

Weil der konstruktive Holzschutz durch die Architektur Kompromisse erfordert, sind gute Holzschutzanwendungen noch wichtiger geworden.

Foto:
bhend.kammer,
Zürich



Fassaden sind die Visitenkarten von Gebäuden. Doch nicht nur die Gestaltung der Aussenhülle ist entscheidend für den Gesamteindruck von Häusern, auch die Dauerhaftigkeit einer attraktiven Fassade muss gewährleistet sein – besonders beim Holz. Neben den physikalischen Holzschutzmitteln (Lasuren, High Solids, Öle), Thermoholz- und Nanotechnologie-Anwendungen gibt es die Druckimprägnierung, die auf der Applikation von modernen Imprägniersalzen im Kesseldruckverfahren basiert.

Erhöhte Anforderungen für den Holzschutz im Aussenbereich

Druckimprägnierte Fassaden ermöglichen, dass heimische Holzarten wie Fichte und Tanne mittels Konservierung mit Holzschutzmitteln eine 3- bis 5fach längere Lebensdauer erhalten. Somit kann ein wesentlicher Beitrag zur ressourcenschonenden Verwendung von Holz erreicht werden. Im Fassadenbereich werden heute auch Industrie-, Wohn- und Ökonomiegebäude mit imprägniertem Holz eingekleidet. Auch deswegen, weil der konstruktive Holzschutz durch die Architektur Kompromisse erfordert und die Ansprüche von Bauherrschaften an wenig Unterhalt und Werterhaltung massiv gestiegen sind.

Heute ist es möglich, mit modernen Imprägniersalzen (im Wasser aufgelöste Holzschutzmittel) im Kes-

seldruckverfahren einen guten und umweltverträglichen Holzschutz sicherzustellen. Dabei wird trocken-

Moderne Fassade – imprägniert und anschliessend farblich behandelt. Fotos: Dynasol, Oensingen



sem Bauholz durch Vakuum die Luft entzogen, anschliessend werden die Zellen mit Imprägnierlösungen während mehreren Stunden mit Druck getränkt. Frisches Holz wird im Wecheldruckverfahren imprägniert. Diese Prozesse gelten für Nadelhölzer. Im Anschluss können die Hölzer in allen Farben gestaltet werden. Lasierende wie deckende Anstriche sind möglich und zwar auf wässriger Basis und somit umweltverträglich. Diese können entweder angestrichen oder mit Beschichtungsapparaten aufgetragen werden. Die Farbgebung ist frei und individuell zu bestimmen. Der wesentliche Vorteil liegt darin, dass der Unterhalt und die Pflege der Fassaden geringer sind und der Holzschutz durch die Druckimprägnierung langfristig gewährleistet ist. Imprägniertes Holz (grünlich oder braun) kann die meisten Ansprüche erfüllen. Durch Zugabe einer Farbpaste kann Holz auch braun imprägniert werden. Durch Nachpflegeöle ist eine dauerhaft schöne Oberfläche zu erreichen.

Angewandte Forschung durch die Empa

Der Ruf von Imprägnierungen ist in der Vergangenheit vor allem im Zusammenhang mit den teerölimprägnierten Bahnschwellen stark rampont worden. Doch heute gilt, dass wenn die modernen Imprägniersalze fixiert sind, keine Auswaschungen sowie Verunreinigungen von Boden und Luft stattfinden sollten.



Imprägnierte Holzfassaden können in allen Farben gestaltet werden. Alle Anstrichanwendungen sind möglich.

Imprägniertes Holz ist in der Anwendung giftklassenfrei und die problemlose Entsorgung erfolgt in einer KVA oder einer zugelassenen Altholzverbrennungsanlage (gesetzliche Grundlagen siehe: www.veva-online.ch). In einem gross angelegten Forschungsprojekt der Abteilung Holz an der Empa in Dübendorf werden zurzeit verschiedene Imprägniersalze auf die Dauerhaftigkeit für den Einsatz im Erdverbau geprüft. Es geht darum herauszufinden, wie wirksam die Mittel sind und welche Einbringmengen an Holzschutzmitteln benötigt werden, damit Holz der GK4 dauerhaft ge-

schützt werden kann. Diese Holzschutzmittel sind chromfrei und entsprechen den heutigen Anforderungen der Biozid-Richtlinie, die momentan in der EU und der Schweiz umgesetzt wird. Sowohl in Labortests wie in Freilandversuchen können wertvolle Erkenntnisse über die Dauerhaftigkeit der verwendeten Stoffe gewonnen werden.

Qualitätssicherung Holzschutz für Fassaden

Auch die Hersteller von Schutzmitteln forschen und entwickeln an neuen Formulierungen. So wer-

den zurzeit Versuche und Tests für schwermetallfreie Imprägniermittel durchgeführt. Unter der Leitung von Lignum, Holzwirtschaft Schweiz, wird im Moment an einheitlichen Standards und Definitionen in Zusammenhang mit dem Holzschutz für Fassaden gearbeitet. Ziel der Qualitätssicherung (QS) ist eine Warenkennzeichnung für hergestellte Produkte, die geforderte Bewertungsmaassstäbe erfüllen müssen. Diese QS stellt weiter eine Einrichtung für die Spezifikation der Materialien und Konservierungsprodukte dar, die für das Herstellen von Holzfassaden benötigt wird.

Die moderne Druckimprägnierung ist auch für das Holz von Terrassenböden geeignet.



Verschiedene involvierte Verbände und Gruppierungen – darunter auch Holzbau Schweiz – arbeiten hier zusammen.

Für Nanotechnologie-Anwendungen liegt der Schlüssel in der Kombination von Funktionalitäten aus dem Nanobereich mit der klassischen Lacktechnologie. Auch Thermoholz-Anwendungen haben Verbreitung gefunden. Durch die Struktur- und Eigenschaftsveränderung des Holzes mittels Erhitzung gibt es verschiedene Anwendungsmöglichkeiten für Holz im Innen- und Aussenbereich. Getrocknetes Holz wird bei Temperaturen zwischen 150°Celsius und 200°Celsius unter Dampfdruck und Sauerstoffabschluss erhitzt. Dieser Prozess erfolgt durch Hitze, ohne Zugabe von zusätzlichen Stoffen. Es ist kein Eintrag von Chemikalien während der Herstellung nötig. Der Sonne und der Witterung ausgesetzt unterliegt Thermoholz der gleichen Vergrauung wie unbehandelte Holzarten, mit einem Öl- oder Lasurauftrag kann die Verwitterung gebremst werden.

Auch Terrassen- und Balkonböden aus Holz sowie Holzspielgeräte im Garten (Schaukeln, Rutschen, Klettertürme) sind heute beliebt und sollen möglichst lange schön bleiben. Dabei ist auch auf eine sehr gute Holzqualität zu achten, damit die Ausgangsposition für den Holzschutz optimal ist.



Thermoholz hat sich bei Fassaden und Terrassen etabliert. Foto: ets Röhlisberger, Glovelier

Staunässe kann zu Problemen führen

Heute werden von wissenschaftlicher Seite her – so auch an der letzten Holzschutztagung in Biberach D zu hören – die oft zu hohen Erwartungen an Laubböden, aber auch Wood-Plastic Composites, Thermoholz und die Nanotechnologie für die Anwendung im Aussenbereich relativiert. Versuche haben bestätigt, dass insbesondere Eiche und Robinie deutlich geringere Dauerhaftigkeiten aufweisen als bisher angenommen und in den europäischen Normen abgebildet worden sind. Vor allem Staunässe verursacht grosse Probleme.

Wirtschaftlichkeit von behandelten Bauteilen ist wichtig

Aus heutiger Sicht gilt es besonders, die Kundenansprüche und erwartungen möglichst optimal zu erfüllen, die Werterhaltung zu generieren und die Unterhaltsintervalle zu reduzieren. Gerade für Investoren und Kapitalgeber sind solche Kriterien entscheidende Faktoren. So sind Investitionen in den Schutz einer Gebäudehülle gut investiertes Geld, das schnell amortisiert ist. Diesem Umstand wird heute nicht genügend Rechnung getragen. Hier muss gegengesteuert werden, damit Frustration und unzufriedene Kundschaft ausbleiben. fl

Imprägnieranwendungen sind für die Fassade und den gesamten Gartenbereich möglich. Fotos: Imprägnierwerk AG, Willisau

