



Projekt Holiwood

Vier Hauben fürs Holz

Mit innovativen Verfahren zur Veredelung von Holz beschäftigt sich ein EU-Projekt unter österreichischer Leitung. Das Ziel ist der Ersatz anderer Baustoffe wie Beton, Aluminium und Kunststoff.

Holz ist ein hervorragender Bau- und Werkstoff: Es ist gut zu verarbeiten, ist wärme- und schalldämmend, sorgt für ein gutes Raumklima, ist schön anzusehen und auch bei Berührung angenehm. Herkömmliches Holz hat aber auch Nachteile: Es ist empfindlich gegen Feuchtigkeit, gegen Befall mit Mikroorganismen und Pilzen, es nützt sich ab und ist für manche Anwendungen nicht hart genug.



Im Rahmen des EU-Projekts „Holiwood“ werden jetzt innovative Beschichtungs- und Veredelungsverfahren weiterentwickelt und getestet, mit denen die Eigenschaften von Holz (Härte, Kratzfestigkeit, Feuchtigkeitsbeständigkeit) wesentlich verbessert und den jeweiligen Anforderungen angepasst werden können. Das „Grundrezept“ dafür basiert auf so genanntem Thermoholz, das ist einheimisches Holz, das durch Erhitzen und durch verschiedene Nano-Beschichtungen veredelt wird. So sollen künftig Materialien mit hohem Ressourcenverbrauch wie Beton, Aluminium und Kunststoffe zunehmend durch den nachhaltigen Werkstoff Holz ersetzt werden können.

Drei konkrete Einsatzgebiete für das Thermoholz werden im Projekt praktisch erprobt: Firmen- und Betriebsgebäude (wie etwa Produktions- und Lagerhallen) mit Flächen von 300 bis zu 5000 Quadratmetern, klebstofffreie Parkettböden (die wasser- und schmutzabweisend sowie kratzfest sind) und neue Lärmschutzwände mit schallschluckenden Anteilen von veredeltem Schilf. Die Firmengebäude versprechen unter dem Label „eco2building“ herausragende Energieeffizienz (Passivhausqualität), optimierte interne Bedingungen, Flexibilität im Design, geringe Produktionszeiten und niedrige Errichtungs- und Instandhaltungskosten.



Holz im Backrohr

Für die Produktion von Thermoholz wird europäisches Hartholz verarbeitet, vor allem Buche und Esche. Dieses Holz wird im Vakuum auf 160 bis 220 Grad Celsius erhitzt, wodurch die im Holz enthaltenen Zuckerbausteine karamellisieren (wie beim Kochen). Dadurch wird das Holz gleichsam im Inneren verklebt, Hohlräume werden geschlossen und das Holz kann kaum noch Wasser aufnehmen. Durch diese verringerte Feuchtigkeit im Holz können sich Mikroorganismen und Pilze nicht mehr vermehren, und das Holz wird wesentlich dauerhafter und beständiger. Selbst in Nassräumen kann es hervorragend eingesetzt werden. Und das Verfahren bietet auch etwas fürs Auge: Das so behandelte einheimische Holz sieht edlen Tropenhölzern sehr ähnlich. Ergänzend zur Thermobehandlung werden auch andere Verfahren weiterentwickelt und getestet, mit denen die Eigenschaften des Holzes sehr gut gesteuert

werden können: Die auf der Nanotechnologie basierenden Verfahren der Pulverbeschichtung und der so genannte Sol-Gel-Technologie. Dabei kann durch die Wahl geeigneter Ausgangsstoffe ein ölabweisendes, wasserabweisendes oder besonders hartes Holz hergestellt werden, das bezüglich Abrieb, Härte und Kratzfestigkeit herkömmliches Holz in den Schatten stellt.

Im Projekt „Hollywood“ sind 19 Organisationen (davon 14 Kleine und Mittlere Unternehmen) aus elf Ländern aktiv. Aus Österreich sind die Firmen Mitteramskogler, Obermayr, Tigerwerk und das Architekturbüro Poppe*Prehal beteiligt. Die Profactor Produktionsforschung aus Steyr koordiniert das Projekt, das noch bis 2009 dauert. Die Gesamtkosten belaufen sich auf etwa elf Millionen Euro, davon sind sechs Millionen Euro Förderungen aus dem EU-Forschungsrahmenprogramm.



Information

Profactor Produktionsforschung GmbH (Projektkoordinator)

Im Stadtgut A2
4407 Steyr-Gleink

[t] +43 (0)7252 885 - 0
[e] sekretariat@profactor.at
[i] www.hollywood.org