



Allgemeines

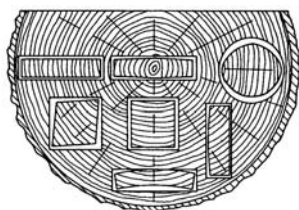
Der moderne Holzbau erfordert trockenes Bauholz.

Die Verwendung von trockenen Bauschnitthölzern ist Voraussetzung um den Mindeststandard des modernen Holzbaus einzuhalten und so den heutigen hochwertigen Qualitätsansprüchen gerecht zu werden. Die Holzfeuchte der eingebauten Holzbauteile hat Einfluss auf die Maßhaltigkeit, Formstabilität und Dauerhaftigkeit und damit auch auf die Funktionalität der gesamten Konstruktion. Beim Einbau von trockenem Bauschnittholz ist eine wesentliche Voraussetzung gegeben um entsprechend der DIN 68800-2:1996-05, auf chemischen Holzschutz verzichtet zu können.

Das Bauholz soll deshalb mit der Holzfeuchte eingebaut werden, die sich im Gebrauchszustand einstellen wird.

Gründe für die Verwendung von trockenem Bauholz

1. Verformungen der Holzbauteile durch Quellen und Schwinden



- Feuchteänderungen beeinflussen das Quellen bzw. Schwinden der Bauschnitthölzer. Die Dimensionsänderungen ab dem Fasersättigungspunkt ($u \leq 30\%$) entlang der drei anatomischen Hauptrichtungen weisen Unterschiede auf (Anisometrie). Je nach Jahrringverlauf im Querschnitt treten Verformungen und Rissbildungen als Konsequenzen der Schwindung auf und es kann zu Bewegungen in der Konstruktion kommen. Folgen sind Abrisse von Bekleidungen, Beschichtungen (z.B. Putz, Fliesen) und Fugenbildung. Die Passgenauigkeit von Anschlüssen ist nicht gewährleistet.

⇒ Durch die Verwendung von trockenem Bauholz wird das Verdrehen bzw. Verformen der Bauschnitthölzer weitgehend vermieden. Es entstehen keine Quetschungen von Putz und Bekleidungen und die Abdichtungsprobleme der Gebäudehülle werden gering gehalten.

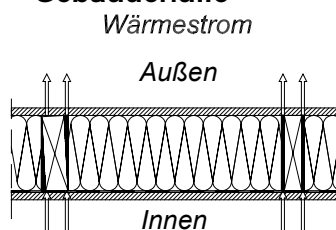
2. Rissbildung



- Die in Nr. 1 beschriebenen Formänderungen äußern sich durch Risse infolge des Spannungsabbaus.
- Grundsätzlich ist die Verwendung von mindestens herzgetrennten, besser jedoch herzfreen Querschnitten zu empfehlen. Der Spannungsabbau wird eingedämmt und das Potential einer Rissbildung wird herabgesetzt.

⇒ Durch die Verwendung von trockenem Bauholz werden Schwindrisse auf ein Minimum reduziert.

3. Wärmeverluste durch Luftundichtigkeit der Gebäudehülle



- Durch die heute geltenden bauphysikalischen Anforderungen im Holzbau (insbesondere die Luftdichtigkeit der Gebäudehülle) wird durch die Verwendung von trockenem Bauholz ein nachträgliches Schwinden vermieden, so dass Schäden wie Bspw. nicht anliegen der Wärmedämmung, Wärme- bzw. Luft- Durchströmungen der Konstruktion und Tauwasser-ausfall vermieden werden können.
- Durchdringungen von Baukörpern durch die wärmetrennende Schicht sind im allgemeinen zu vermeiden, da es in diesen Bereichen durch bauphysikalische Gegebenheiten zu Wärme- und Konvektionsströmungen kommen kann.

4. Holzerstörende Pilze, Schimmelpilzbefall und holzerstörende Insekten

- Trockenes Bauholz bietet für holzerstörende Pilze und Insekten keine Lebensgrundlage. Unter der Voraussetzung des konstruktiven Holzschutzes wird eine dauerhafte Wiederbefeuchtung des Holzes vermieden.
- Holzerstörende Insekten legen bevorzugt dort ihre Eier ab, wo sich Risse auf der Holzoberfläche befinden und gleichzeitig ein nicht zu niedriger Holzfeuchtegehalt vorliegt. Durch die Einhaltung aller bauaufsichtlich geforderten Holzschutzmaßnahmen wird eine Befallswahrscheinlichkeit stark eingeschränkt.

- 5. **Holzschutz**
 - Nach DIN 68800-2 sind erst alle konstruktiven Maßnahmen zum Holzschutz auszuschöpfen, bevor ein chemischer Holzschutz durchgeführt werden darf (bei Nichteinhaltung ⇒ **Bedenken anmelden**).
 - Fehlender konstruktiver Holzschutz kann nicht durch chemischen Holzschutz ersetzt werden.
 - ⇒ Grundvoraussetzung für einen konstruktiven Holzschutz ist die Verwendung von trockenem Bauschnittholz und der Trockenhaltung der Konstruktion. Werden die Voraussetzungen eingehalten, kann nach DIN 68800-3 eine Einstufung in eine niedrigere Gefährdungsklasse erfolgen.
- 6. **Verringerung der Festigkeit**
 - Mit steigender Holzfeuchte nimmt die Festigkeit im Holz ab.
 - Die Tragfähigkeit wird durch das Schwinden und Verdrehen von Bauteilen mit zu hoher Holzfeuchte eingeschränkt. Verbindungen können sich lösen.
 - ⇒ Durch die Verwendung von trockenem Bauschnittholz werden unzulässige Verformungen verhindert. Die Standsicherheit wird gewährleistet.
- 7. **Korrosion metallischer Bauteile**
 - Verbindungsmittel (ohne Korrosionsschutz) korrodieren unter längerer Feuchteeinwirkung aus dem Holz, was zur Gefährdung der Standsicherheit führen kann.
- 8. **Oberflächenhaftung**
 - Die meisten Hersteller von Oberflächenbeschichtungen weisen in ihren technischen Unterlagen darauf hin, dass die Holzfeuchte für eine optimale Haftung und Eindringtiefe der Beschichtungsmittel, deutlich unter 20 % liegen sollte.

Auszüge aus einschlägigen Normen / technische Grundlagen

- Nach ATV DIN 18334: 2000-12, Abschnitt 3.1.6 „Bauschnitthölzer sind mit einer Holzfeuchte von höchstens 20 % einzubauen.“
- Nach ATV DIN 18334: 2000-12, Abschnitt 3.3.1 sind Bauschnitthölzer für den Holzhausbau, Holzrahmenbau und Holztafelbau mit einer Holzfeuchte von max. 18 % einzubauen.
- In der DIN 4074:2003-05, Abschnitt 3.2 beziehen sich die Sortierkriterien auf eine mittlere Holzfeuchte von 20 %.
- In DIN 1052:2002-10, Anhang F, Tabelle F3, werden die sich einzustellenden Gleichgewichtsfeuchten in den verschiedenen Nutzungsklassen angegeben (siehe nachfolgende Tabelle).

Tab.: Richtwerte der zu erwartenden Gleichgewichtsfeuchte in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich, Nutzungsklassen nach DIN 1052:2002-10

	Nutzungsklassen nach DIN 1052		
	1	2	3
zu erwartende Gleichgewichtsfeuchte (%)	5 – 15 %	10 – 20 %	12 – 24 %
Klimabedingungen	20° C rel. Luftf. < 65%	20° C rel. Luftf. < 85%	20° C rel. Luftf. ≥ 85%
Anwendungsbereich	Innenräume	unter Dach	im Freien

Durch die Verwendung von trockenem Bauholz werden die Schwindverformungen gering gehalten und somit die Rissanzahl und die Rissgröße auf ein Minimum beschränkt. Das mögliche Risiko eines Bauschadens wird dadurch erheblich reduziert.

Resolution trockenes Bauholz vom April 2002

Die Resolution zum Thema Trockenes Bauholz wurde anlässlich des 7. Deutschen Obermeistertages im Rahmen des Deutschen Holzbautages 2002 in Nürnberg verabschiedet. Darin heißt es:

1. Der Einsatz von trockenem Bauholz ist aufgrund der technischen Entwicklung, der erhöhten Anforderungen und der erforderlichen Qualität im Holzbau notwendig.
2. Mit der Fortentwicklung der Allgemeinen technischen Vertragsbedingungen (ATV) für Bauleistungen und des einschlägigen Normenwerks wurden in den vergangenen Jahren die allgemein anerkannten Regeln der Technik fortgeschrieben. Daraus folgt die vorgeschriebene Verwendung von trockenem Bauholz.
3. Für den Holzhausbau, einschließlich der Dachkonstruktion, sind darüber hinaus Qualitätsanforderungen einzuhalten. Hierbei empfiehlt sich der Einsatz von Konstruktionsvollholz nach der Vereinbarung zwischen dem VDS und dem BDZ.
4. Das Zimmerhandwerk setzt sich für einheitliche Bezeichnungen von Bauschnittholz ein, das einheitliche Eigenschaften auf der Grundlage der einschlägigen Normen aufweist. Unterschiedliche Bezeichnungen für Bauschnittholz verunsichert Planer und Bauherren.

Die Qualität des Bauschnittholzes sichert den Markt für Zimmerer- und Holzbauleistungen und trägt damit zur Zukunftssicherung der Zimmerhandwerks bei.