

Schieferdächer

Konstruktion und Gestaltung



Schieferdächer

Konstruktion und Gestaltung

mit 250 Abbildungen und 5 Tabellen

Herausgeber:

Schiefergruben Magog GmbH & Co. KG

Das Buch basiert auf dem Standardwerk
„Schieferdächer“ von Paul Fingerhut aus
dem Jahr 2000.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.de> abrufbar.

© Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH & Co. KG, Köln 2021

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich seiner Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme.

Maßgebend für das Anwenden von Regelwerken, Richtlinien, Merkblättern, Hinweisen, Verordnungen usw. ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der jeweiligen herausgebenden Institution erhältlich ist. Zitate aus Normen, Merkblättern usw. wurden, unabhängig von ihrem Ausgabedatum, in neuer deutscher Rechtschreibung abgedruckt.

Das vorliegende Werk wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Verlag und Autoren können dennoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit des Werkes und seiner elektronischen Bestandteile (Internetseiten) keine Haftung übernehmen.

Wir freuen uns, Ihre Meinung über dieses Fachbuch zu erfahren. Bitte teilen Sie uns Ihre Anregungen, Hinweise oder Fragen per E-Mail: rudolf-mueller@vuservice.de oder Telefon: 06123 92 38-258 mit.

Satz und Umschlaggestaltung: WMTP Wendt-Media Text-Processing GmbH, Birkenau
Titelfoto: Schiefergruben Magog; Fredeburger Schiefer
Druck und Bindearbeiten: Westermann Druck, Zwickau
Printed in Germany

ISBN 978-3-481-04290-5



Inhalt

1	Abgrenzung der Dachsysteme	9
2	Belüftete Schieferdächer	13
3	Nicht belüftete Schieferdächer	16
4	Funktionen	21
5	Konstruktionsbedingte Schwachstellen	25
6	Dachschalung	28
7	Unterdachsysteme	31
8	Vordeckung	35
9	Dachneigung	37
10	Zurichten des Schiefers	40
11	Maßbestimmung bei Decksteinen	45
12	Überdeckung der Decksteine	47
13	Wahl der Decksteingrößen	51
14	Befestigungen	53
15	Deckrichtung	55
16	Gebindesteigung	57
17	Traufe	60
18	Fußgebinde	63
19	Giebelortgang	65
20	Anfangort am Giebelortgang	67
21	Endort am Giebelortgang	70
22	Grat	73
23	Anfangort am Grat	74
24	Endort am Grat	77
25	Aufgelegte Gratdeckung	79
26	Übersetzungen	80
27	Dachknick beim Mansarddach	82
28	First	85
29	Grundbegriffe der Kehlendeckung	86

30	Kehlsparrenneigung	88
31	Kehlschalung	90
32	Kehlsteinformate	92
33	Überdeckung der Kehlsteine	93
34	Verlegen der Kehlsteine	95
35	Wassersteine	97
36	Einfäller	99
37	Schwärmer	102
38	Wasserstein und Schwärmer	104
39	Linke Kehle	106
40	Rechte Kehle	112
41	Versetzte Kehle	119
42	Herzkehle	123
43	Eingehende Wangenkehle	128
44	Ausgehende Wangenkehle	135
45	Schleppgaube	142
46	Geschweifte Schleppgaube	146
47	Sattelgaube	151
48	Fledermausgaube	155
49	Spitzgauben	158
50	Flachdachgaube	160
51	Wandanschluss	162
52	Schornsteinkopf	168
53	Dachhaken	170
54	Altdeutsche Doppeldeckung	173
55	Schuppendeckung	175
56	Bogenschnittdeckung	177
57	Wilde Deckung	181
58.1	Konturen und Format	183
58.2	Dachneigung und Unterdach	189
58.3	Schalung und Lattung	194
58.4	Überdeckung	196
58.5	Schnürung und Befestigung	199
58.6	Giebelortgang	202
58.7	Aufgelegte Gratdeckung	204

58.8	Gratdeckung mit stehenden Ortsteinen	206
58.9	Gratdeckung mit Schichtstücken.	208
58.10	Unterliegende Blechkehlen	210
58.11	Wandanschluss	212
58.12	First	214
59	Dachreparaturen.....	216
60	Leistungsbeschreibung.....	218
Anhang		221
1	Altdeutsche Deckung	222
2	Schuppendeckung.	223
3	Bogenschnittdeckung.....	224
4	Waagerechte Deckung, querformatig	225
5	Waagerechte Deckung, hochformatig.	226
6	Rechteckdoppeldeckung, hochformatig	227
7	Rechteckdoppeldeckung, querformatig	228
8	Rechteckdeckung, gezogen, querformatig	229
9	Rechteckdeckung, gezogen, hochformatig.....	230
10	Gestülpte Deckung	231
11	Lineare Rechteck-Deckung	232
12	Dynamische Rechteck-Deckung.....	233
13	Variable Rechteck-Deckung.....	234
14	Fischschuppen.....	235
15	Rundplättchen mit Strackort	236
16	Rundplättchen mit eingebundenem Ortgang.....	237
17	Wabenschablonen.....	238
18	Achteckschablonen	239
19	Spitzwinkelschablonen	240
20	Spitzwinkelschablonen mit einspringenden Ecken	241
21	Spitzwinkeldekor.....	242
22	Rechtecke mit einspringenden Ecken.....	243
23	Ornament	244
24	Ornament	245
25	Ornamentdetail.....	246
26	Ornament	247
27	Ketten.....	248
28	Kette	249
29	Sockelgebände	250
30	Schornsteinfläche	251
31	Pfosten- und Stirnflächenbekleidungen	252
Glossar		253

1 Abgrenzung der Dachsysteme



Abb. 1.1 und 1.2: Schieferdächer sind geneigte Dächer mit regensicherer Deckung.

Die technische Information, die Leistungsbeschreibung und das Sachverständigen-gutachten können ohne den eindeutigen und verbindlichen Facha Ausdruck nicht auskommen. Durch klare Begriffsbestimmungen wird ausgeschlossen, dass Gesprächspartner aneinander vorbeireden. Relative Begriffe führen zu Missverständnissen.

Verbindlich sind die durch Fachregeln der Gewerke, z. B. des Dachdeckerhandwerks, über-regional eingeführten Fachbegriffe.¹ Auf diese kann z. B. bei der Textbearbeitung von Leistungsbeschreibungen, besonders der von Teilleistungen, nicht verzichtet werden. Die VOB fordert, die Leistungen eindeutig zu beschrei-

ben, damit alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen.² Dem kann nur durch Anwendung überregional verbindlicher Fachbezeichnungen entsprochen werden. Umgangssprachliche oder nur regional gebräuchliche Begriffe sind in Leistungsbeschreibungen nicht zulässig, da diese eine sichere Preisbildung nicht zulassen und gegebenenfalls zu Nachforderungen berechtigen. Beispiel: Die Teilleistung „Unterdach“ ist ohne die zugehörige Ergänzung „regensicher“ bzw. „wasserdicht“ unvollständig und deshalb nicht eindeutig.

Die Bezeichnungen Geneigtes Dach, Steildach, Flachdach sind umgangssprachliche Begriffe. Sie deuten die Neigung des Daches an. Allein



Abb. 1.2:

durch die Dachneigung sind diese Begriffe aber nicht eindeutig definiert, denn geneigt sind fast alle Dächer, auch die meisten Flachdächer. Die Frage, wie flach oder steil „geneigt“ ist, ist nicht eindeutig bestimmt; bei 20° Dachneigung ist ein Flachdach „steil“, ein geneigtes Dach „flach“.

Eindeutig definiert sind Dächer durch ihr Funktionssystem. Unter diesem Aspekt können Dächer wie folgt abgegrenzt und fachlich definiert werden:

Geneigte Dächer, Steildächer und flach geneigte Dächer sind durch eine regensichere „Deckung“ aus schuppenförmig überdeckenden groß- oder kleinformatischen Dachwerkstoffen definiert.

Eine Deckung hat in der Wasserebene liegende, offene Überdeckungsfugen. Diese sind dem Wasser zugänglich. Deswegen kann eine Dachdeckung nicht wasserdicht, sondern nur wasserableitend hergestellt werden. Die wasserableitende Funktion ist durch den Fachbegriff „regensicher“ definiert. Der Begriff regensicher bedeutet, dass auf einer ausreichend geneigten Dachfläche kein unter normalen Bedingungen traufwärts fließendes Wasser nach innen eindringen wird.

Regensicher ist auch eine Funktion der Dachneigung. Jede Dachdeckung ist ihrer Art entsprechend neigungsabhängig. Die für jede Dachdeckungsart erforderliche Regeldachneigung (Minstdachneigung) ist im Regelwerk des Dachdeckerhandwerks vorgegeben.



Abb. 1.3: Flachdächer sind genutzte oder nicht genutzte Dachflächen mit wasserdichter Abdichtung.

Flachdächer sind Dachflächen, die nicht mit einer Dachdeckung regensicher gedeckt, sondern nur mit einer wasserdichten Dachabdichtung funktionsbeständig ausgebildet werden können. Flachdächer können den Dachneigungen bis etwa 10° zugeordnet werden.

Eine Dachabdichtung hat im Gegensatz zur Dachdeckung keine offenen Überdeckungsfugen. Die Dachabdichtung ist eine auf der gesamten Dachfläche, einschließlich der An- und Abschlüsse, naht- und fugenlose, wasserdichte

Dachhaut aus feuchtigkeitsbeständigen, wasserdichten, genormten Abdichtungsbahnen, Planen oder Beschichtungen.

Der Begriff „wasserdicht“ besagt, dass weder fließendes, noch stehendes, noch rückstauen des Wasser an irgendeiner Stelle der Dachfläche, Dachränder, Dachanschlüsse oder Dachdurchdringungen nach innen eindringen wird.

Wasserdicht ist keine Funktion der Dachneigung.



Sonderdachformen sind Dächer mit höheren Anforderungen an die Dachdeckung. Zum Beispiel:

- Geneigte Dächer, z. B. Steildächer, mit Dachabdichtung,
- Tonnendächer sowie geschweifte Schleppgauben mit gewölbtem Gaubendach,
- Dächer mit bogenförmigen Traufen,
- Dächer mit Unterdach,
- Dächer mit Begrünung,
- Turmhelme.

Sonderdachformen erfordern zusätzliche Maßnahmen sowie Mehraufwand, z. B. für Sondergerüste, Werkstoffe und Ausführung.



Abb. 1.4 und 1.5: Sonderdachformen sind vom Normalfall abweichende Konstruktionen.

¹ Viele Tätigkeiten des Dachdeckerhandwerks, Werkstoffe und Anwendungstechniken, werden regional, aufgrund handwerklicher Traditionen und Überlieferungen, unterschiedlich benannt. Sofern regional übliche oder umgangssprachliche Fachwörter unmissverständlich sind, werden diese auch in den vorliegenden Buchtexten angewendet und gegebenenfalls durch Anführungszeichen oder Fußnoten kenntlich gemacht. Vorrangig, oder im Zweifelsfalle, gilt aber stets der durch Anerkannte Regeln der Technik überregional verbindlich eingeführte Fachbegriff.

² VOB/A; Ausgabe 2019; § 7 Leistungsbeschreibung.

Handwerkliche Tradition und Perfektion sind im Schieferdach vereint. Das Arbeiten mit Schiefer gehört zu den anspruchsvollsten Tätigkeiten im Dachdeckerhandwerk.

„Schieferdächer“ beantwortet alle Fragen zu Technik und Gestaltung eines Schieferdaches und ist damit die praktische Umsetzung der Schiefer-Fachregel in Wort und Bild. Jede Deckungsart wird fachgerecht beschrieben und erläutert. Dabei veranschaulichen die zahlreichen Abbildungen insbesondere die jeweiligen Details, sei es bei den Kehlen, Gauben oder Wandanschlüssen.

Im Anhang finden sich noch weitere 53 Detailskizzen zu Außenwandbekleidungen.

Aus dem Inhalt:

- Dachformen und Funktionen
- Werkstoffkunde
- Details: Traufe, Grat, First,
- Kehldeckung
- Gauben
- Schornstein, Wohnraumdachfenster
- Altdeutsche Deckung, Bogenschnitt- und Schuppendeckung, Rechteckdoppeldeckung und Wilde Deckung
- Anhang: Außenwandbekleidungen

ISBN 978-3-481-04290-5



www.rudolf-mueller.de
www.baufachmedien.de

RM Rudolf Müller