

Holzbau entfaltet sich im städtischen Umfeld

Holzbautage Innsbruck: Lehrstuhl verknüpft technisches Know-how mit Visionen lebensfreundlicher Stadtentwicklung

Anlässlich seines zehnjährigen Bestehens lud der Holzbau-Lehrstuhl der Universität Innsbruck Mitte März zu einer zweitägigen Tagung ein, bei der vor allem die „nachhaltige Stadtentwicklung“ beleuchtet wurde. Prof. Michael Flach, Inhaber des Holzbau-Lehrstuhls, betonte den ganzheitlichen Ansatz, der notwendig sei, um Lebensräume künftig nachhaltig zu gestalten. So kamen neben den technischen Details des Holzbaus auch Fragen der Stadtentwicklung und Energieautonomie zur Sprache.

Bei bestem Frühlingswetter feierten etwa 150 Vertreter der Universität Innsbruck, der Forst- und Holzwirtschaft Tirols sowie der angrenzenden Länder das zehnjährige Bestehen des Holzbau-Lehrstuhls in Innsbruck. Das Kernstück der Feier bildete ein Holzbaukongress am 15. und 16. März, der vor allem zwei Dinge widerspiegelt: Zum einen das hohe Niveau des Holzbaus, wie es sich vor allem im alpinen Raum findet. Zum anderen die Fähigkeit des Holzbaus, den energetischen und sozialen Umbau unserer Städte mitgestalten zu können. Entsprechend trug die Tagung den Titel „Nachhaltige Stadtentwicklung mit Holz“.

Vor allem die angehenden Innsbrucker Ingenieure der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften dürften zufrieden gewesen sein, wurde ihnen doch in konzentrierter Form das Feinste dessen präsentiert, was der mehrgeschossigen Holzbau heute technisch und gestalterisch zu bieten hat. Neben verschiedenen Tragsystemen und den nahezu unbegrenzten Möglichkeiten der Planung mittels CAD kamen der Brand- und Schallschutz ebenso zur Sprache wie ein neuartiger Systemverbinder für Innenwände.

Der Vortrag von Prof. Julius Natterer über einfache Konstruktionen aus Holz rundete das Symposium ab und zeigte noch einmal die erstaunliche Entwicklung auf, die der Holzbau in den vergangenen Jahrzehnten unter seiner Mitwirkung genommen hat.

Lehrstuhlinhaber Prof. Michael Flach* verwies in seinem Grußwort wies auf die Dringlichkeit der Entwicklung dauerhafter und ausgewogener Lebens- und Siedlungsformen hin, gerade vor dem Hintergrund der jüngsten finanzwirtschaftlichen und klimapolitischen Ereignisse. So betonte er, dass das Ziel der Nachhaltigkeit nur über ganzheitliche Ansätze gesichert werden könne, entsprechend würden in diesem Symposium auch Fragen der Stadtsoziologie sowie der Stadt- und Raumplanung betrachtet.

Holzbauvisionen weitertragen

Anlässlich des zehnjährigen Bestehens des Holzbau-Lehrstuhls stellte Flach dessen Entwicklung und derzeitigen Forschungsschwerpunkte vor. Be-

* Prof. Flach leitet seit zehn Jahren den Arbeitsbereich für Holzbau am Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften der Universität Innsbruck.

reits 1988 wurde die Idee geboren einen entsprechenden Lehrstuhl einzurichten, um sowohl Studenten des Bauingenieurwesens als auch der Architektur im Holzbau die notwendige Ausbildung zu garantieren. Federführend hierbei war Kommerzienrat Dipl.-Ing. Helmuth Fritz, Holzindustrieller aus Reutte, der damals bei Politik und Wirtschaft für die Einrichtung eines Holzbau-Lehrstuhles in Innsbruck warb. Dessen Umsetzung gelang dann im Jahr 2002. In den vergangenen 10 Jahren maßgeblich vom Land Tirol bzw. der Standortagentur und dem Verein Pro Holz Tirol finanziert, wird der Lehrstuhl im Kernbereich nun vollständig von der Universität getragen.

Die Visionen von einst, die den Lehrstuhl aus der Taufe hoben, um die praxisnahe Entwicklung des Holzbaus in Tirol voranzutreiben, wurden seither von Flach und seinem wissenschaftlichen Team weiterentwickelt. Die heutigen Forschungs- und Tätigkeitsschwerpunkte wurden auf dem Symposium eingehend dargestellt.

Flexible Raumgestaltung mit Systemverbindern

So stellte Dipl.-Ing. Roland Maderebner die Möglichkeiten der flexiblen



Dipl.-Ing. Helmuth Fritz

Raumgestaltung mit Systemverbindern vor. Ein in der letzten Zeit entwickelter Prototyp soll es ermöglichen, Innenwände aus Brettsperrholz mit einfachen Mitteln zu versetzen. Dieser neue Systemverbinder, der nun Marktreife erreichen soll, wird mit konventionellen Holzschrauben in der Holzplatte befestigt und arbeitet mit einem Exzenter. Den Hintergrund dieser Entwicklung bildet die Frage, wie künftig gerade in mehrgeschossigen, städtischen Wohnanlagen teurer Wohnraum flexibel und damit nachhaltig genutzt werden kann.

Dieser Frage gingen auch Dr. Wilfried Beikircher für den Brandschutz und Dr. Anton Kraler, beide Universität Innsbruck, nach. Kraler stellte diverse Beispiele für den Luft- und Trittschallschutz im Holzbau vor, wobei er sich



Mehrgeschossige Holzbauten setzen sich immer öfter durch. Hier die Wohnanlage „Kiefernweg“ in Gantschier bei Schruns in Tirol. Fotos: Klein (6), Pro Holz Austria (1), Fritz Holzbau (1)



Prof. Michael Flach organisierte mit seinem Forschungsteam das zweitägige Symposium.

vor allem auf Wand- und Deckenkonstruktionen mit Brettsperrholz konzentrierte. Zudem verglich er die normativen Anforderungen an den Luft- und Trittschallschutz bei Mehrfamilienhäusern in mehreren Ländern (Österreich, Deutschland, Italien, Schweiz). Ferner betonte er die Notwendigkeit des Schallschutzes von außen, gerade in städtischen Lagen.

Nachhaltige Konzepte statt Lobbyismus

Neben Vorträgen zu technischen Lösungen im Holzbau kamen übergeordnete Themen der Stadt und ihrer nachhaltigen Entwicklung zur Sprache. Flach betonte, dass sich der Holzbau-Lehrstuhl auch als Impulsgeber bei städtebaulichen Entwicklungsprojekten verstehe. Entsprechend stellte er ein interdisziplinäres Forschungsprojekt vor,



Dr. Anton Kraler

das er 2008 zusammen mit Dr. Maria Schneider, Professorin für Städtebau und Raumplanung an der Architektur fakultät der Universität Innsbruck, gestartet hat. Im Rahmen dieses Projekts des österreichischen Klima- und Energiefonds 2020 für „integriert geplante hocheffiziente Energie- und Gesellschaftssysteme für nachhaltige Lebensformen der Zukunft“ (kurz „Intensys“) stand der Holzbau im Mittelpunkt der Betrachtungen.

In ihrem anschließenden Vortrag betonte Schneider zwei Notwendigkeiten einer nachhaltigen Raumentwicklung: Zum sei bei der Stadtentwicklung die Verdichtung von Siedlungsstrukturen vorrangig vor einer Bebauung mit Ein-

und Zweifamilienhäusern (Verdichtung statt Zersiedelung); zum anderen sollten die verschiedenen Gebäudenutzungen wie Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Freizeit usw. noch mehr gemischt werden. Beides ziehe eine Reduzierung des individuellen motorisierten Verkehrs nach sich.

An die Politik richtete sie die Mahnung, holistische Konzepte der Nachhaltigkeit anzustreben und noch mehr zu unterstützen, anstatt sich immer wieder dem Druck von Wirtschaftslobbyisten zu unterwerfen.

Die energetischen Aspekte des verdichteten Bauens mit Holz wurden von



Roland Maderebner

Prof. Dr. Wolfgang Feist und Prof. Dr. Wolfgang Streicher vom Lehrstuhl für energieeffizientes Bauen der Universität Innsbruck beleuchtet. Seit 2008 wird der Arbeitsbereich „Bauphysik“ am Institut für Konstruktion und Materialwissenschaften unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Feist geführt. Als Leiter des Passivhaus-Instituts legte er auf der Grundlage seiner langjährigen Erfahrungen und Forschungen in diesem Bereich den Schwerpunkt auf die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Bauwesen.

Energieeffizienz mit Faktor Vier

Während Streicher die Möglichkeiten und Chancen der Energieautonomie von Stadt und Staat unter die Lupe nahm, zeigte Feist an konkreten Beispielen im Baubereich, dass die so genannte Energiedienstleistung in den kommenden 50 Jahren verdoppelt werden könne – bei gleichzeitiger Halbierung des Energieverbrauchs. Dies würde einem Faktor Vier bezüglich der Energieeffizienz von Wohngebäuden entsprechen. Und bereits gelingen, wenn man eine ohnehin anstehende Sanierung wie die der Fenster, der Dacheindeckung oder des Kessels nicht nur halbherzig, sondern konsequent mit modernsten Mitteln durchführte.

Aber auch Wissenschaftler und Experten aus dem nahe gelegenen Ausland kamen in Innsbruck zu Wort. So widmete sich Prof. Dr. Klaus Richter, TU München, der nachhaltigen Bewertung von Holzprodukten, indem er den Energieverbrauch, die Treibhauseffekte sowie das Nachwuchspotential näher



Prof. Dr. Klaus Richter

betrachtete. Er wies u. a. darauf hin, dass in Ökobilanzstudien eine mögliche Kaskadennutzung von Holz bisher weitgehend unberücksichtigt bleibe, während man bei anderen Baustoffen ein entsprechendes Recyclingpotenzial berücksichtige. Insgesamt seien die Umwelteigenschaften von Holz wie z. B. sein Recyclingpotenzial noch umfassender zu beschreiben, um Entscheidungsgrundlagen zur optimalen Lenkung der Stoffströme zu erhalten



Urs Christian Luginbühl

Vergleichbar umfassend betrachtete Ing. HTL Urs Christian Luginbühl, Ingenieurbüro für Holzbau in Biel, das Thema der Raumluftqualität und die Möglichkeiten für Bauunternehmen, mit einem angemessenen Aufwand an Planung raumlufttechnisch einwandfreie Bauten zu erstellen – ohne externe Berater oder Labels. Er verwies unter anderem auf entsprechende Hilfsmittel für die Baupraxis, die der Schweizerische Verband für geprüfte Qualitätshäuser für seine Mitglieder erarbeitet habe.

»Service-Point Holz«

Die Offenheit des Holzbau-Lehrstuhls gegenüber der Wirtschaft und holzwirtschaftlichen Praxis war und ist Ziel seiner Initiatoren und Stifter. So steht für Kommerzienrat Fritz auch schon ein neues Zukunftsprojekt an, nämlich der Aufbau eines „Service-Point Holz“. In Zusammenarbeit mit dem Holzbau-Lehrstuhl soll ein flexibel und schnell agierender Ansprechpartner für die Holzwirtschaft zur Verfügung stehen, um rasche Lösungsmöglichkeiten in den Bereichen Beratung, angewandte Forschung und Prüfung zu finden. Zusammen mit den anderen in Innsbruck genannten Zielen werden künftig wohl noch viele Aufgaben auf die Tiroler Holzforschung zukommen.

Stephan Klein, Bonn



Etwa 150 Teilnehmer hatten die „Holzbautage Innsbruck“ im März.