
Auswahl der Holzqualität für Holzfenster und -haustüren

Ausgabe Dezember 2008

Merkblatt HO.02

Ersatz für HO.02: 2003-02

Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.
Gütegemeinschaft Holzfenster und -Haustüren e.V.

In Zusammenarbeit mit:

BIV des Glaserhandwerks, Hadamar

Bundesverband Holz und Kunststoff (BHKH), Berlin

Fraunhofer-Institut für Holzforschung/Wilhelm-Klauditz-Institut,
Braunschweig

FV Glas Fenster Fassade Baden-Württemberg e.V., Karlsruhe

Gesamtverband Deutscher Holzhandel e.V., Berlin

Georg-August-Universität, Göttingen, Abteilung für Holzbiologie
und Holzprodukte

Holzforschung Austria, Wien

Institut für Fenstertechnik e.V. (ift), Rosenheim

Verband der Deutschen Lackindustrie e.V., Frankfurt/Main

vTI Johann-Heinrich von Thünen-Institut, Institut für Holzbiologie
und Holztechnologie, Hamburg

Technische Angaben und Empfehlungen dieses
Merkblattes beruhen auf dem Kenntnisstand bei
Drucklegung. Eine Rechtsverbindlichkeit kann
daraus nicht abgeleitet werden.

© VFF, Frankfurt 2008



VERBAND DER
FENSTER- UND
FASSADEN-
HERSTELLER e.V.



GÜTEZEICHEN



Inhalt

1	Einführung	2
2	Geltungsbereich	2
3	Anforderungen an die Holzqualität	3
3.1	Europäische Normen	3
3.1.1	Beurteilung von Merkmalen und Eigenschaften	3
3.1.2	Nicht zulässige Merkmale	4
3.1.3	Zu vereinbarende Anforderungen	4
3.1.4	Hinweise zur Ausschreibung der Holzqualität nach EN 942	5
3.2	Anwendungsspezifische Festlegung der Holzqualität	6
3.3	Klassifizierungsmatrix für die Holzqualität	6
3.4	Anforderungen an Merkmale für die Verwendung in maßhaltigen Bauteilen	6
3.5	Ergänzende Merkmale	8
3.6	Zusätzliche Merkmale in Abhängigkeit von der Oberflächenbehandlung	8
4	Anforderungen an Vollholzkanteln, keilgezinkte, schicht- und/oder breitenverleimte Kanteln	8
4.1	Allgemeine Anforderungen	9
4.2	Anforderungen an keilgezinkte, lamellierte und/ oder breitenverleimte Kanteln	9
5	Qualitätssicherung	10
Anhang 1	Literaturverzeichnis	11
Anhang 2	Ausbesserungen (in Anlehnung an EN 942 und EN 14220)	12
Anhang 3	Klassifizierungsmatrix für Holzmerkmale	13

1 Einführung

Bei der Herstellung maßhaltiger Bauteile (Holzfenster und -haustüren) kommt der Auswahl einer geeigneten Holzqualität entscheidende Bedeutung zu. Die Holzqualität muss mit den an das fertige Bauteil zu stellenden Anforderungen abgestimmt werden.

Anwendungsbezogene Auswahl der Holzqualität

Holz ist ein Naturprodukt, daher treten auch bei Holzarten, die für maßhaltige Bauteile geeignet sind, Schwankungen der Holzqualität auf. Diese sind durch klimatische Bedingungen und die natürlichen Wachstumsmerkmale (z.B. Äste, Farbunterschiede, Harzgallen) des Holzes bedingt. Insbesondere bei Importhölzern finden je nach Herkunft verschiedene, internationale, nationale und lokale Handels- und Sortiergebräuche Anwendung, welche die Holzqualität anhand unterschiedlicher Kriterien in verschiedene Sortimente einteilen, wobei diese Einteilung meist ohne Rücksicht auf die Anforderungen im Fensterbau erfolgt. Aus dieser Vielfalt an Holzsortierungen gilt es diejenigen auszuwählen, die sich für den Fensterbau eignen.

Was beeinflusst die Holzqualität?

Für eine Reihe von Eigenschaften und Merkmalen von Hölzern für maßhaltige Bauteile in Form von Vollholzkanteln sowie keilgezinkten, schicht- und breiten- bzw. blockverleimten Kanteln können die Anforderungen aus dem 2007 in Kraft getretenen Europäischen „Normenpaket“, bestehend aus EN 942, EN 13307-1 und EN 14220 (siehe Abschnitt 3.1) abgeleitet werden. Es war daher erforderlich, die Fassung Februar 2003 des vorliegenden Merkblatts an den aktuellen Stand der Normung anzupassen. Nur in wenigen Fällen ist es noch notwendig, bei bestimmten Anforderungen an ergänzende Eigenschaften auf andere Richtlinien und Festlegungen zurückzugreifen.

Ableitung der erforderlichen Holzeigenschaften aus Europäischem Normenpaket

Anpassung an aktuellen Stand der Normung

2 Geltungsbereich

Dieses Merkblatt legt einen Leitfadens für die Auswahl der Holzqualität von Hölzern fest, die für maßhaltige Bauteile wie Holzfenster und -haustüren eingesetzt werden und dafür geeignet sein müssen. Es gilt daher für die in den vom Verband der Fenster- und Fassadenhersteller und der Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren herausgegebenen Holzartenlisten (VFF Merkblätter HO.06-1, HO.06-2/A1, HO.06-3 und HO.06-4) aufgeführten Holzarten bzw. Holzprodukte, und zwar sowohl für Vollholzkanteln als auch für keilgezinkte, schicht- und breiten- bzw. blockverleimte Kanteln.

Grundlage Holzartenlisten

3 Anforderungen an die Holzqualität

3.1 Europäische Normen

Die drei Europäischen Normen EN 942 (Allgemeine Anforderungen), EN 13307-1 (Anforderungen an Holzkanteln und Halbfertigprofile) und EN 14220 (Anforderungen an Holz und Holzwerkstoffe in Fenstern und Außentüren) bilden zusammen ein Europäisches „Normenpaket“, das sich mit Holz in Tischlerarbeiten befasst. Dabei stellt EN 942 die Basisnorm dar, in der grundsätzliche Merkmale genannt und Aussehensklassen festgelegt werden. EN 13307-1 und EN 14220 beziehen sich auf diese Basisnorm und legen die spezifischen Anforderungen für den Einsatz von Holz in Tischlerarbeiten in ihren jeweiligen Geltungsbereichen fest. EN 942 wurde erstmals im Juni 1996 veröffentlicht und ersetzte zu dem Zeitpunkt die DIN 68360-1. Sie wurde mittlerweile überarbeitet und im Juni 2007 veröffentlicht, während EN 13307-1 und EN 14220 bereits im Januar 2007 veröffentlicht wurden. Bei der Überarbeitung der EN 942 wurden auch die Widersprüche beseitigt, welche zwischenzeitlich zwischen der bereits in Kraft getretenen EN 942 (Ausgabe 1996) und den verschiedenen Entwürfen von EN 13307-1 und EN 14220 bestanden.

Europäisches Normenpaket EN 942, EN 13307-1 und EN 14220

Basisnorm EN 942

EN 942 ersetzt DIN 68360-1

Bisherige Widersprüche beseitigt

3.1.1 Beurteilung von Merkmalen und Eigenschaften

Grundsätzlich gilt, dass das Holz für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein muss. Zur Beurteilung der Eignung müssen Mindestanforderungen an die Beschaffenheit verschiedener Merkmale und Eigenschaften gestellt werden. EN 942 legt ein Klassifizierungsschema für verschiedene Merkmale der Holzqualität, wie u.a. Äste, Risse, Harzgallen, Rindeneinwuchs und Insektenbefall fest. EN 13307-1 beschäftigt sich mit spezifischen Anforderungen an keilgezinkte, schicht- und blockverleimte Kanteln (z.B. Grenzabmaße, Strukturmerkmale) und an die zur Verleimung verwendeten Klebstoffe. In EN 14220 werden Anforderungsprofile für verschiedene Anwendungszwecke im Bereich Außenfenster und Außentüren vorgeschlagen (z.B. Blend- und Flügelrahmen, Pfosten, Riegel, Glasleisten, Schwellen u.a.m.).

Holz muss für vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein

Klassifizierungsschema für Holzmerkmale

Anforderungsprofile für bestimmte Anwendungen

Grundsätzlich wird unterschieden, ob die Merkmale auf sichtbaren Flächen, halb verdeckten Flächen, die z.B. nur bei geöffneten Elementen sichtbar sind oder auf im eingebauten Zustand verdeckten Flächen auftreten (siehe auch VFF Merkblatt HO.05). Dabei führt eine deckende Beschichtung allerdings nicht dazu, dass das gesamte Element als verdeckte Fläche angesehen wird. Die in der Tabelle 1 festgelegten Klassifizierungen können zur Festlegung der Anforderungen an die Merkmale auf sichtbaren, halb verdeckten und verdeckten Flächen herangezogen werden. Bei verdeckten Flächen sind die spezifizierten Merkmale zugelassen, wenn sie die Gebrauchstauglichkeit des Endprodukts nicht beeinträchtigen.

Sichtbare, halb verdeckte und verdeckte Flächen

Deckend beschichtete Flächen können sichtbare Flächen sein

Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.
Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V.

Technischer Ausschuss VFF
Fachgremium zur Holzartenliste

Verband der Fenster- und
Fassadenhersteller e.V.
Gütegemeinschaft
Fenster und Haustüren e.V.
Walter-Kolb-Str. 1-7
60594 Frankfurt am Main
Telefon: 069 / 95 50 54 - 0
Telefax: 069 / 95 50 54 - 11

Homepage <http://www.window.de>
E-Mail: vff@window.de; ral@window.de



VERBAND DER
FENSTER- UND
FASSADEN-
HERSTELLER e.V.



GÜTEZEICHEN

