

<b>Vorwort</b> .....	5
<b>Einleitung</b> .....	11
<b>1 Dachziegel</b> .....	15
1.1 Was sind Dachziegel? .....	15
1.2 Warum sich für Dachziegel entscheiden?.....	15
1.3 Seit wann gibt es Dachziegel?.....	15
1.4 Dachziegelformen (Ziegelarten/Ziegeltypen) .....	15
1.5 Die richtige Wahl der Dachziegel .....	17
1.6 Dachziegel als Element der Gestaltung.....	17
1.7 Eindeckungsvarianten von Dachziegeln.....	18
<b>2 Vertiefende Grundlagen zu Dachdetails</b> .....	19
2.1 Allgemeine Grundlagen, Begriffe im Dachdeckerhandwerk.....	19
2.1.1 Allgemeine Begriffe .....	19
2.1.2 Einbinden von Dachflächen und Dachaufbauten.....	19
2.1.3 Definierte und gebräuchliche Begriffe .....	19
2.2 Details am Dach.....	20
2.2.1 Die Kehlen .....	20
2.2.2 Die Grate.....	26
2.2.3 Verschiedene Arten von Einbauteilen.....	29
<b>3 Werkstoffkunde Dachziegel</b> .....	31
3.1 Werkstoff Ton .....	31
3.2 Formgebung .....	32
3.3 Trocknung .....	36
3.4 Farbgebung oder Oberflächenfarbe .....	37
3.4.1 Engobierte Dachziegel.....	38
3.4.2 Glasierte Dachziegel .....	38
3.5 Brennen von Dachziegeln.....	39
3.6 Güteprüfung, Prüfverfahren der Dachziegel .....	41
3.6.1 Qualitätsanforderungen .....	41
3.6.2 Handwerkliche Prüfverfahren .....	41
3.6.3 Industrielle Prüfverfahren (amtliche Prüfungen).....	43
3.7 Schädliche Bestandteile gebrannter Dachziegel .....	44
3.7.1 Ausblühfähige Salze.....	44
3.7.2 Einschlüsse .....	45
3.8 Alterung der Dachziegel .....	45
3.8.1 Grünbewuchs .....	45
3.8.2 Der Prozess des Vergrünens auf Ziegeldächern .....	46
3.8.3 Faktoren, die Grünbewuchs fördern .....	46
3.8.4 Entstehen Nachteile durch die Vergrünung von Ziegeldächern? .....	47
3.9 Porosität gebrannter Dachziegel .....	47

<b>4</b>	<b>Grundlagen zum Holzschutz im Dachdeckerhandwerk .....</b>	49
4.1	Allgemeiner Holzschutz/Schutzmaßnahmen .....	49
4.1.1	Grundsätzliche Maßnahmen und grundsätzliche bauliche Maßnahmen .....	50
4.1.2	Besondere bauliche Maßnahmen .....	50
<b>5</b>	<b>Unterkonstruktionen .....</b>	53
5.1	Allgemeines zu Unterkonstruktionen.....	53
5.2	Zweite Entwässerungsebene oder Unterdächer.....	53
5.3	Bäume und Hölzer.....	54
5.4	Konterlattung – Lüftungsebene (Belüftung der Dachkonstruktion) .....	56
5.4.1	Konterlattung .....	56
5.4.2	Belüftung der Dachkonstruktion (Lüftungsebene).....	62
5.5	Traglattung oder Dachlattenebene .....	68
5.6	Befestigungsmittel und Befestigung von Holz oder Holzwerkstoffen .....	74
<b>6</b>	<b>Details am Ziegeldach .....</b>	79
6.1	Einteilen und Eindecken der Dachfläche.....	79
6.1.1	Deckarten von Dachziegeln .....	79
6.1.2	Verlegen von Dachziegeln .....	81
6.1.3	Detailausbildung am Ziegeldach .....	87
6.1.4	Einteilung der Traglattung einer Dachfläche – rechnerische Ermittlung .....	98
6.2	Mörteltechnik.....	107
6.2.1	Einleitung und Grundwissen .....	107
6.2.2	Mörteltechniken im Dachdeckerhandwerk .....	107
6.2.3	Der Dachdeckermörtel .....	108
6.2.4	Dachziegel in der Mörteltechnik decken .....	112
6.2.5	Die Ortausbildung in der Mörteltechnik .....	120
6.2.6	Kehlen bei Dacheindeckungen in der Mörteltechnik.....	128
6.2.7	Eindecken von Einbauteilen.....	130
6.2.8	Arbeitsschritte beim Eindecken einer Dachfläche .....	133
6.2.9	Anhang zum Mörtel – Tabellen, Berechnungen .....	136
6.3	Eingebundene Kehlen am Ziegeldach.....	139
6.3.1	Allgemeines .....	139
6.3.2	Einbinden von Dachflächen mit Formziegeln.....	139
6.3.3	Niederschlagswasser in der Kehle .....	143
6.3.4	Kehlneigung oder Kehlsparrenneigung .....	144
6.3.5	Kehlwinkel .....	145
6.3.6	Kehlteilung .....	147
6.3.7	Ermittlung der Kehlschichtenweite .....	151
6.3.8	Ausführungen und Besonderheiten .....	153
6.3.9	Deckgrundsätze beim Erstellen von eingebundenen Biberkehlen .....	159
6.3.10	Unterkonstruktion der eingebundenen Kehlen.....	163
6.3.11	Der Kehlansatz .....	171
6.3.12	Die Kehlschichten .....	190
6.3.13	Der Firstanschluss .....	197
6.3.14	Anwendungsbeispiele .....	201
6.4	Metallkehlen .....	205
6.5	Nockenkehlen .....	207
6.6	Überdeckte Biberschwanzkehlen.....	211
6.7	Biberschwanzkehlen am Falzziegeldach.....	213
6.8	Grat und First .....	223
6.8.1	Der Grat .....	223
6.8.2	Der First .....	238

<b>7</b>	<b>Fehleranalyse – häufige Fehler . . . . .</b>	243
7.1	Allgemeines . . . . .	243
7.1.1	Fehlerhafte Traglattung/fehlerhafte Unterkonstruktion (falsches Lattmaß)	243
7.1.2	Ortausbildung (mit freiem Überstand) . . . . .	245
7.1.3	Einbauteile (Wandanschlüsse) . . . . .	246
7.1.4	Einbauteile (traufseitige Anschlüsse, z. B. am Fenster) . . . . .	247
7.1.5	Einbauteile (firstseitige Anschlüsse am Dachfenster oder Schornstein) . . . . .	248
7.1.6	Einbauteile (Tritte) . . . . .	249
7.1.7	Einbauteile (Stützen/Leiterhaken) . . . . .	250
7.1.8	Eingebundene Kehlen . . . . .	251
7.1.9	Überdeckte Kehlen . . . . .	264
7.1.10	Eingebundene Kehlen mit Schichtstücken/Nockenkehlen . . . . .	266
7.1.11	Geschwenkter Gratansatz (Fechtel) . . . . .	267
7.1.12	First oder Grat in der Mörteltechnik . . . . .	268
7.1.13	Ortgangausbildung in der Mörteltechnik . . . . .	270
	<b>Danksagung . . . . .</b>	271
	<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>	273