

AbP für absturzsichere Holzrahmen jetzt verfügbar:

Holzfenster vorne

Reiner Oberacker

Bereits im Januar 2003 sind die „Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen“ (TRAV) vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) veröffentlicht worden. Zwischenzeitlich sind sie in praktisch allen Bundesländern bauaufsichtlich eingeführt, d. h. „geltendes Baurecht“.

An konstruktiven Vorgaben enthalten die TRAV eine große Anzahl von „Verglasungen, die aufgrund von Stoßversuchen als ausreichend sicher betrachtet werden können“ und deshalb nicht mehr über Pendelschlagversuche oder aufwändige Berechnungen nachgewiesen werden müssen. Die TRAV enthält auch einige Hinweise für Rahmensysteme, insbesondere für solche der Kategorie B und für die „klassische Pfosten-/Riegelkonstruktion“ mit äußerer Glas haltender Klemmleiste aus Metall. Nicht beschrieben sind dagegen konstruktive Anforderungen an übliche Fensterkonstruktionen aus Holz, Holz-Metall, Kunststoff oder Aluminium. Zu diesen Rahmen wird in Punkt 6.3 der TRAV verlangt, dass ein entsprechender Nachweis „versuchstechnisch von einer hierfür bauaufsichtlich anerkannten Stelle im Rahmen eines Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses geführt“ wird. Diese Anforderung ist auch in der Bauregelliste seit der Ausgabe 2003/1 enthalten. Sie wurde jetzt erstmals mit Holzrahmen umgesetzt.

Umsetzung der Anforderungen an Rahmen

Schon mit der Ausgabe des Entwurfs zur TRAV im Juni 2001 war klar geworden, dass eine absturzsichernde Verglasung mehr ist als ein aufwändiger Glasaufbau aus Verbund-sicherheitsglas mit mindestens doppelter Foli-

endicke und – bei Isolierglasaufbauten – einer Gegendicke aus ESG. Solche Scheiben können nur in entsprechend stabilen Rahmen- und Befestigungssystemen funktionieren. Es gab deshalb seinerzeit eine ganze Reihe von Gesprächen, speziell auch mit dem Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt), Berlin, welche die Möglichkeit andeuteten, Fensterrahmen in eher allgemeiner Form als geeignet in die TRAV aufzunehmen, wenn entsprechende positive Prüfergebnisse von Pendelschlagversuchen nachgewiesen werden. Unter der Federführung des Fachverbands Glas Fenster Fassade Baden-Württemberg wurde deshalb für Holzrahmen in enger Abstimmung mit dem DIBt beim Institut für Fenstertechnik Rosenheim ein Prüfprogramm in Auftrag gegeben, welches verschiedene Rahmengrößen und -aufbauten entsprechend der in der TRAV definierten Kategorien ergab. Durch eine Gemeinschaftsaktion folgender Verbände: Bundesverband Holz und Kunststoff (BHKH), Berlin, Bundesinnungsverband (BIV) Glaserhandwerk, Hadamar, Fachverband Glas Fenster Fassade Baden-Württemberg, Karlsruhe, Landesfachverband Schreinerhandwerk Baden-Württemberg, Stuttgart, wurden im Frühjahr 2002 in der Gewerblichen Akademie für Glas-, Fenster- und Fassadentechnik, Karlsruhe, durch die anerkannte Prüfstelle „Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine (Amtliche Materialprüfungsanstalt) an der Universität Karlsruhe“ 15 verschiedene Rahmen, alle in dem System IV 68 nach DIN 68 121 „Holzfensterprofile“



Der Pendelkörper auf dem Weg zu dem 120 x 200 cm großen Element der Kategorie A



So sieht der 50 kg schwere Pendelkörper mit den Zwillingsschleifen aus

geprüft. Der Prüfbericht endete mit der Feststellung, dass „Holzrahmen dieser Art dazu geeignet sind, in absturzsichernden Verglasungen eingesetzt zu werden“. Es kam dann zwar nicht zur Aufnahme von Holzrahmen in die TRAV – sicherlich auch, weil andere Fenster-Rahmenmaterialien keine entsprechenden Nachweise vorlegen konnten – sondern zu der allgemeinen Anforderung, ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) für Rahmen vorzulegen. Bis es jetzt zu dieser Möglichkeit kam, waren aber noch zahlreiche Hürden zu überwinden. So waren anfangs – trotz der in der TRAV festgeschriebenen Anforderung – weder Prüfstellen benannt, noch die dafür zu er-



Eine Beschädigung ohne Freigabe der Öffnung ist für das Bestehen der Prüfung nicht schädlich

Bezugsmöglichkeiten:

Hersteller und Anbieter von Holzfenstern sollten von der Möglichkeit der Nutzung des AbP unbedingt Gebrauch machen, da praktisch an jedem Objekt zumindest eine absturzsichernde Verglasung vorhanden ist. Die Nutzung des AbP ist allerdings nur gegen Entgelt möglich, da ein sehr hoher Aufwand hinter dieser Sache steht. Mitglieder von Innungen der im Artikel genannten beteiligten Verbände erhalten das „Gesamtpaket“ AbP, gutachterliche Stellungnahme und ein auf die eigene Firma individualisiertes Deckblatt zum Preis von 130,- €; Nicht-Mitglieder zahlen 290,- €, jeweils zuzüglich 15,- € für den Versand und zuzüglich gesetzliche Mehrwertsteuer von 16 %. Die Unterlage kann bezogen werden bei:

gff-bi.com Beratungsgesellschaft mbH
76189 Karlsruhe
Otto-Wels-Straße 11
Fax (07 21) 9 20 95 24

oder bei der
HKH Service- und Produkt GmbH
10179 Berlin
Littenstraße 10
Fax (0 30) 27 90 70 60

Die Angabe der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Innung erleichtert und beschleunigt die Bearbeitung.

füllenden Bedingungen festgelegt. Weiterhin existierten weder Vorlagen noch gab es lange Zeit keine Abstimmungsgespräche zwischen den Prüfstellen über Form und Inhalt eines solchen AbP.

AbP für Holzrahmen

Mit dem Ausgabedatum 20. Dezember 2004 liegt nunmehr ein AbP für das Holzfenstersystem IV 68 nach DIN 68 121 vor. Die oben genannte Versuchsanstalt an der Universität Karlsruhe hat es auf der Basis des Prüfberichts vom Mai 2002 ausgestellt. Damit erfüllen IV 68 Holzrahmen in den Holzarten Kiefer und Meranti, jeweils bei einer Rohdichte von mindestens 450 kg/m³ bei einer Holzfeuch-

te von $13 \pm 2 \%$ als erste Fensterrahmen die öffentlich rechtlichen Anforderungen an absturzsichernde Verglasungen. Das AbP hat eine Geltungsdauer von fünf Jahren. Es ist laut seinen „allgemeinen Bestimmungen“ von dem Unternehmer auf der Baustelle bereit zu halten. Der Verwendungsbereich der genannten Holzfenstersysteme sind absturzsichernde Verglasungen nach TRAV. Die Profil- bzw. Glasfalzausbildung muss DIN 68 121 „Holzfensterprofile“ sowie DIN 18 545-1 „Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen – Anforderungen an Glasfalze“ entsprechen. Das eingesetzte Fensterholz – der Prüfung lagen Rahmen aus Vollholz bzw. 3-Schicht-lamelliertes Holz in den Holzarten Kiefer und Meranti zugrunde

– muss dabei mindestens der Klasse J 10 nach DIN EN 942 „Holz in Tischlerarbeiten – Allgemeine Sortierung nach der Holzqualität“ entsprechen. Das heißt in diesem Fall, dass Äste bis zu einem Durchmesser von 10 mm zulässig sind. Solche Äste waren auch



Auch dieser Ast hat nicht zum Versagen dieses Rahmens geführt



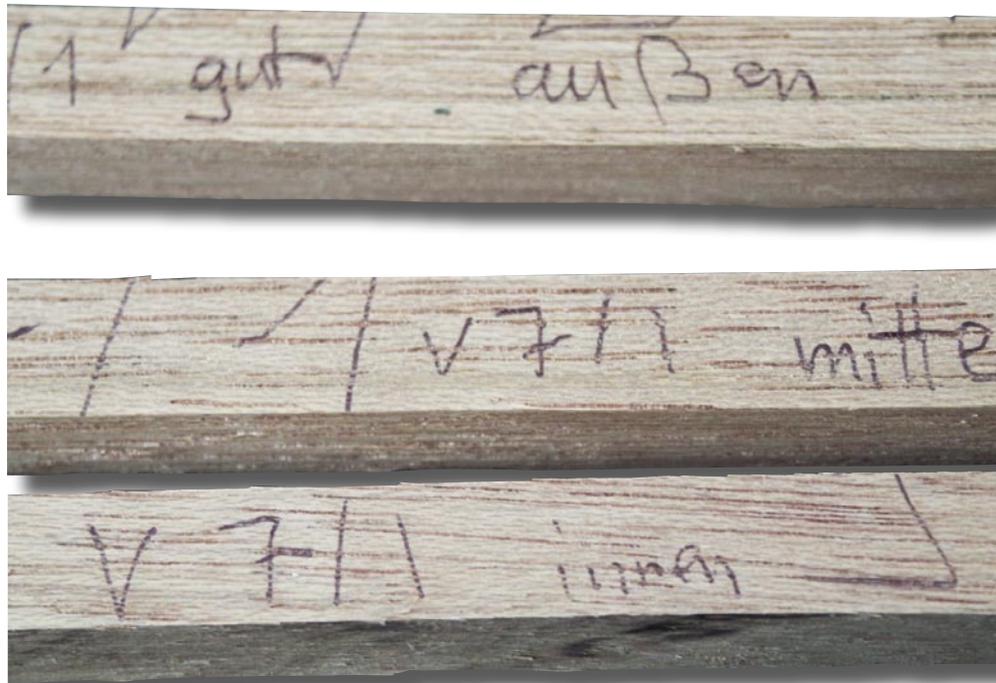
Ein solcher Ast „passt“ gerade noch in die Holz-Qualitätsklasse J 10

Produktion & Montage

in den zur Prüfung verwendeten Kiefer-Massiv-Kanteln vorhanden. Es wurden Rahmen für die Kategorien A, C 3 und C 2 geprüft. Die jeweils zugehörigen Glasaufbauten sind Tabelle 2 der TRAV zu entnehmen. Je nach baulicher Situation, z.B. Einsatz bei extremen Windverhältnissen oder in oberen Geschossen im Hochhaus, sind statische Nachweise zusätzlich zu führen. Dies kann die Dimensionierung von Riegeln ebenso bedeuten wie die Überprüfung der aus der Tabelle 2 abgelesenen Glasdicke (die dort aus rein stoßtechnischen Gesichtspunkten zustande kam). Für die Ausführung gelten eine ganze Reihe von zusätzlichen Regelwerken, die insbesondere Anforderungen und Hinweise für die Wartung und Pflege von Holzfenstern enthalten.

Ergänzende gutachtliche Stellungnahme

Wie bereits erwähnt wurden bei der Pendelschlagprüfung Rahmen aus Kiefern- und Meranti-Holz eingesetzt. Diese Holzarten stellen zusammen bundesweit zwar den weit überwiegenden Anteil an den hergestellten Stückzahlen dar. Regional haben jedoch auch andere Hölzer, insbesondere z. B. Fichte, Lärche, Hemlock, Framire o. A., eine große Bedeutung. Diese Hölzer sind durch das eigentliche AbP nicht erfasst. Deshalb wurde bei dem Institutsleiter des „Prüfzentrums für Bauelemente“ in Rosenheim, Dipl.-Ing. (FH) Rüdiger Müller, eine gutachterliche Stellungnahme beauftragt. Diese bestätigt, unter Berücksichtigung von zahlreichen Prüfungen im Rahmen der WK 2 – Systemmappe des



Zur Ermittlung der tatsächlichen Rohdichte wurden Streifen aus den einzelnen Lamellen der Rahmen herausgeschnitten

BHKH, dass die Rahmenprofile aus allen für den Fensterbau geeigneten Holzarten mit der Mindest-Rohdichte von 450 kg/m³ hergestellt werden können. Zusätzlich wird attestiert, dass auch Profilsysteme mit größeren Querschnitten als IV 68 bei Einhaltung der Profilierung des Außenbereichs – es geht schließlich um die Haltbarkeit des Glasfalzanschlages oder „Nackens“ – ebenfalls geeignet sind.

Nachweis der Eignung

Mit dem beschriebenen AbP steht erstmals für übliche Fensterrahmen aus Holz der bauaufsichtlich in der TRAV und in der Bauregelliste geforderte Nachweis der Eignung zur Verfügung. Für andere Rahmenmaterialien

ist ein derartiger Nachweis bisher nicht bekannt. Durch die Bestätigung für übliche Profilierungen, Rahmenaufbauten und –größen, die gängigsten Holzarten in Kiefer und Meranti in dem AbP selbst und für andere Fensterhölzer über eine ergänzende gutachterliche Stellungnahme besteht für Holzfenster ein auch für die „Leistungseigenschaft Absturzsicherung“ nachgewiesene Eignung. In dem Zusammenhang mit der Tabelle 2 der TRAV, aus der geeignete Glasaufbauten entnommen werden können, hat der Hersteller und der Anwender damit ohne weitere Nachweisführung oder bürokratischen Aufwand die Möglichkeit, funktionierende und sichere absturzsichernde Bauteile mit allen geforderten Nachweisen zu haben. ■

Luftdichtheitsmessungen von Gebäuden:

Keine Umkehr der Steuerschuld

Wird die Luftdichtheit von Gebäuden überprüft, müssen die ausführenden Dienstleister in der Regel Umsatzsteuer auf ihre Leistungen erheben und abführen.

Wie das Bundesministerium der Finanzen jetzt auf Anfrage des Fachverbandes Luftdichtheit im Bauwesen (FLiB), Kassel, bestätigte, gilt dies auch, nachdem die Steuerschuldnerschaft des Leistungsempfängers zum 1. April 2004 auf bestimmte Bauleistungen erweitert wurde. Begründung

des Ministeriums: Luftdichtheitsmessungen sind keine Bauleistungen im Sinne des Umsatzsteuergesetzes (§ 13b UStG), da sie sich nicht unmittelbar auf die Substanz eines Gebäudes auswirken. Der FLiB hatte das Bundesfinanzministerium um Klärung gebeten, als Verbandsmitglieder von Problemen mit der Neuregelung berich-

teten. Wiederholt hatten Auftraggeber auf diese verwiesen und nur den für die Messung fälligen Nettobetrag, nicht aber die ausgewiesene Umsatzsteuer gezahlt. Mit der nun vorliegenden expliziten Einbeziehung von Luftdichtheitsmessungen in diesem Ausnahmetatbestand sieht der Fachverband jede Unsicherheit ausgeräumt. Das Ministerium versichert weiter, dass eine fälschliche Anwendung des § 13b nicht beanstandet wird, wenn sich beide Vertragspartner einig waren und der Leistungsempfänger den Umsatz in zutreffender Höhe versteuert. ■