



dandelion.com

© 2008 AGI-Information Management Consultants
May be used for personal purposes only or by
agitation network.

Atlas

Flache Dächer

Nutzbare Flächen

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



Rudolf Müller

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 Stahlraupeblechen	64		
– das erste flache Dach	9	Rippendecken	64	Werkstoffe und Schichten	100
Das Dach war eher als die Stütze	9	Hohlplatten	64	Idealtypische Lösungen	102
Das flache Dach als Archetypus	9	Die vierseitig gelagerte Platte	64	Das nicht durchlüftete Dach	102
So hat denn auch die Bibel recht . . .	10	Kassettendecken	65	Dichtschicht über Dämmschicht	
Das ordnende »Prinzip Geometrie« –		Plattenbalkendecke, Plattenbalkenrost	65	liegend	102
das Dach in Renaissance		Verbundträgergestützte Platten	65	Dämmschicht über Dichtschicht	
und Klassizismus	11	Punktgestützte Platten	66	liegend (Umkehrdach)	105
Chicago, das flache Dach und die Folgen	12	Vorgespannte Platten	66	Das einfache Umkehrdach	106
Neue Bilder für eine neue Welt – das		Notwendige Fugen	68	Plusdach, Duodach, Kompaktdach	110
flache Dach – ein neuer Archetypus?	13	Hinweise zur Ausbildung		Das durchlüftete Dach	112
Vernunft und Einsicht – ein Ausblick	15	der Dachauflager	69	Das Glasdach	114
		Holzkonstruktionen	70	Das hoch beanspruchte Flachdach	116
Anthologie Archetypische Formen	18	Zur notwendigen Konstruktionshöhe	70	Das Dach »unter Wasser«	117
Neu-Mexiko	19	Träger für das Holzdach	71	Das begrünte Dach	119
Anatolien	20	Zum Anschluß der Trägersysteme	72	Das verkehrstechnisch	
Hunza	21	Zur Aussteifung	72	genutzte Dach	121
Tibet	22	Zur Kippsicherung	73	Das energetisch genutzte Dach	123
China	24	Fugen, Überhöhungen, Durchbrüche	73	Werkstoffe	125
Marokko	26	Dachüberstände	73	Werkstoffe mit Tragfunktion	125
Jemen	28	Wärme-, Schall- und Brandschutz	73	Werkstoffe mit bauphysikalischer	
Südeuropa	30	Stahlkonstruktionen	74	Funktion	126
		Stahlbauelemente – Serienprodukte	74	Werkstoffe mit Dichteigenschaften	127
Anthologie Von der Renaissance bis heute	32	Die oberste Tragschicht	74	Feuchtigkeitsabdichtungen	131
15. bis 19. Jahrhundert	34	Die Trägerlagen	74	Dampfsperre und Dampfbremse	134
Ein Plädoyer für das flache Dach	37	Trägerauflager	76	Werkstoffe mit Dämmeigenschaften	134
Die Jahrhundertwende	38	Kippsicherung	76	Wärmedämmstoffe	135
Die Schule von Chicago	40	Horizontalaussteifung	76	Schall dämmende Werkstoffe	138
Frank Lloyd Wright	41	Fugen	76	Trennlagen	138
Otto Wagner	42	Wärme-, Schall- und Brandschutz	77		
Adolf Loos	43	Durchbrüche	77		
Le Corbusier	44			Teil 3 • Konstruktionen im Detail	142
Die frühe Moderne	46	Bauphysikalische Funktionen	78	Gliederung der Legenden	142
Konstruktionen der frühen Moderne	50	Wärmeschutz	78	Übersicht möglicher Hilfselemente	143
1945 bis heute	52	Konvektion und Wärmeübergang	79	Übersicht der Leitdetails	144
		Wärmeleitung	80	Dachrand ohne Überstand	148
Teil 2 • Grundlagen	56	Stationäre Bedingungen, k-Wert	80	Dachrand mit Überstand	150
		Instationäre Bedingungen,		Anschluß an aufsteigendes Bauteil	152
Tragwerk	57	Temperaturleitung und		Rohrdurchbrüche	153
Anforderungen	57	Temperaturamplitudendämpfung	83	Entwässerungseinläufe	155
Die Lasten	57	Strahlung, Licht- und Energieeinfall	86	Dehnfugen	156
Die notwendige Konstruktionsdicke der		Sommerlicher Wärmeschutz	89	Oberlichtanschlüsse	157
Tragschicht – statische Zusammenhänge	58	Brandschutz	90	Sonderdetails	158
Die lastunabhängigen Verformungen	60	Brandformen	90		
		Brandrisiken	91		
Konstruktionskonzepte für die Tragschicht	62	Feuerwiderstandsfähigkeit	91		
Massivkonstruktionen	62	Andere Beurteilungsmaßstäbe	91	Teil 4 • Gebaute Beispiele im Detail	162
Die Stahlbetonplatte	62	Brandüberschlagswege	91	Übersicht der Beispiele	163
Stahlbetonfertigteileplatten		Feuchtigkeitsschutz	92		
aus Normalbeton	62	Regenschutz	92		
Fertigteileplatten aus Porenbeton	63	Tauwasserschutz	92	Anhang	268
		Lärmschutz und Bauakustik	95		
		Lärmschutz, Immissionsschutz	96	Literatur • Sachregister • Personenregister	268