lagergroove zu Entwicklungszwecken

Fachhochschule Bieler Studenten der Holztechnik haben gestern die Arbeiten ihrer Projektwoche vorgestellt. Ihre Ideen für modulare Temporärbauten können als Flüchtlingsunterkunft oder an einem Open Air genutzt werden. Bald soll ein Prototyp stehen.

Tobias Graden

Bis gestern Morgen um 4 Uhr hat sie gearbeitet, die Gruppe 2, die sich und ihrem Projekt den Namen «Faltwerk» gegeben hat. Das Resultat des nächtlichen Tüftelns: Ein Modell des Faltwerk-Raummoduls, wie es mittels Luftpumpen ohne weitere Hilfsmittel aufgebaut werden kann. Samuel Egli, Student der Holztechnik an der Berner Fachhochschule in Biel, macht es vor: Mit einer Handpumpe bläst er Luft in die sechs an den Seiten und Ecken angebrachten Ballone, und das quaderförmige Raummodul faltet sich innert Kürze auf, es steht. In der Realität wäre das Modul einige Meter lang, breit und hoch, die Pumparbeit würde ein Kompressor übernehmen, es ginge womöglich aber auch von Hand mit einigen starken Velopumpen.

Am Ende der Präsentation gibt es Applaus. Und Heinz Beer, Geschäftsführer der Ostermündiger Beer Holzbau AG, antwortet auf Frage, wie rasch denn ein solches auffaltbares Raummodul in Realität entwickelt werden könnte: «Wenn morgen jemand bestellt, können wir in einem halben Jahr liefern.»

## Acht Projekte im Gebäude

Samuel Egli hat mit seiner Präsentation eben die Projektwoche des Bachelor-Studiengangs Holztechnik abgeschlossen. Die ganze Woche hat er im Gebäude der Beer Holzbau verbracht, hat hier mit seinen Gruppenkollegen Bernhard Graf und Thomas Trinkler über Lösungen gebrütet, Modelle gebaut, Statikberechnungen vorgenommen und Zeichnungen angefertigt, nicht nur am letzten Tag bis weit in die Nacht – Lagergroove zu Studien- und Entwicklungszwecken. Die Wahl des Ortes für die Projektwoche ist kein Zufall: Die Beer Holzbau gilt als innovatives Holzbau-Unternehmen, der Neubau des Firmensitzes ist laut Thomas Rohner, dem Leiter Fachbereich Holz der BFH-AHB, «der heute wohl spannendste Holzbau der Schweiz».

Und die Firma hat gute Erfahrungen gemacht mit der Zusammenarbeit mit Studierenden: Bei der Realisierung des Baus sind acht Projekte von BFH-AHB-



Jonathan Brönnimann von der Gruppe «Mainframe» arbeitet am Modell des Raummoduls. zvg

Studierenden verwirklicht worden.

Aufgabe dieser Projektwoche war die «Entwicklung einer modularen Raumzelle, welche unterschiedlichen Verwendungszwecken dienen kann», so hat es Dozent Rohner formuliert. Beispiele für den Verwendungszweck sind Flüchtlingsunterkünfte, Schutzbauten, Notunterkünfte, aber auch Wohnzellen sowie Eventbauten.

Der Vorschlag der Gruppe Faltwerk könnte beispielsweise für Open-Air-Veranstalter interessant sein, aber auch für Notunterkünfte im Krisenfall: Zusammengefaltet liesse sich die Raumzelle sehr kompakt transportieren, für den Aufbau wären keine speziellen technischen Hilfsmittel (etwa Krane) erforderlich.

## Alles ist aus Holz

Die Gruppe «Monumental» mit Hermane Mapangou, Alois Räber und Markus Ryffel hat sich vor allem eines Teilbereichs der Aufgabenstellung angenommen. Sie hat

für ihr Modul einen Anschlussknoten für Eckverbindungen entwickelt, der alleine aus Holz gefertigt werden kann. Denn dies gehörte zur Aufgabe dazu: Die entworfenen Raummodule sollten möglichst aus Schweizer Holz gefertigt werden. Hier dürfte wiederum der Spiritus loci gewirkt haben: Beim Gebäude der Beer

## Swissness im Holzbau

Der Swissness-Gedanke ist auch für die BFH-AHB von entscheidender Bedeutung. Gerade bei temporären Modulbauten ist es aber eine grosse Herausforderung, in der Schweiz aus Schweizer Holz zu fertigen: Der herkömmliche Container ist preislich unschlagbar. Thomas Rohner ist bewusst: «Damit eine modulare Raumzelle im Hochlohnland Schweiz produziert werden kann, müssen sämtliche Prozesse optimiert sein.» Die in der Projektwoche erarbeiteten

Holzbau kam zu über 80 Prozent Schweizer Holz zum Einsatz. Die dritte Gruppe mit Joel Hakli, Jonathan Brönnimann und Felix Hulliger nennt sich «Mainframe». Sie hat ein Modul aus Laubholz entwickelt, das möglichst weit vorgefertigt werden kann und nicht dank standardisierter Masshaltung und dem Umstand, dass

Ideen gehen mit dem Preisdruck kreativ um. Der Vorschlag «Faltwerk» beispielsweise besticht durch das geringe Volumen im zusammengefalteten Zustand und seine Stapelbarkeit. Womöglich bis zu sechs, mindestens aber vier oder fünf Module können so auf einem Lastwagen transportiert werden, ohne dass polizeiliche Begleitung für einen Schwertransport nötig ist. Das vereinfacht nicht nur das Handling, es senkt auch die Transportkosten. tg

sein Gerüst aus einem ganz simplen, aber tragfähigen Rahmen besteht, auch in sich modular verwendet werden kann. Anders gesagt: Wird dieses Modul im Katastrophenfall als Notunterkunft genutzt, kann der blosser Rahmen beispielsweise zuerst bloss mit Zeltstoff abgedeckt werden, wenn die Zeit drängt. Sobald sich die Lage etwas beruhigt hat, können die Bauten mit nun angelieferten Wandmodulen verfestigt werden. Die Gruppe hat ebenfalls begonnen, einen Verbindungsknoten zu entwickeln und zusätzlich ein standardisiertes Steigzonen-Element vorgestellt, indem die Leitungen für die Haustechnik geführt werden können.

## Die Figur könnte ein Senn sein

«Sehr beeindruckt» sei er angesichts der in knapper Zeit erarbeiteten Lösungen, sagt Sascha Grünenwald von Grünenwald Schmid Architekten. Das Büro ist für die Projektwoche sozusagen als Bauherrschaft aufgetreten. «Da ist viel

drin, das man weiterentwickeln sollte», ergänzt er, bevor er die Studierenden mit technischen Detailfragen herausfordert. Im Lauf der Diskussion werden die Ideen und Anwendungsbereiche gleich weitergesponnen: Das Männchen im Modell von Mainframe könnte ja ein Senn sein, die Raumzelle könnte dessen temporäre Behausung sein während des Alpsommers, danach wird sie wieder abtransportiert, in der Natur bleibt keine Spur zurück.

Auch Heinz Beer zeigt sich beeindruckt. Die Entwicklungen der Projektwoche landen nun nicht einfach in der Schublade. «Ich mache mich nun auf die Socken, gehe an den Markt und versuche etwas hereinzuholen», sagt der Unternehmer. Er hat die Projektwoche gesponsert und kann im Gegenzug die Ideen nutzen. Diese sind natürlich noch nicht marktreif ausformuliert und fertig entwickelt, haben nach Ansicht Beers aber durchaus Potenzial: «Das optimale Ergebnis ist am Schluss vielleicht auch eine Kombination der Ideen aller Gruppen.»

Inwiefern solche Raummodule überhaupt Marktchancen haben, hängt jedoch nicht zuletzt vom Preis ab. Eine pauschale Aussage dazu lasse sich nur schwer machen, sagt Thomas Rohner, gegenüber den herkömmlichen Blechcontainern, die gemeinhin als Temporärbauten zur Anwendung kommen, sei jedoch die Wohnqualität in Raummodulen aus Holz deutlich besser. «Das Holzmodul bietet einen Mehrwert», sagt auch Heinz Beer. Gerade beispielsweise für Flüchtlingsunterkünfte stelle sich ja auch die Frage, «was wir diesen Menschen zugestehen wollen».

## Prototyp noch dieses Jahr

Mit der Projektwoche sind die Arbeiten nicht abgeschlossen. Demnächst werden alle Teilnehmer mit Heinz Beer eine Sitzung abhalten. Dabei soll ein Modul konkretisiert werden, das dann weiterentwickelt wird. Ziel von Beer ist es, noch in diesem Jahr einen Prototypen zu erstellen und dieses Modul dann «zu einem pragmatischen Preis» anzubieten. Auf die Holztechnik-Studierenden kommen wohl weitere Nachtschichten zu.