

Arne Petter Eggen  
Bjørn Normann Sandaker

# Stahl in der Architektur

Konstruktive und gestalterische Verwendung

Mit einer Einführung  
von Christian Norberg-Schulz

Deutsche Verlags-Anstalt · Stuttgart

# Inhalt

Vorwort	9
Einführung	
Das Rückgrat der Freiheit von <i>Christian Norberg-Schulz</i>	10
Eisen, Architektur und Geschichte	15
Stahl, Erzeugung und Produkt	
Vom Eisenerz zum Walzstahlprofil	30
Die Eigenschaften des Stahls	34
Konstruktionselemente	37
Verbindungsverfahren	43
Verglaste Räume	
Die Passagen des 19. Jahrhunderts	49
Kew-Gardens bei London und Kibble Palace in Glasgow	50
Die Galleria Vittorio Emanuele II in Mailand	54
Das Universitätszentrum in Drontheim	57
Die Glaspysramiden in Paris	59
Grev Wedels Platz 9 in Oslo	62
Thema: Schmiede- und Gußeisen und Schmiede- und Gußstahl	65
Werkstoffeigenschaften	65
Eisen in der Architektur	68
Gußstahl: Neue architektonische Möglichkeiten	70
Vielgeschossige Gebäude	
Bautechnische Grundlagen	74
Die Chicago School	80
Das Stranden-Gebäude in Oslo	85
Das Architekturbüro SOM in London	88
Richard Rogers in Japan	91
Thema: Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz	94
Schutz durch Anstrich	95
Pulverlackieren	96
Feuerverzinken	97
Cor-Ten	98
Rostfreier Stahl	99

## Bauwerke mit weiter Überspannung

Form, Konstruktion und Dimension	102
Die großen Ausstellungshallen	108
Der Kristallpalast in London	108
Die Galerie des Machines in Paris	112
Die Halle des abattoirs de la Mouche in Lyon	115
Der Internationale Waterloo-Bahnhof in London	117
Die Convention Hall in Chicago	119
Das Spektrum in Oslo	123
Der britische Pavillon in Sevilla	126
Der Ausstellungsraum Iglebaek in Ensjo, Oslo	131
Thema: Stahl als Plastik	134
Alexander Calder	135
Anthony Caro	137
Richard Serra	142
Die Künstlergruppe 3 + 1	146

## Rippenkonstruktionen

Bahnhöfe	150
Stadelhofen in Zürich	151
Satolas in Lyon	155
Sloterdijk in Amsterdam	158
Die U-Bahnstationen Stortinget und Gronland in Oslo	161
Thema: Stahlsitzmöbel	164
Der Barcelona Sessel	165
Der Wassily-Stuhl	167
Der Propeller Hocker	168
Der »Well-Tempered Chair«	170

## Mehrfeld-Konstruktionen

Die Geschichte zweier Flughäfen	172
Der Palazzo del Lavoro in Turin	176
Unter den Bäumen der Erkenntnis	179
Thema: Neues Stahl-Design für historische Bauten	182

# Stahl in Verbindung mit anderen Werkstoffen

Stahl und Mauerwerk . . . . .	187
Die St. Peterskirche in Klippan, Schweden . . . . .	189
Stahl und Holz . . . . .	191
Stahl und Glas . . . . .	193
Stahl und Stoff . . . . .	195
Mound Stand, Lord's Cricket Ground in London . . . . .	195
»Imagination« in London . . . . .	198
Thema: Stahldetails . . . . .	201
Stützen mit kreuzförmigem Querschnitt . . . . .	202
Rahmenecken . . . . .	204
Mechanische Holzverbindungen . . . . .	207
Sloane Street 26, London . . . . .	209
Das Arne Jacobsen Service . . . . .	212

## Brücken

Brückenästhetik . . . . .	216
Brücken aus Stahl . . . . .	218
Die Ironbridge in England . . . . .	220
Der Pont des Arts in Paris . . . . .	222
Viadukte mit Gelenkpfählern . . . . .	224
In Dänemark wird eine Brücke gebaut . . . . .	226
Eine Brücke kann ein Treffpunkt sein . . . . .	229
Die Askøy-Brücke in Norwegen . . . . .	233
Anmerkungen . . . . .	237
Bibliographie . . . . .	239
Bildquellen . . . . .	244
Personenregister . . . . .	248
Ortsregister . . . . .	251