

Inhalt

0 Hinweise zur Nutzung dieses Buches	11
1 Grundlagen	13
1.1 Vielfalt der Verfahren, Auslegungsbedarf	13
1.2 Wirkung des Windes	15
1.3 Windzonen	16
1.4 Geschwindigkeitsdruck für Windsog	18
1.4.1 Vereinfachter Böengeschwindigkeitsdruck bis 25 m Höhe	18
1.4.2 Genauer Böengeschwindigkeitsdruck bis 300 m Höhe	19
1.5 Windsog nach DIN 1055-4 bzw. DIN EN 1991-1-4	21
1.5.1 Bereichseinteilung und Druckbeiwerte für Windsog	21
1.5.2 Satteldach	22
1.5.3 Trogdach	24
1.5.4 Walmdach	26
1.5.5 Pultdach	28
1.5.6 Zusammengesetzte Grundrisse	30
1.5.7 Berechnung des Windsogs	30
1.5.8 Beispiel Windsog Satteldach	31
1.6 Winddruck nach DIN 1055-4 bzw. DIN EN 1991-1-4	34
1.6.1 Bereichseinteilung und Druckbeiwerte für Winddruck	34
1.6.2 Satteldach	35
1.6.3 Trogdach	36
1.6.4 Walmdach	37
1.6.5 Pultdach	38
1.6.6 Berechnung des Winddrucks	38
1.6.7 Beispiel Winddruck Satteldach	39
1.7 Schneedruck	41
1.7.1 Beispiel Schneedruck Satteldach	47
2 Dachziegel und Dachsteine ($DN \geq 10^\circ$)	49
2.1 Windsogsicherung allgemein	49
2.2 Bereichseinteilung	51
2.2.1 Satteldach/Trogdach	52
2.2.2 Walmdach	54
2.2.3 Pultdach	56
2.2.4 Zusammengesetzte Grundrisse	57
2.2.5 Dachaufbauten und Loggien	63

2.2.6	Mansarddach	64
2.2.7	Unterschiedliche Gebäudehöhen	65
2.2.8	Reihenhäuser	66
2.3	Offene und geschlossene Gebäude, Deckunterlagen	67
2.3.1	Offene und geschlossene Gebäude	67
2.3.2	Deckunterlagen	68
2.3.3	Überlagerung von Windsog und Innendruck	69
2.4	Windsogsicherung vereinfacht nach Tabellen	70
2.5	Windsogsicherung detailliert als Einzelfallnachweis	132
2.5.1	Berechnung des Windsogs, Bereichseinteilung	132
2.5.2	Abhebewiderstand durch Eigengewicht	133
2.5.3	Abhebewiderstand der befestigten Deckung	133
2.5.4	Nachweis der Lagesicherheit	135
2.6	Beispiele zum vereinfachten Nachweis	135
2.6.1	Beispiel 1: Pultdach in Bremen	135
2.6.2	Beispiel 2: Walmdach in Freiburg	137
2.7	Beispiel zum detaillierten Nachweis	139
2.7.1	Beispiel: Satteldach auf Sylt	140
3	Falzdeckungen (Dach und Wand)	145
3.1	Windsogsicherung allgemein	145
3.2	Bereichseinteilung	146
3.2.1	Sattel- und Flachdach	147
3.2.2	Trogdach	148
3.2.3	Walmdach	149
3.2.4	Pultdach	150
3.2.5	Außenwand	151
3.2.6	Zusammengesetzte Grundrisse	151
3.2.7	Dachaufbauten und Loggien	157
3.2.8	Mansarddach	158
3.2.9	Unterschiedliche Gebäudehöhen	160
3.2.10	Reihenhäuser	161
3.3	Offene und geschlossene Gebäude, Deckunterlagen, Dachüberstand	162
3.3.1	Offene und geschlossene Gebäude	162
3.3.2	Deckunterlagen	162
3.3.3	Dachüberstand	163
3.3.4	Überlagerung von Windsog und Innendruck	164
3.4	Windsogsicherung vereinfacht nach Tabellen	164
3.5	Windsogsicherung als Einzelfallnachweis	187
3.5.1	Berechnung des Windsogs, Bereichseinteilung	187
3.5.2	Bemessung der Befestigung	188
3.6	Beispiele zum vereinfachten Nachweis	188
3.6.1	Beispiel 1: Pultdach in Bremen	189
3.6.2	Beispiel 2: Außenwandbekleidung auf der Ostseeinsel Fehmarn	191

3.7	Beispiel zum detaillierten Nachweis.....	194
3.7.1	Beispiel: Walmdach in Furtwangen/Schwarzwald.....	194
4	Faserzement-Wellplatten.....	199
4.1	Belastung und Befestigung allgemein.....	199
4.2	Offene und geschlossene Gebäude, Dachüberstand	200
4.2.1	Offene und geschlossene Gebäude.....	200
4.2.2	Überlagerung von Windsog und Innendruck	200
4.2.3	Dachüberstand	201
4.3	Befestigung vereinfacht nach Tabellen.....	201
4.3.1	Druck aus Eigenlast, Winddruck und Schneedruck	202
4.3.2	Sog aus Windsog	202
4.3.3	Schrittweises Vorgehen	203
4.3.4	Beispiel: Satteldach in Bad Wurzach	207
5	Projekte	211
5.1	Dachziegel/Dachsteine.....	211
5.1.1	Pultdach mit Kamin	211
5.1.2	Satteldach mit Gaube	220
5.1.3	Walmdach mit zwei Dachneigungen.....	230
5.1.4	Satteldach über T-Grundriss	240
5.1.5	Krüppelwalmdach	250
5.1.6	Walmdach mit Anbau über U-Grundriss	257
5.2	Falzdeckungen	272
5.2.1	Pultdach mit Kamin	272
5.2.2	Satteldach mit Gaube	280
5.2.3	Walmdach mit zwei Dachneigungen.....	290
5.3	Faserzement-Wellplatten	297
5.3.1	Pultdach mit Kamin	297
5.3.2	Reihenendhaus mit Satteldach	308
6	Anhang	319
6.1	Verzeichnis der Abbildungen.....	319
6.2	Verzeichnis der Tabellen	326
6.3	Übersicht der Normen und Regelwerke.....	330
6.4	Stichwortverzeichnis	332
Inserenten		
FR. OSSENBERG-SCHULE SÖHNE GMBH + CO. KG	6	
Decra Dachsysteme GmbH	10	
NELSKAMP GmbH	318	