

1. Grundsätzliches

Holz wird als natürlicher organischer Werkstoff durch Organismen und Umwelteinflüsse abgebaut und in Form seiner Grundbausteine wieder in den Stoffkreislauf eingefügt. Besonders im Außenbereich kann Holz abhängig von seiner Dauerhaftigkeitsklasse durch biotische und abiotische Einflüsse zerstört werden. Dem steht allerdings der Wunsch des Menschen entgegen, die eingesetzten Baustoffe möglichst lange funktionsfähig und optisch ansprechend zu erhalten. Hierzu bedient er sich verschiedener vorbeugender Maßnahmen (baulicher, physikalischer und/oder chemischer Holzschutz).

2. Aufgaben der Oberflächenbehandlung

Die i.d.R. dem physikalischen Holzschutz zuzuordnende Oberflächenbehandlung soll in erster Linie die **individuelle farbliche Gestaltung** des Holzes und/oder der Konstruktion ermöglichen und daneben auch einen **Schutz** bieten vor

- Wasser;
- UV-Strahlung der Sonne;
- mechanischer Belastung.

Mit einem zusätzlichen Filmschutz ausgerüstete Oberflächenbehandlungsmittel können den Befall der Oberfläche durch Pilze, Schimmel und Algen verhindern.

Sofern das Mittel entsprechende Wirkstoffe enthält, bietet es darüber hinaus einen Schutz des Holzes vor Bläue, holzerstörenden Pilzen und Insekten.

3. Welche Beschichtungsstoffe für welche Holzprodukte?

Bauteile, deren Funktionsfähigkeit maßgeblich von ihrer Dimensionsstabilität abhängig ist, wie z.B. Fenster, Türen und Tore (= maßhaltige Bauteile) müssen mit **Beschichtungsstoffen** behandelt werden, die das Eintragen von Feuchtigkeit verringern und für eine gute Abgabe der eingedrungenen Feuchtigkeit sorgen. Hierfür eignen sich **Dickschichtlasuren, Dünnschichtlasuren plus Dickschichtlasuren, Grundanstrichstoffe plus deckender Dispersionslackfarben** oder spezielle **deckende lösemittelhaltige Ventilationslacke**.

Für alle anderen Bauteile, deren Funktionstüchtigkeit nicht von ihrer Dimensionsstabilität abhängt (= begrenzt maßhaltige und nicht maßhaltige Bauteile wie z.B. Zäune, Sichtschutzwände, Pergolen, Boden-Deckel-Schalungen) kommen nur sehr **diffusionsoffene Anstrichsysteme** wie **Zaunlasuren, Dünnschichtlasuren** oder **deckende wasserbasierte Holzfarben** in Frage. Diese können zum Zwecke des Holzschutzes mit einem biozidhaltigen Grundanstrich kombiniert werden. Letzterer ist nicht erforderlich, wenn wirkstoffhaltige Anstrichsysteme eingesetzt werden oder das Holz bereits vom Hersteller z.B. in einem Kesseldruckverfahren geschützt wurde.

Im Falle von **Bläueschutzgrundierungen (sofern diese Präparate als Bläueschutz ausgelobt) und wirkstoffhaltigen Anstrichsystemen (Holzschutzmittel)** müssen Präparate verwendet werden, die eine **Zulassung nach dem Biozidgesetz** haben.

Generell ist zu beachten, dass - sofern sie keine wirksamen und langzeitstabilen UV-Absorber enthalten - farblose und gering pigmentierte Beschichtungsstoffe für die Anwendung bei direkter Bewitterung (= Außenbereich) ungeeignet sind!

4. Bedeutung des Untergrundes

Für den Erfolg einer Beschichtung (Langzeitwirkung) ist die Beschaffenheit und Bearbeitung des Untergrundes (Holzoberfläche) von ausschlaggebender Bedeutung.

Bei der **Erstbehandlung** sind deshalb besonders die folgenden Punkte zu beachten:

- Ausschluß fehlerhaften Holzes (Holz mit zahlreichen und/oder dicken Ästen, Harzgallen, Bläue, Rissen, Baumkanten etc.);
- Schaffung einer möglichst glatten fehlerfreien Holzoberfläche (hobeln, finieren oder schleifen);
- Entfernung des verwitterten grauen Holzes bis auf das darunter liegende, intakte helle Holz z.B. durch Bürsten, Schleifen, sanftes Strahlen;
- Abrundung von Kanten ($r = 2-3 \text{ mm}$), um hier die notwendige Schichtstärke zu erreichen.

Vor einer **Nachbehandlung** (Nachschutz, nachträgliche Farbgestaltung) empfiehlt sich die Durchführung folgender Maßnahmen:

- Entfernung von Schmutz, Laub, Erde, Algenbelag;
- Entfernung schlecht haftender und dicker Altanstriche;
- Anschleifen verbleibender Altanstriche;
- Abschleifen verwitterten grauen Holzes bis auf das darunter liegende, intakte helle Holz.

Das zu behandelnde Holz muss trocken sein (bei maßhaltigen Hölzern gilt: max. Holzfeuchte 15 % bei Nadel- bzw. 12 % bei Laubhölzern). Die ideale Streichtemperatur beträgt 20° C . Grundsätzlich sollte Holz immer in Faserrichtung gestrichen werden!

5. Wartung und Pflege von Oberflächenbeschichtungen

Mit Beschichtungen versehene Holzkonstruktionen müssen regelmäßig kontrolliert und ggf. kleine Schäden sofort ausgebessert werden. Bei regelmäßiger Wartung (1x pro Jahr) können je nach Witterungsbeanspruchung folgende Instandsetzungsintervalle von Beschichtungen erwartet werden:

- | | |
|--|---------------|
| • Dünnschichtlasuren mit ausreichender Pigmentierung | 1 bis 3 Jahre |
| • Dickschichtlasuren mit ausreichender Pigmentierung | 2 bis 5 Jahre |
| • Deckende Beschichtungen | 2 bis 5 Jahre |

Die Haltbarkeit von Beschichtungen hängt nicht nur vom gewählten Beschichtungstyp und dessen Farbton, sondern auch von der Konstruktion und den örtlichen Witterungsbedingungen ab.

6. Oberflächenbeschichtungen von kesseldruckimprägnierten Hölzern

Die UV-Strahlung der Sonne führt auch bei kd-imprägnierten Holzprodukten im Laufe der Zeit zu einer Vergrauung der Oberfläche, die mit einem Ligninabbau einhergeht. Nicht alle Nutzer akzeptieren diesen natürlichen Alterungsprozess. Oftmals wünschen sie sich nach einiger Zeit auch einfach nur **eine neue farbliche Gestaltung oder eine Farbauffrischung**.

Bei nachträglicher Trockenrissbildung oder nach Bearbeitungsschritten, bei denen ungeschützte Holzbereiche freigelegt werden (nachträgliche Schnittstellen, Bohrungen u.a.) kann ein **Nachschutz** mit wirkstoffhaltigen Mitteln erforderlich oder sinnvoll sein.

Für eine reine Farbauffrischung reichen spezielle Holzpflegeöle in den Farbtönen salzgrün oder braun aus, für eine neue farbliche Gestaltung oder einen Nachschutz sind Dünnschichtlasuren und Zaunlasuren empfehlenswert bzw. notwendig.

In jedem Fall muss auch kesseldruckimprägniertes Holz vor der Behandlung trocken sein (Holzfeuchte max. 18 % - frühestens 6 Wochen nach der Imprägnierung). Die notwendige Vorbehandlung gemäß Ziffer 4 ist zu beachten. Transparente oder gering pigmentierte Lasursysteme sind ungeeignet!

© **Deutscher Holzschutzverband für Außenholzprodukte e.V.**
 Saarlandstr. 208, D-55411 Bingen,
 Tel. +49(0)6721/9681-0, Fax +49(0)6721/9681-33,
 Internet: <http://www.holzschutz.com>, E-mail: dhv@holzschutz.com

Empfohlene weiterführende Literatur:

„Holzschutz“ von Dr. Josef Theo Hein, erschienen im WEGRA-Verlag, 71732 Tamm, (ISBN 3-921546-98-2).