

Atlas Flache Dächer Nutzbare Flächen

Hans-Busso von Busse
Nils Valerian Waubke
Rudolf Grimme
Jürgen Mertins

Inhalt

Teil 1 • Das flache Dach in der Architektur	8	Konstruktionsleichtbeton	63	Schall-Längsleitung	97
Aphorismen zum flachen Dach	9	Vollplatte mit Teilvorfertigung	63	Raumakustik	98
Phantasie und Geschichte		Stahlbetonplatte auf Stahlrapezblechen	64		
– das erste flache Dach	9	Rippendecken	64		
Das Dach war eher als die Stütze	9	Hohlplatten	64		
Das flache Dach als Archetypus	9	Die vierseitig gelagerte Platte	64		
So hat denn auch die Bibel recht . . .	10	Kassettendecken	65		
Das ordnende »Prinzip Geometrie« –		Plattenbalkendecke, Plattenbalkenrost	65		
das Dach in Renaissance		Verbundträgergestützte Platten	65		
und Klassizismus	11	Punktgestützte Platten	66		
Chicago, das flache Dach und die Folgen	12	Vorgespannte Platten	66		
Neue Bilder für eine neue Welt – das		Notwendige Fugen	68		
flache Dach – ein neuer Archetypus?	13	Hinweise zur Ausbildung			
Vernunft und Einsicht – ein Ausblick	15	der Dachauflager	69		
Anthologie Archetypische Formen	18	Holzkonstruktionen	70		
Neu-Mexiko	19	Zur notwendigen Konstruktionshöhe	70		
Anatolien	20	Träger für das Holzdach	71		
Hunza	21	Zum Anschluß der Trägersysteme	72		
Tibet	22	Zur Aussteifung	72		
China	24	Zur Kippsicherung	73		
Marokko	26	Fugen, Überhöhungen, Durchbrüche	73		
Jemen	28	Dachüberstände	73		
Südeuropa	30	Wärme-, Schall- und Brandschutz	73		
Anthologie Von der Renaissance bis heute	32	Stahlkonstruktionen	74		
15. bis 19. Jahrhundert	34	Stahlbauelemente – Serienprodukte	74		
Ein Plädoyer für das flache Dach	37	Die oberste Tragschicht	74		
Die Jahrhundertwende	38	Die Trägerlagen	74		
Die Schule von Chicago	40	Trägerauflager	76		
Frank Lloyd Wright	41	Kippsicherung	76		
Otto Wagner	42	Horizontalaussteifung	76		
Adolf Loos	43	Fugen	76		
Le Corbusier	44	Wärme-, Schall- und Brandschutz	77		
Die frühe Moderne	46	Durchbrüche	77		
Konstruktionen der frühen Moderne	50	Bauphysikalische Funktionen	78	Teil 3 • Konstruktionen im Detail	142
1945 bis heute	52	Wärmeschutz	78	Gliederung der Legenden	142
Teil 2 • Grundlagen	56	Konvektion und Wärmeübergang	79	Übersicht möglicher Hilfselemente	143
Tragwerk	57	Wärmeleitung	80	Übersicht der Leitdetails	144
Anforderungen	57	Stationäre Bedingungen, k-Wert	80	Dachrand ohne Überstand	148
Die Lasten	57	Instationäre Bedingungen,		Dachrand mit Überstand	150
Die notwendige Konstruktionsdicke der		Temperaturleitung und		Anschluß an aufsteigendes Bauteil	152
Tragschicht – statische Zusammenhänge	58	Temperaturamplitudendämpfung	83	Rohrdurchbrüche	153
Die lastunabhängigen Verformungen	60	Strahlung, Licht- und Energieeinfall	86	Entwässerungseinläufe	155
Konstruktionskonzepte für die Tragschicht	62	Sommerlicher Wärmeschutz	89	Dehnfugen	156
Massivkonstruktionen	62	Brandschutz	90	Oberlichtanschlüsse	157
Die Stahlbetonplatte	62	Brandformen	90	Sonderdetails	158
Stahlbetonfertigteilplatten		Brandrisiken	91		
aus Normalbeton	62	Feuerwiderstandsfähigkeit	91	Teil 4 • Gebaute Beispiele im Detail	162
Fertigteilplatten aus Porenbeton	63	Andere Beurteilungsmaßstäbe	91	Übersicht der Beispiele	163
		Brandüberschlagswege	91		
		Feuchtigkeitsschutz	92	Anhang	268
		Regenschutz	92		
		Tauwasserschutz	92	Literatur • Sachregister • Personenregister	268
		Lärmschutz und Bauakustik	95		
		Lärmschutz, Immissionsschutz	96		