

Brandschutz

Durch die Verwendung von verschiedenen Bauteilschichten, die sowohl den Anforderungen an die Bauteile selbst als auch an den Feuerwiderstand entsprechen, stehen Holzbauten den massiven Bauarten in nichts nach. Wenn es wirklich brennt, zeigen Holzkonstruktionen statisch betrachtet sogar günstiges Brandverhalten.

Holz hat im Gegensatz zu Stahl, Stahlbeton oder Ziegeln eine selbst schützende Eigenschaft: Durch das Verkohlen der Oberfläche von Holz entsteht eine dämmende Schicht, die das ungehinderte Verbrennen des Kernes verhindert und somit verzögert. Eine hohe Temperatureinwirkung auf Stahl beispielsweise bewirkt unwiderrufbare Änderung der inneren Struktur und die Erweichung des Bauteils.

Tragende Holzbauteile werden zusätzlich durch beidseitige Beplankung mit Gips- oder Holzwerkstoffplatten und die Bedeckung der anderen Seiten mit Mineralwolle vor direkter Brandeinwirkung geschützt und tragen so zur Verhinderung der Brandausbreitung bei.

Damit erfüllen Häuser in Holzrahmenbauweise schon ohne zusätzliche Maßnahmen die Anforderungen an die Feuerwiderstandskasse F 30-B.

Auch höhere Feuerwiderstände von bis zu F 90-B für Wohnungs- und Gebäudetrennwände lassen sich mit zusätzlichen Beplankungen aus speziellen Materialien und geeigneten Dämmstoffen zuverlässig erreichen.

Vorteile von Holz im Brandfall

- im Brandfall bildet sich eine schützende Holzkohleschicht, wodurch der unverbrannte Kern auch bei hohen Temperaturen noch entsprechend tragfähig bleibt.

- Die Mineralfaserdämmung in den Holzbauelementen reduziert den Temperaturanstieg im Nachbarraum

- Holzbauteile besitzen eine geringe Wärmeleitfähigkeit und Wärmedehnung, es kommt also nicht zu Zwangsspannungen innerhalb und zwischen den Bauteilen, wie beim Mauerwerksbau.