

## Reparaturvorschlag für Fachwerkgebäude

Die Schädigung durch pflanzliche und tierische Holzschädlinge sind vor Ort festzustellen und in einer Bilddokumentation und Schadenskartierung eingehend zu erläutern.

Zur Vorarbeit der geschädigten senkrechten Hölzer (Pfosten und Streben) sind diese bis auf das gesunde Holz abzubeilen. Hiernach ist der verbleibende Restquerschnitt festzustellen und im Zweifelsfall mittels statischen Nachweis zu überprüfen. Reicht der Restquerschnitt aus, kann das Holz im abgebeilten Zustand verbleiben, oder es muss mittels Aufblattungen aus gleichem Holz ergänzt werden. Um ein Verwerfen des Holzes zu minimieren, sollten die Bohlenaufblattungen möglichst 6 cm stark sein.

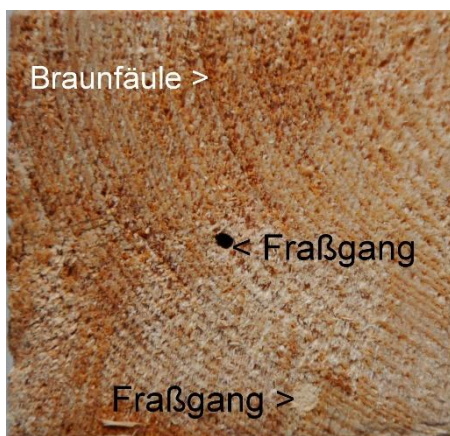
Reicht der Restquerschnitt nicht mehr aus, muss das Holz ausgewechselt oder angeschuht werden. Das neue Holz erhält einen Zapfen oder Jagdzapfen (eingeschlitzt), oder wird in Ausnahmefällen mit seitlich, schräg eingesetzten Rundholzstäben aus Eichenholz gesichert. Stumpfe Verbindungen sind zu vermeiden. Nicht zu verwenden sind Winkelverbinder in dem Gefachbereich. Bei Tauwasserausfall in dem Gefachfeld kann an den Metallteilen Wasser kondensieren.

Geschädigte Deckenbalken sollten angeschuht, oder in Einzellängen ausgewechselt werden. Angebrochene oder gebrochene Holzteile deuten auf Überlastung hin. Hier ist eine statische Überprüfung notwendig.

## Getrocknete Hölzer verwenden

Die Holzfeuchte hat auf die Durchbiegung, die Maßhaltigkeit und die Dauerhaftigkeit der Hölzer einen wesentlichen Einfluss. Bei Eichenholz sollte deshalb ausschließlich Hölzer aus Zweitverwendung, oder „getrocknete“ Hölzer (technische Trocknung oder mehrjährige Lagerung) mit einer Holzfeuchte < 20% oder der vorhandenen Ausgleichsfeuchte verwendet werden. In trockenen Innenräumen ist eine durchschnittliche Einbaufeuchte von 15% anzustreben.

Nadelhölzer können als technisch getrocknete Hölzer eingebaut werden. Besonderes Augenmerk ist auf die Holzqualität zu richten. Bedingt durch die Nadelholzschädigung (Borkenkäfer, trockene Jahre etc.) kommen vermehrt, wie die Fotos zeigen, geschädigte Hölzer auf den Markt.



## Verwendung kernfreier Hölzer

Wenn von den Querschnittsabmessungen möglich, sind bei den Nadelhölzern kernfreie Hölzer zu verwenden. Kern- bzw. markgetrennter Einschnitt genügt in der Regel noch nicht, weil dabei die Markröhre wechselseitig an den Konstruktionshölzern seitlich sichtbar wird und besonders in diesen Bereichen beim Austrocknen unschöne Schälrisse entstehen können. Einstielig eingeschnittene Querschnitte (Kermhölzer) unterliegen aufgrund der Anisotropie des Holzes weitaus höheren Formänderungen (Schwinden, Reißen, Verdrehen usw.) als z. B. kernfrei oder kerngetrennte Hölzer.

Insbesondere spielt der Feuchtigkeitsgehalt für das Formänderungsverhalten eine wesentliche Rolle. Überdimensionale Risse oder unkalkulierbare Verdrehungen sind meist die Folge bei zu feuchter Verwendung und unterschiedlicher Austrocknung. In der ersten Winterheizperiode kommt es daher in der Regel zu einem hohen Trocknungsgefälle innerhalb größerer Querschnittsabmessungen, also zwischen Randzonen und Innenbereich, was wiederum größere Spannungen hervorruft. Größere Risstiefen/ -breiten bzw. stärkere Verdrehungen sind die Folge.

***Bei Eichenholz-Fachwerk ist der Einbau von Altholz aus Zweitverwendung aus den aufgeführten Punkten immer anzuraten.***

Aktuelle Bezugsadressen von Eichen-Bauholz und Eichen-Altholz erhalten Sie von:

Beratungsstelle für Handwerk und Denkmalpflege  
Propstei Johannesberg, 36041 Fulda  
Tel. 0661-9418396, Fax 0661-9418385  
Internet: <http://www.denkmalpflegeberatung.de>

Dipl. -Ing. Gerwin Stein                      [gerwin.stein@denkmalpflegeberatung.de](mailto:gerwin.stein@denkmalpflegeberatung.de)

oder von RiH Harald Schwalm              [schwalm.gmbh@t-online.de](mailto:schwalm.gmbh@t-online.de)