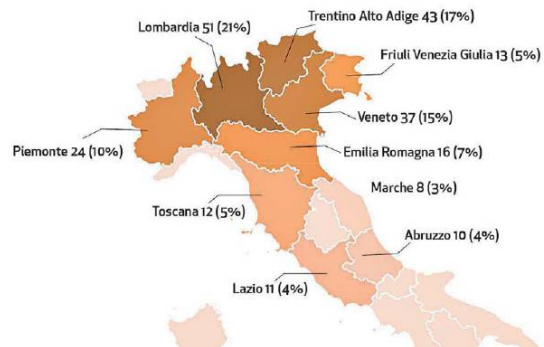




Die von Peter Pichler und Pavol Mikolajcak auf 2069 m Höhe errichtete „Berghütte“ in Südtirol, ist ein herausragendes Beispiel für den kreativen Umgang mit Holz in der Architektur. Foto: Oskar da Ritz



Jetty Dining Restaurant in einer Meeresbucht in Doha (Katar) Foto: Roberto de Santis, Rubner Holzbau



## Holzbau in und aus Italien

»Forum Internazionale dell'Edilizia in Legno« in Lazise sul Garda

Das siebte „Internationale Holzbauforum“ in Lazise sul Garda bei Verona (Italien) am 14. März wagte Ausblicke in die Zukunft unserer Lebensweise für die nächsten zehn Jahre, informierte zum Brandschutz im Holzbau, umriss Entwicklungen der urbanen Architektur und wartete mit dem weltweit tätigen Know-how italienischer Holzbaunternehmen auf.

Besonders interessiert haben in diesem Zusammenhang die aktuellen Zahlen und Entwicklungen in Italien. Federlegno-Arredo hat es zum zweiten Mal unternommen, einen Bericht zum Holzbau mit Schwerpunkt Wohnbau zu erstellen.

Der Verantwortliche, Marco Spinello vom Centro Studi Federlegno Arredo Eventi SpA, Mailand, lieferte die entsprechenden Informationen, basierend auf Umfragen, die das Jahr 2015 nachzeichnen. Befragt wurden 248 einschlägig tätige Unternehmen, 23 mehr als im Vorjahr (siehe Grafik). 37% davon sind Spezialisten und arbeiten ausschließlich im Holzbau während die anderen auch weiteren Tätigkeiten nachgehen. Die meisten finden sich in den Regionen Lombardei (21%), Trentino Alto Adige (17%), und im Veneto (15%). Insgesamt haben die 248 erfassten Unternehmen im Jahr 2015 rund 3200 Bauten erstellt, davon 2850 Wohnbauten. Das entspricht einer Baumasse von 696 Mio. Euro wovon 548 Mio. Euro in Wohnbauten investiert wurden. Bei einem markanten Rückgang der Baugesuche insgesamt erreicht der Holzbau, laut Spinello, einen Anteil von 7,2% am gesamten italienischen Wohnbauvolumen.

Die Weltausstellung „Expo“ im Jahr 2015 in Mailand habe das Interesse am Holzbau deutlich gesteigert, betonte Spinello. Ob daraus ein Trend abzulesen sei, dafür ist es nach seiner Meinung noch zu früh. Doch lasse sich feststellen, dass Italien im Markt der vorgefertigten Bauten europaweit an vierter Stelle stehe, dies bei einer jährlichen Zunahme über dem europäischen Durchschnitt.

### Sicherer Holzbau

Zwei Fachvorträge drehten sich um das immer wieder aktuelle Thema der Brandsicherheit von Holzbauten. Denn für den Holzbau sind dauerhafte, robuste und damit sichere Konstruktionen für den langfristigen und dauerhaften Erfolg von entscheidender Bedeutung.

Als Vertreter des Departements für Brandschutz des Innenministeriums in Rom äußerte sich Mauro Caciolai zur „Sicherheit der Struktur von Konstruktionen“. Insbesondere die neue Bauweise mit Schichtholz und Bausperrholz schätzt Caciolai als Schlüssel für sicheren Holzbau ein. Der vorbeugende Brandschutz müsse die Brandverhütung (prevenzione incendi) als wichtigen Teil der Bauplanung im Auge behal-

ten. Wie anderswo auch sei der Brandschutz in Italien durch gesetzliche Vorschriften und technische Normen geregelt. Doch stellen sich seiner Meinung nach immer noch Fragen bei der Brandausbreitung an Fassaden.

Auf die bereits während der Projektierung grundlegenden Fragen zum Brandschutz ging Andrea Bernasconi von der Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (Heig-VD) bzw. Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) aus Yverdon-les-Bains in der Schweiz ein. Er betont, dass bei jedem Bauprojekt, aus was für Baustoff auch immer es geplant wird, dem Brandschutz eine ganz wesentliche Rolle zukommt. Nun ist das Holz ein Baustoff, der auch zum Heizen dient und damit grundsätzlich brennbar ist. Doch wesentlicher ist die Tatsache, wie sich Holz als Baustoff im Falle einer Brandeinwirkung verhält: Es verkohlt verhältnismäßig langsam und behält noch längere Zeit seine Tragkraft – ganz im Gegensatz zum nicht brennbaren Stahl, der jedoch unter Brandlast recht bald seiner Tragkraft verliert.

Die Brandsicherheit von Holzbauten ist in jedem Land über Normen und Vorschriften geregelt. Das habe Einschränkungen zur Folge, doch mit zunehmender Erfahrung in diesem Bereich würden die konzeptionellen und technischen Planungen für Holzkonstruktionen zunehmend wichtig und lassen vermehrt bislang nicht gekannte

Freiheiten zu, betonte Bernasconi. Ohne Abstriche bei der Sicherheit wurden in letzter Zeit in England und Italien Stockwerkbauten in Holz mit bis zu neun Geschossen realisiert, in Norwegen bereits mit noch mehr Geschossen. Die dementsprechend in das architektonische Konzept integrierte Detailplanung, welche sowohl Dauerhaftigkeit, Robustheit der Konstruktion, Brandsicherheit und laufenden Unterhalt berücksichtigt, tue in diesem Bereich das ihre.

### Holzbau und Brandsicherheit

Eurocode – das europäische Normenwesen regelt Planungsfragen für Konzepte und baulich-konstruktive Details sowohl für traditionelle wie auch für innovative Bauwerke. Andrea Frangi vom Institut für Baustatik und Konstruktion (IBK) der ETH Zürich aus der Schweiz verschaffte mit seinen Ausführungen einen generellen Überblick mit Fokus auf die Regelungen in Bezug auf Brandschutz im Holzbau. Auch hier spielt der vergleichsweise lang dauernde Abbrand bei gleichzeitigem Erhalt der Tragfähigkeit eine wesentliche Rolle. Die Euro-norm EN 1995-1-2 berücksichtigt diese Tatsache. Gleichzeitig spielen die kon-

struktiven Details (Verbindungen, Fügen usw.), welche genau zu planen und auszuführen sind, für die Brandsicherheit von Holzbauten eine wesentliche Rolle.

Frangi zeigte dazu Bilder von Brandversuchen an unterschiedlichen Verbindungstypen bei Kassetendecken aus Holz. Solche Versuche und auch die rechnerischen Modelle beeinflussen die Entwicklung der Normung und ihre damit verbundene Revision. Diese Revision der Norm EN1995-1-2 werde nach seiner Einschätzung die Regeln für die Planung von brandsicheren Holztragwerken wesentlich verbessern.

### Urbane Architektur mit Holz

Bauen hat viel mit Konstruieren zu tun – aber nicht nur. Deshalb war der zweite Teil der Veranstaltung vermehrt gestalterischen Fragen gewidmet, der Architektur mit Holzbau. Neue gestalterische Ansätze können sich durchaus auch mit den für Holzbau wesentlichen konstruktiven Überlegungen vertragen. Ein moderner Restaurationsbetrieb im Alto Adige, eine umweltfreundliche Schulanlage mit energiesparendem Betrieb und ein siebengeschossiger, großer Wohnkomplex in Florenz standen im Mittelpunkt der nachfolgenden Ausführungen und vermittelten zahlreiche Anregungen.

Was der in Bozen geborene und in Mailand tätige Architekt Peter Pichler gemeinsam mit Pavol Mikolajcak für Obereggen im Südtirol bei Bozen entworfen hat, ist eine kluge Synthese zwischen den traditionellen Sattelackbauten der Gegend und den Ansprüchen an eine „Berghütte“ die auch auf 2069 m über dem Meeresspiegel die Besucher mit urbanem Komfort verwöhnt. Von außen wirkt der Restaurantbau wie drei zueinander gestellte Berghütten mit Glasfronten. Innen sind die Volumen verbunden und die in eleganten Kurven angelegten Sparrendächer vereinen sich zum durchgängig verbundenen Restaurantbau. Dieser bemerkenswerte Holzbau wurde 2015 fertiggestellt (siehe Bericht auf Seite 400 dieser Ausgabe).

Für Schulbauten in energiesparender Bauweise mit Holz plädierten Ingenieur Domenico Pepe aus Fordenone und Architekt Massimo Rossetti von der Universität IUAV aus Venedig. Pepe und



Brandschutz im Holzbau ist vor allem auch bei mehrgeschossigen Gebäuden eine Herausforderung. Das ist nicht neu: beim fünfgeschossigen Blockbau „La Tour“ in Evolène (Baujahr 1958, Wallis, Schweiz, links) finden sich die Feuerstellen im gemauerten Hinterhaus, die Holzfassade bleibt sichtbar. Beim „Casa Monarini“ in Lugano (2008, Mitte) ist die Holzfassade mit Eternit verkleidet und ein modernes Brandschutzkonzept sichert das Bauwerk. An der Via Cenni in Mailand wurde 2013 ein Baukomplex aus Holz mit vier neungeschossigen Wohntürmen realisiert (rechts) – auch Treppen und Liftschächte sind aus Holz (Brettspertholz, verkapselt). Fotos: Lignum

Fortsetzung auf Seite 399

