

Konstruktiver Holzschutz

Bauen mit Holz ohne Chemie

Prof. Dipl.-Ing. Heinz Gockel
Fachhochschule Kaiserslautern

Inv.Nr.: R 2974

FACHGEBIET HOLZBAU

Fachbereich 13, Konstruktiver Ingenieurbau
Technische Universität Darmstadt
64283 Darmstadt, Alexanderstraße 7

BIBLIOTHEK
Konstruktiver Ingenieurbau
TU Darmstadt, FB 13
Petersenstraße 12
64287 Darmstadt

Ⓣ Beuth Verlag GmbH · Berlin · Wien · Zürich
☞ Werner-Verlag GmbH · Düsseldorf

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|--|----|--|----|
| Vorwort | V | | |
| 1 Einführung | | 5 Bauliche Maßnahmen gegen Feuchte- | |
| 1.1 Holz ist ein bewährter Naturbaustoff | 1 | einwirkung auf Gebäudeteile von innen | |
| 1.2 Der Stellenwert des vorbeugenden | | 5.1 Innenbekleidung mit Brettern in Naß- | |
| chemischen Holzschutzes nimmt ab | 2 | bereichen | 32 |
| 2 Organisatorische und materialbezogene | | 5.2 Bauliche Maßnahmen im Zusammen- | |
| Voraussetzungen für baulichen Holz- | | hang mit der Sanitärinstallation | 32 |
| schutz | | 5.3 Innenbekleidung in Räumen mit nor- | |
| 2.1 Holzorganisation, Holzbehandlung .. | 5 | malen Wohnklima | 32 |
| 2.2 Transport, Einbau und sofortiger | | 5.4 Innenbekleidungen als „Altlasten“, | |
| Wetterschutz | 7 | Verbesserung der Situation | 33 |
| 2.3 Materialbezogene Voraussetzungen | | 6 Bauliche Maßnahmen gegen Feuchte- | |
| des baulichen Holzschutzes | | leitung | 34 |
| 2.3.1 Qualitätssicherung durch sorg- | | 7 Bauliche Maßnahmen zur Vermeidung | |
| fältige Holzsortierung | 8 | von Insektenbefall bzw. von Schäden aus | |
| 2.3.2 Qualitätssteigerung durch | | Insektenbefall | 35 |
| zweckmäßige Holzbearbei- | | 8 Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung | |
| tung | 9 | des Brandverhaltens | 36 |
| 2.3.3 Sicherung langer Gebrauchsfähigkeit | | 9 Bauliche Maßnahmen beim Einsatz von | |
| durch Ausnutzung der natürlichen Holz- | | Holzwerkstoffen | 38 |
| Widerstandsfähigkeit/Holz-Dauer- | | 10 Hölzer außerhalb von Gebäuden | |
| haftigkeit | 9 | 10.1 Holzeinsatz in der Kosten-Nutzen- | |
| 2.3.4 Beschränkung der Holzfeuchte | | Relation | 40 |
| beim Zurichten und beim Ein- | | 10.2 Bauliche Maßnahmen neben vorbeu- | |
| bau | 11 | gendem chemischem Schutz | 41 |
| 3 Wahl des Gebäudestandortes | 17 | 10.3 Maßnahmen bei Kinderspielplatzein- | |
| 4 Bauliche Maßnahmen gegen Feuchte- | | richtungen | 45 |
| einwirkung auf Gebäudeteile von außen | | 11 Hinweise für die Möglichkeiten entfal- | |
| 4.1 Allgemeines | 18 | lender chemischer Schutzmaßnahmen | |
| 4.2 Beachtung von Regen- und Spritz- | | bei der Herstellung von Gebäuden im | |
| wasser, Schnee | 18 | Holzrahmen- oder Fertigbau | |
| 4.3 Beachten günstiger Konstruktionsde- | | 11.1 Bauphysikalische Grundlagen der | |
| tails, Holzverbindungen | 19 | Feuchtebelastung aus dem Bauteil- | |
| 4.4 Die Ausbildung von Fassadenbeklei- | | querschnitt | 46 |
| dungen aus Holz, Holzwerkstoffen, | | 11.2 Bauliche Maßnahmen bei den Wän- | |
| Blechen oder anderen Materialien | | den | |
| 4.4.1 Grundsätzliche Anmerkungen | 25 | 11.2.1 Bauliche Maßnahmen bei | |
| 4.4.2 Die vertikale Bekleidung mit | | Außenwänden | 48 |
| Brettern | 27 | 11.2.2 Bauliche Maßnahmen bei | |
| 4.4.3 Die horizontale Bekleidung | | Trennwänden (Innenwänden) | 50 |
| mit Brettern | 29 | | |
| 4.4.4 Die diagonale Bekleidung mit | | | |
| Brettern | 31 | | |

| | | |
|-----------|---|----|
| 11.3 | Bauliche Maßnahmen bei geneigten Dächern | |
| 11.3.1 | Geneigte Dächer über nicht ausgebauten Dachräumen | 50 |
| | • Sparrendächer | 50 |
| | • Nagelplattenbinderkonstruktionen | 50 |
| | • Besondere Konstruktionshölzer | 51 |
| 11.3.2 | Geneigte Dächer über ausgebauten Dachräumen, nicht belüftet | 51 |
| 11.4 | Bauliche Maßnahmen bei Flachdächern | |
| 11.4.1 | Nichtbelüftete Flachdächer (Warmdächer) | 51 |
| 11.4.2 | Belüftete Flachdächer (Kalt-dächer) | 52 |
| 12 | Bauteiletabelle | |
| 12.1 | Erläuterung | 53 |
| 12.2 | Vorbemerkung zu den zeichnerischen Anlagen der Bauteiletabelle, verwendete Symbole | 54 |
| 12.3 | Grundlagen der bauphysikalischen Bewertung | 56 |
| 12.4 | Hinweis auf die Zusammenhänge und die zugrunde gelegten Daten der Wärmeschutzverordnung (WärmeschutzV) gültig ab 1. Januar 1995 | 57 |

| | | |
|-----------|------------------------------|----|
| 13 | Bauteiletabelle-Liste | |
| 13.1 | Außenwand | 58 |
| 13.2 | Trennwand | 59 |
| 13.3 | Decke | 59 |
| 13.4 | Innenbereich | 60 |
| 13.5 | Außenbereich | 60 |
| 13.6 | Geneigtes Dach | 60 |
| 13.7 | Flachdach | 61 |
| 13.8 | Anmerkungen | 61 |

Detailzeichnungen zur Bauteiletabelle mit Erläuterungen

| | |
|----------------|-------|
| Außenwand | 62–67 |
| Trennwand | 68–69 |
| Decken | 70–73 |
| Flachdach | 74–75 |
| Geneigtes Dach | 76–83 |

| | | |
|-----------|---------------------------------|----|
| 14 | Weiterführende Literatur | 84 |
|-----------|---------------------------------|----|

| | | |
|-----------|---------------------|----|
| 15 | Sachregister | 85 |
|-----------|---------------------|----|

| | |
|------------------------|----|
| Inserentenliste | 87 |
|------------------------|----|

Kennzeichnung von geschnittenen Stoffen (Symbole) in Bauzeichnungen 3. Umschlagseite