

Glasbau Atlas

SCHITTICH
STAIB

BALKOW
SCHULER
SOBEK

Birkhäuser Verlag
Basel · Boston · Berlin

Inhalt

Teil 1 • Glas in der Architektur	8	Teil 2 • Grundlagen	61	Teil 3 • Konstruktionen im Detail	152
Von den Ursprüngen bis zur Klassischen Moderne		Der Baustoff Glas		Lagerungsarten von Glas	153
Gerald Staib		Dieter Balkow		Öffnungen	164
Die wesentlichen Etappen der Herstellung	9	Glas – eine Definition	61	Architekturdetails	168
Das traditionelle Haus	12	Glasarten	62		
Die gotische Kathedrale	14	Beschichtung von Glas	64	Teil 4 • Gebaute Beispiele	186
Barock	15	Oberflächenbehandlung von Glas	65	Christian Schittich, Gerald Staib	
Das bürgerliche Haus	16	Kantenbearbeitung von Glas	66	Gebaute Beispiele im Detail	
Das traditionelle japanische Haus	18	Thermisch behandelte Gläser	67	Übersicht Beispiele 1 bis 34	187
Das Material Eisen –	18	Chemisch vorgespanntes Glas	68		
Das Streben nach Licht	19	Verbundglas	68		
Von der Wand zur Haut	22	Verbundsicherheitsglas	68	Anhang	
Die Zerstörung der Kiste	26	Isolierglas	70	Normen	320
Mit Glas Visionen schaffen	29	Wärmeschutzglas	75	Literatur	322
Licht, Luft, Sonne	31	Sonnenschutz	76	Register	324
		Lichtstreuende Gläser	79	Bildnachweis	327
Die Glasarchitektur in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts		Lichtlenkende Gläser	79		
Christian Schittich		Brandschutzgläser	79		
Transparenz und Transluzenz –		Photovoltaikmodule/-elemente	79		
Die gläserne Haut wird zum Ereignis	35	Kombinationen von Funktionsgläsern	80		
Der Traum vom gläsernen Wohnhaus	36	Anwendungsbereiche	80		
Gläserne Hochhäuser und Vorhangfassaden	38	Betretbare und begehbare Verglasung	81		
Hell und Dunkel – Glas und Licht	41	Physikalische Erscheinungen	84		
Die neue Transparenz –		Verglasungshinweise	85		
Glas als Symbol	44	Reinigung und Wartung	87		
Transluzenz und Reflexion	44	Einfluß auf Funktionsdaten	87		
Die Fassade als Display	46				
		Konstruieren mit Glas			
Die Entwicklung der Glaskonstruktionen		– Festigkeit und Tragverhalten			
Vorhangfassaden	47	Werner Sobek mit Mathias Kutterer			
Hängende Verglasung und Punkthalterung	50	Bauen mit Glas	88		
Verglaste Netzschalen	52	Werkstoff	88		
Druck- und biegebeanspruchte Glaskonstruktionen – Ganzglaskonstruktionen	53	Konstruktionsdetails	91		
		Sicherheit und Bemessung	96		
Glas und Energie	53	Tragwerke	99		
Die Entwicklung der passiven Solararchitektur	55				
Polyvalente Wand und Intelligente Fassade	56	Glas und Energie – Bauphysik			
Die zweischalige Fassade	56	Matthias Schuler			
Große Klimahüllen	58	Energetisch und bauphysikalisch relevante Glaseigenschaften	113		
		Energiegewinne durch Glas – Solarstrahlung, Licht	126		
		Wärmeschutz mit Glas	139		
		Anwendungen von Verglasungen in Gebäuden und Systemen	140		