



Bauen mit Holz

In vielen ländlichen Regionen Europas kann man bis heute die Entstehung und Konstruktion alter Holzbauweisen studieren. Für Wohngebäude und Ställe hat man schon immer versucht, möglichst dichte und dämmende Außenwände zu bauen. Dabei waren Holzwände zwar in den Dämmeigenschaften den Steinbauweisen überlegen, oft aber nicht in ihrer Dichte und Haltbarkeit. Holz zeichnet sich dafür besonders durch hohe Festigkeit und Tragkraft bei vergleichsweise geringem Eigengewicht aus.

Skelettbau und Massivbau

Der Holzbau kann in Skelettbau und Massivbau unterschieden werden. Bei der Skelettbauweise, die als Pfahl- und Fachwerkbau seit Jahrhunderten in Ost- und Mitteleuropa, aber auch in England, Norddeutschland, Dänemark und Holland zu finden ist, wird eine stabförmige Tragkonstruktion errichtet, wodurch eine große Variabilität in der Grundriss- und Fassadengestaltung möglich ist. Lasten werden über Tragstützen aus Voll- oder Brettschichtholz abgeleitet, die Gebäudeaussteifung erfolgt über einzelne diagonale Streben oder durch die nicht tragenden Wände. Die bekannteste

historische Form der Skelettbauweise ist das Fachwerkhäus. Zum Skelettbau gehört auch die Holzrahmenbauweise, die sich in Nordamerika und später in Skandinavien zu einem wirtschaftlichen System entwickelt hat. Dabei wird mit vertikalen, horizontalen und diagonalen Stäben ein konstruktives Rahmensystem geschaffen.

Geleimtes Holz

Die ursprünglichste Form der Holzmassivbauweise ist der Blockbau, bei dem liegend behauene Balken mit mehr oder weniger komplizierten Holzverbindungen →



Das Doppelhaus in Sistrans wurde als modulares Haus mit kreuzverleimtem Holz entwickelt. Aufgrund der hohen Dämmstärke und der Bauweise erreicht das Gebäude eine Energiekennzahl von weniger als 15 kWh/m²a und erfüllt damit Passivhausstandard.



Alle Fotos: © Stora Enso



Moderne und klassische Fassaden kreativ gestalten
Austrotherm Fassadenprofile
austrotherm.com





Das Innere des Doppelhauses Sistrans besteht nur aus Holz. Farben liefert die Natur dank der großen Fensterflächen von außen.



Kreuzlagenholz

Kreuzlagenholz, oder Brettsperrholz, ist ein Bausatzsystem aus kreuzweise verleimten massiven Fichtenholzlamellen. Die Elemente sind statisch beanspruchte Konstruktionselemente und werden als Wand-, Decken- und Dachplatten eingesetzt. Das Bauen mit Brettsperrholz bietet eine hohe Wärmespeicherfähigkeit und im Sommer einen idealen Hitzeschutz. Im Einfamilienwohnhaus können damit auch Geschoßdecken in Holz-Sichtbauweise ausgeführt werden, die brandbeständig sind. Jedoch ist der Schallschutz bei offener Untersicht geringer als bei geschlossenen abgehängten Decken.

Doppelhaus Sistrans / maaars architecture

Ein schönes Beispiel für die Holzmassivbauweise ist das Doppelhaus in der Tiroler Gemeinde Sistrans. Bei dem vom Tiroler Architekturbüro maaars architecture geplanten und 2008 fertiggestellten Gebäude ist Kreuzlagenholz konsequent als Konstruktionsmaterial, im Innenausbau, für die Treppe und die Möblierung eingesetzt. Aus dem Verschnitt wurden Trittstufen, Waschtische und Regale vom Holzbaumeister gefertigt und im Rohbau errichtet.

Bei der Innengestaltung wurde – bis auf einige Akzente in Schwarz sowie ein Gemälde – gänzlich auf Farben verzichtet, denn das Holz verändert seinen Charakter in der Reflektion der Sonne. Und dank der großen Glasflächen kommen mit der Natur die Jahreszeiten und damit auch die Farben ins Haus. Die Fensterflächen können mittels Schiebeläden aus unterschiedlich breiten Lärchenholzlatzen verschattet werden, wodurch im Inneren ein lebendiges Licht- und Schattenspiel entsteht. •

an den Eckverbindungen lagenweise zusammengehalten sind. In den Alpenländern und in Skandinavien ist diese Bauweise sehr verbreitet.

Die moderne Form der Holzmassivbauweise ist durch großformatige, tafelförmige Vollholzelemente, meist Brettstapel- oder Brettsperrholzelemente, gekennzeichnet. Die plattenförmigen Bauelemente werden im Werk gefertigt, Fassade, Fenster und Installationen werden meist vor Ort ausgeführt. Auch moderne Blockhäuser werden heute überwiegend mit mehrschichtig geleimtem Holz errichtet.