

Typische Baufehler

erkennen – vermeiden – beheben

Dr.-Ing. Dieter Scholz

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für Schäden an Gebäuden



Rudolf Müller

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Einleitung | 11 |
| 1.1 | Mängel und Schäden | 12 |
| 1.2 | Hinnehmbare Mängel | 15 |
| 1.3 | Maßtoleranzen | 17 |
| 1.4 | Vorgehensweise eines öffentlich bestellten Sachverständigen | 18 |
| 1.5 | Allgemein anerkannte Regeln der Technik (AaRdT) | 21 |
| 1.6 | Hausplanung, Hausbau, Hauskauf | 22 |
| 1.7 | Leistungsbeschreibung, Angebot, Bauvertrag | 26 |
| 1.8 | Gewährleistung | 28 |
| 1.9 | Gebäude in Massivbauart | 29 |
| 1.10 | Gebäude in Holztafelbau (Fertighäuser) | 32 |
| 1.11 | Fachwerkhäuser | 33 |
| 1.12 | Checkliste zur Bauausführung | 37 |
| 1.13 | Bauabnahme durch Sachverständige | 41 |
| 1.14 | Schlichtung von Streitigkeiten | 46 |
| 1.15 | Baurecht | 47 |
| 1.16 | Gesetze, Normen, Richtlinien, Bauregelliste | 49 |
| 2 | Schadensbilder | 51 |
| 2.1 | Baugrund, Gründung, Keller | 51 |
| 2.1.1 | Baugrundgutachten | 51 |
| 2.1.2 | Bodenarten | 53 |
| 2.1.3 | Dränung nach DIN 4095 | 55 |
| 2.1.4 | Fundamentausbildung | 56 |
| 2.1.5 | Schwarze Wannen | 59 |
| 2.1.6 | Weißer Wannen | 60 |
| 2.1.7 | Lichtschächte, Kellerfenster | 63 |
| 2.1.8 | Wohnräume im Keller | 64 |
| 2.1.9 | Wohnräume über Tiefgaragen | 65 |
| 2.1.10 | Ausblühungen | 66 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.2 | Außenanlagen | 68 |
| 2.2.1 | Pflaster, Plattenbeläge | 68 |
| 2.2.2 | Begrünung | 69 |
| 2.2.3 | Pergolen | 70 |
| 2.2.4 | Grenzmauern und Stützmauern | 71 |
| 2.3 | Außenwände | 73 |
| 2.3.1 | Monolithische Außenwände | 73 |
| 2.3.2 | Sichtmauerwerk, Verfugung | 75 |
| 2.3.3 | Außenwände mit Außendämmung | 76 |
| 2.3.4 | Außenwände mit Luftschichten | 81 |
| 2.3.5 | Außenwände mit Innendämmung | 83 |
| 2.3.6 | Fenster, Fensteranschlüsse | 84 |
| 2.3.7 | Außenputz | 90 |
| 2.3.8 | Fassadenanstriche | 92 |
| 2.3.9 | Risse in Außenwänden | 93 |
| 2.3.10 | Fassadenbegrünungen, Algen auf Fassaden | 97 |
| 2.3.11 | Holztafelbauelemente | 100 |
| 2.3.12 | Stahl- / Glasfassaden | 101 |
| 2.3.13 | Außenlärm | 104 |
| 2.4 | Balkone | 106 |
| 2.4.1 | Balkonabdichtungen | 106 |
| 2.4.2 | Balkongeländer | 114 |
| 2.5 | Wintergärten | 119 |
| 2.6 | Dächer | 123 |
| 2.6.1 | Flachdächer, unbelüftet | 123 |
| 2.6.2 | Flachdächer, belüftet | 130 |
| 2.6.3 | Umkehr- und Gründächer | 132 |
| 2.6.4 | Steildächer | 135 |
| 2.6.5 | Dachüberstände und Verbretterungen | 142 |
| 2.6.6 | Dachstuhl, Aussteifung gegen Windbelastung | 144 |
| 2.6.7 | Unterspannbahnen | 145 |
| 2.6.8 | Abdichtung von Dachdurchdringungen | 147 |
| 2.6.9 | Blechverwahrungen, Rinnen | 148 |
| 2.6.10 | Ausbau von Dachgeschossen | 150 |
| 2.7 | Innenwände, Trennwände, Türen | 152 |
| 2.7.1 | Innenwände | 152 |
| 2.7.2 | Trennwände | 155 |
| 2.7.3 | Türen | 158 |
| 2.8 | Estriche und Fußböden | 160 |
| 2.8.1 | Verbundestriche und Fußböden auf schwimmenden Estrichen | 160 |
| 2.8.2 | Fußbodenheizung | 164 |
| 2.9 | Decken und Unterdecken | 166 |
| 2.9.1 | Tragende Decken, Durchbiegungen | 166 |
| 2.9.2 | Deckenuntersichten und Unterdecken | 168 |
| 2.10 | Treppen | 175 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 2.11 | Anlagen der Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- und Elektrotechnik ... | 179 |
| 2.11.1 | Installationen | 179 |
| 2.11.2 | Sanitär- und Heizungsanlagen | 181 |
| 2.11.3 | Lüftungsanlagen | 182 |
| 3 | Bauphysikalische Grundlagen | 185 |
| 3.1 | Wärmeschutz | 185 |
| 3.1.1 | Wärmedurchlasswiderstand R (m^2K/W) und Wärmedurchgangskoeffizient U (W/m^2K) | 185 |
| 3.1.2 | Wärmebrücken | 188 |
| 3.1.3 | Winterlicher Wärmeschutz | 192 |
| 3.1.4 | Sommerlicher Wärmeschutz | 196 |
| 3.1.5 | Technische Baubestimmungen | 199 |
| 3.2 | Feuchteschutz | 200 |
| 3.2.1 | Kritische Oberflächenfeuchte von Bauteilen | 200 |
| 3.2.2 | Tauwasserbildung im Bauteilinneren | 207 |
| 3.2.3 | Technische Baubestimmungen | 211 |
| 3.3 | Schallschutz | 212 |
| 3.3.1 | Technische Baubestimmungen | 212 |
| 3.4 | Brandschutz | 213 |
| 3.4.1 | Technische Baubestimmungen | 216 |
| 4 | Anhang | 217 |
| 4.1 | Literaturhinweise | 217 |
| 4.2 | Technische Regelwerke | 219 |
| 4.3 | Stichwortverzeichnis | 221 |