

INHALTSVERZEICHNIS

GRUNDLAGEN

Erklärung der Zeichen und Kürzungen

Erklärung der Zeichen und Kürzungen.....

Barrierefreies Bauen

Maße von Menschen mit Einschränkungen..... 31

Öffentlich zugängliche Gebäude nach DIN 18040-1..... 32

1 Wohnungen nach DIN 18040-2..... 35

Barrierefreie Wohnungen nach DIN 18040-2 – Beispiele

36

2 Maßgrundlagen und Maßverhältnisse

4 Der Mensch als Maß und Ziel..... 37

Das Maß aller Dinge..... 38

6 Körpermaße und Platzbedarf..... 39

7 Geometrische Maßordnung..... 41

8 Maßordnungen im Hochbau

46

9 Optische Wahrnehmung

10 Das Auge

47

14 Mensch und Farbe

49

16

19

20 PLANUNGSPROZESS

21 Entwerfen

22 Was ist Entwerfen?..... 50

Bezugsebenen..... 51

23 Fragebogen

52

24 Digitales Entwerfen

54

25 Nachhaltiges Bauen

26 Allgemein, Planung, Bauen..... 55

Eigengewicht und Nutzlasten

56

INHALTSVERZEICHNIS

Zertifizierung		126	
Systeme	57	Tore	127
Umfeld	58	Schließanlagen	128
Methoden	59	Gebäude- und Geländesicherung	129
Bauen im Bestand			
Erhalten und Verändern	60	Treppen	
Denkmalpflege	61	Prinzipien	131
Denkmalschutz	62	Regeln	132
Bestandserfassung	63	Konstruktionen	133
Umnutzung	64	Rampen	134
		Wendeltreppen	134
		Fluchttreppen	136
Planung und Bauleitung			
Öffentliches Baurecht	66	Fahrtreppen	
Privates Baurecht, VOB, HOAI	67	Für Waren- und Geschäftshäuser	137
Der Architektenvertrag	68	Fahrsteige	
Leistungsphasen	69	Fahrsteig für Waren- und Geschäftshäuser	138
Kennwerte der baulichen Nutzung	74	Aufzüge	
Abstandsf lächen	75	Prinzipien	139
Baukosten	76	Steuerungstechnik	140
		Personenaufzüge für Wohngebäude	141
		Personenaufzüge vorzugsweise für Büro, Banken, Hotels usw.	142
		Bettenaufzüge	142
		Kleingüteraufzüge	143
		Hydraulik-Aufzüge	144
		Sonderkonstruktionen	145
BAUTEILE			
Gründung			
Baugruben	77	GEBÄUDETECHNIK	
Fundamente	80	Erneuerbare Energien	
Abdichtung, Dränage	82	Überblick	146
Instandsetzung	84	Solarenergie	147
Wände		Kraft-Wärme-Kopplung, BHKW, Brennstoffzellen	148
Mauerwerk aus natürlichen Steinen	85	Bioenergie	149
Mischbauweisen	89	Geoenergie, Wärmepumpen	150
Instandsetzung	90	Eisspeicher	151
Decken		Bauphysik	
Deckenkonstruktionen	91	Wärmeschutz	152
Instandsetzung	92	Schallschutz	157
Betonsanierung	93	Raumakustik	162
Fußböden	94	Blitzschutz	165
Dächer		Tageslicht	
Dachformen	96	Lichtplanung	168
Steildächer	97	Physikalische Grundlagen	169
Flachdächer	102	Besonnung	170
Fenster		Verschattung	173
Anordnung	107	Strahlungsenergie	174
Sonnenschutz	108	Seitenlicht	175
Anforderungen	108	Oberlicht	177
Öffnungsarten	109	Gütekriterien	178
Anschlagsformen	109	Lichtlenkung	179
Wärmeschutz ENEV 2014	110	Beschattung	180
Schall- und Wärmeschutz	111	Beleuchtung	
Gebäudereinigung TRA 900 + AuFzV	112	Künstliche Beleuchtung	181
Dachwohnraumfenster	113	Leuchtmittel	184
Oberlichter und Lichtkuppeln	114	Arten	185
Glas		Anordnung	186
Grundlagen	115	Gütekriterien	187
Sicherheits- und Schallschutzglas	118	Beleuchtungsstärke	188
Optisch veränderbares Glas	119	Arbeitsstättenrichtlinie „Künstliche Beleuchtung“ ASR 7/3, DIN EN 12464-1 (Auszug)	189
Gussglas	119	Brandschutz	
Glastüren	119	Grundlagen	190
Profilbauglas	120	Klassifizierung	191
Glasssteine	121	Brandwände	192
Brandschutzglas	122		
Fassadenverglasung	123		
Türen			
Anordnung	124		
Konstruktionen	125		

INHALTSVERZEICHNIS

Bauteile	193	Terminal und Vorfeld	263
Brandschutzverglasung	195	Flugzeuge	264
Feuerschutzabschlüsse	196		
Löschwasserleitungen	197		
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	198		
Sprinkleranlagen	199		
Sonstige Löschanlagen	200		
Haustechnik			
Abwasser	201		
Raumluftechnik	207		
Wärmeversorgungsanlagen	211		
Ver- und Entsorgung			
Notstromaggregaträume	215		
Kläranlagen	216		
Kleinkläranlagen	217		
Laderampen, Ladebrücken, Hebebühnen	218		
Ladehöfe	219		
Abfallsammeiräume	220		
Müllabwurfanlagen	221		
Schornsteine und Lüftungsschächte			
Schornsteine	222		
Offene Kamine	223		
Lüftungsschächte	224		
VERKEHR			
Straßen			
Straßenräume	225		
Straßenarten	226		
Straßennutzung	227		
Verkehrsräume	228		
Querschnittsbemessung	229		
Fahrradparken	230		
Verkehrsberuhigung	232		
Schallschutz	233		
Parkbauten			
Fahrzeuge	234		
PKW wenden	236		
Stellplatz	237		
Parkgaragen	239		
Rampen	240		
Garagenverordnung	241		
Parksysteme	242		
Fahrzeuge LKW	244		
LKW parken und wenden	245		
Rastanlagen	246		
Tankstellen	247		
Waschanlagen	249		
Öffentlicher Personennahverkehr			
Bedingungen, Verkehrsmittel	250		
Haltepunkte	251		
Verkehrsräume	252		
Omnibusbahnhöfe	253		
Eisenbahnen			
Verkehrsstationen	255		
Empfangsgebäude	256		
Bahnsteige	257		
Bahnsteig Ausstattung	258		
Flugwesen			
Grundlagen	259		
Flughäfen	260		
Start- und Landebahnen	261		
Terminal	262		
BAUEN IM AUSSENRAUM			
Friedhöfe			
Leichenhallen und Krematorien	265		
Gräber, Friedhofskapelle	266		
Friedhofsanlagen	267		
Entwurfssaspekte und Konzepte			
Bäume			
Bäume	269		
Bäume – Stadtbäume			
Bäume – Stadtbäume	270		
Erbbau			
Böden	271		
Einfriedungen			
Mauern und Zäune	273		
Pergolen und Ranksysteme			
Pergolen	275		
Ranksysteme	276		
Pflanzenbeispiele	277		
Wege, Plätze, Treppen			
Wege, Plätze, Treppen	278		
Entwässerung			
Regenwassermanagement	279		
Vegetation			
Pflanzen	280		
Pflanzen und Rasen	281		
Ingenieurbiologische Maßnahmen			
Hangsicherung/Uferschutz	282		
Gewächshaus			
Gewächshaus	284		
Wasseranlagen			
Gartenteich	285		
Schwimmteich	286		
Wasserpflanzen	287		
Außenanlagen – Beispiel			
Umweltbundesamt	288		
WOHNEN			
Grundlagen			
Entwurfsgrundlagen	289		
Wohnungsbaupolitik	290		
Wohndichte	291		
Städtebau			
Aktuelle Themen	292		
Erschließung			
Einzel-, Reihenerschließung	293		
Spännererschließung	294		
Gangerschließung	295		
Wohnen			
Orientierung	296		
Grundrisskonzepte			
Einzelhäuser	297		
Reihen-, Ketten-, Winkelhäuser	300		
Geschosswohnungen	302		
Wohnhochhäuser	307		

INHALTSVERZEICHNIS

Adaptabilität	309	Bestuhlung und Projektion	375
Hausräume		Seminar- und Diensträume	376
Erschließung	310	Laboratorien	377
Küchen	313	Bibliothek	
Wohnbereiche	318	Grundlagen	381
Bäder	323	Möblierung	383
Nebenräume	325	Flächenbedarf	384
Garagen, Carports	329	Wissenschaftliche Bibliotheken	385
		Archive	386

VERSAMMELN

Grundlagen

Musterversammlungsstättenverordnung	330
---	-----

BEHERBERGUNG

Studentenwohnheime

Allgemeine Planungshinweise	335
-----------------------------------	-----

Seniorenwohnungen

Altenwohnungen	336
----------------------	-----

Alten- und Pflegeheime	337
------------------------------	-----

Beispiele	338
-----------------	-----

Hotels

Grundlagen	339
------------------	-----

Bereiche	340
----------------	-----

Ausstattung	341
-------------------	-----

Zimmer	342
--------------	-----

Lage, Beispiele	344
-----------------------	-----

Gastronomie

Gaststätten	345
-------------------	-----

Gasträume, Bewirtung	347
----------------------------	-----

Schnellgaststätten	348
--------------------------	-----

Restaurantküchen	349
------------------------	-----

Großküchen	352
------------------	-----

Beispiele Großküchen	354
----------------------------	-----

Jugendherbergen

Allgemeine Planungshinweise	355
-----------------------------------	-----

Ferienhäuser/Wochenendhäuser

Allgemeine Planungshinweise	356
-----------------------------------	-----

Camping

Allgemeine Planungshinweise	357
-----------------------------------	-----

Kindertageseinrichtungen

Erschließung und Bauformen	358
----------------------------------	-----

Räume	359
-------------	-----

Mindestflächenbedarf, Freibereich	360
---	-----

Spielplätze

Spielgeräte	361
-------------------	-----

Themenspielplätze	362
-------------------------	-----

Schulen

Lernen – Lernflächen	363
----------------------------	-----

Lernen – Kommunikationsflächen	364
--------------------------------------	-----

Schulumbau	365
------------------	-----

Verteilen und Kommunizieren – Pause, Aula, Mensa	366
--	-----

Lernen – Fachräume	367
--------------------------	-----

Bibliothek, Mediothek, Küche	368
------------------------------------	-----

Sanitäranlagen, Treppen, Türen	369
--------------------------------------	-----

Musterraumprogramm für Grundschulen (Klasse 1–4)	370
--	-----

Beispiele	371
-----------------	-----

Hochschulen

Hörsäle	372
---------------	-----

Beispiele Hörsäle/Mensa	374
-------------------------------	-----

SAKRALBAU

Christliche Kirchen

Liturgische Elemente	387
----------------------------	-----

Mobiliar, Sakristei	388
---------------------------	-----

Glockentürme	389
--------------------	-----

Synagogen

Allgemeine Planungshinweise	390
-----------------------------------	-----

Moscheen

Allgemeine Planungshinweise	391
-----------------------------------	-----

KULTUR · SPIELSTÄTTEN

Museen

Allgemein, Erschließung	392
-------------------------------	-----

Ausstellungsräume	393
-------------------------	-----

Belichtung	394
------------------	-----

Theater

Historischer Überblick	395
------------------------------	-----

Typologie	396
-----------------	-----

Zuschauerraum	397
---------------------	-----

Bühne	399
-------------	-----

Nebenflächen	401
--------------------	-----

Werkstätten, Personalräume und Proberäume	402
---	-----

Personal- und Publikumsräume	403
------------------------------------	-----

Modernisierung und Erweiterung	404
--------------------------------------	-----

Konzertsäle

Entstehung, Varianten	405
-----------------------------	-----

Technische Anforderungen, Orgel, Orchester	406
--	-----

Akustik	407
---------------	-----

Projektion	408
------------------	-----

Kinosaal	409
----------------	-----

Multiplexkinos	410
----------------------	-----

Multiplexkinos, Beispiele	411
---------------------------------	-----

Drive-In-Kinos	412
----------------------	-----

Stationär	413
-----------------	-----

Zoologische Gärten

Grundlagen	414
------------------	-----

Tierhaltung	415
-------------------	-----

Gehege	416
--------------	-----

SPORT · FREIZEIT

Stadien

Gesamtanlage	417
--------------------	-----

Zuschaueranlagen	418
------------------------	-----

Hospitality Bereiche	419
----------------------------	-----

Sportanlagen

Spelfelder	420
------------------	-----

Leichtathletik	423
----------------------	-----

Tennis	427
--------------	-----

Minigolf	429
----------------	-----

Golfplätze	431
------------------	-----

INHALTSVERZEICHNIS

Wassersport – Marinas	433	Parlamentarische Gebäude	
Wassersport – Rudern und Paddeln	439	Parlamente und Rathäuser	499
Reitsport	441	Vertretungen und Botschaften	500
Skisprungschanzen	443	Banken	
Eisbahnen	444	Banken	501
Rollschuhbahnen	445		
Rollschnelllauf	446		
Skateboarding	446		
Radcross – BMX	447		
Schießanlagen	448		
Sporthallen			
Abmessungen	450	HANDEL	
Anordnung, Konstruktion	452	Läden	502
Geräte	453	Richtlinien und Typologien	502
Tribünen	454	Musterverkaufsstättenverordnung – MVKVO	503
Beispiele	455	Eingänge und Schaufenster	504
Judo	456	Kassen und Vorkassenzonen	505
Ringen	456	Vorkassenzonen Beispiele	506
Gewichtheben	456	Wegführung, Fahrtreppen	507
Boxen	456	Mobiliar – Abmessungen	508
Badminton	456	Lebensmittelläden	509
Squash	457	Selbstbedienungsläden	510
Tischtennis	457		
Billard	457		
Konditions- u. Fitnessräume	458		
Kletterhallen	460		
Kegelbahnen	461		
Freizeitbäder			
Öffentliche Hallenbäder	462	INDUSTRIE · GEWERBE	
Freibäder	467	Industrie	
Hallen- und Freibäder	468	Grundlagen	511
Privates Freizeitbad	471	Hallenbau	512
SPA		Geschossbau	513
Sauna/Kleinstsauna/Wellness	472	Transport	514
Sauna/Wellness	473	Lagertechnik	515
Spielhallen		Container	517
Spielhallen	475	Container-Architektur	518
ARBEITEN		Beispiele	519
Grundlagen		Werkstätten	
Vorschriften	476	Schreinerei	520
Arbeitsplatz	477	Zimmerei	521
Nebenräume	479	Metallbau	522
VERWALTUNG · BÜRO		Autoreparaturwerkstätten	523
Bürogebäude		Bäckerei	524
Strukturen	483	Fleischzentrum	525
Tendenzen/Kriterien	484	Sonstiges Gewerbe	526
Typologie bis 1980	485	Wäscherei	527
Typologie seit 1980	486	Feuerwehr	529
Bürolandschaft	487		
Flächenbedarf	488		
Zusatzflächen	489		
Raumtypologie	490		
Raster	491		
Erschließung	492		
Gebäudetechnik	493		
Konstruktion	494		
Hochhäuser	495		
Grundlagen	495		
Konstruktion	496		
Anforderungen	497		
LANDWIRTSCHAFT			
Hofanlagen			
Grundlagen	531		
Flächenbedarf	532		
Maschinen und Geräte	533		
Futterlagerung	534		
Abgänge und Abwässer	535		
Stallklima	536		
Tierhaltung			
Kleintierställe	537		
Schafställe	539		
Legehennenhaltung	540		
Schweineställe	541		
Milchkuhhaltung	542		
Bullenmast	543		
Pferdehaltung	544		
GESUNDHEIT			
Arztpraxen			
Einzel- und Gruppenpraxen	546		

INHALTSVERZEICHNIS

Krankenhäuser

Allgemein, Maßordnung	547
Bauplanung	549
Beispiele.....	550
Flure, Türen, Treppen, Aufzüge	551
Funktionsbereiche	552
Ambulanz	553
MVZ Medizinisches Versorgungszentrum – Beispiel	554
Untersuchung und Behandlung	555
Pflege	561
Pflegezimmer Stützraster	562
Verwaltung, Soziale Dienste.....	569
Ver- und Entsorgung.....	570
Technische Versorgung	573

LITERATUR · STICHWÖRTER

Literaturverzeichnis	575
Erklärung der Abkürzungen der angeführten Zeitschriften.....	575
Neu aufgenommen ab der 38. Auflage	583
Stichwörter	585