



Beratungsstelle für Handwerk
und Denkmalpflege

Leitfaden zur Vorgehensweise bei Instandsetzungsarbeiten, insbesondere Malerarbeiten am Fachwerk

Arbeiten an Fachwerkfassaden sind typische Aufträge, mit denen sich Kunden an Malerbetriebe wenden. Diese Arbeiten stellen besondere Anforderungen und Fragestellungen an die ausführenden Betriebe, die beachtet werden sollten, um für alle Beteiligten ein fachlich gutes Ergebnis zu gewährleisten.

Man muss nicht gleich Restaurator sein, um fachlich richtige Arbeiten am Fachwerk auszuführen und es steht auch nicht jedes Fachwerkhaus grundsätzlich unter Denkmalschutz.

Dennoch sind ein paar Gedankengänge im Vorfeld solcher Arbeiten an einer historischen Bausubstanz angebracht!

Auch wenn tatsächlich kein Denkmalschutz vorliegt, sollte die historische Bausubstanz „artgerecht“ behandelt werden:

Im Grundsatz heißt das: Gefache als mineralischer Untergrund und die Holzkonstruktion sollten als zusammen funktionierendes Gefüge wahrgenommen werden und nicht nur als einzeln betrachtete Untergründe, die man normalerweise nach den anerkannten Regeln der Technik behandelt!

Es kann nicht abschließend verbindlich gesagt werden, dass ausschließlich traditionelle oder moderne Verfahren und Materialien zum Einsatz kommen sollten, ABER jene, die sich nach heutiger Sicht bewährt haben und die originale Grundsubstanz ohne weitere zukünftige Verluste pflegen und erhalten.

Die Holzkonstruktion trägt das gesamte Objekt, daher muss im Fokus stehen, die Holzoberfläche gegebenenfalls vor abbauend wirkenden Witterungseinflüssen zu schützen. Schädigende Pilze durch Feuchtigkeit oder tierischer Schädlingsbefall treten zumeist erst bei bereits durch andere Einflüsse vorgeschädigtes Holz auf. Meistens muss man diese Schäden auch nur beachten, wenn sie tatsächlich vorliegen und nicht grundsätzlich prophylaktisch mit entsprechenden Mitteln behandeln.

Beurteilung der Holzkonstruktion

Offensichtliche Schäden an der Konstruktion entgehen dem geschulten Malerauge nicht, aber von vornherein sollten auch andere Gewerke in die Planung der Arbeiten eingebunden werden: bereits klar erkennbare offene Holzverbindungen müssen mit artgleichem Holz repariert und nicht mit Hilfe von Spachtelmassen beigearbeitet werden. Binden Sie gegebenenfalls einen Zimmereibetrieb mit ein, mit dem die Arbeiten Hand in Hand geplant und ausgeführt werden können.

Als Orientierungshilfe kann gesagt werden, dass Spalte und Risse ab 5 mm Stärke, in denen sich Wasser wirklich sammeln und nicht wieder von selbst entweichen kann, ausgespänt werden sollten.

Auch „geeignet“ erscheinende oder empfohlene Füllmassen z.B. auf der Basis von Lehm, Fasern und natürlichen Ölen sind nur für geringfügige Stellen in Ausnahmefällen gedacht und nicht für größere Reparaturstellen am Holz!

Als geringfügig anzusehen wären vielleicht nachträgliche Löcher von Gerüstankern oder nur sehr wenige kleine Spalten, die bei einer Reparatur übersehen und vergessen wurden.

Altanstriche auf der Holzkonstruktion sollten nicht nur auf Haftung und Überarbeitbarkeit überprüft werden, sondern grundsätzlich auf ihre Bindemittelart und die bereits vorhandene Schichtdicke.

Bei Renovierungen wird im Genehmigungsverfahren Wert auf die Angabe der angedachten Materialien gelegt und deren physikalische Werte beachtet. Wenn Altanstriche bereits zu viele Schichten aufweisen und so auch das Erscheinungsbild der Holzkonstruktion negativ beeinflussen oder Schäden verdecken, ist es meist ratsam, Altanstriche besser großflächig oder vollständig abzunehmen.

Vorrangig sollten dafür Methoden gewählt werden, die die historische originale Holzsubstanz schonen. Rotierende Schleifgeräte, die starke Bearbeitungsspuren hinterlassen können sind ebenso weniger geeignet als auch Abbeizen oder Ablaugen. Letztere Methoden eignen sich ausschließlich für später nicht mehr bewitterte Holzflächen wie z.B. Möbel und Ausstattungselemente des Innenbereiches, da immer das Risiko besteht, dass Reste der Abbeizmittel im Holz verbleiben und später auch so den Neuanstrich stören. Gerade bei grobporigen Bauhölzern kommen diese Methoden gar nicht in Frage!

Geeigneter sind schonende Strahlverfahren im Niederdruckbereich oder mit entsprechend abgestimmten Strahlmaterial oder Thermische Methoden z.B. bei kleinteiligem Schnitzwerk und empfindlichem Weichholz. Gut sind ebenfalls rotierende Bürsten, die aber eher lockere und dünn-schichtige Farbreste entfernen können, statt fest anhaftender Filme.

Spachtelreste oder festsitzendes elastisches Fugenmaterial müssen zumeist händisch mit Farbschabern herausgekratzt werden. Diese Materialien dichten besonders stark ab und dieser Aufwand muss miteinkalkuliert werden.

Es kann keine pauschale genaue Empfehlung abgegeben werden; einzelne Untergründe mit Altbeschichtungen müssen vorab immer gründlich untersucht werden und gegebenenfalls müssen auch für die Altanstrichentfernung Muster angelegt werden, um die Effektivität am jeweiligen Objekt beurteilen oder die Arbeiten kalkulieren zu können.

Neue Anstriche auf dem Holz sollten

- die Holzstruktur nicht vollständig verdecken
- gut gegen direkte Bewitterung mit Imprägnierung und bei Weichholz gegen UV-Bestrahlung schützen
- besser diffusionsfähig sein statt stark filmbildend
- leicht pflegbar oder erneuerbar sein, ohne bei wiederkehrenden Renovierungsintervallen durch Abnahme alter Anstrichschichten immer wieder auf s Neue Originalsubstanz zu reduzieren
- sich in Ihrer Farbigkeit an traditioneller Farbgebung der historischen Erbauungszeiten von Fachwerken der jeweiligen Region orientieren

Eichenholz kann ohne Probleme auch unpigmentiert nur geölt werden. Pigmentierte Anstriche bieten einen zusätzliche UV- Schutz. Auch leicht pigmentierte Anstriche wie Lasuren können bereits den UV- Schutz wesentlich verbessern. Nadelhölzer sind Weichhölzer und UV-Licht gegenüber entsprechend empfindlicher, das Lignin wird schneller abgebaut.

Traditionelle Leinölfarben

bestehen ausschließlich aus Leinöl und Pigmenten bestehen. Der Begriff Leinölfarbe unterliegt keiner Normung und kann daher von Anbietern frei interpretiert sein.

Um diese zu verwenden, muss ein gut gereinigter homogener Holzuntergrund vorliegen!

Auch zu empfehlen sind Produkte aus anderen Naturölen. Öle funktionieren als Schutzanstrich gleich.

Ebenfalls gut in der Langzeitbeobachtung des Bewitterungsstandes der Beratungsstelle haben gering modifizierte Ölprodukte und die Spezial- Mineralfarben-Kombinationen für Holz abgeschnitten. Bei letzterem handelt es sich um ein vollständig anders funktionierendes System mit Mineralfarben, die in Kombination mit einem Haftvermittler auf Kunststoffbasis auf dem Holz wirken.

Es gibt auch Leinölfarben auf dem Markt, die einen großen Kunstharzanteil enthalten. Die Zusammensetzung ist nicht genormt. Bei enthaltenem Kunstharz kommt es später ein einem weiteren Renovierungsintervall zu stärkerer Filmbildung und stellt einen Nachteil gegenüber traditionellen reinen Leinölfarben dar, die man durch Nachölen auf Dauer pflegen und erhalten kann ähnlich der Funktion einer Möbelpolitur.

Anstrich und Aufbau der Gefache:

Gefache sollten im Gesamtaufbau möglichst eine diffusionsfähige Struktur aufweisen; d. h. ausschlaggebend ist nicht nur der Anstrich, sondern auch der Putz und die Ausfachung selbst.

Natürlich wird bei einer Fassade nicht immer gleich auch die gesamte Ausfachung erneuert. Und selbst wenn diese nicht dem Optimum entspricht, sind vor allem die **Oberflächen und die Anschlüsse** zur Holzkonstruktion hin ausschlaggebend dafür, wie lange und gut haltbar eine Gesamtgestaltung eines Fachwerks sein wird.

Bei traditionellem Fachwerk ist eine Ausfachung mit Strohlehm oder neuzeitlich mit Lehmsteinen wünschenswert, aber es gibt daneben auch Ausfachungen mit Ziegelsteinen, Natursteinen und Bimssteinen. Wichtig ist hierbei, dass bei der Ausfachung vor allem die **Anschlussfuge zum Holz hin gut diffusionsfähig** sein sollte, was am besten ein Lehmmörtel oder ein reiner Kalkmörtel gewährleistet.

Zusätzliche Armierungen z. B. Gewebe oder Drahtgeflechte, wenn sie als nötig erachtet werden, dürfen nicht am Holz, sondern nur an der Ausfachung selbst befestigt werden.

Zu erneuernder Putz sollte außen im bewitterten Bereich möglichst **plan mit der Holzkonstruktion** und nicht kissenartig vorstehen oder auch nicht zurück liegend ausgeführt werden. Ein sog. „**Kellenschnitt**“ sollte dann durch alle Putzschichten und umlaufend erfolgen.

Ein Kellenschnitt wird nicht mit einer Kelle ausgeführt, sondern man nutzt eine dünne Klinge z: B. von einem Cutter und schneidet nach dem Fertigstellen der Putzflächen den angestrichen aber noch weichen Putz ein. Es soll keine offene Fuge entstehen: Die **Sollbruchstelle** kann sich z.B. beim nachträglichen Abreiben der Oberfläche oder beim anschließenden Anstreichen ruhig mit Material wieder leicht verfüllen.

Als Putzmaterial sind am besten reine Kalkputze geeignet, die weich genug für „Bewegungen“ der Konstruktion sind und hochdiffusionsfähig dazu. Innen sind auch Lehmputze bestens geeignet. Zement, auch nur als Zusatz oder Kunststoffe sollten möglichst nicht enthalten sein.

Sind nur Teilreparaturen an den Putzflächen nötig, z. B. Randbereiche, kann mit modifizierten Haftputzen auf Kalkbasis gearbeitet werden. Zusätzliche „Ausfugungen“ dort z.B. mit elastischen Dichtmassen sind unbedingt zu unterlassen. Bei Einsatz solcher „Reparaturmittel“ stellten sich in der Vergangenheit die größten zu beobachtenden Schäden an diesen so behandelten Stellen an der Holzkonstruktion ein!

Kalkputze auf Lehm aber auch anderen Putzträgern müssen sich gut verankern können. Dazu sollten Putzuntergründe rau, saugfähig und trocken sein. Fugen kann man bei der Ausfachung auskratzen um Rauigkeit herzustellen; der saugende Untergrund muss direkt vor dem Verputzen durch vornässen vorgesättigt werden. Kalkputze müssen langsam aufdrocknen können und sollen keinesfalls durch Hitze, Trockenheit oder Wind „aufbrennen“.

Der Anstrich der Gefache

- sollte grundsätzlich **diffusionsfähig** sein, um auftreffende Feuchtigkeit bei Bewitterung aufnehmen zu können und diese so auch von den Holzflächen eher abzuleiten
- sollte auf den Untergrund abgestimmt sein; ein verfestigender Silikatanstrich eignet sich beispielsweise weniger für eher weiche reine und vor allem dünnlagige Kalkputze und durch die irreversible Eigenschaft der Farbe auch nicht direkt auf Lehm!
- Gefachfarben und Holzfarbe sollten auch bei mehrlagigem Auftrag im Berührungsbereich sauber einzeln beschnitten werden

Mineralische Anstriche sind auf den Gefachflächen zu bevorzugen. Je nach Gegebenheiten kommen reine Silikatfarben auf entsprechend festen mineralischen Flächen in Frage, daneben Organsilikatfarben mit Kunststoffdispersionszusatz. Gute Ergebnisse wurden in letzter Zeit mit sog. **Solsilikatfarben** erzielt, die eher mit Ihrem Organanteil binden und trotzdem hoch diffusionsfähig sind. Aber auch anwendbar ist nach wie vor ein Kalkanstrich auf Kalk- oder Lehmputzgründen. Kalkputz auch im Außenbereich kann grade im freskalen Verfahren sehr historisch authentisch und haltbar mit Kalk als Anstrich überarbeitet werden.

Weniger geeignet sind Kunststoffdispersionen, auf denen normale Fassadenfarben basieren oder auch häufig angewendete Silikonharzfarben.

Praktische Hinweise:

- Fertige Kalkfarben sind nicht gleichzusetzen mit Sumpfkalk, der zu Anstrichzwecken sehr stark verdünnt wird. Fertigprodukte enthalten u. a. auch füllende Stoffe, die zu einer besseren Deckkraft beitragen. Diese Produkte sind in der Regel streichfertig eingestellt und dürfen maximal nach Herstellerangaben verdünnt werden.
- Für den Einsatz von Silikatfarbe müssen Putzuntergründe frei von Sinterschichten sein und eine Mindestputzschichtdicke von 5mm haben. Außerdem müssen sie vollständig abgebunden sein. Pro Tag kann mit 1 mm Trocknung je Auftragsstärke gerechnet werden. Neue geputzte Gefache mit z. B. 15mm Putzstärke müssen

dementsprechend mind. 2 Wochen stehen. Neue Putzflächen müssen vor Silikatanstrichen fluatiert und nachgewaschen werden!

- Dispersionssilikatfarben haben oft eine hydrophobierende Wirkung, die bei der Überarbeitung zu einem Späteren Zeitpunkt Probleme machen kann, weil der renovierungsanstrich dann nicht mehr mit dem Altanstrich bzw. Untergrund verkieselt. Laugenartige Ausschüttungen, die man augenscheinlich nicht wahrnimmt, können dann bei späterer Bewitterung benachbarte Flächen verunreinigen oder angreifen. Die Hersteller machen auf dieses Phänomen leider nicht aufmerksam.
- Streicht man auf dem Holz Leinölfarben, die gegenüber starker Alkalität empfindlich reagieren, sollten Putzarbeiten und Striche mit Kalk im Randbereich einige Zeit gut abgebunden sein, bevor ein Ölanstrich aufgebracht wird. Deckende leinölanstriche sollte zur Vermeidung dieses Risikos der Ablösung vor dem Kalkputzauftrag nicht um die „Ecke“ in die innere Holzfläche hinein aufgetragen werden.
- Leinölanstriche mit traditionellen Leinölfarben sind insgesamt haltbarer, wenn sie in trockenen Perioden im Frühjahr bis Sommer verarbeitet werden und ausreichend in jeder Schicht austrocknen können.
- Natürliche leinölfarben mit Pigmenten sind im Farbton manchmal weniger beständig, wenn es sich um reine Erdpigmente handelt. Künstliche Mineralpigmente und Eisenoxide sind haltbarer
- Wenn ein Zusatz mit Zinkweiß/ Zinkoxid möglich ist, bewirkt dies eine antibakterielle Wirkung und verhindert mikrobiologischen Befall auf Leinölanstrichen
- Verkleidungen, die oft aus Lärchenholz hergestellt werden, haben durch den im Holz vorkommenden konservierenden Harzanteil den Nachteil, dass Leinöle nicht gut eindringen können und deshalb nicht gut haften. Das Holz sollte dann vor allem wenigstens sägerau und nicht glattgehobelt sein.

Bei weiteren Fragen, die sich aus den hier genannten Hinweisen ergeben, können Sie mich gerne kontaktieren

Melanie Nüsch

Malermeisterin & geprüfte Restauratorin im Maler- und Lackiererhandwerk

Beratungsstelle für Handwerk und Denkmalpflege

www.denkmalpflegeberatung.de

melanie.nuesch@denkmalpflegeberatung.de