

1.0	<b>Grundlagen der Planung</b>	13
1.1	Planen	13
1.2	Entwerfen	14
1.2.1	Erläuterung zum Entwerfen	14
1.3	Konstruieren	15
1.31	Erläuterung zum Konstruieren	15
1.4	Kontext der Planung	16
1.4.1	Anerkannte Regeln der Baukunst	16
1.4.2	Gesetze, Normen, Richtlinien	16
1.5	Maß- und Modulordnung	18
1.5.1	Grundlagen, Zahlen und Maße	18
1.5.1.1	Grundmaße	18
1.5.1.2	Baumaße	19
1.5.1.3	Begriffsbestimmungen	19
1.5.2	Raster	20
1.5.2.1	Rastergeometrien	22
1.5.2.2	Achsraster	23
1.5.2.3	Bandraster	23
1.5.2.4	Rasterüberlagerungen	24
1.5.2.5	Maßliche Koordination	25
2.0	<b>Nutzung</b>	29
2.1	Anforderungen	29
2.1.1	Begriffsbestimmungen	29
2.2	Nutzungsanordnung	30
2.2.1	Vertikale Zuordnung	30
2.2.2	Horizontale Zuordnung	31
2.3	Erschließung	32
2.3.1	Äußere Erschließung	32
2.3.2	Innere Erschließung	32
2.4	Erschließungselemente	33
2.4.1	Treppen	33
2.4.1.1	Geometrie	34
2.4.1.2	Konstruktion	35
2.4.2	Fahrtreppen	36
2.4.3	Aufzüge	36
2.4.3.1	Aufzugsarten	37
2.4.3.2	Fahrschacht	37
2.5	Kerne	38
2.5.1	Kernbezeichnungen	38
2.5.2	Kerngrößen	39

3.0	<b>Tragwerk</b>	43
3.1	Einteilung der Elemente	43
3.2	Anforderungen an das Tragwerk	43
3.2.1	Lasten	43
3.2.2	Standicherheit, Gebrauchsfähigkeit, Dauerhaftigkeit	44
3.2.3	Aussteifung	44
3.3	Geschoßbauten	45
3.3.1	Konstruktionsprinzipien und Tragsysteme	45
3.3.1.1	Scheibentragwerke	45
3.3.1.2	Skelettragwerke	46
3.4	Tragwerke für Flachbauten	52
3.4.1	Einfeldträger	52
3.4.2	Mehrfeldträger	52
3.4.3	Rahmen	53
3.4.4	Bogentragwerke	53
3.4.5	Gelenkstabzüge	53
3.4.6	Trägerroste	54
3.4.7	Raumfachwerke	54
3.4.8	Faltwerke	54
3.4.9	Schalen	55
3.4.10	Seiltragwerke	56
3.4.11	Hybride Tragwerke	57
3.4.12	Pneumatische Tragwerke	57
3.5	Dachstühle	58
3.6	Fundamente	59
3.7	Tragwerk und Material	60
3.7.1	Werkstoff Stahl	60
3.7.2	Werkstoff Holz	60
3.7.3	Beton und Stahlbeton	62
3.7.4	Werkstoff Ziegel	62
3.8	Materialien und Kennwerte	63
3.9	Fügung	64
3.9.1	Fügung gleicher Materialien	64
3.9.1.1	Stahl	65
3.9.1.2	Holz	68
3.9.1.3	Beton und Stahlbeton	72
3.9.1.4	Mauerwerk	74
3.9.2	Fügung unterschiedlicher Materialien	76

4.0	<b>Raumabschluß</b>	81
4.1	Anforderungen	81
4.2	Bestimmungsgrößen	82
4.2.1	Statisch-konstruktive Bedingungen	82
4.2.2	Bauphysikalische Bedingungen	82
4.2.2.1	Wärmeschutz	82
4.2.2.2	Schallschutz	84
4.2.2.3	Feuchtigkeitsschutz	85
4.2.3	Konstruktionsaufbau	86
4.3	Außenwand oberhalb des Geländes	88
4.3.1	Tragende Außenwand	88
4.3.2	Nichttragende Außenwand, Fassade	88
4.3.2.1	Lage der Fassade	88
4.3.2.2	Fassadenraster	89
4.3.2.3	Befestigung der Fassade	90
4.3.2.4	Fassadenkonstruktionen	91
4.3.2.5	Sonderkonstruktionen	93
4.4	Gestaltungsmerkmale	94
4.5	Außenwand unterhalb des Geländes	96
4.5.1	Bodenfeuchtigkeit	96
4.5.2	Nichtdrückendes Wasser	96
4.5.3	Drückendes Wasser	96
4.6	Dachkonstruktionen	97
4.6.1	Geneigtes Dach	98
4.6.2	Flachdach	99
4.6.3	Schrägverglasung	100
4.6.4	Sonderkonstruktionen	100
4.6.5	Dachhäute, Membrane	101
4.7	Trennwände	102
4.7.1	Schwere Trennwände	102
4.7.2	Leichte Trennwände	103
4.8	Geschoßdecken	105
5.0	<b>Installation</b>	109
5.1	Anforderungen	109
5.2	Heizungsanlagen	110
5.2.1	Die Warmwasserheizung	110
5.2.2	Verteilungsleitungen	111
5.2.3	Heizflächen	112
5.2.4	Heizräume	113
5.2.5	Wärmepumpen und Sonnenkollektoren	113

5.3	Lüftung, Klimatisierung	114
5.3.1	Allgemeine Anforderungen	114
5.3.2	Natürliche Lüftung	116
5.3.3	Ventilatorlüftung	117
5.3.4	Lüftungstechnische Anlagen	117
5.3.4.1	Lüftungsanlagen	117
5.3.4.2	Klimaanlagen	118
5.3.4.3	Luftführung im Raum	121
5.3.4.4	Lage der Lüftungstechnischen Anlage	122
5.3.4.5	Leitungsführung und Tragwerk	124
5.4	Elektroinstallation	127
5.4.1	Vorschriften und Grundlagen	127
5.4.2	Starkstromanlagen	127
5.4.3	Schwachstromanlagen	128
5.4.4	Antennenanlagen	128
5.4.5	Blitzschutzanlagen	128
5.4.6	Leitungsführung	128
5.5	Sanitär	130
5.5.1	Vorschriften und Grundlagen	130
5.5.2	Naßzellen	130
5.5.3	Leitungen und Rohre	131
6.0	<b>Form</b>	135
6.1	Bauform	135
6.1.1	Bauweisen	135
6.1.2	Innenraum	137
6.2	Raum	138
6.2.1	Raumarten	138
6.2.2	Wahrnehmung	139
6.2.3	Raumerlebnis	139
6.2.4	Raumgrundfläche	140
6.2.5	Raumgehlinie	140
6.2.6	Raumbegrenzung	140
6.2.7	Belichtung, Beleuchtung	141
6.2.8	Kriterienliste zur Analyse von Bauwerken	142
6.2.9	Raumform	143
6.3	Beispiele	144
	<b>Anhang</b>	
7.0	Literaturverzeichnis	153
7.1	DIN-Normen	156