

Forum Holz | Bau | Energie Köln 2010

Gute Planung spart Energie

► Über 30 Experten referierten beim „3. Europäischen Kongress für energieeffizientes Bauen mit Holz“ in Köln. Dabei zeigte sich deutlich: Ein Haupttrend geht hin zu einfachen Lösungen, die aber nur durch intelligente Planung entstehen können.



◀ Der Meteorologe Prof. Dr. Wolfgang Seiler erläuterte die noch ziemlich unterschätzten Auswirkungen des Klimawandels auf das künftige Bauen

Holzbau als minderwertiges Provisorium – Spätfolge der massenhaften Verwendung für Baracken. Da beides ein mentales Problem ist, sollte die Holzwirtschaft hier eine groß angelegte Aufklärungs- und Imagekampagne starten.

Integrale Planung statt Gebäudetechnik

Angesichts der klimawandelbedingten Herausforderungen gewannen einige der nachfolgenden Vorträge an Brisanz. Andrea Costa, Inhaber eines Ingenieurbüros für Energiekonzepte, plädierte dafür, bei Nicht-Wohnbauten schon mit Beginn der Vorplanung an die sommerlichen Kühllasten zu denken und so zu bauen, dass später keine energieintensiven Klimaanlageanlagen nötig sind. Der Fensterflächenanteil darf nicht zu groß sein und ein wirksamer Sonnenschutz nicht fehlen. Außerdem ist Speichermasse wichtig. Holzrahmenkonstruktionen mit schwerer Beplankung und Massivholzplatten sind dafür besser geeignet, als mancher vermutet.

Das Vermeiden von technischem Aufwand scheitert oft an der Tatsache, dass Planungshonorare an die Höhe der Baukosten gekoppelt sind. „Wir brauchen andere Vergütungsmodelle“, forderte Costa deshalb. „Nur wenn sie erfolgsorientiert sind, werden Planungsbüros nicht dazu verleitet, investitionsintensive Systeme zu bevorzugen. Ein Vergütungsmodell, das den erhöhten Planungsaufwand für niedrigen Energieverbrauch bei hoher Behaglichkeit honoriert, wäre für innovative Planer motivierend und für Bauherren vorteilhaft.“

Mit 310 Teilnehmern verzeichnete der „3. Europäische Kongress für energieeffizientes Bauen mit Holz“, der am 9. und 10. Juni 2010 im Kölner Congress Centrum Gürzenich stattfand, eine 10-prozentige Steigerung gegenüber den letzten beiden Jahren. Holzbauunternehmer waren relativ wenige anwesend, dafür umso mehr Planer aus Bauämtern. Anscheinend bemühen sich immer mehr Kommunen um eine nachhaltige Entwicklung und entdecken die zahlreichen Vorteile des einheimischen Baustoffs Holz.

Klimawandel zwingt zu anderem Bauen

Zu Beginn der Veranstaltung warf der Meteorologe Prof. Wolfgang Seiler einen Blick in die Zukunft. Anhand aktueller Forschungsergebnisse erläuterte er nicht nur Strategien gegen den Klimawandel, sondern zeigte

auch dessen Folgen für das Bauen auf, wenn in Mitteleuropa die Durchschnittstemperatur bis zum Jahr 2050 um 2 °C steigt. In den Sommern sind dann wochenlange Hitzephasen die Regel, wodurch das Thema „sommerlicher Wärmeschutz“ an Bedeutung gewinnt. Außerdem nehmen extreme Stürme und Regenfälle zu, was vor allem für die Dachdeckung, aber auch für die Statik relevant ist.

Bauen sollte natürlich nicht nur auf den Klimawandel reagieren, sondern ihn auch bremsen. Der Holzbau ist dabei eine der ganz wenigen Möglichkeiten überhaupt, das CO₂ in der Atmosphäre aktiv zu reduzieren. Trotzdem ist sein Marktanteil bisher noch gering. Zwei Gründe gibt es aus Seilers Sicht dafür. 1. Naturromantik: Die wirtschaftliche Nutzung der Wälder scheint letzte Reste intakter Natur zu zerstören. 2. Imageprobleme: Der Massivbau gilt immer noch als hochwertige Geldanlage und der



▲ Drei Brettsperrholzexperten in der Diskussion mit dem Publikum: Philipp Zumbrunnen, Martin Teibinger und Carmen Sandhaas (v.l.n.r.)

Brettsperrholz eröffnet Chancen

Die heftigen Stürme nehmen künftig zu. Da passte der Vortrag von Carmen Sandhaas, Doktorandin an der Technischen Universität Delft, über die Erdbebensicherheit mehrgeschossiger Massivholzbauten gut, denn beide Male geht es ja um ruckartige horizontale Lasten. Italienische Forscher untersuchten auf einer großen Erdbebensimulationsanlage in Japan die Auswirkungen auf ein dreistöckiges und auf ein siebenstöckiges Gebäude aus Brettsperrholz. Ergebnis: Auch bei starken Spitzenbeschleunigungen erlitt keines der beiden Gebäude kritische Schäden und es blieben auch keine bleibenden Verformungen zurück.

Auf einen anderen Vorteil von Brettsperrholz wies Philipp Zumbrunnen, Projektleiter beim Londoner Planungsbüros Eurban, hin: Die Timber-Frame-Construction gilt in Großbritannien traditionell als „Billigbauweise“. Brettsperrholz als modernes Produkt jedoch litt nie unter dem schlechten Image und erlangte schnell große Akzeptanz und Beliebtheit. Rund 100 Projekte entstanden in den letzten Jahren, die Hälfte davon öffentliche Gebäude, vor allem Schulen, denn bei denen hängt die Höhe der staatlichen Förderung vom Grad der Nachhaltigkeit ab. Großen Einfluss auf die Materialwahl hat zwar immer noch der Preis, aber auch da ist Massivholz heute durchaus konkurrenzfähig. Und in regenreichen Regionen gibt es auch noch ein anderes wichtiges Entscheidungskriterium: kurze Bauzeiten. „In Großbritannien ist Brettsperrholz nicht nur eine attraktive Alternative zum

Holzrahmenbau“, schloss Zumbrunnen seinen Vortrag ab, „sondern auch zu etablierten Baustoffen wie Stahl oder Beton. Es wird durch seine hohe Qualität für die britische Baubranche immer interessanter.“

Fenster stoßen an ihre Grenzen

Dass Energieeffizienz schlüssige Konzepte braucht, zeigte der Vortrag von Klaus Specht vom Institut für Fenstertechnik (ift) Rosenheim. Er hält die Standards der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 für unsinnig: „Momentan müssen die Hersteller einen riesigen Aufwand mit großen Nebenwirkungen für wenig Zusatznutzen betreiben. Da sind bei der EnEV 2012 Änderungen dringend notwendig.“ Da in der Glas-technologie keine großen Fortschritte mehr zu erwarten sind, versuchten Fensterhersteller, die Gesamtbilanz über stärker dämmende Rahmen zu

verbessern. Das Ergebnis sind teure und unästhetische Produkte. Wenn in einer Außenwand eine Fensteröffnung ausgespart wird, sollte die mit möglichst viel Glas- und möglichst wenig Rahmenanteilen gefüllt sein. Die einzig sinnvolle Strategie ist deshalb, die Fenster von Anfang an entsprechend kleiner zu planen. Energiestandards sollten nicht die Einzelbauteile betrachten, sondern die Gesamtbilanz eines Gebäudes.

20-Geschosser als Exportartikel

Neben umfangreichen Informationen über die Stände der Technik gab es natürlich auch viele innovative und zukunftsweisende Holzbauprojekte zu sehen – von einer Gartenhauassiedlung über große Hotel- und Schulgebäude bis hin zur Planung für den 20-geschossigen „Life-Cycle Tower“. Der ist das Ergebnis eines österreichischen Forschungsprojekts, das Harald Professner vom Unternehmen Rhomberg Bau GmbH vorstellte. Das Bausystem aus Brettsperrholz soll Plusenergiehaus-Standard erreichen, sich doppelt so schnell wie vergleichbare Stahlbetongebäude errichten lassen und weltweit vertrieben werden. Tolle Aussichten für die Nutzer. Und für den Holzbau. gh ■

Weitere Fotos der Veranstaltung stehen auf www.mikado-online.de in der Bildergalerie.

► Zwei Experten für urbanen Holzbau: Architekt Much Untertrifaller (r.) und Harald Professner von Rhomberg Bau (l.)

