

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Das Steildach</b>	<b>15</b>
1.1	Regensicher oder wasserdicht?	15
1.1.1	Der Streit um beschädigte Gemälde	17
1.1.2	Wasserpfützen in der Tennishalle	18
1.1.3	Undichte Anschlüsse bei einer Glaspyramide	19
1.1.4	Wassereintrieb bei nur seitlich verfalzten Dachsteinen	21
1.1.5	Schwachstelle: Unterdeckbahn bei Gaubenkehlen	22
1.1.6	Zu geringe Überdeckung bei Bitumen-Dachschindeln	25
1.1.7	Versteckter Fehler an der Kehle	26
1.1.8	Regenabführende Zusatzmaßnahmen bei Dachsteinen	26
1.1.9	Wasser an der Dachtraufe	28
1.1.10	Wasserabfluss am Giebel – manchmal ist Wasser nicht zu kontrollieren	29
1.1.11	Abtropfwasser am Giebel unvermeidbar	30
1.1.12	Auf Nachbarterrasse ablaufendes Wasser	30
1.1.13	Schwallwasser an der Dachgaube	32
1.1.14	Streit um Dachlatten	35
1.1.15	Neufassung der Dachlattenquerschnitte nach DIN 1052	37
1.1.16	Konterlattung im Steildach	39
1.1.17	Die wandernden Kupfernägeln	43
1.1.18	Achtung, Windsog	45
1.2	Auf der sicheren Seite – das Unterdach	54
1.2.1	Wetterschutz und Behelfsdeckung	54
1.2.2	Alterung von Unterspannbahnen	57
1.2.3	Unterdeckung und Klebebänder	58
1.2.4	Windsicherheit durch Unterdach im Kirchendach	60
1.3	An- und Abschlüsse	62
1.3.1	Anschlüsse ans Mauerwerk	62
1.3.2	Wasser abweisender Schnitt verhindert Durchnässen von Schieferdächern	64
1.3.3	Die Sache mit dem Antennenkabel	65
1.3.4	Wasserschäden unter dem Giebelanschluss	66
1.3.5	Klare Trennung zwischen Dach-/Wandanschluss und Putz	67
1.3.6	Undichter Schornsteinanschluss	68
1.3.7	Nicht fachgerechter Anschluss am Lichtdach	69
1.3.8	Problemfall Gaubenanschluss	71
1.3.9	Unzulängliche Traufausbildung	72
1.3.10	Wasserschaden an der Dachtraufe	73
1.3.11	Giebelanschluss: mangelhaft	74

1.4	Die Dachdetails: Ortgang, First, Grat und Kehle . . . . .	76
1.4.1	Nicht ausreichend befestigte Ziegel am Ortgang . . . . .	76
1.4.2	Die etwas andere Firstbefestigung . . . . .	78
1.4.3	Befestigungen an Dachrändern (First und Giebel) . . . . .	80
1.4.4	Ein völlig unsachgemäßer Dachfirst . . . . .	85
1.4.5	Vermessen I – der richtige Abstand von oberer Decklatte und Firstscheitelpunkt. . . . .	86
1.4.6	Vermessen II – richtige Mängelbeseitigung . . . . .	87
1.4.7	Der schiefe Grat . . . . .	87
1.4.8	Herausrutschende Einspitzer an der Kehle . . . . .	89
1.4.9	Mangelhafte Verlegung von Kehlschalung und Kehlbandern . . . . .	90
1.4.10	Falsche Unterfütterung von Einspitzern . . . . .	91
1.4.11	Achtung, Dunstrohr . . . . .	92
1.4.12	Die Dachstuhl-sanierung . . . . .	93
1.5	Optische Mängel . . . . .	96
1.5.1	Der merkantile Minderwert: Wie man optische Mängel richtig bewertet . . . . .	96
1.5.2	Bauherr als Kunde bestellt ein Ziegeldach . . . . .	98
1.5.3	Unverzichtbar: der Schnurschlag . . . . .	102
1.5.4	Zimmermannsfehler führen zu Dachdeckerschaden. . . . .	104
1.5.5	Ursachen für einen schiefen Dachfirst . . . . .	105
1.5.6	Durchhängendes Ziegeldach . . . . .	106
1.5.7	Abspalterungen an Dachziegeln . . . . .	107
1.5.8	Farbungleichheiten bei nachträglichem Ergänzen von Dachsteinen. . . . .	109
1.5.9	Farbabweichungen bei einem glasierten Ziegeldach . . . . .	110
1.5.10	Graue Flecken auf glasiertem Ziegeldach . . . . .	112
1.5.11	Scheinbare Farbunterschiede auf glasiertem Dach . . . . .	112
1.5.12	Farbabweichungen bei Giebelziegeln. . . . .	113
1.5.13	Flecken an der Schieferbekleidung . . . . .	114
1.6	Oft ein Problem: die Dachgaube . . . . .	116
1.6.1	Mangelhafte Werkstoffübergänge führen zu Leckstellen. . . . .	116
1.6.2	Ein komplett fehlerhaftes Gaubendach. . . . .	117
1.6.3	Das schmutzige Gaubendach . . . . .	118
1.6.4	Wasserpfützen auf der Gaube . . . . .	120
1.6.5	Nicht regelgerecht hergestellte Gaubenfensterbank. . . . .	123
1.6.6	Undichte Gaubenfensterbank . . . . .	124
1.6.7	Aluminiumfensterbänke ohne seitliche Abschlüsse sind nicht dicht . . . . .	125
1.6.8	Wasserflecken unter dem Gaubenfenster . . . . .	126
1.6.9	Mangelhafter Überstand bei der Fenstereinfassung. . . . .	127
1.6.10	Dachneigung für Gaubendächer . . . . .	128
1.7	Schwachstelle Dachfenster. . . . .	132
1.7.1	Die Kunst des Andeckens . . . . .	132
1.7.2	Die Wasserrinne . . . . .	133
1.7.3	Schräg laufende Rinnen zur Wasserableitung an Unterspannung oder Unterdeckung. . . . .	134

1.7.4	Mit Laub zugesetzte Anschlussrinnen . . . . .	135
1.8	Metallarbeiten . . . . .	138
1.8.1	Mangelhafte Befestigung von Zinkscharen auf Schalung mit Schattennut . . . . .	138
1.8.2	Nagelschäden . . . . .	140
1.8.3	Korrodiierende Fensterbankabdeckung aus Zink . . . . .	141
1.8.4	Quetschbrüche an Gaubenflachdächern aus Zinkblech . . . . .	141
1.8.5	Rinnenunterblech mit Mängeln. . . . .	143
1.8.6	Die Wichtigkeit der Unterkonstruktion . . . . .	144
1.8.7	Bei Giebelziegel Einzelfall entscheidend . . . . .	146
1.8.8	Die Dichtschaube – geliebt, aber nicht immer geeignet . . . . .	147
1.8.9	Aufgetropft und nachgebessert – die mangelhafte Weichlotnaht. . . . .	151
1.8.10	Zu dünner Kleberauftrag bei geklebter Abdeckung. . . . .	152
1.8.11	Dachrand ohne Auflager. . . . .	154
1.8.12	Falscher Kupferblechanschluss am Ortgang. . . . .	155
1.8.13	Der vermeintlich hässliche Zinkgiebel . . . . .	156
1.8.14	Kupferläufer wegen zu geringen Abtropfabstands . . . . .	157
1.8.15	Denkmalschutz hat eigene Regeln . . . . .	158
1.9	Blechprofildeckungen . . . . .	160
1.9.1	Falsche Befestigung eines Tribünenendaches aus Stahltrapezprofilen . . . . .	160
1.9.2	Das Problem mit der bauaufsichtlichen Zulassung . . . . .	161
1.9.3	An Traufe und Oberlicht undichtes Hallendach . . . . .	165
1.9.4	Undichtes Blechdach aufgrund konstruktiver und verlegetechnischer Mängel . . . . .	166
1.9.5	Garagendach aus Trapezprofilen . . . . .	168
1.9.6	Das luftdurchlässige Hallendach . . . . .	170
1.10	Dachrinnen . . . . .	172
1.10.1	Mängel an der Hängedachrinne. . . . .	172
1.10.2	Wasser in der Dachrinne . . . . .	174
1.10.3	Dachtraufe ohne Traufblech. . . . .	176
1.10.4	Kapillarwasser am Traufblech. . . . .	178
1.10.5	Mängel am Traufblech . . . . .	179
1.10.6	Edelstahl-Dachrinne . . . . .	181
1.10.7	Schrägdachrinne ohne Rinnenhalter. . . . .	182
1.10.8	Balkonrinne in Einfachausführung. . . . .	184
1.10.9	Dachrinne und Putzanschluss . . . . .	186
<b>2</b>	<b>Dachgeschossausbau . . . . .</b>	<b>188</b>
2.1	Die scheinbare Leichtigkeit des Holzbaus . . . . .	188
2.1.1	Fehlkonstruktion eines Gaubendaches. . . . .	188
2.1.2	Lebensgefährlicher Holzanbau . . . . .	189
2.1.3	Fehler bei der Brettbekleidung . . . . .	192
2.1.4	Gaubenausbau eines Daches . . . . .	194

2.1.5	Der Streit um den Holzschutz . . . . .	196
2.2	Luftdichtheit ist doch kein Problem . . . . .	198
2.2.1	Klebebänder in Sperrschichten . . . . .	198
2.2.2	Leichtbauwände und Luftdichtheit . . . . .	200
2.2.3	Kalte Füße im Dachgeschoss . . . . .	201
2.2.4	Wasserschaden trotz regensicherer Dachdeckung . . . . .	203
2.2.5	Randleistenmatten als Dampfsperre . . . . .	204
2.2.6	Dachausbau und Feuchteschutz. . . . .	206
2.2.7	Gaubenkehle macht Probleme . . . . .	208
2.2.8	Dachelemente: Problemfall Nr. 1 . . . . .	209
2.2.9	Dachelemente: Problemfall Nr. 2 . . . . .	212
2.2.10	Zugluft bei Aufdachdämmung . . . . .	213
2.2.11	Dämmung in der Hängematte . . . . .	215
2.3	Tücken im Detail . . . . .	217
2.3.1	Sperrfoliendurchgänge als Wasserleiter . . . . .	217
2.3.2	Fehler bei Deckenbekleidungen. . . . .	219
<b>3</b>	<b>Dachabdichtungen von flachen Dachkonstruktionen. . . . .</b>	<b>222</b>
3.1	Wasserdichtigkeit beim Flachdach . . . . .	222
3.1.1	Warum ein mehrlagiges Bitumendach undicht sein kann . . . . .	222
3.1.2	Schmelzschäden bei Bitumen-Kaltselbstklebebahn. . . . .	224
3.1.3	Sanierung ohne Dachuntersuchung . . . . .	226
3.1.4	Wenn es aus der Trennwand tropft . . . . .	228
3.1.5	Dachundichtigkeit von innen . . . . .	229
3.1.6	Das wandernde Dach . . . . .	230
3.1.7	Dämmstoffugen durch Wanderung und Schrumpf . . . . .	232
3.1.8	Misslungene Flüssigkunststoffabdichtung . . . . .	234
3.1.9	Kompaktdach auf EPS-Dämmung . . . . .	235
3.1.10	Klappdämmbahn und Windsogfestigkeit . . . . .	237
3.1.11	Mängelbeseitigung an falsch hergestelltem Wohnhausflachdach . . . . .	239
3.1.12	Mängelbeseitigung an falsch hergestelltem Industrieflachdach . . . . .	242
3.1.13	Schrumpf an Bitumenschweißbahnen . . . . .	245
3.1.14	Fehlerhafte Verbundabdichtung . . . . .	248
3.1.15	Luftdichtheitsanschluss an Mauerwerk . . . . .	249
3.1.16	Luftdichtheit und Klebebänder . . . . .	250
3.2	Geschichten vom „Dachteich“. . . . .	254
3.2.1	Zerstörte Abdichtung unter Schmutzschicht . . . . .	254
3.2.2	Das Flachdach und der Kuhfladeneffekt . . . . .	256
3.2.3	Kann Wasser bergauf fließen? . . . . .	258
3.2.4	Kirchendach in Not . . . . .	259
3.2.5	Der Attika-Ablauf . . . . .	261
3.3	Sparen an der falschen Stelle . . . . .	265
3.3.1	Das Fehlen von Trenn- und Schutzlagen zerstört Dachabdichtung . . . . .	265

3.3.2	Flüssigkunststoff in Einfachausführung . . . . .	266
3.3.3	Schaumdach war Schaumschlägerei . . . . .	269
3.3.4	Hagelschaden am Flachdach . . . . .	270
3.3.5	Überaltertes Bitumendach. . . . .	272
3.3.6	Windsicherung an einem Flachdach . . . . .	275
3.4	Der Teufel steckt im Detail . . . . .	276
3.4.1	Die Nahtkapillaren . . . . .	276
3.4.2	Schweißfehler bei Kunststoff-Dachbahnen . . . . .	278
3.4.3	Die Kunst der mechanischen Verankerung . . . . .	278
3.4.4	Erfolgreiche Dachverankerung . . . . .	281
3.4.5	Kleben will gelernt sein I . . . . .	282
3.4.6	Kleben will gelernt sein II . . . . .	285
3.4.7	Schwierigkeiten mit Einbauteilen. . . . .	285
3.4.8	Keine Einfachlösung am Dachrand. . . . .	287
3.4.9	Sturm am Dachrand . . . . .	289
3.4.10	Befestigungen an Mauerabdeckungen . . . . .	290
3.4.11	Richtige Kiesschüttung. . . . .	292
3.4.12	Die missachtete Wandsperre . . . . .	294
3.4.13	Das Dämmputz-Problem . . . . .	296
3.4.14	Schadenbeseitigung an Flachdachlüftern . . . . .	299
3.4.15	Achtung, Dunstrohr . . . . .	300
3.4.16	Die Fensterputzanlage . . . . .	302
3.4.17	Probleme mit unbelüfteten Holzflachdächern. . . . .	304
<b>4</b>	<b>Dachterrasse und Balkon. . . . .</b>	<b>307</b>
4.1	Das Besondere an Terrassenabdichtungen. . . . .	307
4.1.1	Bitumenschweißbahnen nur bedingt einsetzbar . . . . .	307
4.1.2	Typische Fehler in der Terrasse . . . . .	309
4.1.3	Falsche Anschlüsse führen zu Undichtigkeit . . . . .	311
4.1.4	Fremdanschlüsse und überschätzter Flüssigkunststoff . . . . .	312
4.1.5	Waagerechte Wandsperre fehlt . . . . .	316
4.1.6	Bitumenspachtelmasse für Balkonabdichtung ungeeignet. . . . .	317
4.1.7	Undichte Terrassenbrüstung . . . . .	320
4.1.8	Wohin mit dem Wasser? – Entwässerung am Terrassendach . . . . .	321
4.1.9	Sanierung einer undichten Dachterrasse. . . . .	323
4.1.10	Flüssigkunststoffbelag auf einer Terrasse. . . . .	326
4.1.11	Wandanschluss am Balkon . . . . .	329
4.2	Die Türschwelle: vom Kampf mit der baulichen Gegebenheit. . . . .	331
4.2.1	Balkontür, wie sie nicht sein soll . . . . .	331
4.2.2	Balkontür ohne Anschlusshöhe. . . . .	333
4.2.3	Kreative Lösungen beim Türanschluss. . . . .	334
4.2.4	Augen auf beim Türenkauf . . . . .	335
4.2.5	Die undichte Fenstertürschwelle . . . . .	337
4.3	Nutzbelag aus anderer Sicht . . . . .	339
4.3.1	Schwimmende Mörtelsäckchen. . . . .	339

4.3.2	Stelzlager Marke Eigenbau . . . . .	340
4.3.3	Rollender Balkonbelag . . . . .	341
4.3.4	Auf Herstellerangaben ist nicht immer Verlass . . . . .	343
4.3.5	Fliesenbelag auf Estrich . . . . .	344
<b>5</b>	<b>Dachbegrünung . . . . .</b>	<b>346</b>
5.1	Durchwurzelungsschutz . . . . .	346
5.1.1	Wurzelsperre, aber richtig . . . . .	346
5.2	Probleme beim Gründach . . . . .	349
5.2.1	Anflugvegetation nicht zu verhindern . . . . .	349
5.2.2	Unverhoffter Gartenteich . . . . .	349
5.2.3	Beschädigungen im Gründach . . . . .	351
5.2.4	Der versenkte Dachgarten . . . . .	352
5.2.5	Überlastetes Gründach. . . . .	354
	<b>Bildnachweis. . . . .</b>	<b>359</b>
	<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>360</b>