

# Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Fachbegriffe</b>	17
<b>2</b>	<b>Dachformen, Dachgauben und Dachkonstruktionen</b>	31
<b>3</b>	<b>Bauphysikalische Grundlagen</b>	49
<b>4</b>	<b>Konstruktionen</b>	95
4.1	Steildachkonstruktionen	95
4.2	Flachdachkonstruktionen	107
4.3	Bauwerksabdichtungen	159
4.4	Außenwandbekleidungen	175
<b>5</b>	<b>Werkstoffe und Deckmaterialien</b>	191
5.1	Schiefer	191
5.2	Dachziegel	232
5.3	Dachsteine	273
5.4	Faserzementplatten	296
5.5	Bitumenschindeln	324
5.6	Bitumenwellplatten	331
5.7	Holzsindeln	335
5.8	Reet und Stroh	348
5.9	Metall	361
5.10	Bitumen und Bitumenbahnen	392
5.11	Kunststoff- und Elastomerbahnen	405
5.12	Holz und Holzwerkstoffe	419
5.13	Mörtel, Beton, Mauerwerk, Putz	433
<b>6</b>	<b>Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Gerüste</b>	458
<b>7</b>	<b>Blitzschutz</b>	492
<b>8</b>	<b>Energiesammler und Energieumsetzer</b>	505
<b>9</b>	<b>Dachentwässerung</b>	512
<b>10</b>	<b>Belichtungselemente</b>	526
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	535

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Fachbegriffe</b>	17
1.1	Normen	17
1.2	Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerks	20
1.3	Begriffe	22
<b>2</b>	<b>Dachformen, Dachgauben und Dachkonstruktionen</b>	31
2.1	Gestaltung mit Dachformen und Dachgauben	31
2.2	Dachfunktionen	31
2.3	Dachkonstruktionen	35
2.4	Ausgebauter Dachgeschosse	35
2.5	Zusätzliche regensichernde Maßnahmen	36
2.5.1	Unterdächer	36
2.5.1.1	Wasserdichtes Unterdach	37
2.5.1.2	Regensicheres Unterdach	37
2.5.2	Unterdeckungen	38
2.5.3	Unterspannungen	41
2.5.4	Details	43
<b>3</b>	<b>Bauphysikalische Grundlagen</b>	49
3.1	Grundelemente der Wärmelehre	49
3.1.1	Wärmetransport	49
3.1.1.1	Wärmestrahlung	49
3.1.1.2	Wärmeströmung/Wärmekonvektion	50
3.1.1.3	Wärmeleitung	50
3.1.2	Wärmespeicherung	51
3.2	Berechnungen für den Wärmeschutz	51
3.2.1	Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	52
3.2.2	Wärmedurchlasswiderstand $R_s$	53
3.2.3	Wärmeübergangswiderstand	55
3.2.4	Wärmedurchgangswiderstand $R_T$	55
3.2.5	Wärmedurchgangskoeffizient/U-Wert	56
3.2.6	Berechnen der Brennstoffdicke	57
3.3	Bauphysikalischer Feuchteschutz	59
3.3.1	Wasser und seine Aggregatzustände in Bauteilen und Wasserdampf in der Luft	59
3.3.2	Konvektion	60
3.3.3	Wasserdampfdiffusion	60
3.3.4	Kapillarität	61
3.3.5	Temperaturverlauf über den Querschnitt	62
3.3.6	Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke (sd-Wert)	63

---

<b>3.4</b>	<b>Wasserdampfdiffusionstechnisch nachweisfreie Bauteile</b>	63
3.4.1	Nachweisfreie, nicht belüftete Dächer	64
3.4.2	Nachweisfreie, belüftete Dächer	65
3.4.3	Lüftungsquerschnitt	66
3.4.3.1	Lüftungsquerschnitt an den Traufen und an Pultdachabschlüssen	66
3.4.3.2	Lüftungsquerschnitt am First und Grat	67
3.4.3.3	Lüftungsquerschnitt von hinterlüfteten Außenwandbekleidungen	67
<b>3.5</b>	<b>Wärmedämmstoffe</b>	68
3.5.1	Natürliche Wärmedämmstoffe	69
3.5.2	Künstliche Wärmedämmstoffe	70
3.5.3	Mineralische Wärmedämmstoffe	73
3.5.4	Anwendung und Kennzeichnung von Wärmedämmstoffen	74
<b>3.6</b>	<b>Grundlagen des Schallschutzes</b>	78
3.6.1	Die Entstehung von Schall	78
3.6.2	Arten der Schallübertragung	80
3.6.3	Maßnahmen des Schallschutzes	80
<b>3.7</b>	<b>Grundlagen des Brandschutzes</b>	82
3.7.1	Brandentstehung	82
3.7.2	Brandverhalten	83
3.7.3	Deutsches Klassifizierungssystem nach DIN 4102	83
3.7.4	Europäisches Klassifizierungssystem nach DIN EN 13501	85
3.7.5	Brandschutztechnische Anforderungen an Bedachungen	86
<b>3.8</b>	<b>Grundlagen der Baustatik</b>	87
3.8.1	SI-System	87
3.8.2	Lasten, Kräfte, Momente	88
3.8.2.1	Lasten	88
3.8.2.2	Kräfte	89
3.8.2.3	Momente	90
3.8.3	Belastungsfülle an Dach und Außenwand	91
<b>4</b>	<b>Konstruktionen</b>	95
<b>4.1</b>	<b>Steildachkonstruktionen</b>	95
4.1.1	Sparrendächer und Kehlbalkendächer	95
4.1.2	Pfettendach	95
4.1.3	Holzverbindungen	99
4.1.4	Auswechslungen	104
4.1.5	Sonderformen	105
<b>4.2</b>	<b>Flachdachkonstruktionen</b>	107
4.2.1	Nicht belüftete Dächer	108
4.2.1.1	Umkehrdach	108
4.2.1.2	Kombiniertes Umkehrdach	109
4.2.2	Belüftete Dächer	110
4.2.3	Gründächer	112
4.2.4	Beanspruchungsarten für nicht genutzte Dächer mit Abdichtungen	113
4.2.4.1	Feuchtigkeit	113
4.2.4.2	Mechanische Beanspruchung	114
4.2.4.3	Thermische Beanspruchung	114

---

4.2.4.4	Sonstige Beanspruchung	114
4.2.5	Anwendungskategorien für Dachabdichtungen	115
4.2.6	Dachneigung/Gefälle	115
4.2.6.1	Anforderungen an Dächer der Anwendungskategorie K2	115
4.2.6.2	Anforderungen an Dächer der Anwendungskategorie K1	115
4.2.7	Unterlage	116
4.2.7.1	Betondecke aus Ortbeton	116
4.2.7.2	Betonfertigteile als Schwer- und Leichtbetonplatten	117
4.2.7.3	Schalung aus Vollholz	117
4.2.7.4	Schalung aus Holzwerkstoffen	117
4.2.7.5	Stahltrapezprofile	118
4.2.8	Funktionsschichten des Dachaufbaus	119
4.2.8.1	Haftbrücke/Voranstrich	120
4.2.8.2	Trenn- und Ausgleichsschicht	121
4.2.8.3	Dampfsperre	122
4.2.8.4	Wärmedämmung	123
4.2.8.5	Dampfdruckausgleichsschicht/Trennschicht	126
4.2.8.6	Dachabdichtung	127
4.2.8.6.1	Dachabdichtung mit Bitumen- und Polymerbitumenbahnen	128
4.2.8.6.2	Dachabdichtung mit Kunststoff- und Elastomerbahnen	131
4.2.8.6.3	Dachabdichtung mit Flüssigkunststoffen	132
4.2.8.7	Oberflächenschutz	135
4.2.9	Sicherungsmaßnahmen	141
4.2.9.1	Horizontale Kräfte	141
4.2.9.2	Windsogsicherung	141
4.2.10	Dachdetails	146
4.3	<b>Bauwerksabdichtungen</b>	159
4.3.1	Planungs- und Ausführungsgrundsätze	160
4.3.2	Abdichtungen für erdberührte Bauteile	160
4.3.2.1	Lastfall Bodenfeuchtigkeit und nicht stauendes Sickerwasser	161
4.3.2.2	Lastfall aufstauendes Sickerwasser	165
4.3.3	Abdichtung von genutzten Dach- und Deckenflächen und Nassräumen	168
4.3.3.1	Arten der Beanspruchung	168
4.3.3.2	Abdichtungen für mäßige Beanspruchungen	169
4.3.3.3	Abdichtungen für hohe Beanspruchungen	170
4.3.4	Anschlüsse, Abschlüsse und Durchdringungen	171
4.3.4.1	Mindestabstände und Anschlusshöhen	172
4.3.4.2	Anschlüsse an Durchdringungen und Übergänge bei Abdichtungen gegen aufstauendes Sickerwasser	172
4.3.4.3	Anschlüsse an Durchdringungen bei Abdichtungen gegen nicht drückendes Wasser und Bodenfeuchtigkeit	173
4.4	<b>Außenwandbekleidungen</b>	175
4.4.1	Allgemeines	175
4.4.2	Unterkonstruktionen	178
4.4.2.1	Grundlattung (Konterlattung)	180
4.4.2.2	Verankerungen	181
4.4.2.3	Traglattung/Schalung	184
4.4.2.4	Bekleidungen	185
4.4.3	Systembau	186

---

4.4.4	Sonderformen .....	188
4.4.4.1	Solarfassaden .....	188
4.4.4.2	Fassadenbegrünung .....	188
4.4.4.3	Glasfassaden .....	189
<b>5</b>	<b>Werkstoffe und Deckmaterialien .....</b>	<b>191</b>
5.1	Schiefer .....	191
5.1.1	Abbau und Zurichten .....	191
5.1.2	Qualitätsmerkmale .....	193
5.1.3	Werkzeuge und Geräte .....	194
5.1.4	Dachdeckungen mit Schiefer .....	195
5.1.4.1	Deckunterlagen .....	195
5.1.4.2	Altdeutsche Deckung .....	196
5.1.4.3	Altdeutsche Doppeldeckung .....	204
5.1.4.4	Schuppendekung .....	204
5.1.4.5	Deutsche Deckung (Bogenschnittdeckung) .....	206
5.1.4.6	Rechteckdoppeldeckung .....	207
5.1.4.7	Spitzwinkeldeckung .....	208
5.1.5	Deckung von Dachdetails .....	209
5.1.5.1	Traufe .....	209
5.1.5.2	Ort .....	212
5.1.5.3	First .....	214
5.1.5.4	Grat .....	216
5.1.5.5	Kehle .....	217
5.1.5.6	Anschlüsse .....	222
5.1.5.7	Pflege und Wartung von Schieferdeckungen .....	227
5.1.6	Dachdeckungen mit anderen Natursteinplatten .....	229
5.1.6.1	Dachdeckungen mit Sollinger Platten .....	229
5.1.6.2	Dachdeckungen mit Solnhofer Platten .....	230
<b>5.2</b>	<b>Dachziegel .....</b>	<b>232</b>
5.2.1	Herstellung .....	232
5.2.2	Dachziegelarten .....	236
5.2.3	Werkstoffe für die Dachziegeldeckung .....	243
5.2.4	Ausführung der Deckungen .....	248
5.2.4.1	Dachneigung .....	248
5.2.4.2	Traglattung und Einteilung der Dachfläche .....	248
5.2.4.3	Deckungen mit Dachziegeln mit Ringfalfz .....	252
5.2.4.4	Deckungen von Dachziegeln mit Kopffalz oder Kopfrippe und Fußrippe und Seitenverfalzung .....	252
5.2.4.5	Deckungen von Dachziegeln mit Kopffalz oder Kopfrippe und Fußrippe und Seitenfalfz .....	252
5.2.4.6	Deckungen von Dachziegeln mit seitlich eingreifender Überdeckung .....	253
5.2.4.7	Deckungen von Dachziegeln mit seitlich übergreifender Überdeckung .....	253
5.2.4.8	Deckungen von gewölbten Dachziegeln .....	254
5.2.4.9	Deckungen mit ebenen Dachziegeln .....	256
5.2.5	Zusatzaßnahmen bei Dachziegeldeckungen .....	259
5.2.5.1	Zusatzaßnahmen zur Regensicherheit .....	259
5.2.5.2	Zusatzaßnahmen zur Windsogsicherung .....	260
5.2.6	Dachdetails .....	261
5.2.6.1	Traufe .....	261

---

5.2.6.2	Ortgang	261
5.2.6.3	First	262
5.2.6.4	Pultabschluss	264
5.2.6.5	Grat	264
5.2.6.6	Kehle	264
5.2.6.7	Anschlüsse	259
5.2.6.8	Dacheinbauteile, Dachsystemteile, Dachdurchdringungen	270
5.2.6.9	Dachgauben	270
5.2.6.10	Dachgraben	270
5.2.6.11	Dachknicke	271
5.3	<b>Dachsteine</b>	273
5.3.1	Herstellung	273
5.3.2	Dachsteinarten	273
5.3.2.1	Formen und Abmessungen	274
5.3.2.2	Merkmale	277
5.3.3	Werkstoffe für die Dachsteindeckung	277
5.3.4	Ausführung der Deckungen	278
5.3.5	Zusatzmaßnahmen bei Dachsteindeckungen	281
5.3.5.1	Zusatzmaßnahmen zur Regensicherheit	281
5.3.5.2	Zusatzmaßnahmen zur Windsogsicherung	281
5.3.6	Dachdetails	291
5.4	<b>Faserzementplatten</b>	296
5.4.1	Herstellung	296
5.4.2	Kenngrößen und Materialeigenschaften	296
5.4.3	Werkzeuge und Geräte	296
5.4.4	Dachdeckung mit Faserzement-Dachplatten	296
5.4.4.1	Deckunterlagen	297
5.4.4.2	Deutsche Deckung (Bogenschnittdeckung)	297
5.4.4.3	Doppeldeckung	299
5.4.4.4	Rhombusdeckung	300
5.4.4.5	Spitzschablonendeckung	300
5.4.4.6	Waagerechte Deckung	294
5.4.5	Deckung von Dachdetails	302
5.4.5.1	Traufe	303
5.4.5.2	Ort	304
5.4.5.3	First	308
5.4.5.4	Grat	311
5.4.5.5	Kehle, Anschlüsse und Durchdringungen	311
5.4.6	Dachdeckungen mit Faserzement-Wellplatten	313
5.4.7	Faserzement-Kurzwellplatten	322
5.4.8	Lichtwellplatten	322
5.5	<b>Bitumenschindeln</b>	324
5.5.1	Herstellung	324
5.5.2	Materialeigenschaften	316
5.5.3	Deckungen mit Bitumenschindeln	325
5.5.4	Dachdetails	327
5.6	<b>Bitumenwellplatten</b>	331
5.6.1	Herstellung	331
5.6.2	Materialeigenschaften	332

---

5.6.3	Deckungen .....	332
5.6.4	Dachdetails .....	333
5.7	<b>Holzschindeln .....</b>	<b>335</b>
5.7.1	Herstellung .....	335
5.7.2	Materialeigenschaften .....	327
5.7.3	Deckunterlagen .....	338
5.7.4	Deckung der Schindeln .....	338
5.7.5	Dachdetails .....	340
5.7.6	Historische Schindeldeckungen .....	346
5.8	<b>Reet und Stroh .....</b>	<b>348</b>
5.8.1	Gewinnung .....	348
5.8.1.1	Reet .....	348
5.8.1.2	Stroh .....	349
5.8.2	Qualitätsmerkmale .....	349
5.8.2.1	Sortierung von Reet .....	349
5.8.2.2	Bezeichnung .....	349
5.8.2.3	Stoffe für die Firstdeckung .....	350
5.8.3	Werkzeuge und Geräte .....	350
5.8.4	Reetdeckung .....	351
5.8.4.1	Dachneigung .....	351
5.8.4.2	Nutzung des Dachgeschosses .....	351
5.8.4.3	Lattung .....	351
5.8.4.4	Befestigungsmittel .....	352
5.8.4.5	Deckung der Dachfläche .....	352
5.8.4.6	Unfallverhütung .....	353
5.8.5	Dachdetails .....	355
5.8.5.1	Traufe .....	355
5.8.5.2	Ortgang .....	356
5.8.5.3	First .....	356
5.8.5.4	Grat .....	357
5.8.5.5	Pult .....	357
5.8.5.6	Kehlen .....	358
5.8.5.7	Anschlüsse mit anderen Deckwerkstoffen .....	358
5.8.5.8	Dacheinbauteile, Dachdurchdringungen, Dachsystemteile .....	359
5.8.5.9	Dachgauben .....	359
5.8.5.10	Pflege und Wartung .....	360
5.9	<b>Metall .....</b>	<b>361</b>
5.9.1	Herstellung .....	361
5.9.2	Materialeigenschaften .....	361
5.9.3	Korrosionsschutz .....	364
5.9.4	Werkzeuge .....	365
5.9.5	Bearbeitung von Blechen .....	368
5.9.6	Blechverbindungen .....	369
5.9.7	Deckunterlagen .....	373
5.9.8	Metalldeckungen .....	374
5.9.8.1	Doppelstehfalfdeckungen .....	376
5.9.8.2	Leistenfalfdeckungen .....	380
5.9.8.3	Rautendeckungen .....	381
5.9.8.4	Bleideckungen .....	383
5.9.8.5	Deckungen mit profilierten Tafeln und Bändern .....	383

---

5.9.8.6	Dachdetails	386
<b>5.10</b>	<b>Bitumen und Bitumenbahnen</b>	<b>392</b>
5.10.1	Bitumen	392
5.10.1.1	Destillationsbitumen	392
5.10.1.2	Oxidationsbitumen (geblasenes Bitumen)	392
5.10.1.3	Polymerbitumen	392
5.10.1.4	Asphalt	392
5.10.1.5	Kaltbitumen	393
5.10.1.6	Bitumenlösung	393
5.10.1.7	Bitumenemulsion	393
5.10.2	Prüfverfahren und Kennzeichnung	393
5.10.2.1	Penetration (Eindringtiefe)	393
5.10.2.2	Erweichungspunkt (Ring und Kugel)	394
5.10.2.3	Kennzeichnung von Bitumen	394
5.10.3	Herstellung von Bitumenbahnen	395
5.10.4	Kenngrößen und Materialeigenschaften	396
5.10.5	Klebeverfahren	402
<b>5.11</b>	<b>Kunststoff- und Elastomerbahnen</b>	<b>405</b>
5.11.1	Kunststoffgruppen	406
5.11.1.1	Plastomere (Thermoplaste)	406
5.11.1.2	Elastomere	406
5.11.1.3	Duromere (Duroplaste)	406
5.11.2	Herstellung	407
5.11.3	Kenngrößen und Materialeigenschaften	408
5.11.4	Nahtverbindungen	416
<b>5.12</b>	<b>Holz und Holzwerkstoffe</b>	<b>419</b>
5.12.1	Bauholzarten, Bauholzeigenschaften	419
5.12.2	Sortierklassen und Handelsformen	421
5.12.3	Holzwerkstoffe	425
5.12.4	Holzbearbeitung	427
5.12.5	Holzschutz	429
<b>5.13</b>	<b>Mörtel, Beton, Mauerwerk, Putz</b>	<b>433</b>
5.13.1	Bindemittel	433
5.13.1.1	Zemente	433
5.13.1.2	Baukalke	433
5.13.2	Gesteinskörnungen	436
5.13.3	Zusatzmittel und Zusatzstoffe	437
5.13.4	Mörtel	439
5.13.4.1	Mörtelherstellung	439
5.13.4.2	Mörtelarten	440
5.13.4.3	Mörtellagerung und -verarbeitung	441
5.13.5	Beton und Stahlbeton	442
5.13.5.1	Beton-Expositionsklassen, Beton-Druckfestigkeitsklassen	442
5.13.5.2	Herstellen von Beton	442
5.13.5.3	Bewehrung für Stahlbetonteile	445
5.13.5.4	Betonschalungen	446
5.13.5.5	Einbringen und Nachbehandeln des Betons	447
5.13.6	Mauerwerk	447
5.13.6.1	Mauersteinarten und -eigenschaften	448
5.13.6.2	Herstellen von Mauerwerk	450

---

5.13.7	Hausschornsteine .....	452
5.13.7.1	Schornsteinzug .....	453
5.13.7.2	Schornsteinversortung .....	453
5.13.7.3	Brandschutz .....	453
5.13.7.4	Schornsteinkopf .....	454
5.13.8	Wandputz .....	456
5.13.8.1	Putzgrund .....	456
5.13.8.2	Herstellen von Außenputz .....	456
<b>6</b>	<b>Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Gerüste .....</b>	<b>458</b>
6.1	<b>Organisatorische Maßnahmen .....</b>	<b>458</b>
6.1.1	Leitung, Aufsicht, Unterweisung .....	458
6.1.2	Mängelmeldung .....	458
6.2	<b>Maßnahmen vor Arbeitsbeginn .....</b>	<b>458</b>
6.2.1	Gefahren durch bestehende Anlagen .....	458
6.2.2	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel .....	459
6.2.3	Bekämpfung von Entstehungsbränden .....	459
6.2.4	Sichern von Gefahrbereichen .....	460
6.2.5	Gefahrstoffe .....	460
6.3	<b>Arbeitsplätze .....</b>	<b>463</b>
6.3.1	Gelattete Dachflächen als Arbeitsplätze .....	464
6.3.2	Auflegeleitern .....	464
6.3.3	Dachdeckerarbeitsgerüste mit Dachdeckerstühlen .....	465
6.3.4	Anlegeleitern .....	465
6.3.5	Dachdeckerfahrstühle .....	467
6.4	<b>Verkehrswege .....</b>	<b>467</b>
6.5	<b>Absturzsicherungen .....</b>	<b>467</b>
6.5.1	Absturzsicherungen für Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Dächern .....	467
6.5.2	Absturzsicherungen für sonstige Arbeitsplätze und Verkehrswege .....	467
6.5.3	Ausnahmen von der Vorschrift zur Absturzsicherung .....	469
6.5.4	Seitenschutz .....	470
6.5.5	Dachfanggerüste und Dachschutzwände .....	470
6.5.6	Fanggerüste und Auffangnetze .....	470
6.5.7	Anseilschutz .....	470
6.5.8	Absperrung .....	463
6.6	<b>Öffnungen .....</b>	<b>471</b>
6.7	<b>„Nicht begehbar“ Bauteile .....</b>	<b>471</b>
6.8	<b>Bauaufzüge .....</b>	<b>473</b>
6.9	<b>Ortsveränderliche Schmelzöfen .....</b>	<b>474</b>
6.10	<b>Flüssiggas .....</b>	<b>475</b>
6.11	<b>Gerüste .....</b>	<b>477</b>
6.11.1	Verwendungsart .....	477
6.11.2	Bauart .....	477
6.11.2.1	Gerüst-Tragsysteme .....	478
6.11.2.2	Gerüst-Ausführungsarten .....	479
6.11.3	Verwendung der Gerüste in Abhängigkeit von der geplanten Belastung .....	480

6.11.4	Gerüstbauteile .....	481
6.11.5	Errichtung, bauliche Durchbildung und Benutzung der Gerüste .....	481
6.11.6	Zusätzliche Anforderungen an Schutzgerüste und Fahrgerüste .....	486
<b>7</b>	<b>Blitzschutz .....</b>	<b>492</b>
7.1	Prinzip des Blitzableiterbaus .....	492
7.2	Blitzschutzanlage (äußerer Blitzschutz) .....	493
7.2.1	Fangeinrichtung .....	494
7.2.2	Ableitungen .....	496
7.2.3	Erdungsanlage .....	496
7.2.4	Potenzialausgleichsschiene .....	498
7.3	Trennungsabstand .....	498
7.4	Prüfung der Blitzschutzanlage .....	500
<b>8</b>	<b>Energiesammler und Energieumsetzer .....</b>	<b>505</b>
8.1	Thermische Solaranlagen .....	505
8.2	Photovoltaik .....	506
8.3	Einbau .....	509
8.4	Anordnung .....	510
<b>9</b>	<b>Dachentwässerung .....</b>	<b>512</b>
9.1	Dachrinnen .....	512
9.1.1	Vorgehängte Dachrinnen .....	512
9.1.2	Innen liegende Dachrinnen .....	517
9.2	Regenfallrohre .....	518
9.3	Gullys .....	522
9.4	Bemessung .....	523
<b>10</b>	<b>Belichtungselemente .....</b>	<b>526</b>
10.1	Dachfenster .....	526
10.2	Dachflächenfenster .....	526
10.3	Dachgauben .....	529
10.4	Lichtkuppeln .....	530
10.5	Lichtbänder .....	531
10.6	Tageslichtspots .....	532
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>535</b>
11.1	Quellennachweis .....	535
11.2	Stichwortverzeichnis .....	537