



## **Physikalischer Holzschutz**

Der physikalische Holzschutz ist ein Oberflächenschutz mit Beschichtungssystemen, die das Holz schützen vor:

- Dauerdurchfeuchtung
- Starkem Quellen und Schwinden
- Rißbildung
- UV-Strahlung
- Vergrauung
- Verschmutzung
- Starker Wasseraufnahme und Wasserabgabe
- Mechanischen Belastungen

Weitere Aufgaben des physikalischen Holzschutzes sind:

- Dekorative Gestaltung und
- Holzveredelung der Oberfläche

Diese Anforderungen können zur Zeit nur durch deckende Beschichtungen oder ausreichend pigmentierte Lasuren erreicht werden.

Farblose Lasuren bieten in der Regel keinen ausreichenden UV-Schutz und sind deshalb in der Regel für den Außenbereich ungeeignet.

Nur eine ausreichend pigmentierte Lasur oder Farbe bietet einen ausreichenden UV-Schutz. Sie verhindert den Ligninabbau und die Vergrauung des Holzes.

Holzfarben und Holzlasuren, insbesondere solche die mit dem Blauen Engel (Umweltzeichen UZ 12a) bieten einen "physikalischen Holzschutz" aber keinen ausreichenden Schutz vor holzverfärbenden Pilzen (Bläuepilze). Dieser muß deshalb durch die Vorbehandlung des rohen Holzes, mit einem Bläueschutzmittel (**z.B. Farbloser Holzschutzgrund**) erreicht werden. Diese Maßnahme ist jedoch nur für bläuegefährdete Hölzer z. B. Kiefer, Fichte und Tanne erforderlich und das nur für Außenbauteile. Im Innenbereich werden Holzflächen in der Regel nicht von Bläue und Schimmel befallen. Deshalb ist ein Holzschutzgrund hier nicht zu verwenden, auch nicht in Badezimmern und Küchen.

**Mittlerweile werden zahlreiche Holzschutz-Lasuren, Holzlasuren und Holzfarben für die Beschichtung von Gartenhölzern angeboten.**

Hier zwei Produktgruppen von Chemischen Holzschutzmitteln, die mit Wirkstoffen gegen holzerstörende Pilze und Insekten ausgerüstet sein können.

**“Allround-Lasuren” mit dem RAL-Gütezeichen sind “Chemische – Holzschutzmittel” für nicht tragende Bauteile.**

**Eigenschaften:**

Lösemittelbasierte bzw. wasserbasierte Lasuren!

Ausgerüstet mit hochwirksamen Wirkstoffen, vorbeugend gegen Insekten oder holzerstörende oder holzverfärbende Pilze.

**Anwendung:** Außen

Streichen: Die vorgeschriebene Aufbringmenge z. B. 200-250 ml/m<sup>2</sup> muß erreicht werden.

Holz kann durch Anstreichen mit diesen chemischen Holzschutzmitteln gegen holzerstörende Organismen nur bedingt geschützt werden. Mittels Pinsel werden die Produkte aufgetragen, so daß der Wirkstoff nicht immer tief genug ins Holz und ausreichender Menge eingelassen werden kann.

**Imprägnierungen bzw. Salzlösungen “Chemische Holzschutzmittel” - mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) für tragende Bauteile (Dachstühle).**

**Eigenschaften:**

Lösemittelhaltige und wässrige Imprägnierungen bzw. Salzlösungen:

Ausgerüstet mit hochwirksamen Wirkstoffen, vorbeugend gegen Insekten und holzerstörende Pilze.

**Anwendung:** Kesseldruckverfahren, Tauchen etc. **Dürfen nur von Fachfirmen verarbeitet werden und sind nicht frei im Handel verkäuflich.**

Auch werden viele andere Gartenhölzer (z. B. Pfähle, Pergolen, Beetrandhölzer, Blumenkästen etc.) damit behandelt. **Grün** bzw. **braun** gefärbte Hölzer im Gartenbereich sagen noch nichts über die Holzschutzqualität und erst recht nichts über die Haltbarkeit der Hölzer aus. Wird billiges Holz angeboten, so besteht der Verdacht, daß das Holz nur mit grün bzw. braun gefärbtem Wasser behandelt worden ist.

**Merke:**

Durch Auswaschungen und Abwitterung können ebenfalls wirkstoffhaltige Produktreste die Gartenerde belasten, besonders wenn schwermetallhaltige Salze verwendet werden.

**Merke:**

Fast alle Holzschutzmittel sind giftig für Fische und Fischnährtiere (fischtöxisch) und dürfen nicht in die Oberflächengewässer gelangen.

**Merke:**

Generell gilt, daß für die Behandlung von Blockhäusern und anderen Gartenhölzern (Pfähle, Beetrandholz, Pergolen etc.) diese Chemischen Holzschutzmittel (RAL - sowie DIBt-Produkte) nicht gesetzlich vorgeschrieben sind.

**Merke:**

Holzschutzmittel enthalten biozide Wirkstoffe zum Schutz des Holzes vor Schädlingen. Sie sind nur dort zu verwenden wo chemische Schutzmaßnahmen zwingend erforderlich sind. Mißbrauch kann zu Umwelt- und Gesundheitsschäden führen.

**Ökologisch sinnvoller Anstrich von Gartenhölzern und dauerhafter Schutz von Holz.**

Neben den chemischen Vollschutzmitteln gibt es Hersteller, die Systeme entwickelt haben, die aufeinander abgestimmt eine lange Haltbarkeit sicherstellen aber eine übermäßige Belastung der Umwelt und des Verarbeiters vermeiden, wenn als Endbeschichtung eine biozidfreie oder reduzierte Holzlasur oder Holzfarbe verwendet wird.

**Physikalischer Holzschutz, Lasuren und Holzfarben im System mit Holzschutz-Grundierungen.****Die Vorteile des Systems:**

Durch farblose Holzschutz-Grundierungen entsteht eine Schutzschicht im Holz, die als Barriere, z. B. gegen holzverfärbende Pilze ( Bläue) wirkt.

Die farblose Grundierung / Imprägnierung dringt tief ins Holz ein, da sie keine Pigmente enthält, die Holzporen verstopfen können. Sie schützt also intensiver als ein Allround-Produkt.

Die farbigen Lasuren oder Holzfarben wirken als physikalische Schutzschicht gegen Sonne und Feuchtigkeit.

Durch diese Trennung zwischen biologischer Schutzschicht im Holz und der biozidarmen Verschleißschicht auf der Oberfläche gelangen bei Abwitterung oder Renovierung weniger Wirkstoffe in Boden, Wasser und Luft. Denn nur die obere biozidfreie oder - arme Anstrichschicht erodiert bzw. wird geschliffen.

**Fazit: Das ist zeitgemäßer Umwelt - und Verbraucherschutz.**

**Physikalischer Holzschutz und Holzveredlung im System mit einem Bläueschutzgrund!****Anstrichaufbau von Blockhäusern und Gartenhölzern !**

**Außenbereich:** Rohe, unbehandelte Hölzer z. B. :  
Fichte, Kiefer, Tanne und Lärche, Bläueschutz erforderlich!  
1 x farbloser Holzschutz-Grund  
2 - 3 x Lasuren oder Holzfarben

**Andere Hölzer z. B. :**  
Eiche und Robinie. Bläueschutz nicht erforderlich!  
2 - 3 x farbige Lasuren oder deckende Holzfarben

**Innenbereich:** Alle Hölzer. Keinen Holzschutzgrund einsetzen!  
1-3 x farblose oder farbige Lasuren bzw. deckende Holzfarben, ohne Filmschutz.  
Aus arbeitshygienischen Gründen im Innenbereich nur wässrige Lasuren oder Holzfarben ohne *Filmschutz* (Eigenschutz des Farbfilms vor biologischem Befall durch Pilze oder Algen ohne ausreichende holzschützende Wirkung) verwenden.  
Voraussetzung für einen schimmelfreien Innenbereich ist ein ausreichender Luftaustausch, keine dauernde Feuchtigkeitsansammlung und keine wasserdampfdichten Anstriche.

**Merke:**

Produkte, die nur für den Außenbereich empfohlen werden, können chemische Holzschutzmittel oder Farben bzw. Lasuren mit einem Filmschutz sein. Diese Produkte haben im Innenbereich nichts zu suchen.

**Tips, Tricks, Hinweise etc.:**

- **Untergrundbeschaffenheit und Vorbehandlung von Hölzern.**

Der Untergrund muß trocken, sauber, tragfähig, fett - und wachsfrei sein. Harzstellen auskratzen und mit geeignetem Mittel ( z. B. Nitro-Universalverdünnung) reinigen. Schmutz, Algen, Schimmel und lose Anstrichteile entfernen. Vergrautes Holz bis zu den hellen gesunden Holzfasern abschleifen.

- **Gebindetexte und Technischen Merkblätter der Produkte vor der Verarbeitung lesen.** Die Technischen Merkblätter sind beim Händler bzw. Hersteller erhältlich. Darüber hinaus bieten namhafte Lasurenhersteller eine telefonische Beratung an.

- **Um Farbtongleichheit und Farbtonangaben von Lasuren und Holzfarben zu bewerten sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:**

Lasuren und Holzfarben wirken auf den unterschiedlichen Holzarten unterschiedlich. Auf den Farbtonkarten können drucktechnischbedingt die Farbtöne nur orientierend gezeigt werden. Deshalb immer zuerst einen Probeanstrich anlegen. Werden mehrere Farbdosen von einer Sorte an einem Objekt verarbeitet, ist es ratsam, das Material vor der Verarbeitung in einen geeigneten Topf zu schütten und zu mischen. Dadurch wird eine Farbtongleichheit gewährleistet.

- **Aufbau eines neuen Hauses:** Es hat sich bewährt, beim Aufbau eines neuen Hauses zuerst die Nut und Feder mit Nadelholzimprägniergrund zu streichen und dann direkt die so behandelte Bohle zu verbauen. Nach Fertigstellung der Wände werden diese abschließend 1x von außen mit Holzschutzgrund grundiert. Nach Trocknung erfolgt der farbige Schutz mit Lasuren oder Holzfarben. Dabei wird Brett für Brett in Faserrichtung gestrichen um Ansätze und Überlappungen zu vermeiden.

- **Holzinhaltstoffe** verschmutzen manchmal die Hausfassade (dunkle oder farbige Ausläufer). Sie werden über Hirnholzflächen siehe "TM-Blatt Konstruktiver Holzschutz" ausgewaschen. Deshalb Hirnholz (End - und Schnittstellen) durch zwei zusätzliche Anstriche versiegeln, besser noch einen Bootslack oder Klarlack bei Lasuren verwenden.

- **Auftragsmengenangaben von Produkten beachten.** Die modernen Lasuren und Holzfarben lassen sich bequem verarbeiten. Dies kann dazu führen, daß die Produkte zu dünn aufgestrichen werden. Nach ein paar Monaten stellt sich schon ein Abnutzungseffekt ein. Im Zweifelsfalle lieber einen zusätzlichen Anstrich durchführen, besonders bei stark bewitterten Flächen.

**Impressum:**

Herausgeber:	Bundesverband Deutscher Gartenfreunde e.V. Steinerstraße 52, 53225 Bonn
Internet:	<a href="http://www.kleingarten-bund.de">http://www.kleingarten-bund.de</a>
Telefon:	0228 / 473036/37
Telefax:	0228 / 476379
Text:	Dr. J.T. Hein, Horst Moritz