

Inhalt

Geleitwort	IX	4.23	Sparkassenversicherung (SV) Sachsen, Dresden	81
Vorwort zum ergänzten Nachdruck	XI	4.24	Einzelhandelszentrum (EHZ) am Borsigturm Berlin-Tegel	84
Vorwort	1			
1 Einleitung	3	5 Bauten des Verkehrswesens		89
2 Aufgaben des Tragwerksplaners – Entwurfsprinzipien für Tragkonstruktionen	5	5.1	U-Bahn Kreuzungsbauwerk, Hamburg	89
3 Wohnbauten	7	5.2	Tankstellendächer	91
3.1 Wohnhaus Neufert, Köln-Hahnwald	7	5.3	Fahrradstand-Überdachung, Essen-Überruhr	95
3.2 Wohnhaus Dr. Kemper, Wuppertal-Ronsdorf	7	5.4	Kiosk in Baabe auf Rügen	96
3.3 Wohnsiedlungen Wesseling und Norf	8	5.5	Wetterschutz-HP-Pilze, Fußgängerzone Essen	98
3.4 Gästehaus Alexander v. Humboldt-Stiftung, Bonn-Bad Godesberg	9	5.6	Flughafen Berlin-Tegel - Abfertigungsgebäude	98
3.5 Wohnhaus Kronberger Straße 10, Berlin-Dahlem	11	5.7	Stadtbahn-Zugang Reinoldi, Dortmund	102
3.6 Terrassenhäuser Kettwig/Ruhr	12	5.8	Hauptbahnhof Köln	104
3.7 Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS)-Versuchsstation, Berlin-Tiergarten	12	5.8.1	Vorhallendächer	104
3.8 Metastadt Wulfen	15	5.8.2	Bahnsteigüberdachungen	109
3.9 Wohnregal, Berlin-Kreuzberg	18	5.9	U 35 Stadtbahnhaltestellen, Bochum	111
3.10 Galeriehaus Venloer Straße, Köln-Zentrum	20	5.10	Parkhaus Einzelhandelszentrum am Borsigturm, Berlin-Tegel	116
3.11 Checkpoint Charlie, Berlin-Kreuzberg	21	5.11	Parkhaus Braun Melsungen	117
4 Verwaltungs- und Geschäftsbauten	23	5.12	Überdachung der Busstation Wandsbeker Markt, Hamburg	117
4.1 Forum Steglitz, Berlin-Steglitz	23	5.13	Bahnsteigdächer der Stadtbahn Essen	120
4.2 Ku'Damm-Eck, Berlin-Charlottenburg	25	6 Krankenhaus		123
4.3 Herta KG, Herten/Westfalen	28	6.1	Städtisches Krankenhaus, Berlin-Neukölln	123
4.4 Kassenhalle Dresdner Bank, Düsseldorf	30	7 Industriebauten / Industrieanlagen		127
4.5 Landeszentralbank Wiesbaden	32	7.1	Hallen aus Stahlbetonfertigteilen	127
4.6 Hypo-Bank Düsseldorf (Umbau)	34	7.1.1	Halle Schmico, Anrath bei Krefeld	127
4.7 Stadtparkasse Köln-Zentrum	35	7.1.2	Halle Steinhaus, Bergisch Gladbach	130
4.8 DER-Hauptverwaltung Frankfurt/Main	39	7.1.3	Glyco-Hallen, Wiesbaden-Schierstein	131
4.9 Bürohaus Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU), Köln-Marienburg	42	7.1.4	Halle Schade, Herne	134
4.10 Harenberg City Center, Dortmund	43	7.1.5	Wartungshalle der Berliner Stadtreinigungs- werke, Berlin-Tempelhof	135
4.11 Schering Sellerstraße, Berlin-Wedding	46	7.2	Hallen aus Stahl	136
4.12 Johannishaus, Kommunalverwaltung, Köln	49	7.2.1	Versuchshallen der Technischen Hochschule (TH), Darmstadt	136
4.13 Kant-Dreieck, Berlin-Charlottenburg	51	7.2.2	Ackermann, Derschlag/Gummersbach	140
4.14 Friedrichstadt-Passagen, Quartier 205, Berlin-Mitte	53	7.2.3	Doppelinstitut der Technischen Universität und der Fraunhofer-Gesellschaft, Berlin-Charlottenburg	141
4.15 Friedrichstadt-Passagen, Quartier 206, Berlin-Mitte	57	7.2.4	Bremer Institut für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft (BIBA), Bremen	144
4.16 Friedrichstadt-Passagen, Quartier 207, Berlin-Mitte	61	7.2.5	Bauerfeind Zeulenroda, Thüringen	148
4.17 Technologiezentrum Umweltschutz (TZU), Oberhausen	64	7.3	Industrieanlagen	150
4.18 Erdgas-Verwaltungsgebäude, Münster	67	7.3.1	Braun Melsungen, Pfieffewiesen	150
4.19 SPD Bundeszentrale, Willy-Brandt-Haus, Berlin-Kreuzberg	69	7.3.2	Baummaschinenfabrik Orenstein & Koppel, Berlin-Spandau	154
4.20 Bürogebäude Overstolzenstraße, Köln	74	7.3.3	Gartner, Gundelfingen	156
4.21 Rathauscarrière, Saarbrücken	76	8 Schulen/Universitäten/Bibliotheken		159
4.22 Bundespräsidialamt, Berlin-Tiergarten	79	8.1	Technische Universität, Berlin-Charlottenburg	159
		8.1.1	Vorschlag von Sartory/Kohlmeier	159
		8.1.2	Vorschlag Lambart	162

8.2	Schule der Gartenfreunde, Berlin-Reinickendorf	164	11.14	Veranstaltungshalle Neue Messe Leipzig	257
8.3	Gesamtschule Kronberg/Taunus	166	11.15	Zentrale Glashalle Neue Messe Leipzig	259
8.4	Fachhochschule/FernUniversität Hagen	171	11.16	Messe Hannover, Halle 8/9	265
8.5	John-F.-Kennedy Schule, Berlin-Zehlendorf	174	11.17	Messe Frankfurt / Main, Halle 3	268
8.6	Badische Landesbibliothek, Karlsruhe	175	11.18	Forum Messe Frankfurt / Main	270
8.7	Musikgymnasium, Weimar	177	12 Museen		275
8.8	Alfred-Wegener-Institut Potsdam, Telegrafenberg	180	12.1	Keramion, Frechen bei Köln	275
9 Sportstätten		183	12.2	Landesmuseum für Technik und Arbeit (LTAM), Mannheim	277
9.1	Tribüne des 1. FC Köln	183	12.3	Kunstmuseum Bonn	280
9.2	Fußballstadion, Köln	185	12.4	Bundeskunsthalle Bonn	283
9.3	Leichtathletik- und Fußballstadion, Köln-Müngersdorf	187	12.5	Museumsinsel, Hamburg	286
9.4	Teilüberdachung Olympiastadion, Berlin	188	12.6	Thermenüberdachung Trier, Viehmarktplatz	288
9.5	Sporthalle Cannstatter Wasen, Stuttgart	190	12.7	Thermenüberdachung Xanten	289
9.6	Helmut-Körnig-Leichtathletikhalle, Dortmund	192	12.8	Wallraf-Richartz-Museum, Köln	292
9.7	Vierfach-Sporthalle Kennedy-Schule, Berlin-Zehlendorf	193	13 Veranstaltungszentren, Versammlungsstätten		295
9.8	Schwimmhalle, Dortmund-Dorstfeld	196	13.1	Ostseehalle, Kiel	295
9.9	Dreifach-Sporthalle Frankfurt/Main	197	13.2	Spielbank, Dortmund-Hohensyburg	297
9.10	Tribünendach der Rennbahn, Düsseldorf-Grafenberg	198	13.3	Niederlands Danstheater, Den Haag	299
9.11	Radsporthalle, Berlin-Prenzlauer Berg	200	13.4	Festplatzüberdachung BUGA, Berlin-Britz	304
9.12	Tribüne Sportplatz, Berlin-Mariendorf	201	13.5	Internationales Bildungs- und Begegnungszentrum (IBB), Minsk	306
9.13	Olympiastadion-Überdachung, Berlin	203	14 Die Neue Stahlbetonkonzeption		309
9.14	Dach des Niedersachsenstadions, Hannover	204	14.1	Vorbemerkung	309
10 Sakralbauten		207	14.2	Prinzipien	309
10.1	Kirche, Hamburg-Lurup	207	14.3	Bewehren von Bauteilen	310
10.2	Kirche, Neuss	207	14.3.1	Einfeldträger	310
10.3	Kirche St. Mariä Himmelfahrt, Düsseldorf-Erkrath-Unterbach	208	14.3.2	Durchlaufträger	311
10.4	Kirche St. Hedwig, Oberursel/Taunus	211	14.3.3	Verbügelung von druckbeanspruchten Bewehrungsstäben/Stützen	311
10.5	Kirche St. Suitbert, Essen-Überruhr-Holthausen	212	14.3.4	Rahmenecken	311
10.6	Kapelle St. Rita / Severinkloster, Köln	216	14.3.4.1	Stiel und Riegel	311
10.7	Kirche St. Pius X., Krefeld-Gartenstadt	216	14.3.4.2	Rahmenecken in Zwischengeschossen	312
10.8	Kirche St. Paulus, Neuss-Weckhoven	218	14.3.5	Konsole	312
10.9	Trauerhalle, Obertiefenbach bei Limburg	221	14.3.6	Platten	312
10.10	Kirche St. Remigius, Wuppertal-Sonnborn	222	14.3.6.1	Kreisplatte	312
10.11	Kloster-Kapelle Frenswegen	225	14.3.6.2	Quadratische Platte	314
10.12	Pax-Christi-Kapelle, Kevelaer	227	14.3.6.3	Rechteckplatten	314
11 Ausstellungsbauten/ Messehallen		231	14.3.6.4	Durchlaufplatte	315
11.1	Pavillon für die Deutsche Industrieausstellung 1971 São Paulo/Brasilien	231	14.3.6.5	Punktgelagerte Platte	315
11.2	Pavillon Reichold-Albert-Chemie, Düsseldorf	233	14.3.7	Einzelfundamente	315
11.3	Galleria Messe Frankfurt/Main	233	14.3.7.1	Zentrisch belastetes Einzelfundament	315
11.4	Deutsche Leistungsschau in Tokio/Japan	236	14.3.7.2	Exzentrisch belastetes Einzelfundament	316
11.5	Eingangsgebäude Messe Frankfurt am Main	238	14.4	Brandschutz von stabartigen Bauteilen	316
11.6	Tecta-Halle, Lauenförde	240	14.5	Schlussfolgerung	318
11.7	Westfalenhalle VI, Dortmund	242	15 Tendenzen im Stahlbau		319
11.8	Westfalenhalle VII, Dortmund	242	15.1	Trapezblech	319
11.9	Showroom car & driver, Hamburg	246	15.2	Binder	319
11.10	Europahalle Messe Hannover	249	15.3	Keine Knotenbleche	319
11.11	Messe Hannover, Halle 4	252	15.4	Profilwahl	319
11.12	Messe Madrid	255	15.5	Das Konstruieren von Fachwerkträgern	319
11.13	Regelhalle Neue Messe Leipzig	256	15.6	Entwicklung einer Hallenkonstruktionsart für quadratische Stützenraster	320
			15.7	Systemknoten	320
			15.8	Technische Gebäudeausrüstung	321

15.9	Anschlüsse - Schrauben	321	17.3.8	Einfluss der bildenden Kunst	334
15.10	Anschlüsse - Stahlgussteile	321	17.4	Ästhetik und konstruktive Ehrlichkeit	336
15.11	Aussteifung	321			
15.12	Hohlprofile	321	18	Ausbildungskonzept	337
15.13	Blechprofile	321	18.1	Einleitung	337
15.14	Vollstahl-Querschnitte	321	18.2	Die derzeitige Ausbildungsstruktur	337
15.15	Entwicklungsrichtungen	322	18.3	Theoretische Grundlagen	337
			18.4	Lehrinhalte und Vorgehen in der Praxis	337
16	Überlegungen zum Holzbau	323	18.5	Erfassung des Tragverhaltens	338
16.1	Einleitung	323	18.6	Anwendung geeigneter Rechenmethoden	338
16.2	Grundlagen	323	18.6.1	Der Computer rechnet finit	338
16.3	Nichtholzgerechte Tragsysteme	324	18.6.2	Das Rechnen mit Rechenwerten	338
16.4	Das Thonet-Prinzip im Möbelbau	325	18.6.3	Geschlossene Formeln	338
16.5	Das Thonet-Prinzip im Bauwesen	326	18.6.4	Geometrische Abstraktionen	339
16.6	Unterspannter Träger - Fachwerk	327	18.7	Vorbereitung auf die komplexe Bauaufgabe	339
16.7	Gelenke und Auflager	328	18.8	Empfehlungen zur Anpassung der Lehrinhalte	339
16.8	Flächentragwerke	328	18.8.1	Software ersetzt Tabellen	339
16.9	Schlusswort	328	18.8.2	Erziehung zum komplexen Denken	340
			18.8.3	Normen und Vorschriften	340
17	Über die Ästhetik der Tragkonstruktionen	329	18.8.4	Vertiefungsrichtungen	340
17.1	Einleitung	329	18.8.5	Studienabschnitte, Abschlüsse (Zertifikate)	340
17.2	Beurteilungskriterien	329	18.9	Ausblick	340
17.3	Assoziationen	330			
17.3.1	Geometrie	330	Literaturverzeichnis		343
17.3.2	Statik	331			
17.3.3	Fehlinterpretation der Statik	332	Bildnachweis		349
17.3.4	Einfluss der Technologie auf die Formgebung	332			
17.3.5	Einfluss der technischen Möglichkeiten auf die Ästhetik (Spannweite)	333	Anlage 1 Register nach Bau- und Konstruktionsarten		351
17.3.6	Einfluss der Kenntnis der Entstehung des Tragwerks auf die Wahrnehmung	333			
17.3.7	Einfluss der Naturbetrachtung auf die Tragkonstruktion	334	Anlage 2 Namenverzeichnis		353