

8. HOLZBAU-PRAXISTAG 2018

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Holzbau im Gebäudebestand - Energetische Ertüchtigung und gestalterische Aufwertung

12. Oktober 2018

„Mehr energetische Sanierung!“ lautete im September das Thema des Monats im Holzbau-Report¹ und in der zweiten Oktoberwoche ließen zwei Meldungen in der lokalen Presse aufhorchen. Am 9. Oktober wurde über den „Warnruf“ des Weltklimarat IPCC berichtet, der einen „raschen Wandel, und zwar auf allen Feldern (fordert), wenn die Folgen des Klimawandels einigermaßen begrenzt werden sollen“² und am 12. Oktober konnte man über einen Vortrag von Ernst Ulrich von Weizsäcker in Nürnberg lesen, dass der Naturwissenschaftler „eine neue Aufklärung für eine nachhaltige Welt“ nachdrücklich anmahnte um die „Ressourcen wesentlich besser zu nutzen“³. Damit war der soziokulturelle Kontext mit den gesellschaftlichen Herausforderungen von Energiewende und Klimawandel vortrefflich für den achten Holzbau-Praxistag an der Fakultät Architektur der Technischen Hochschule Nürnberg aufgespannt. Gefördert vom Landesbeirat Holz Bayern sowie unterstützt vom BDA Bund Deutscher Architekten/Kreisverband Nürnberg-Mittelfranken-Oberfranken beschäftigte sich die Veranstaltung, organisiert und moderiert von Prof. Dr.-Ing. Roland Krippner, in diesem Jahr mit dem Thema „Holzbau im Gebäudebestand - Energetische Ertüchtigung und gestalterische Aufwertung“. Für den Baubereich stellt die energetische Modernisierung eine zentrale Aufgabe dar, da gerade Maßnahmen bei bestehenden Häusern, in denen reichlich „Graue Energie“ gebunden ist, die zu deren Herstellung bereits verbraucht wurde, hohe Potentiale an Energieeffizienz und Ressourcenschonung aufweisen.

Zu Beginn behandelte Prof. Dr.-Ing. Annette Hafner von der Ruhr-Universität Bochum unter „Holzbau und Klimaschutz“ Aspekte des ressourceneffizienten Bauens und zeigte die Potentiale und Besonderheiten von nachwachsenden Materialien am Beispiel Holz auf. Dabei betonte sie dessen hohe Klimaschutzwirkung, da man „Gebäude aus Holz als temporären Kohlenstoffspeicher bezeichnen“ kann. Mit Verweis auf den Artikel „Kommt drauf an“⁴ forderte sie, Ökobilanzen „kritisch zu prüfen“. Nur bei nachwachsenden Rohstoffen, wenn diese aus nachhaltiger Bewirtschaftung stammen, kann – vereinfachend – von Klimaneutralität gesprochen werden. Und es ist nicht nur der Einsatz in der Primärkonstruktion, sondern Holz leistet ebenfalls in Gebäudehülle und Ausbau einen wirksamen Beitrag zur Ressourcenschonung. Mit Verweis auf die zentralen Ziele Klimaschutz und Ressourceneffizienz in der im April 2017 gestarteten „Charta für Holz 2.0“ stellte Frau Hafner abschließend die Bedeutung von Qualitätssicherung und guter Detailarbeit für den Holzeinsatz im Bauwesen heraus und leistete damit einen hervorragenden Übergang zum nächsten Vortrag.

Unter „Urbane Verdichtung und energetische Sanierung mit vorgefertigten Elementen“ führte Herr Dipl.-Ing. (FH) Heiko Seen von der HU-HOLZUNION GmbH aus Rotenburg (Wümme) direkt in die Holzbau-Praxis ein. Beim Aufstockungsprojekt TM 50, dem ehemaligen Foto-Quelle-Gebäude aus den 1970er Jahren, in Nürnberg-Langwasser (2015) sowie einem Dachgeschossneubau in Berlin-Lichterfelde (2014) wurden Vorteile und Herausforderungen beim Bauen mit Holz im Gebäudebestand anschaulich und praxisnah aufgezeigt. Die Herausforderungen: Fehlende Planunterlagen und die Durchführung der Sanierungsmaßnahmen bei fortlaufender Nutzung. Die Vorteile: durch Systematisierung von Planung und Fertigung ein hohes Maß an Vorfertigung mit kurzen Bauzeiten und bei Rückgriff auf erprobte Standarddetails auch konkurrenzfähige Wirtschaftlichkeit. Bei den 5-geschossigen Punkthäusern im Quartier Jaminpark in Erlangen (2017) wurde indessen auch das Spannungsfeld von Wirtschaftlichkeit und Baukultur deutlich, da niedrigere Kosten nicht immer mit einem hohen Maß an architektonischer Ambition korrelieren. Hier sind künftig Architekten viel stärker gefordert, in Kenntnis von Fertigungstechnik und Holzbaukonstruktion mit den Firmen exemplarische Lösungen zu erarbeiten.

Der Gast aus Österreich, Herr DI Mag. Johann Aschauer von der GAP Solution GmbH aus Dimbach, erweiterte den Blickwinkel um innovative Dämmkonzepte und den Einsatz von Solartechnik. Mit dem „GAP-Solution-Ansatz - mit reduzierter Technik und dezentral zur Nachhaltigkeit im Gebäudebestand!“ stellte Herr Aschauer (bilanzierte) Konzepte für eine „CO₂-freie Wohnungswirtschaft“ vor. Die Basis bildet der Einsatz der Solar-Waben-Technologie in der Fassade, dem ebenfalls ein hohes Maß an Vorfertigung zugrunde liegt. Das Grundprinzip der hinter einer Verglasung angeordneten Wabe aus Zellulose leistet einen wirksamen Wärmeschutz im Winter wie Sommer und führt zu einer deutlichen Reduktion des Energiebedarfs mit der Folge „völlig reduzierter Anforderungen an die Haustechnik“. Anhand von sanierten Wohnungsbauprojekten in Linz und Graz wurden eindrücklich energetische Verbesserung um den Faktor 10 als längst erreichten 'State of the Art' aufgezeigt. Im zweiten Teil seines Vortrages hielt Herr Aschauer ein entschiedenes Plädoyer für einen „Paradigmenwechsel“ hin zu nachhaltigen Städten und Gemeinden, bei dem E-Mobilität und Lebenszyklus-Kosten ebenfalls Aspekte „ökologisch verantwortlichen Handels“ nicht nur beim Wohnungsbau sind.

¹ Holzbau-Report. Mitteilungen des Bayerischen Zimmerer- und Holzbaugewerbes, 09/2018, S. 1

² Nürnberger Nachrichten, Nr. 233, 09.10.2018, S. 4

³ Nürnberger Nachrichten, Nr. 236, 12.10.2018, S. 2

⁴ Süddeutsche Zeitung, Nr. 207, 08./09.09.2018, S. 34-35

Am Nachmittag standen wieder gebaute Prototypen und (Pilot-)Projekte im Fokus der Vorträge. Zunächst beschäftigte sich Prof. Dipl.-Ing. Wolfgang Huß von der Hochschule Augsburg unter "Zweite Chance" mit Konzepten einer "Energetische(n) Fassadensanierung mit vorgefertigten Holzrahmen-Elementen" und stellte dabei eingangs die "TES EnergyFacade" vor. Dieser Ansatz, innerhalb eines europäischen Forschungsprojekts unter Leitung der Technischen Universität München entstanden (2008-2010), ist eine umfassende, auf Holzrahmenbau basierende Methode, die neue bautechnische und wirtschaftliche Möglichkeiten bei Fassadensanierungen eröffnet. Am Beispiel der energetischen Sanierung der Gebäudehülle von zwei Blockrandhäusern in München-Schwabing (2015-2017) erläuterte Herr Huß, beginnend mit den Entwurfsphasen über Produktionsplanung bis zur Umsetzung auf der Baustelle, sehr anschaulich und systematisch den Prozess von ersten konzeptionellen Überlegungen bis zum erfolgreichen architektonischen Ergebnis.

Dipl.-Ing. Architekt BDA Michael Deppisch präsentierte abschließend ein "Update in Holz", nachdem er bereits im Oktober 2009 über "Hölzerne Highlights" von Deppisch Architekten aus Freising berichtete. Anhand von fünf Neubauten und einer Sanierungsmaßnahme spannte Herr Deppisch eindrucksvoll einen Bogen über unterschiedliche Gebäudetypen, von Wohnanlage über Schulerweiterung, Kirchen- sowie Gewerbebau bis zum Austragshaus, und zeigte so die vielgestaltigen architektonischen Potentiale des Bauens mit Holz in unterschiedlichen Maßstäben. Trotz aller Variation beim Einsatz der grundlegenden Bausysteme und der Verwendung des Materials in verschiedenen Ausprägungen in Fassade und Ausbau, wurde eine Entwurfshaltung durchgehend sichtbar. Klare funktionale Differenzierungen in der Raumorganisation führen nicht nur zu schlüssigen Konstruktionen und ausgezeichnete Architektur, sondern im Ergebnis entstehen auch energieeffiziente und wirtschaftliche Gebäude.

Im jüngsten dena-Gebäudereport kompakt 2018 ist zu lesen, dass in Deutschland weiterhin 36 Prozent des Endenergieverbrauchs auf den Gebäudebereich (Wärme und Strom) entfallen.⁵ Um die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen, muss dringend der Fokus auf Pflege, Umbau, Anpassung und Ertüchtigung des Gebäudebestandes sowie partiellen Neubau gelegt werden.

Die angesichts des IPCC-Bericht vom Oktober veröffentlichte Erklärung der Bundesumweltministerin Svenja Schulze "Wir dürfen beim Klimaschutz keine Zeit verlieren. Die nächsten Jahre sind entscheidend, ..." mutet seitens der Politik wohlfeil an. Beim diesjährigen Holzbau-Praxistag der Fakultät Architektur konnte eindrücklich gezeigt werden, dass zumindest in Teilen Architekten und Holzbau-Unternehmen schon heute Lösungen für "einen nahezu klimafreundlichen Gebäudebestand" erfolgreich umgesetzt haben. Ferner wurde deutlich, welche Potentiale für diesen Transformationsprozess gerade der Holzbau aufweist und dass die erprobten Sanierungsmaßnahmen mit Holz und Holz(verbund)werkstoffen bisher nicht hinreichend genutzt werden.

Welche technische Leistungsfähigkeit und gestalterischen Möglichkeiten beim Bauen mit Holz bestehen vermittelten nahezu alle gezeigten Projekte. Erfreulich, dass einige Beispiele auch aus Nürnberg und der Metropolregion stammen, womit eine zwar langsame, aber kontinuierliche Implementierung dieser Ansätze in die Alltagspraxis vor Ort auch sichtbar wurde. Nicht zuletzt eröffneten die anschaulichen und praxisnahen Referate aus unterschiedlicher Perspektive wichtige instruktive Impulse für die Lehre.

Roland Krippner

⁵ dena-Gebäudereport kompakt 2018. Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand. Hrsg. v.: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena). Berlin, 04/2018, S. 23

⁶ zitiert nach: Holzbau-Report. Mitteilungen des Bayerischen Zimmerer- und Holzbaugewerbes, 11/2018, S. 1

