Holz
mit konstruktivem Holzschutz

Foto: Hegedys-Ull GmbH

Produktbeschreibung

UV, Regen (Bewitterung), Pilze, Bakterien und Insekten sind in der Lage, die Farbe, Form und Struktur von Holz zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Feuchtigkeit ist der wichtigste Lebensraumfaktor der holzzerstörenden Organismen. Konstruktiver Holzschutz fasst jene nicht chemischen Maßnahmen zusammen, deren Ziel es ist, Feuchtigkeit im Holz als wichtigsten Lebensraumfaktor der holzzerstörenden Organismen zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

Technische Eigenschaften

Die Strategien des konstruktiven Holzschutzes sind folgenden Grundprinzipien zuzuordnen:

- Ausschließlicher Einbau trockener Hölzer, deren Holzfeuchte unter 15 % sein soll
- Vermeidung von Nässeeinwirkung (Schlagregen, Spritzwasser etc.)
- Schutz des Hirnholzes vor Nässe und Staunässe, da hier durch die feinen Holzkapillaren das Wasser besonders leicht eindringen kann
- Vermeidung von Kondensatbildung (Staunässe)
- Kondensat tritt immer dort auf, wo warme Luft an kalten Flächen abkühlt. Oberflächliches Kondensat tritt auf, wenn kalte Holzoberflächen in warme Räume ragen. Kondensatbildung im Inneren der Konstruktion tritt auf, wenn der kritische Temperaturabfall (Taupunkt) im Inneren des Holzes vorliegt, wie bei von innen nach außen die Wand durchdringenden Hölzern.
- Ausschließlich diffusionsoffene Oberflächenbehandlung (Öle, Wachse, Lasuren). Nur sie garantiert, dass eingedrungene Feuchtigkeit das Holz auch wieder verlassen kann.
- Verwendung widerstandsfähiger, harter, idealerweise gerbstoffreicher oder harzreicher Holzarten wie Lärche, Tanne, Kiefer, Robinie, Eiche und Buche. Die Gerbstoffe und Harze wirken als natürliche Biozide.

Bewertung

Herstellung ★★★★★★
Regionales Holz bevorzugen, trockene einzubauende Hölzer: Konstruktionsholz <20 %, bzw. Oberflächenholz <10 % rel. Holzfeuchte

Verarbeitung ★★★★★★
Gegebenenfalls Einbau von Schutz-Blechen und Schutzbrettern, Herstellen von Wassernasen, Abstände zum Erdreich einhalten

Anwendung ★★★★★★
Keine Beeinträchtigungen, da nur physikalische Maßnahmen zum Einsatz kommen, bei Robinienholz Atemschutz (Staub bei schneiden und schleifen) verwenden.

Renovierbarkeit ★★★★★★
Sehr gut

Haltbarkeit ★★★★★★
Sehr gut; wenn die Maßnahmen zum konstruktiven Holzschutz eingehalten werden, wird die Haltbarkeit des Holzes deutlich verlängert.

Verwertbarkeit ★★★★★★
Bei intakter Struktur nahezu uneingeschränkt wiederverwendbar

Holz
mit konstruktivem Holzschutz

Besonderheit

Durch die UV-Strahlung der Sonne wird das holzeigene Lignin abgebaut. Dies führt nach Auswaschung durch Regen zur Verfärbung des Holzes. Soll dieser Effekt schon vor dem Einbau erzeugt werden, kann das Holz gebürstet (gehobelt, geschliffen) und danach mit Natronlauge eingestrichen werden. Die thermische Verwertung und die Kompostierung von Hölzern, die ohne Oberflächenbehandlungen wie Lasuren oder Lacke verbaut wurden, sind möglich.

Verwendung

- Konstruktiver Holzschutz in bewitterten Außenbereichen/Freiraum (Zäune, Tore). Hirnholz und Holzverbindungen vor Niederschlagswasser und stauender Nässe durch Abdecken schützen; zügiges Abfließen von Regenwasser durch Tropfnasen; Distanzen zwischen den Hölzern beschleunigen das Abtrocknen; Vermeidung von Erdkontakt.

- Konstruktiver Holzschutz an der Gebäude-Außenhülle: Bewitterungsschutz durch Dachvorsprünge und Vordächer; zügiges Abfließen durch Neigungen und Tropfnasen; rasches Abtrocknen durch Distanzen; exakte, nicht kapillarziehende Holzverbindungen; Abstand vom Spritzwasserbereich des Bodens; konstruktiv gelöste Durchdringungen vom warmen in den kalten Bereich (Kondensationsgefahr). Im Winter geschlagenes und vor Beginn der Flugzeit der Insekten (März/April) verarbeitetes Holz schleppt kaum Insekten ein, die sich von abgestorbenem Holz ernähren. Die Qualität von aufgeschnittenen Hölzern wird an der Stirnseite ersichtlich. Stehende Jahresringe verhindern das Verwerfen von Pfosten und Brettern. Auch die Kernfreiheit ist ein wichtiger Aspekt um die Haltbarkeit von Hölzern zu verlängern.

Ökologische Bewertung

Sehr gut

Fotos: Hegedys-Ull GmbH

Indikatoren zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes
Keine Werte vorhanden

Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Steiermärkischen Landesregierung, A14, Referat Abfall- und Ressourcenwirtschaft, Referatsleiterin: Mag. Dr. Ingrid Winter
Wartingergasse 43, 8010 Graz, E-Mail: abteilung14@stmk.gv.at, www.abfallwirtschaft.steiermark.at

Fachliche Beratung: Dr. Romana Ull und Dipl.(HTL) Ing. Heribert Hegedys, Sachverständige für Baubiologie und Ökologie
Mitarbeit: initiative.baubiologie.management - bbm Graz, E-Mail: kontakt@bbm.haus, www.dasgesundehaus.eu, Version 18.01.2024