

Beton Atlas

Entwerfen mit Stahlbeton im Hochbau

Friedbert Kind-Barkauskas
Bruno Kauhsen

Stefan Polönyi
Jörg Brandt

| UNIVERSITÄT
a LIECHTENSTEIN
Bibliothek

Institut für Internationale
Architektur-Dokumentation • München

Verlag Bau + Technik
Düsseldorf

Inhalt

Teil 1 • Beton in der Architektur	8	Die Betonoberfläche	65	Teil 4 - Konstruktionen im Detail	178
Friedbert Kind-Barkauskas		Gestaltungsgrundlagen	65	Friedbert Kind-Barkauskas • Bruno Kauhsen	
		Bestandteile der Betonmischung	65	Stefan Polönyi • Jörg Brandt	
Entwicklung der Betontechnologie	9	Auswirkungen der Schalung	66		
Kalkmörtelanwendung im Altertum	9	Möglichkeiten der		Gliederung der Legenden	178
Römisches Bauen		Oberflächenbearbeitung	68	Tragende Außenwand	180
mit Opus Caementitium	10	Verwendung von Beschichtungen	73	Tragende Innenwand	183
Die Herstellung von Zement und Beton	11	Einflüsse der Witterung	74	Nichttragende Fassade	184
Erste Versuche mit bewehrtem Beton	13	Literatur	77	Flachdach aus wu-Beton	185
Entwicklung des Spannbetons	17	Bauphysik	78	Massivdach	186
Stahlbeton in der Architektur der Moderne	18	Allgemeines	78	Fugen	187
Frühe Industrie- und Wirtschaftsbauten	18	Grundforderungen	78	Befestigung von Fassadenplatten	189
Der Beginn des Jahrhunderts	20	Raumklima	78	Treppen	191
Die Entwicklung zum Flächentragwerk	22	Energieeinsparung, Wärmeschutz	87		
Expressionismus	24	Lärmeinwirkung, Schallschutz	93	Teil 5 • Gebaute Beispiele	194
Die frühe Moderne	25	Brandverhalten, Brandschutz	94	Bruno Kauhsen	
Frank Lloyd Wright	27	Bauphysikalische Anforderungen,			
Le Corbusier	28	Übersicht	96	Gebaute Beispiele im Detail - Übersicht	
Schalenkonstruktionen	30	Eigenschaften von Bauteilen	100	Beispiele 1 bis 33	195
Pier Luigi Nervi	31	Literatur	104		
Architekturbeispiele der Hochmoderne	32	Teil 3 • Stahlbetonkonstruktionen	106		
Spätmoderne und Postmoderne	36	Stefan Polönyi • Claudia Austermann			
Holländischer Strukturalismus	38	Geschossbauten	108		
Bauen mit Stahlbetonfertigteilen	39	Aspekte der industriellen Herstellung	108	Anhang	280
Zeitgenössische Architektur	41	Bauwerksfugen	110	Sachregister mit Glossar	280
Literatur	44	Dächer	112	Personenregister	295
		Decken	113	Bildnachweis	296
		Wände	128		
Teil 2 • Grundlagen	46	Stützen	129		
Friedbert Kind-Barkauskas • Jörg Brandt		Erschließungskerne/Treppen	134		
		Fassaden	135		
Der Baustoff Beton	47	Hochhäuser	138		
Zusammensetzung von Beton	47	Hängehäuser	140		
Betonarten	50	Hallen	142		
Betoneigenschaften	51	Hallen aus stabartigen Elementen	143		
Expositionsklassen	51	Flächentragwerke	151		
Bewehrung	60	Hängedächer	165		
Mauerwerk aus Betonsteinen	61	Gründung	168		
Anwendung	61	Flachgründung	168		
Literatur	64	Tiefgründung/Pfahlgründung	172		
		Baugrubensicherung	173		
		Bauen unter Grundwasserniveau	174		
		Literatur	175		