

Michael Staffa

# Tragwerkslehre

Grundlagen, Gestaltung, Beispiele

Statik

Hallenbau

Geschossbau

Räumliche Tragsysteme

Vordimensionierung

Querschnittstabellen

**Inhalt**

Vorwort	1
<b>A</b>	<b>Statik</b>
1	Zugstütze 6
2	Einfaches Stabwerk 10
3	Auflagerkräfte des Biegeträgers 16
4	Spannungs-Dehnungs-Verhalten 20
5	Balkenbiegung 23
6	Bemessung eines Biegeträgers mit Einzellast 29
7	Momentenlinie eines Biegeträgers mit Einzellast 31
8	Momentenlinie eines Biegeträgers mit Streckenlast 35
9	Momentenlinie und Trägerform 38
10	Querkraft 43
11	Verformung 51
12	Stützen 54
13	Lastfluss in einem Dachstuhl 63
14	Lastannahmen 64
<b>B</b>	<b>Hallenbau</b>
1	Bauteile im Hallenbau 68
2	Durchlaufträger 71
3	Fachwerkträger 88
4	Unterspannter Träger 100
5	Vierendeelträger 106
6	Seilbinder 110
7	Schrägseilbinder 121
8	Bogentragwerk 124
9	Rahmen 137
10	Holzdachtragwerke 146
11	Hallenaussteifung 151
12	Raumwirkung 161
<b>C</b>	<b>Geschossbau</b>
1	Geschossbausysteme 168
2	Gebäudeaussteifung 175
3	Mauerwerksbau 179
4	Stahlbeton 192
5	Stahlbetonfertigteile 201
6	Stahlbeton-Halbfertigteile 205
7	Verbundbau 209
8	Holz im Geschossbau 216
9	Baustrukturen 218
10	Abfangungen 223
11	Gründung 241
12	Baugruben 249
13	Glasfassaden 253

**D Räumliche Tragsysteme**

1	Trägerroste	266
2	Seilnetze	282
3	Kuppeln	293
4	Faltwerke	315

**E Vordimensionierung**

Erläuterungen zur Vordimensionierung	320
--------------------------------------	-----

## Dach- und Hallentragwerke

1	Dachdeckungen	322
2	Sparren und Pfetten	322
3	Hauptbinder Vollwandträger	323
4	Hauptbinder aufgelöst	323
5	Bögen	324
6	Rahmen	325
7	Trägerroste	326
8	Ebene Seiltragwerke	327
9	Schrägseilkonstruktionen	328
10	Seilnetze und Textilkonstruktionen	329
11	Kuppeln	330
12	Fassadenpfosten und -riegel	331
13	Hallenaussteifung	332

## Geschossbau

14	Decken	333
15	Unterzüge	337
16	Stützen	339
17	Tragende Wände	340
18	Aussteifende Wände	341
19	Abfangungen	342
20	Gründung	343

## Diagramme zur Vordimensionierung

21	Stützen	345
22	Unterzüge	360

**F Querschnittstabellen** 364

Abbildungsnachweis	382
Stichwortverzeichnis	383