

# Inhalt

<b>Geleitwort</b>	IX	4.23	Sparkassenversicherung (SV) Sachsen, Dresden	81
<b>Vorwort zum ergänzten Nachdruck</b>	XI	4.24	Einzelhandelszentrum (EHZ) am Borsigturm Berlin-Tegel	84
<b>Vorwort</b>	1			
		<b>5</b>	<b>Bauten des Verkehrswesens</b>	89
<b>1 Einleitung</b>	3	5.1	U-Bahn Kreuzungsbauwerk, Hamburg	89
		5.2	Tankstellendächer	91
<b>2 Aufgaben des Tragwerksplaners – Entwurfsprinzipien für Tragkonstruktionen</b>	5	5.3	Fahrradstand-Überdachung, Essen-Überruhr	95
		5.4	Kiosk in Baabe auf Rügen	96
		5.5	Wetterschutz-HP-Pilze, Fußgängerzone Essen	98
<b>3 Wohnbauten</b>	7	5.6	Flughafen Berlin-Tegel - Abfertigungsgebäude	98
3.1 Wohnhaus Neufert, Köln-Hahnwald	7	5.7	Stadtteil-Zugang Reinoldi, Dortmund	102
3.2 Wohnhaus Dr. Kemper, Wuppertal-Ronsdorf	7	5.8	Hauptbahnhof Köln	104
3.3 Wohnsiedlungen Wesseling und Norf	8	5.8.1	Vorhallendächer	104
3.4 Gästehaus Alexander v. Humboldt-Stiftung, Bonn-Bad Godesberg	9	5.8.2	Bahnsteigüberdachungen	109
3.5 Wohnhaus Kronberger Straße 10, Berlin-Dahlem	11	5.9	U 35 Stadtbahnhaltstellen, Bochum	111
3.6 Terrassenhäuser Kettwig/Ruhr	12	5.10	Parkhaus Einzelhandelszentrum am Borsigturm, Berlin-Tegel	116
3.7 Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS)-Versuchsstation, Berlin-Tiergarten	12	5.11	Parkhaus Braun Melsungen	117
3.8 Metastadt Wulfen	15	5.12	Überdachung der Busstation Wandsbeker Markt, Hamburg	117
3.9 Wohnregal, Berlin-Kreuzberg	18		Bahnsteigdächer der Stadtbahn Essen	120
3.10 Galeriehaus Venloer Straße, Köln-Zentrum	20	<b>6</b>	<b>Krankenhaus</b>	123
3.11 Checkpoint Charlie, Berlin-Kreuzberg	21	6.1	Städtisches Krankenhaus, Berlin-Neukölln	123
<b>4 Verwaltungs- und Geschäftsbauten</b>	23	<b>7</b>	<b>Industriebauten / Industrieanlagen</b>	127
4.1 Forum Steglitz, Berlin-Steglitz	23	7.1	Hallen aus Stahlbetonfertigteilen	127
4.2 Ku'Damm-Eck, Berlin-Charlottenburg	25	7.1.1	Halle Schmico, Anrath bei Krefeld	127
4.3 Herta KG, Herten/Westfalen	28	7.1.2	Halle Steinhaus, Bergisch Gladbach	130
4.4 Kassenhalle Dresdner Bank, Düsseldorf	30	7.1.3	Glyco-Hallen, Wiesbaden-Schierstein	131
4.5 Landeszentralbank Wiesbaden	32	7.1.4	Halle Schade, Herne	134
4.6 Hypo-Bank Düsseldorf (Umbau)	34	7.1.5	Wartungshalle der Berliner Stadtreinigungs-werke, Berlin-Tempelhof	135
4.7 Stadtsparkasse Köln-Zentrum	35	7.2	Hallen aus Stahl	136
4.8 DER-Hauptverwaltung Frankfurt/Main	39	7.2.1	Versuchshallen der Technischen Hoch-schule (TH), Darmstadt	136
4.9 Bürohaus Verband kommunaler Unterneh-men e.V. (VKU), Köln-Marienburg	42	7.2.2	Ackermann, Derschlag/Gummersbach	140
4.10 Harenberg City Center, Dortmund	43	7.2.3	Doppelinstutut der Technischen Universität und der Fraunhofer-Gesellschaft, Berlin-Charlottenburg	141
4.11 Schering Sellerstraße, Berlin-Wedding	46	7.2.4	Bremer Institut für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft (BIBA), Bremen	144
4.12 Johannishaus, Kommunalverwaltung, Köln	49		Bauerfeind Zeulenroda, Thüringen	148
4.13 Kant-Dreieck, Berlin-Charlottenburg	51		Industrieanlagen	150
4.14 Friedrichstadt-Passagen, Quartier 205, Berlin-Mitte	53		Braun Melsungen, Pfieffewiesen	150
4.15 Friedrichstadt-Passagen, Quartier 206, Berlin-Mitte	57	7.2.5	Baumaschinenfabrik Orenstein & Koppel, Berlin-Spandau	154
4.16 Friedrichstadt-Passagen, Quartier 207, Berlin-Mitte	61	7.3	Gartner, Gundelfingen	156
4.17 Technologiezentrum Umweltschutz (TZU), Oberhausen	64	7.3.1		
4.18 Erdgas-Verwaltungsgebäude, Münster	67	7.3.2		
4.19 SPD Bundeszentrale, Willy-Brandt-Haus, Berlin-Kreuzberg	69	8	<b>Schulen/Universitäten/Bibliotheken</b>	159
4.20 Bürogebäude Overstolzenstraße, Köln	74	8.1	Technische Universität, Berlin-Charlottenburg	159
4.21 Rathauscarrée, Saarbrücken	76	8.1.1	Vorschlag von Sartory/Kohlmeier	159
4.22 Bundespräsidialamt, Berlin-Tiergarten	79	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	<b>12 Museen</b>		275
8.8	Alfred-Wegener-Institut Potsdam, Telegrafenberg	180	12.1	Keramion, Frechen bei Köln	275
			12.2	Landesmuseum für Technik und Arbeit (LTAM), Mannheim	277
<b>9</b>	<b>Sportstätten</b>	183	12.3	Kunstmuseum Bonn	280
9.1	Tribüne des 1. FC Köln	183	12.4	Bundeskunsthalle Bonn	283
9.2	Fußballstadion, Köln	185	12.5	Museumsinsel, Hamburg	286
9.3	Leichtathletik- und Fußballstadion, Köln-Müngersdorf	187	12.6	Thermenüberdachung Trier, Viehmarktplatz	288
9.4	Teilüberdachung Olympiastadion, Berlin	188	12.7	Thermenüberdachung Xanten	289
9.5	Sporthalle Cannstätter Wasen, Stuttgart	190	12.8	Wallraf-Richartz-Museum, Köln	292
9.6	Helmut-Körnig-Leichtathletikhalle, Dortmund	192	<b>13 Veranstaltungszentren, Versammlungsstätten</b>		295
9.7	Vierfach-Sporthalle Kennedy-Schule, Berlin-Zehlendorf	193	13.1	Ostseehalle, Kiel	295
9.8	Schwimmhalle, Dortmund-Dorstfeld	196	13.2	Spielbank, Dortmund-Hohensyburg	297
9.9	Dreifach-Sporthalle Frankfurt/Main	197	13.3	Nederlands Danstheater, Den Haag	299
9.10	Tribünendach der Rennbahn, Düsseldorf-Grafenberg	198	13.4	Festplatzüberdachung BUGA, Berlin-Britz	304
9.11	Radsporthalle, Berlin-Prenzlauer Berg	200	13.5	Internationales Bildungs- und Begegnungszentrum (IBB), Minsk	306
9.12	Tribüne Sportplatz, Berlin-Mariendorf	201			
9.13	Olympiastadion-Überdachung, Berlin	203	<b>14 Die Neue Stahlbetonkonzeption</b>		309
9.14	Dach des Niedersachsenstadions, Hannover	204	14.1	Vorbemerkung	309
			14.2	Prinzipien	309
			14.3	Bewehren von Bauteilen	310
<b>10</b>	<b>Sakralbauten</b>	207	14.3.1	Einfeldträger	310
10.1	Kirche, Hamburg-Lurup	207	14.3.2	Durchlaufträger	311
10.2	Kirche, Neuss	207	14.3.3	Verbügelung von druckbeanspruchten Bewehrungsstäben/Stützen	311
10.3	Kirche St. Mariä Himmelfahrt, Düsseldorf-Erkrath-Unterbach	208	14.3.4	Rahmenecken	311
10.4	Kirche St. Hedwig, Oberursel/Taunus	211	14.3.4.1	Stiel und Riegel	311
10.5	Kirche St. Suitbert, Essen-Überruhr-Holthausen	212	14.3.4.2	Rahmenecken in Zwischengeschossen	312
10.6	Kapelle St. Rita / Severinskloster, Köln	216	14.3.5	Konsole	312
10.7	Kirche St. Pius X., Krefeld-Gartenstadt	216	14.3.6	Platten	312
10.8	Kirche St. Paulus, Neuss-Weckhoven	218	14.3.6.1	Kreisplatte	312
10.9	Trauerhalle, Obertiefenbach bei Limburg	221	14.3.6.2	Quadratische Platte	314
10.10	Kirche St. Remigius, Wuppertal-Sonnborn	222	14.3.6.3	Rechteckplatten	314
10.11	Kloster-Kapelle Frenswegen	225	14.3.6.4	Durchlaufplatte	315
10.12	Pax-Christi-Kapelle, Kevelaer	227	14.3.6.5	Punktgelagerte Platte	315
			14.3.7	Einzelfundamente	315
<b>11</b>	<b>Ausstellungsbauten/ Messehallen</b>	231	14.3.7.1	Zentrisch belastetes Einzelfundament	315
11.1	Pavillon für die Deutsche Industrieausstellung 1971 São Paulo/Brasilien	231	14.3.7.2	Exzentrisch belastetes Einzelfundament	316
11.2	Pavillon Reichold-Albert-Chemie, Düsseldorf	233	14.4	Brandschutz von stabartigen Bauteilen	316
11.3	Galleria Messe Frankfurt/Main	233	14.5	Schlussfolgerung	318
11.4	Deutsche Leistungsschau in Tokio/Japan	236	<b>15 Tendenzen im Stahlbau</b>		319
11.5	Eingangsgebäude Messe Frankfurt am Main	238	15.1	Trapezblech	319
11.6	Tecta-Halle, Lauenförde	240	15.2	Binder	319
11.7	Westfalenhalle VI, Dortmund	242	15.3	Keine Knotenbleche	319
11.8	Westfalenhalle VII, Dortmund	242	15.4	Profilwahl	319
11.9	Showroom car & driver, Hamburg	246	15.5	Das Konstruieren von Fachwerkträgern	319
11.10	Europahalle Messe Hannover	249	15.6	Entwicklung einer Hallenkonstruktionsart für quadratische Stützenraster	320
11.11	Messe Hannover, Halle 4	252			
11.12	Messe Madrid	255	15.7	Systemknoten	320
11.13	Regelhalle Neue Messe Leipzig	256	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	<b>18</b>	<b>Ausbildungskonzept</b>	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
<b>16</b>	<b>Überlegungen zum Holzbau</b>	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
			18.8.4	Vertiefungsrichtungen	340
<b>17</b>	<b>Über die Ästhetik der Tragkonstruktionen</b>	329	18.8.5	Studienabschnitte, Abschlüsse (Zertifikate)	340
17.1	Einleitung	329	18.9	Ausblick	340
17.2	Beurteilungskriterien	329			
17.3	Assoziationen	330			
17.3.1	Geometrie	330	<b>Literaturverzeichnis</b>		343
17.3.2	Statik	331			
17.3.3	Fehlinterpretation der Statik	332	<b>Bildnachweis</b>		349
17.3.4	Einfluss der Technologie auf die Formgebung	332			
17.3.5	Einfluss der technischen Möglichkeiten auf die Ästhetik (Spannweite)	333	<b>Anlage 1 Register nach Bau- und Konstruktionsarten</b>		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	<b>Anlage 2 Namenverzeichnis</b>		353