

Holzbau als »Baustein« gegen den Klimawandel

Erster Europäischer Kongress für energieeffizientes Bauen mit Holz zeigt in Köln praxisnahe Problemlösungen auf

Der Klimawandel und die steigenden Energiepreise sind eine Steilvorlage für die Holzbau-Branche. Dies war eine von vielen Erkenntnissen auf dem Ersten Europäischen Kongress für energieeffizientes Bauen mit Holz, der am 11. und 12. Juni in Köln stattfand. Das Interesse von rund 300 Besuchern und 40 ausstellenden Firmen im Kongress-Zentrum des Kölner Gürzenich bestätigte den Eindruck, dass dieses Forum zum Themenkomplex „Holz/Bau/Energie“ gerade zur richtigen Zeit kommt.

Das man mit Holzhäusern äußerst energiesparende Gebäude errichten kann, ist für Insider der Holzbaubranche nichts Neues. Doch welch breites Spektrum dieses Thema in sich birgt, darüber konnte man sich auf dem Kongress in Köln bestens informieren. Die Themenpalette reichte von den politischen Rahmenbedingungen für energieeffizientes Bauen über verschiedene Haus- und Heiztechniken, gesundheitliche Aspekte bis hin zur Vorstellung konkreter Solargebäude mit beispielhaftem architektonischen und handwerklichen Niveau.

Handwerklich und architektonisch überzeugend

Eines der in Köln gezeigten Gebäude mit Vorbildfunktion für die Branche ist das von Prof. Hermann Kaufmann, TU München, errichtete Gemeindezentrum im österreichischen Ludesch. Kaufmann betonte, dass dieses Gebäude vor allem deswegen gelungen sei, weil die gesamte „Baukette“ – vom Planer über den Zulieferer bis hin zum Zimmermann – lückenlos funktioniert habe. Viele gute Argumente habe der Holzbau

habe man Beachtung geschenkt, indem weit gehend schadstofffreie Produkte zum Einsatz gekommen seien, z.B. PVC-freie Fugenbänder.

Auch auf jene Faktoren einer umweltverträglichen Nutzung ging Kaufmann ein, die jenseits vom Holz als Baustoff liegen: So wurde das Ludescher Objekt mit einer hohen Nutzungsflexibilität seiner Geschäfte, Büros und Vereinsflächen geplant, ohne künftigen Generationen eine fixierte Nachnutzung aufzuzwingen. Dies sei ebenfalls ein wichtiger Aspekt nachhaltigen Bauens, betonte Kaufmann.

Schweden will CO₂-Emission auf Null herunterfahren

Bezüglich der politischen Rahmenbedingungen des energieeffizienten Bauens stellte Gösta Grasmann, Gesandter der Schwedischen Botschaft in Berlin, das ehrgeizige Ziel Schwedens vor, bis 2050 seine CO₂-Emissionen auf Null zu fahren. Er betonte, dass sich sein Land in der Vergangenheit immer wieder Umweltbeschränkungen auferlegt habe, die jedoch dem Wirtschaftswachstum in keiner Weise geschadet habe. So seien



Mit diesem Haus-Prototyp gewann die TU Darmstadt den US-amerikanischen „Solar Decathlon 2007“. Foto: TU Darmstadt

führungen zufolge sollen z.B. nur noch Häuser mit keinem oder nur geringem Energiebedarf gebaut werden, wobei Erdölheizungen tabu seien. Im Gegenzug würden weiterhin Biobrennstoffe und Umweltautos steuerbegünstigt, was in den vergangenen Jahren dazu geführt habe, dass die Nachfrage vor allem nach Bio-Power-Autos von Saab deutlich ge-

den USA gewonnen haben. Der zum dritten Mal vom US-Energieministerium ausgeschriebene Wettbewerb hatte zum Ziel, ein visionäres Plusenergie-Wohnhaus, das nur durch Sonnenenergie betrieben wird, zu entwickeln, zu planen und konkret zu bauen. Die Beiträge der 20 konkurrierenden Universitäten wurden im Herbst 2007 in Washington D.C. in Form einer Bauausstellung errichtet und bewertet.

Das außen wie innen sehr ansprechende Holzgebäude demonstriert die heutige Bandbreite der energieeffizienten Möglichkeiten. Zu den aktiven Komponenten des Energiekonzepts zählen die Fotovoltaik-Elemente auf dem Flachdach und der Lamellenfassade, die Warmwasserbereitung mit solarthermischen Kollektoren, das Heizen und Kühlen mittels reversibler Wärmepumpe, die Lüftung mit Wärmerückgewinnung sowie energieeffiziente Haushaltsgeräte und Leuchten, wie z.B. LED, so Hegger.

Zu den passiven Maßnahmen des Energiekonzepts wählten die Darmstädter Planer u.a. eine Gliederung des Grundrisses nach Temperaturzonen, eine extrem gute Wärmedämmung in Form von Vakuumelementen in Wand und Decke sowie drei- bis vierfach verglaste Fenster; zudem kam ein PCM (Phase Chancing Material) als thermische Speichermasse im Leichtbau zum Einsatz sowie ein zusätzliches passives Nachtkühlsystem über die PV-Module. Insgesamt zeigte das Siegerobjekt „Solar Decathlons“ das hohe Potenzial an Einsparmöglichkeiten auf, das sich bereits heute nach dem Stand der Technik umsetzen lässt.

Hier müssten sich der Bauherr und Planer immer wieder entscheiden: Reicht eine einfache Elektroinstallation im Haus mit herkömmlichem Komfort oder entscheidet man sich für ein BUS-System, welches z.B. die Steuerung der Rollläden, auch aus der Ferne, zulässt. Ähnliches gilt für Belüftungssysteme: Besitzt der Hausherr genügend Disziplin jeden Tag ausreichend über die Fenster zu lüften (und diese im Winter auch wieder zu schließen), oder lässt er sich diese Arbeit von einer technischen Lüftung oder einem automatischen Fenster abnehmen.

Resümee einer Auftaktveranstaltung

Dass der wachsende Markt für energiearmes Bauen kein Selbstläufer für den Holzbau darstellt, weiß nicht nur die Branche selbst, sondern ist auch an vielen Nicht-Holz-Projekten ablesbar, die den Passivhausstandard und sogar das Energieplus-Niveau erreicht haben. Der erste Europäische Kongress für energieeffizientes Bauen mit Holz zeigte jedoch zwei Dinge: Zum einen sind alle Bauprodukte, die für ein Null-Energiehaus notwendig sind, bereits auf dem Markt bzw. Stand der Technik. Zum zweiten wurde in Köln deutlich, welche Faktoren notwendig sind, um den Holzbau auch in Zukunft im Spiel zu halten. Die Stärken des Holzbaus finden sich dabei vor allem in seiner CO₂-Bilanz, verbunden mit einer hervorragend gedämmten Wärmehülle und einer detail- und praxisnahen Planung, die auch den Wohlfühlfaktor des Baustoffs zur Geltung bringt. Insgesamt – und dies brachte der Kongress deutlich zum Ausdruck – ist der Holzbau hervorragend dazu beschaffen, die Forderung nach einer erhöhten Energieeffizienz im Baubereich zu erfüllen.

Die Veranstalter, Berner Fachhochschule zusammen mit der Helsinki University of Technology, der Hochschule Rosenheim, dem Landesbeirat Holz NRW, der Technischen Universität München, der Technischen Universität Wien sowie der University of British Columbia, waren mit der Resonanz auf ihre erstes Forum „Holz/Bau/Energie“ zufrieden. Nach dem mittlerweile bewährten Muster des Internationalen Holzbau-Forums in Garmisch fand sich auch in Köln eine gelungene Mischung aus Fachvorträgen, Ausstellern der Zulieferindustrie sowie genügend Gelegenheit zum fachlichen Austausch. Prof. Uwe Germerott, BFH Biel, kündigte an, den Europäischen Kongress für energieeffizientes Bauen mit Holz nun jedes Jahr in Köln stattfinden zu lassen. Stephan Klein, Bonn



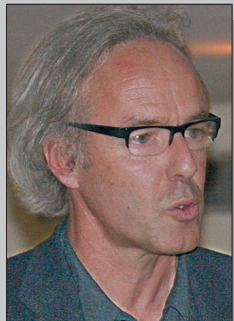
» In Schweden sollen nur noch Häuser mit keinem oder nur geringem Energiebedarf gebaut werden. «

Gösta Grasmann



» Wir hatten uns zum Ziel gesetzt, ein visionäres Plusenergie-Wohnhaus zu entwickeln und konkret zu bauen. «

Prof. Manfred Hegger



» Unter nachhaltigem Bauen verstehe ich auch, künftigen Generationen eine flexible Nutzung zu ermöglichen. «

Prof. Hermann Kaufmann

auf seiner Seite, allerdings funktioniere die Sache nur, wenn im Detail und von Handwerkerseite sauber und gekonnt gearbeitet werde.

Bei der Planung des Gemeindezentrums habe man sich auch erfolgreich um die Reduzierung des Energiebedarfs für die Objekterrichtung bemüht; dies sei unter anderem dadurch erreicht worden, dass vorwiegend ortsnahe Produkte verwendet worden seien. Auch gesundheitlichen Aspekten sowie den Problemen einer künftigen Entsorgung

die CO₂-Emissionen von 1970 bis 2005 um 40 % zurückgegangen, im Gegenzug dazu sei heute die Umwelttechnologie nach dem Fahrzeugbau, der Telekommunikation, dem Life-Science und dem Stahl die Branche mit dem fünfthöchsten Umsatz in Schweden.

Der politische Wille der derzeitigen schwedischen Regierung sei es, in Fragen der Energiereduzierung eine Vorreiterrolle in Europa zu spielen. Hohe Priorität habe dabei eine bessere Energieeffizienz, so Grasmann. Seinen Aus-

stiegen sei. Auch so genannten „Combined-heat-and-power-Systemen“ zur Wiederverwendung überflüssiger Energie wolle der Schwedische Staat in Zukunft große Beachtung schenken.

Energieeffizienz nach Stand der Technik

Prof. Manfred Hegger von der TU Darmstadt stellte jenes Gebäude vor, mit dem er und seine Studenten den „Solar Decathlon 2007“ (siehe Abb.) in

Wer mehr zahlt, bekommt auch mehr

Mehrere Vorträge zum Thema „Haustechnik“ und „Gebäudeautomation“ zeigten, wie groß die Bandbreite der Anbieter auf diesem Gebiet bereits ist.



Auf der den Kongress begleitenden Ausstellung demonstrierten 40 Zulieferfirmen das Leistungsspektrum des energiesparenden Holzbaus. Foto: Stephan Klein



Rund 300 Teilnehmer besuchten die zweitägige Veranstaltung in der Kölner Innenstadt. Foto: Stephan Klein

► Weitere Informationen unter: www.forum-holzbau.com