

Alkydharz oder Öl für Holzfensterläden

Text **Beat Erb*** und **Wolfram Selter****

Als Gestaltungselement gehören Holzfensterläden zu unserer Architektur. Richtig behandelt und regelmässig gepflegt, widerstehen sie langjährig den Witterungseinflüssen. Lackiert man Holzfensterläden mit abgestimmten Beschichtungssystemen, so lassen sich diese auch gut renovieren. Hier bieten sich neben klassischen Alkydharz- vermehrt Ölfarbensysteme an.



Holzfensterläden haben einen Heimatbonus.
(Bild: ABL Schweiz)

Holzfensterläden werden seit Jahrhunderten als Schall-, Sicht- und Sonnenschutz eingesetzt. Sie gehören für viele Hausbesitzer noch immer zum unverzichtbaren Bestandteil ihres Wohneigentums. Manche Gemeinden schreiben für Ersatzbauten oder Renovationen in den Kernzonen Holzfensterläden vor. Der Holzfensterladen hat einen Heimatbonus. Er wird aber seit den 1980er-Jahren immer mehr durch den Aluminium-

Fensterladen verdrängt. Heute haben Metallläden einen bedeutenden Marktanteil, sind doch die Vorzüge für viele Kunden gut nachvollziehbar.

An die Behaglichkeit des Fensterladens aus dem nachwachsenden Baustoff Holz kommt der Aluladen allerdings nicht heran. Was viele nicht wissen: Der Holzfensterladen hat einige entscheidende Vorteile gegenüber dem Fensterladen aus Aluminium:

- Ästhetik / heimlicher Charakter
- Regen verursacht keine Geräusche auf einem Holzladen
- Ökobilanz
- mehrmalige Renovierbarkeit
- Schallschutz
- Wärmedämmung
- Nachhaltigkeit.

Industrieller Beschichtungsprozess

Die Entlackung und Neubeschichtung von Holzfensterläden unter industriellen Bedingungen hat eine lange Tradition. Die Beschichtungssysteme wurden insbesondere auf die relativ kurzen Durchlaufzeiten ausgelegt. Dies führte dazu, dass sich überwiegend lufttrocknende Alkydharzlackssysteme etablieren konnten. Holzfensterläden mit wässrigen Acrylsystemen sind eher die Ausnahme, da das Holz im Aussenbereich unter dem Acryllack nicht atmen kann und deshalb schneller faul wird.

Da Holz gegenüber Aluminiumfensterläden einige Vorteile aufweisen, lohnt es sich, die Option einer Renovation genau zu prüfen, statt einfach auf Alumini-

* Inhaber und Geschäftsführer, ABL Schweiz

** Bereichsleiter Technik + Entwicklung, Bosshard + Co. AG



Fensterläden im
computergesteuerten
Ablaugeautomaten.
(Bild: ABL Schweiz)

umfensterläden umzustiegen. Auch aus wirtschaftlicher Sicht: So belaufen sich die Kosten für eine Totalrenovation in der Regel maximal auf die Hälfte der Kosten einer Neuanschaffung.

Industrielle Renovation

Die Renovation von Holzfensterläden besteht aus vielen einzelnen, genau aufeinander abgestimmten Schritten. Sie beginnt mit einem fünfstufigen Ablaugeverfahren im computergesteuerten Ablaugeautomaten (siehe Bild oben). In der ersten Stufe werden die Fensterläden vorgewässert, damit sich die rohen Holzstellen mit Wasser und nicht mit Lauge füllen. Anschliessend wird der alte Anstrich im Laugenbad verseift und somit entfernt.

Im nächsten Schritt wird der Fensterladen sauber gewaschen beziehungsweise gespült. Dies erfolgt mittels eines Spülautomaten, der mit über 200 Düsen in mehreren Durchgängen Laugenreste abspült. In der darauffolgenden Neutralisation wird der pH-Wert der Fensterläden auf den ursprünglichen Stand vor dem Ablaugen zurückgeführt.

Bis zu 70 Stunden Trocknungszeit

Zum Schluss werden die Fensterläden noch einmal gespült, damit von der Neutralisation keine Säurereste haften bleiben. Dieser gesamte Prozess wird vom Computer kontrolliert, das heisst, alle Schritte werden messtechnisch überwacht und geregelt. Die zeitliche Abfolge ist detailliert ausgearbeitet und erbringt

beste Ergebnisse. Nach dem Ablaugevorgang werden die Fensterläden für 60 bis 70 Stunden in den Trocknungsraum gestellt. Dabei wird auf eine besondere Schonrocknung geachtet, bei der die Temperatur im Ofen nur langsam auf maximal 45 Grad Celsius erhöht wird. Nach dem Trocknungsvorgang beträgt die Holzfeuchte maximal 8 Prozent.

Nach der Trocknung wird die Holzoberfläche mit einer Gasflamme bearbeitet. Dadurch werden die Fasern stabilisiert, so dass sie im anschliessenden Glasmehl-Strahlprozess mühelos und rückstandsfrei entfernt werden können. Falls nötig werden einzelne Läden zusätzlich manuell geschliffen. In jedem Fall werden aber alle Kanten von Hand sauber gerundet.

Der Farbaufbau

Als erster Schritt des folgenden Farbaufbaus werden die Eisenbeschläge mit einer Rostschutzfarbe behandelt. Für einen bestmöglichen Farbaufbau erfolgt

anschliessend eine farblose Tiefenimprägnierung des Holzes. Diese zugelassene Biozid-Imprägnierung schützt vor holzverfärbenden Bläuepilzen und holzzerstörenden Pilzen. Das Bindemittel auf Basis spezieller Lein- und Fischöle zeichnet sich durch ein extrem hohes Eindringvermögen ins Holz aus. Die Biozide werden durch die aussergewöhnlichen Kriech Eigenschaften des Bindemittels sicher in das Holz eingetragen.

Spezielle Rezeptur

Die Fensterläden werden anschliessend weiss tauchgrundiert. Der dabei verwendete Öl-Tauchgrund wurde in Zusammenarbeit mit einem Lackhersteller speziell für die Grundierung von Fensterläden entwickelt. Es handelt sich dabei um einen ölhaltigen Tauchgrund, der im Gegensatz zu früher verwendeten Alkydharzgrundierungen messbar tiefer in die Holzoberfläche penetriert und für einen optimalen Langzeitschutz sorgt. Bevor die Fens-

Leinöl

Leinöl ist ein Pflanzenöl, das aus Leinsamen, den reifen Samen von Flachs (*Linum usitatissimum*), gewonnen wird.

Es ist wasserabweisend, aber dampfdiffusionsoffen und von daher auch im Aussenbereich bei starker Wetterbelastung geeignet.

Leinöl ist ein natürlicher Holzschutz und wird seit Jahrhunderten für die Imprägnierung von Holz, Putz, Stuck, Mauerwerk und Terrakotta verwendet.

Leinöl dringt ins Holz ein und polymerisiert im Innern des Holzes zu einer unlöslichen Verbindung. Wegen seiner guten Eindringtiefe geht Leinöl eine Verbindung mit dem Holz ein, reguliert die Eigenfeuchtigkeit des Holzes und schützt gleichzeitig vor Bewitterung.

Ölfarbenaufbau: Mit einem abgestimmten Ölfarbensystem auf Fensterläden werden vorteilhafte Eigenschaften erzielt. Von unten nach oben: Einmal farblose Holzschutzgrundierung, zweimal Öltauchgrund weiss, zweimal Ölfarbe.



Runzelbildung bei zu dick aufgetragener Ölfarbe.

terläden ein zweites Mal weiss grundiert werden, werden alle sichtbaren Risse gespachtelt und die Fensterläden werden feingeschliffen. Nach der zweiten Grundierung trägt der Handwerker einen pigmentierten Vorlack auf. Anschliessend kontrolliert er jeden Fensterladen und schleift sowie spachtelt wo nötig noch einmal. Ihr Ende findet die Renovation mit dem Auftragen des Decklacks im Heissstrichverfahren.

Ölfarben für Fensterläden sind gefragt

Die Nachfrage nach Fensterläden mit einem Ölfarbenaufbau ist deutlich gestiegen. Es ist nicht nur der Denkmalschutz mit seinen Objekten, sondern es sind auch viele Besitzer von Einfamilienhäuser, die ausdrücklich mit Ölfarben behandelte Fensterläden wünschen.

Zwei kleine Nachteile hat der Beschichtungsaufbau mit Ölfarben: Bedingt durch die längeren Trocknungszeiten sind längere Lieferzeiten einzurechnen. Zudem müssen das Handling und der Transport der frisch lackierten Fensterläden mit grosser Vorsicht erfolgen.

Alkydharz- oder Ölfarbe?

Klassische Alkydharzsysteme haben eine begrenzte Haltbarkeit auf Holzläden. Die Schadensbilder sind bekannt (siehe Bild rechts) und haben den Ruf der Holzläden nicht gefördert. Qualitativ hochwertige Holzläden werden heute überwiegend mit silikonmodifizierten Alkydharzlacken beschichtet. Qualitativ

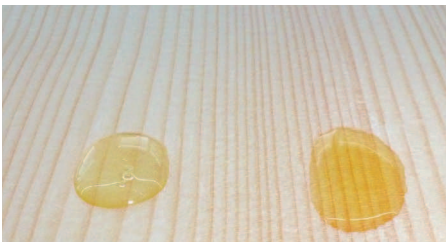
hochwertige, silikonmodifizierte Alkydharzlacke, zeichnen sich aus durch:

- hervorragende Glanzhaltung und Kreidungsbeständigkeit
- Farbtonbeständigkeit (abhängig vom Farbton)
- schnelle Trocknung
- rationelle Verarbeitung
- renovationsfreundlich, da ablaugbar.

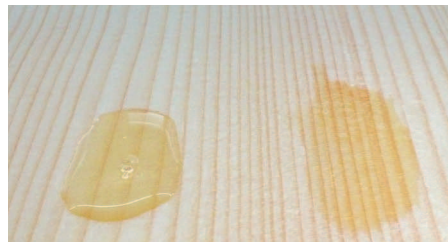
Diese silikonmodifizierten Beschichtungssysteme funktionieren gut auf intakten und konstruktiv funktionierenden Holzfensterläden. Oft werden heute jedoch alte Fensterläden renoviert, die

Öl- und Kunstharzfarben nach viereinhalb Jahren Freibewitterung: Der matte Ölfarbanstrich (links) lässt sich waschen und nachölen, der matte Kunstharzanstrich (rechts) nur noch entfernen. (Bilder: Bosshard + Co. AG)

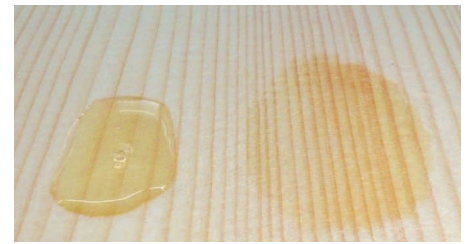




Leinölmoleküle sind rund
50-mal kleiner als übliche
Kunstharzmoleküle. Sie sind
in Punkto Eindringvermö-
gen in Holz den Kunstharzen
weit überlegen: Links
Alkydharz, rechts Leinöl
direkt nach dem Auftragen...



...nach 5 Minuten ...



... nach 10 Minuten.
(Bilder: Bosshard + Co. AG)

bereits viele Jahre den Witterungseinflüssen ausgesetzt waren und dementsprechende Alterungsspuren aufweisen. Hier bieten sich als Alternative hochwertige Ölfarbensysteme für die Renovation an.

Ölfarben und Ölfarbensysteme

Seit dem Mittelalter ist die Ölfarbe der Malerwerkstoff schlechthin. Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts dominierten Ölfarben die Werkstoffpalette des Malers und Lackierers. Mit keinem anderen damals verfügbaren Anstrichstoff erzielte man so schlagfeste und zähhartharte Oberflächen. Ölfarben sind dauerhaft, platzen bei richtiger Handhabung nicht vom Untergrund ab und bleiben sehr lange rissfrei.

Gut formulierte Ölfarben bleiben sehr lange elastisch und können insbesondere den Quell- und Schwindbewegungen von Holzuntergründen gut und länger folgen.

Ölfarben sind in der Lage, Wassermoleküle im Anstrichfilm aufzunehmen, aber auch wieder abzugeben. Beim Trocknen nimmt der Ölfarbenfilm bis zu 12 Prozent seines Eigengewichtes an Sauerstoff auf. Das erklärt auch die gefürchtete Runzelbildung bei zu dick applizierten Ölfarbenanstrichen.

Trocknung hört nie auf

Eine Ölfarbe hört nie wirklich auf zu trocknen. Nach Jahren kann man in Ölfarben analytisch noch messbare Vorgänge feststellen. Die Trocknung endet

mit der «Selbsterstörung» des Ölfarbenfilmes. Die typische Altersstruktur ölfarben-gestrichener Oberflächen zeugt davon.

Die Vorteile von Ölfarben gegenüber Alkydharzlacken sind:

- Ölfarbenanstriche sind dauerhaft, platzen bei richtiger Anwendung nicht ab und bleiben im Gegensatz zu Alkydharzlacken lange rissfrei.
- Ölfarben zeigen gegenüber Feuchtigkeit im Holz eine höhere Toleranz, als dies bei Alkydharzlacken der Fall ist.
- Ölfarbenanstriche bleiben bei richtiger Formulierung und Verarbeitung lange elastisch und können so den Quell- und Schwindbewegungen der Holzuntergründe besser und vor allem länger folgen.
- Ölfarben sind hervorragend renovierbar.

Ölfarben gewinnen bei Feuchteinwirkung an Elastizität und können das Wasser in der Trockenphase wieder abgeben. Alkydharzlacke auf Langölalkydbasis können kein Wasser einlagern und werden bei Feuchtebelastung entsprechenden Belastungen ausgesetzt, die bis zur Enthftung auf Holzbauteilen führen können. Auch bei Hageleinwirkung macht sich diese Elastizitätseigenschaft positiv bemerkbar.

Warum sind Ölfarben nach vielen Jahren Freibewitterung noch so gut erhalten? Das Geheimnis liegt in den höheren, mit einem Anstrich bereits er-

zielbaren Trockenschichtdicken. Ölfarben besitzen in der Regel einen höheren Festkörper als klassische Alkydharzlacke oder gar wasserverdünnbare Acrylsysteme. Dies ermöglicht höhere Trockenschichtstärken.

Zeitgemässe Alternative

Holzfensterläden mit einem Ölfarbenaufbau sind keine Spezialanfertigungen für denkmalgeschützte Objekte, sondern durchaus eine wertvolle und zeitgemässe Alternative zu bestehenden Beschichtungssystemen. In vielen Fällen können mit Ölfarbenaufbauten und einer regelmässigen Pflege auch deutlich langlebigere Fensterläden zur Verfügung gestellt werden.

Die Resultate sprechen für sich. ■