

## NACHBERICHT ZUM 9. FACHDIALOG URBANER HOLZBAU

Am 03. September 2024 wurde von der Berliner Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU), der Architektenkammer Berlin (AK Berlin) und dem Landesbeirat Holz Berlin Brandenburg e.V. zum 9. Fachdialog Urbaner Holzbau eingeladen. Mit über 150 Teilnehmenden stieß die Veranstaltung auch in diesem Jahr auf großes Interesse. In Vorträgen aus Wissenschaft und Praxis wurden unter anderem die Wiederverwendung von Bauteilen in der Praxis, Holz als Baustoff und in Kombination mit Lehm, der Einfluss von Holz auf Behaglichkeit in Gebäuden und Herkunftsnachweisführung für Holzprodukte diskutiert. Diese Themenfelder wurden anhand zahlreicher erfolgreicher Holzbauprojekte veranschaulicht.

Die Begrüßung erfolgte durch **Nadine Muchow** (ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH), worauf Grußworte durch **Dr. Benjamin Bongardt** (Leiter des Referats I B – Kreislaufwirtschaft, Ressourcenschonung, umweltfreundliche Beschaffung, Stadtsauberkeit der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt), **Theresa Keilhacker** (Präsidentin der Architektenkammer Berlin) und **Michel Reckhaus** (Landesbeirat Holz Berlin Brandenburg e.V.) folgten. Unter anderem wurde darauf hingewiesen, dass die Bauphase und das End-of-Life von Gebäuden aus ökologischer Sicht von hoher Bedeutung sind. Dabei wurde die Bedeutung des Holzbaus sowohl in öffentlichen als auch in privaten Bauvorhaben hervorgehoben, sowie die Tatsache, dass Berlin und Brandenburg noch einen Nachholbedarf bezüglich der Holzbauquote aufweisen.

In der Keynote sprach **Prof. Dr. Andreas Bolte** vom Thünen-Institut für Waldökosysteme die Verfügbarkeit von Holz als Baustoff an und ging auf Waldschäden durch Extremwetter wie Trockenheit, Waldanpassung, Umbau und Extensivierung sowie die damit verbundenen Folgen wie hohe Schadholzanteile und damit verbundene voraussichtlich sinkende Nutzholzverfügbarkeit ein. Während in der Vergangenheit Sturm- und Orkanschäden hauptsächlich für Schadholz verantwortlich waren, tragen seit 2019 auch Insektenschäden – vor allem der Borkenkäfer – signifikant zum Schadholzanteil bei, sodass der Schadholzanteil 2020 auf ein Rekordniveau von 75 Prozent stieg. Die immensen Schäden durch Insekten sind darauf zurückzuführen, dass diese sich in Wärme und Trockenheit besser vermehren und gleichzeitig der Abwehrmechanismus (Harz) der Bäume geschwächt wird. Betroffen sind vor allem Fichten, wobei auch Buchen und Kiefern nicht verschont bleiben. Die sinkende Verfügbarkeit von Nadelholz wird voraussichtlich nicht durch ein erhöhtes Angebot an Laubholz ausgeglichen. Hieraus folgen zukünftig Nutzungskonkurrenzen (stoffliche vs. energetische Nutzung), Zielkonflikte mit dem Naturschutz (Extensivierung der Waldnutzung) und höhere Mengen an Holzimporten. Benötigt werden unter anderem stoffliche Verwertungswege von schwächerem Laubholz sowie die Beimischung von trockenheitsresistenteren Nadelbaumarten wie Weißtanne, Küstentanne und Douglasie in deutsche Nadelbaumwälder.

**Angelina Thierer** und **Sophie Blochwitz** (Natural Building Lab, Technische Universität Berlin) stellten RÜCK BAUPFAD vor, eine Studie zum Potenzial des kreislaufgerechten Bauens in Berlin, welche in 2022/23 durchgeführt wurde. Der vorgestellte Rückbaupfad, welcher anhand des Beispiels der Wasserrettungsstation Friedrichshagen verdeutlicht wurde, besteht aus sechs Schritten: (1) Bestandsanalyse; (2) Reflexion, ob und wie der Bestand weitergenutzt werden kann; (3) Minimierung des Rückbaus durch partiellen Erhalt; (4) selektiver und schadstoffgerechter Rückbau zur Weiternutzung der Bauteile; (5) Erfassung und Anpassung von rückgewonnenen Bauteilen und -materialien; (6) Planung mit und Einsatz von Rückgewonnenem in der Planung von Bauvorhaben.

# NACHBERICHT ZUM 9. FACHDIALOG URBANER HOLZBAU

Stand: 03. September 2024

**Markus Hirschmüller** und **Marie Nägele** (HS-Architekten BDA) stellten an drei Beispielprojekten Ansätze für eine erfolgreiche Implementierung der Zirkularität im urbanen Holzbau vor. Relevante identifizierte Ansätze sind zum Beispiel die Umnutzung, die Nachverdichtung und die Betrachtung des Baubestandes als Materialdepot. Um einen nachhaltigen Materialeinsatz zu erleichtern, wurde die Verbindung von Building Information Modelling (BIM) mit Life Cycle Assessment (LCA) vorgeschlagen. Hierdurch ist es unter anderem möglich, bei Bauprojekten schon im Rahmen der Planungsphase ökologische Optimierungsrückschlüsse zu ziehen.

Die Diskussion ergab, dass es zu Fragen der Gewährleistung bei sekundären Bauteilen noch keine Regellösung gibt, weshalb eine rechtliche und normative Anpassung notwendig ist. Dies gilt vor allem bei statisch relevanten Bauteilen, während zum Beispiel Glastrennwände diesbezüglich keine Herausforderung darstellen. Insgesamt sind Bauherren zunehmend bereit, ökologische und ressourcenschonende Aspekte in ihren Bauvorhaben zu berücksichtigen.

**Geraldine Abbate** und **Vivien Bode** (HOWOGE) präsentierten mehrere Holzbauprojekte im Wohn- und Gewerbebau in Berlin und diskutierten anhand dieser Beispiele verschiedene Hebel zum erfolgreichen und nachhaltigen Einsatz des Holzbaus. Außerdem wurden Wirtschaftlichkeit und Vorteile des Holzbaus sowie Hemmnisse und Voraussetzungen hierfür angesprochen. Die Vielzahl der Holzbauprojekte zeigt die wichtige Stellschraube, die der Holzbau für ein klimagerechtes Bauen darstellt. Dies gilt auch für Bestandsbaumaßnahmen – zum Beispiel wurde 2022 in Berlin eine Aufstockung eines bestehenden Wohnhauses in Holz-Hybridbauweise fertiggestellt. Das geringe Gewicht von Holz- und Holzhybridbauweisen eignet sich besonders für diesen Einsatzbereich. Eine noch zu überwindende Hürde stellen die rechtlichen Rahmenbedingungen dar: die Landesbauordnung bzw. die Normungen sind noch nicht ideal für den Holzbau ausgelegt.

**Benjamin Scheerbarth** (Office Park Scheerbarth) stellte das Haus 2+ in Berlin vor, welches in Holzbauweise in den Bestand – den bekannten Berliner Holzmarkt – integriert wurde. Anhand der vielfältigen subkulturellen Nutzung des Ortes ordnete Herr Scheerbarth die historische Bedeutung des Baustoffs Holz ein. Anhand der Bautätigkeit der vergangenen Jahre wurde anschaulich visualisiert, wie schnell die städtebauliche Entwicklung am Berliner Spreeufer vorangeschritten ist und welchem sozio-kulturellem Wandel die Region unterliegt. Die markante rote Farbgebung und die runden Formen des Haus 2+ fungieren als Markierung zum Zugang des Holzmarktes. Auf 200 Quadratmeter Nutzfläche sind diverse Gewerbetreibende und Kunstschaffende angesiedelt. Neben einem Tattoostudio befindet sich zum Beispiel auch eine Bäckerei in dem Gebäude, die Innenausstattungen greifen alle, aber in unterschiedlichen Stilen, den Holzbau auf.

**Christian Gäth** (Bauhaus Erde gGmbH) gab eine Einführung in das „bauhaus erde innovation lab“, ein Reallabor für regeneratives und zirkuläres Bauen in Berlin-Brandenburg. Der Fokus lag auf dem hybriden Einsatz von Holz und Lehm in Bauteilen und Bauvorhaben. Im Rahmen der angewandten Forschung wurden Bodenaushubmassen aus Bauvorhaben eingesetzt, um Lehmbausteine herzustellen. Diese wurden in einem Demonstrationsgebäude in Form von tragendem Lehmsteinmauerwerk mit Holzträgern und anderen Holzbauteilen kombiniert. Ziel ist es, durch erfolgreiche Pilotprojekte die fachliche und öffentliche Akzeptanz für alternative Baustoffe zu erhöhen. Aufgrund der großen Mengen an geeignetem anfallendem Aushubmaterial ist selbst in Berlin und Brandenburg, welche sehr sandige Böden aufweisen, nicht von einem Mangel an Ausgangsmaterial für derartige Lehmbaustoffe zu rechnen. Aktuell wird nach Lösungsansätzen gesucht, wie beim Verlassen des Aushubmaterials von der Baustelle die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung eingehalten werden können.



# NACHBERICHT ZUM 9. FACHDIALOG URBANER HOLZBAU

Stand: 03. September 2024

**Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schwarz** (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde) hielt einen Vortrag zur Behaglichkeit des Wohnens und der Messbarkeit des Wohlfühlfaktors in Verbindung mit Holzbau. Behaglichkeit ist zum Beispiel durch Kleidung, Tätigkeit, Luftaustausch, Oberflächenmaterialien, Heizungssysteme (Fußboden-, Wand- und Strahlungsheizung) sowie architektonische Komponenten wie Raumelemente, Beleuchtung und Belichtung beeinflussbar. Das thermische Empfinden ist sehr individuell, weshalb Behaglichkeit nicht einheitlich messbar ist. Durch die Predicted Mean Vote (PMV) wird der Grad der Behaglichkeit als mittlere subjektive Beurteilung einer Personengruppe bei gleicher Kleidung und Aktivität dargestellt. Hierfür werden die Messgrößen Umgebungstemperatur, Strahlungstemperatur, Luftströmung, relative Feuchte, Kleidungsindex und Aktivität herangezogen. Der Wert Predicted Percentage of Dissatisfied (PPD) kann den Anteil der thermisch unzufriedenen Personen quantifizieren. Um eine gute Behaglichkeit zu gewährleisten, sind Dämmung und Speichermasse unabdingbar. Außerdem sind passende Wandmaterialien für den jeweiligen Anwendungsbereich zu wählen. Auch Individualisierungsmöglichkeiten können hilfreich sein. Um zukünftige Umnutzung zu ermöglichen, sollten Oberflächenelemente austauschbar sein.

**Bernd Bielen** (It's Business Time Franchisesystem) und **Florian Landwehr** (FM-Büromöbel) berichteten aus der Praxis der Herkunftsnachweisführung für Holzprodukte. Insgesamt sind die Nachweisführungen für Unternehmen sehr aufwendig, gleichzeitig müssen die Kontrollmechanismen bei den Verwendern verbessert werden. Aussagen zur Herkunft von Hölzern sind über die Anforderungskataloge der Zertifizier-Systeme nicht abgedeckt.

**Laura Geßner** (SenMVKU) fasste die Veranstaltung am Ende zusammen: Es gibt viele spannende Lösungsansätze für den urbanen Holzbau, wenngleich auch noch Herausforderungen bestehen, die Unterstützung seitens der Politik und der Wirtschaft erfordern. Mehr Holzbau ist machbar und wünschenswert. Mehr Zirkularität ist auch im Holzbau möglich, braucht aber noch rechtliche und normative Anpassungen sowie Praxisbeispiele. Holzbau in der Praxis hat viele Vorteile – bedarf aber eine frühzeitige Einbeziehung der Planenden. Insgesamt braucht der Holzbau mehr Integration in Standards und den rechtlichen Rahmen.

