

5 Vorwort

1

7 Feuchtigkeitsbelastungen im Bauwerk

12 Die Ursachen

- 12 Fehlende Abdichtung im erdberührenden Bereich
- 14 Fehlende oder verstopfte Ringdränage
- 14 Fehlende Sickerschicht
- 15 Setzrisse im Fundamentbereich
- 16 Verstopfte Grundleitungen
- 16 Defekte an der Wasser- oder Heizleitung
- 17 Fehlende oder defekte Rückstausicherungen
- 18 Fehlende Hebeanlage
- 18 Schadhafte Regenrinnen und Regenfallrohre
- 18 Schadhafte Dach
- 19 Schadhafte oder verstopfte Hofeinfälle
- 19 Mangelhafte Lichtschächte
- 20 Schadhafte Kellerfenster
- 20 Fehlende Türschwelle / verstopfter Bodeneinlauf
- 20 Fehlender oder schadhafter Spritzwassersockel

21 Sanierungsmaßnahmen

- 21 Beanspruchungsarten von Abdichtungen
 - Vorübergehende Stauwasserbelastung an Bauwerken 21 |
 - Drückendes Wasser 22 | Schutz der Abdichtung 24
- 25 Schutz gegen Rückstau
- 27 Sanierung von Schäden durch Oberflächenwasser
 - Kontrolle der Regenwasserzulaufstellen 27
- 29 Sanierung von Schäden durch unterirdisches Wasser
 - Schichtwasser / Grundwasser 29 | Erdspeicher 34
 - Untergrundverrieselung / Sickerschicht 35
- 38 Sanierung von Innenwandflächen
 - Sanierputz 38 | Kalzium-Silikat-Platten 39

- 42 **Nachträgliche Abdichtungsmaßnahmen**
- 43 Horizontale Abdichtungen
 - Injektionsverfahren 43 | Mauerwerksunterfangung 47 |
 - Elektrophysikalische Mauerentfeuchtung durch Funkwellen 48
- 49 Vertikale Abdichtungen
 - Außenabdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit und nicht drückendes Wasser 49 | Abdichtung bzw. Sanierung des Spritzwassersockels 50 | Vertikale Innenabdichtungsmaßnahmen auf Kelleraußenwänden 53
- 54 **Dränmaßnahmen**
- 54 Wann ist eine Dränung nötig?
- 55 Wann ist eine Dränung nicht nötig?
- 55 Welche Dränage-Ausführungen gibt es?
 - Ringdränage 55 | Senkrechte Dränschichten 56
- 60 Verstopfung einer bestehenden Ringdränage
- 60 Fehlende Filterschicht
 - Fußbodenerneuerung 61

2

62 **Schadenbeispiele aus der Praxis**

- 64 Feuchteschaden am Außenputz (1)
- 66 Feuchteschaden am Außenputz (2)
- 67 Feuchteschaden durch fehlenden Spritzwassersockel, verbunden mit ungeeignetem Anstrich
- 68 Feuchteschäden am Innenputz
- 70 Feuchteschaden infolge Leitungsbruch
- 71 (Leitungs-)Wasserschaden durch Rückstau in der Abwasserleitung
- 72 Feuchteschaden durch defekte Heizleitung
- 73 Feuchteschaden durch defekte Kalt- und Warmwasserleitung
- 74 Feuchteschaden durch schadhafes Ziegeldach
- 75 Sturmschaden am Ziegeldach
- 76 Feuchteschaden an Nahtstelle Ziegeldach / Wandanschluss
- 77 Feuchteschaden am Flachdach

3

78 **Außergewöhnliche Feuchtigkeitsbelastung von Bauwerken**

- 83 Schutzmaßnahmen für Gebäude
- 84 Die Planung
- 84 Maßnahmen zum Schutz gegen Oberflächenwasser
- 86 Maßnahmen gegen Rückstau
- 87 Maßnahmen zum Schutz gegen Wassereinbruch
- 88 Maßnahmen zur Erhaltung der Gebäudestandsicherheit
- 91 Wasserundurchlässige Bauwerke
Weiße Wanne 91 | Orange Wanne 95
- 95 Die richtige Wahl des Baumaterials
- 97 Haustechnische Installationen
- 99 Schutz von Außenanlagen

- 100 Sanierungsmaßnahmen an hochwassergeschädigten Gebäuden
- 102 Mauerwerk und Putz
- 106 Möglichkeiten der Gebäudetrocknung
- 108 Fußbodensanierung
- 111 Deckensanierung
- 115 Geschosstreppen
- 115 Haustechnische Installationen

4

116 **Durchführung der Sanierung**

- 117 Die Planung
- 117 Die Zusammenarbeit mit einem Architekten
- 120 Die Zusammenarbeit mit Handwerkern
- 124 Der Vertrag
- 127 Die Abwicklung
- 129 Abnahme und Schlussrechnung

134 **Versicherungsschutz bei Feuchteschäden
am Haus – was geht und was nicht**

- 135 Schäden durch Leitungswasser – die Wohngebäude-
versicherung
- 137 Schäden am Mobiliar durch Wasser – die Hausrat-
versicherung
- 139 Schäden durch Oberflächen- und Hochwasser –
die Elementarschadenversicherung
- 140 Schäden durch eine Öl- bzw. Flüssiggasheizung –
die Gewässerschaden-Haftpflichtversicherung
- 141 Das ist im Schadenfall zu tun

143 **Anhang**

- 144 Glossar
- 155 Adressen
- 158 Impressum