

Heinz Hossdorf - Das Erlebnis Ingenieur zu sein

Mit einem Beitrag von Peter Dietz und einem
Vorwort von Jose Antonio Torroja

Birkhäuser Verlag
Basel • Boston • Berlin

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort von Jose Antonio Torroja	7
	1 Einzelne Gesamtkonstruktionen	13
I Baukonstruktionen	1.1 Autoeinstellhalle der Linder-Häuser in Basel	.14
	1.2 Gummibandweberei «Gold-Zack» in Gossau (St. Gallen).	.18
	13 Bruder Klaus-Kirche in Winkeln bei St. Gallen.	26
	1.4 Zentrallager des VSK in Wangen bei Ölten.	.30
	1.5 Schreinereigebäude Voellmy & Co. in Basel.	.40
	1.6 Kirche in Vicques bei Delemont (Jura).	.42
	1.7 Kies-und Betonwerk in Gunzgen (Solethurn).	.46
	1.8 Lagerhalle und Birsbrücken der Zementfabrik Liesberg.	.52
	1.9 Pavillon «Les echanges», Expo '64, Lausanne.	.58
	1.10 Lesesaal der Universitätsbibliothek Basel.	.78
	1.11 Rudolf Steiner-Schule Basel.	.90
	1.12 Stadttheater Basel.	.96
	1.13 Überdachung zweier Zollstationen in Basel.	.112
	1.14 Festsaal der Basler Messe.	.115
	2 Formale und materialgerechte Umsetzung statischer Konzepte	119
	2.1 Über die Formfindung der Tragkonstruktion.	.121
	2.1.1 Kriterien der Formsuche.	.122
	2.1.2 Der mentale Prozess des Entwerfens.	.131
	2.1.3 Architekt und Ingenieur.	.134
	2.2 Zwischen objektiven und subjektiven Gestaltungskriterien.	.143
	2.2.1 Das tragende Gebilde und sein Widerlager.	.144
	2.2.2 Zur Verbundkonstruktion.	.150
	2.2.3 Statische Formelemente des Stahlbetons.	.152
	2.3 Form, Proportion und Grosse.	.156
	2.4 Das Vorspannprinzip und seine Anwendung als Gestaltungsmittel....	160
	2.4.1 Vorgespannte Naturstein-Sprengwerksbrücke.	.172
	2.4.2 Die gedrückte Beton-Perlenkette.	.174
	2.4.3 Elimination der Schalenrand-«Parasiten».	.176
	2.4.4 Zusammengespanntes Falwerk aus Holz.	.178
	2.4.5 Die aufgespannte Blechhaut.	.181
	2.5 Bautechnik, Wirtschaftlichkeit und Formgestaltung.	.184
	2.5.1 Elementvorfertigung.	.184
	2.5.2 Schalungsvorfertigung.	.187
	2.6 Kinematische Architektur - ein Ausblick.	.192

Teil II.
Entwurfswerkzeuge

3	Vom physischen Modellversuch zur Hybridstatik	195
3.1	Das Laboratorium für experimentelle Statik	197
3.2	Versuchs- und messtechnische Entwicklungen.	206
3.2.1	Spannungs-/Dehnungsmessung - Der Spannungskomparator.	208
3.2.2	Vektorielle Kraft- und Verschiebungsmessung.	210
3.2.3	Krafterzeugung und Modellversuchs-Modalität	214
3.3	Das geschlossene Gleichgewichtssystem - ein versuchsmethodisches Konzept	215
3.4	Einflussfunktionen.	218
3.5	Hybridstatik - Symbiose von Modell- und Computerstatik.	224
3.5.1	Die technische Realisierung.	224
3.5.2	Die Schlüsselfunktion der Reaktionsmessung.	229
3.5.3	Hybridstatische Simulationssoftware.	231
3.5.4	Die Verbindung zur Computerstatik.	233
3.6	Modell- und Hybridversuche für externe Auftraggeber.	235
4	Computer-Modellierung der gegenständlichen Welt	247
	Der Schritt in die reine Virtualität {Beitrag von Peter Dietz}.	249
Anhang	Werkverzeichnis.	262
	Veröffentlichungen, Lehrtätigkeit.	264
	Biografische Daten.	266
	Nachwort des Verfassers.	267
	Bildnachweis.	268
	Impressum.	269