

Zu Aussage 1:

Grundsätzlich gilt im Ingenieurholzbau daß Bauholz getrocknet sein muß und danach z.b. nach DIN 4074-1 sortiert werden muß.

Als trocken gilt, wenn die mittlere Holzfeuchte $\leq 20\%$ ist.

Aber warum eigentlich?

Dafür gibt es zwei Hauptgründe:

- Schutz vor holzzerstörenden Pilzen und Eiablage holzzerstörender Insekten
Feuchtigkeit begünstigt das Wachstum holzzerstörender Pilze, besonders wenn die Feuchtigkeit nach dem Einbau nicht oder nur sehr langsam abtrocknen kann.
Risse die während der Trocknung entstehen geben Insektenweibchen die Möglichkeit zur Eiablage.
Pilze, Insektenfraß und Risse können die Tragfähigkeit der Holzbauteile beeinträchtigen.
Pilze können gesundheitliche Risiken darstellen.
- Gewährleistung der Maßhaltigkeit
während dem Trocknen schrumpft das Holz, es kann sich verziehen und es können sich wie schon gesagt wurde Risse bilden, die auch die Tragfähigkeit beeinträchtigen können, oder eben nur nicht gut anzusehen sind.

Dies gilt aber für Dachlatten nicht.

Die Bauregelliste A Teil1, 3. Bauprodukte für den Holzbau und weiter 3.1 Bauholz verweist zunächst auf die DIN 4074 als zuständiges Regelwerk und dann noch auf die Anlage 3.7 der BRL.

Die Anlage 3.7 der BRL besagt, daß Absatz 6.3.1 Satz1 der DIN 4074 für Dachlatten nicht gilt.

Dieser Absatz besagt daß sich die Holzsortierkriterien auf eine mittlere Holzfeuchte von $\leq 20\%$ beziehen.

Tabelle 4 der DIN 4074-1 besagt daß bei nicht trocken sortierten Latten das Sortierkriterium „Risse“ nicht gilt.

Aufgrund ihres kleinen Querschnitts bleiben Dachlatten weitgehend rissfrei

Es gilt also, Latten müssen nicht trocken sortiert werden.

DIN 68800 regelt die Schutzmaßnahmen die anzuwenden sind um einer Wertminderung oder Zerstörung des Holzes durch Organismen entgegenzuwirken.

In DIN 68800-1, 4.1.3 wird festgestellt daß der Befall durch Holz zerstörende Insekten bei Holz das bei Temperaturen $\geq 55^\circ\text{C}$ getrocknet wurde als unbedeutend einzustufen ist.

Auf grund ihres Einbauorts unmittelbar unter der Dachhaut sind Dachlatten im Sommer mehrmals und für längerer Zeit Temperaturen $\geq 55^\circ\text{C}$ ausgesetzt.

Das simuliert die technische Trocknung und führt zum Absterben aller sich zufällig im Holz befindlichen Insektenlarven.

Es gilt also, Latten müssen auch nach dem sortieren nicht technisch getrocknet werden.

DIN 68800-2, 5.1.2.6 erlaubt in den Nutzungsklassen 1 und 2 den Einbau von Holz mit einer mittleren Holzfeuchte von $\geq 20\%$, wenn nachgewiesen wird daß eine Holzfeuchte $\leq 20\%$ innerhalb von drei Monaten, ohne Beeinträchtigung der gesamten Konstruktion erreicht wird. Bei Dachlatten und deren fachgerechtem Einbau, Einhaltung der Mindestlüftungsquerschnitte in der Dachhaut nach DIN 4108-3, kann man davon ausgehen.

Dies hat auch die Praxis gezeigt.

Es gilt also, Holz kann auch nicht trocken eingebaut werden.

Eine Querschnittsänderung durch Schwinden von 0,25% pro 1% Feuchteänderung ist nach DIN 336 zu berücksichtigen.

Zu Aussage 2:

Für den vorbeugenden Holzschutz bietet die DIN zwei Varianten an:

- DIN 68800-2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
- DIN 68800-3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln

Dies zeigt also schon daß die DIN 68800 Holzschutzmittel nicht verbietet.

Die DIN 68800-1 regelt zunächst anhand der Feuchteexposition der Holzbauteile zu welchen Gebrauchsklassen sie zuzuordnen sind.

Die Gebrauchsklassen qualifizieren welchen holzschädlichen Organismen die Bauteile ausgesetzt werden könnten.

In 6. Maßnahmen zum Schutz des Holzes gegen Organismen werden die möglichen Schutzmaßnahmen aufgezählt, unter anderem:

- Bauliche Maßnahmen
- Anwendung von Holzschutzmitteln

In 8.1.3 gibt die DIN den baulichen Maßnahmen gegenüber der Anwendung von Holzschutzmitteln den Vorrang, verbietet sie aber nicht generell.

„Ausführungen mit besonders baulichen Maßnahmen nach DIN 6880-2 sollten gegenüber Ausführungen bevorzugt werden, „

Diese ist eine Soll-Bestimmung die nicht als Muß-Bestimmung ausgelegt werden kann.

Ein Verbot der Anwendung von Holzschutzmitteln wird nur für die Anwendung in Aufenthaltsräumen ausgesprochen, siehe 8.1.3 letzter Absatz:

„In Räumen, die als Aufenthaltsräume genutzt werden sollen, ist auf die Verwendung von vorbeugend wirkenden Holzschutzmitteln oder von mit vorbeugenden Holzschutzmitteln behandelten Bauteilen zu verzichten. „

Dies ist eine Muß-Bestimmung.

Nach DIN 6880-2, 6.1 letzter Absatz können Dachlatten der Gebrauchsklasse 0 zugeordnet werden.

Das bedeutet daß kein chemischer Holzschutz erforderlich ist, schließt aber die Anwendung nicht aus.

Es gilt also, Dachlatten können auch imprägniert sein.

Wobei eine Imprägnierung keinen chemischen Holzschutz nach DIN 68800 darstellt und als eine vorübergehende Maßnahme einzustufen ist.

Es soll aber das planerische Ziel sein, Holzschutzmittel zu vermeiden.

Die Details sind mit dem Bauherrn abzuklären.

Die normentechnische Grundlage dazu bietet die DIN 68800.

Weiter ist zu bemerken, daß Holz das imprägniert, beschichtet oder mit chemischen Holzschutzmitteln behandelt ist als Sondermüll anzusehen ist.

Als Zusammenfassung soll festgestellt werden:

Dachlatten müssen nicht getrocknet werden und dürfen auch „naß/frisch“ eingebaut werden.

Dachlatten dürfen auch imprägniert sein.

Dazu sollte der Bauherr befragt werden.

Die heutige Diskussion ob Dachlatten eine CE-Kennzeichnung brauchen oder nicht, ist meiner Meinung nach fast überflüssig.

Es gibt genügend gültige Dokumente die die geforderten Qualitätskriterien und damit die Einstufung in Festigkeitsklassen und deren Kennzeichnung fordern und festlegen.

Den Anfang macht die BRL A Teil1 die nicht nur das Sortierkriterium festlegt sondern in Anlage 3.7 auch die farbliche Kennzeichnung regelt.

Zusätzlich regeln die geltenden Berufsgenossenschaftlichen Regelwerke wie BGR 203, BGR 214 und BGI 5089 die Mindesquerschnitte und Mindestfestigkeitsklassen.

Ob sich jetzt die zuständigen Verbände der Industrie, Handel, Handwerk und Bauüberwachung auf eine CE-Kennzeichnung einigen können ist nicht ein Problem mangelnder oder widersprüchlicher Vorschriften.

Zu Lattnägel:

Im Gegensatz zur DIN 1052 werden in der DIN EN 1995-1-1:2010-12 jetzt auch Nägel und Schrauben mit einem Durchmesser $\leq 4\text{mm}$ behandelt.

In DIN EN 1995-1-1:2010-12, 4.2 Tabelle 4.1 wird für Nägel, und Schrauben mit einem Durchmesser $\leq 4\text{mm}$ und der Nutzungsklasse 1 und 2 ein Korrosionsschutz von mindestens Fe/Zn 12c gefordert.

Sollte nach meiner Meinung nach $< 4\text{mm}$ heißen.

Wobei aber Klammern in der Nutzungsklasse 2 jetzt auch verzinkt sein dürfen.

Die DIN 1052 war dabei konform mit den Handwerklichen Regeln des Deutschen Dachdeckerhandwerks, Hinweise Holz und Holzwerkstoffe, Anhang AI 4.

Beide Dokument haben für Nägel in den Nutzungsklassen 1 und 2 keinen oder nur einen Mindestkorrosionsschutz von Fe/Zn 7c gefordert.

Nach meiner Meinung nach dürfen seit Einführung der DIN EN 1995-1-1 diese Handwerklichen Regeln nicht mehr angewendet werden.

Es muß ein Korrosionsschutz von mindestens Fe/Zn 12c eingehalten werden.

Zusätzlich wird in DIN EN 1995-1-1 folgendes gefordert:

Nach Tabelle 4.1 muß unter besonderen korrosiven Bedingungen dickere Feuerverzinkungen oder nichtrostender Stahl zum Einsatz kommen.

Im Nationalen Anwendungsdokument der DIN EN heißt es unter NCL Zu 4.2, (NA.4):

„Korrosionsgefahr kann auch auftreten bei Kontakt mit gerbstoffreichen Hölzern (z.b. Eiche) und mit imprägnierten Hölzern. Bei imprägnierten Hölzern sollten die Mindestanforderungen nach Tabelle 4.1 für die Nutzungsklasse 3 zugrundegelegt werden; bei gerbstoffreichen Hölzern wird die Verwendung geeigneter nichtrostender Stähle empfohlen.“

Bedeutet also Nägel müssen mindesten Z350 feuerverzinkt sein, Klammern müssen aus nicht-Rostendem Stahl bestehen.

Auch chemische Holzschutzmittel können eine Korrosionsgefahr darstellen, dazu sind die Angaben der Holzschutzmittelhersteller bezüglich des geforderten Korrosionsschutzes der Verbindungsmittel einzuhalten.

Der Ausspruch: „Rost ist gut, da halten die Latten besser!“ gilt nicht mehr.

Glattschaftige Nägel gehören sprichwörtlich zum Alten Eisen.