

Verwendbarkeit thermisch modifizierter Hölzer für tragende und aussteifende Zwecke

Verwendbarkeit

Die Verwendung von TMT (thermally modified timber) für tragende und aussteifende Zwecke ist nur zulässig, wenn die Verwendbarkeit für diese Zwecke auf geeignete Weise nachgewiesen wird. Die Gründe hierfür sind insbesondere

- die in der Regel verringerte Festigkeit und damit Tragfähigkeit sowie das veränderte Bruchverhalten von TMT gegenüber unbehandeltem Holz,
- das Fehlen statistisch abgesicherter Werte für Berechnungen und Bemessungen,
- Forderungen aus dem Baurecht: TMT ist als nicht geregeltes Bauprodukt anzusehen, da seine Eigenschaften wesentlich von geregelten Bauprodukten¹ abweichen.

1) Die Liste der in Deutschland für tragende Zwecke verwendbaren Holzarten findet sich im Anhang der DIN 20000-5, Tabelle A.1. Hier sind nur native Hölzer aufgeführt. Auf europäischer Ebene ist die Verwendbarkeit von TMT für tragende Zwecke aus formalen Gründen derzeit nicht zulässig, solange kein Festigkeitsprofil verfügbar ist. Die in EN 338 angegebenen Festigkeitsprofile und die Zuordnung von Holzarten zu diesen (gemäß EN 1912) gelten nur für native Holzarten.

Ein Verwendbarkeitsnachweis für tragende und aussteifende Zwecke kann in Deutschland erbracht werden durch

- Belastungsprüfungen an Bauteilen von Spielplatzgeräten gem. DIN EN 1176,
- Prüfungen und Nachweise im Rahmen einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) durch eine untere Baubehörde,
- Prüfungen und Nachweise im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) durch das Deutsche Institut für Bautechnik Berlin (DIBt).

Festigkeitswerte, die an kleinen, fehlerfreien Proben ermittelt wurden, dürfen dabei nicht zur Bemessung von tragenden und aussteifenden Bauteilen herangezogen werden.

Diese Einschränkungen gelten auch für "untergeordnete" Baukonstruktionen aus Holz, z. B. Carports, sowie für Treppen und freitragende Balkone. Bei Treppen liegt explizit eine tragende Anwendung vor, mit dynamischen Beanspruchungen (z. B. Springen/Stürzen von Personen) und hohen statischen Lasten (z. B. Möbeltransport). Dies gilt auch für Treppenstufen, die auf Platten aufgeschraubt werden und nur teilweise auf diesen aufliegen. Auch freitragende und vorgesetzte Balkone bzw. solche mit tragenden Bauteilen aus TMT ohne Verwendbarkeitsnachweis sind nicht zulässig. Soweit es sich lediglich um vollflächig unterstützte Treppen- oder Balkonbeläge handelt, bestehen aus Tragfähigkeitsaspekten keine Einschränkungen zur Verwendung von TMT.

In den Landesbauordnungen (LBO) ist unterschiedlich geregelt, wann ein Bauteil als tragendes Bauteil anzusehen ist. Üblicherweise ist dies dann der Fall, wenn das Bauteil, z. B. ein Terrassenbelag, mehr als 0,5 m über festem Untergrund (Erdboden, Betonplatte) angeordnet ist.

Für weitere Informationen, Beratungen zu speziellen Anwendungsfällen sowie für Werkstoff- und Produktprüfungen stehen die Fachleute des IHD und die akkreditierten Prüflabors der Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH) zur Verfügung.

Prüf-, Anwendungs- und Produktnormen

Unter Leitung des DIN e. V wurde 2006 ein Projekt zur Normung und Standardisierung von thermisch modifiziertem Holz (TMT) durchgeführt. Dabei wurden über 250 Prüf-, Anwendungs- und Produktnormen aus dem Holzbereich auf ihre Relevanz für TMT hin überprüft und kritische Punkte bzw. Defizite herausgearbeitet. Klärungs- und Anpassungsbedarf zeigte sich insbesondere bei Anforderungen bzw. Angabe der Holzfeuchte in Zusammenhang mit Maßen und Festigkeiten.

Die erarbeiteten Hinweise dienen nicht nur der Normungsarbeit, sondern sind ein nützliches Werkzeug für Anwender von Normen, z. B. für die Planung, die Erstellung von Leistungsverzeichnissen bzw. für Kauf-, Liefer- und Werkverträge. In einem Anschlussprojekt 2007 wurden insbesondere die Anforderungen der CE-Kennzeichnung sowie des Bauproduktengesetzes berücksichtigt.

Die Berichte können beim DIN (www.din.de) oder beim IHD (www.ihd-dresden.de) bezogen werden.



Zellescher Weg 24
01217 Dresden

Tel: +49 351 4662 0
Fax: +49 351 4662 211
www.ihd-dresden.de
www.tmt.ihd-dresden.de

Ansprechpartner



Holzmodifizierung
Dr. rer. silv.
Wolfram Scheiding
Tel.: +49 351 4662 280
scheiding@ihd-dresden.de



Holzbau, physikalische Prüfung
Dipl.-Ing.
Jens Gecks
Tel.: +49 351 4662 243
gecks@ihd-dresden.de



Holzkunde, Holzschutz
Dipl.-Ing. (FH)
Björn Weiß
Tel.: +49 351 4662 270
weiss@ihd-dresden.de