

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Zielsetzung und Aufbau des Buches.....	1
1.2	Aufbau der DIN 1045 .....	3
1.3	Begriffe und Formelzeichen .....	4
1.4	Sicherheitskonzept.....	6
<b>2</b>	<b>Baustoffe, Dauerhaftigkeit .....</b>	<b>11</b>
2.1	Beton.....	11
2.2	Betonstahl.....	12
2.3	Dauerhaftigkeit .....	12
<b>3</b>	<b>Schnittgrößen .....</b>	<b>17</b>
3.1	Geometrie, System, Vereinfachungen .....	17
3.2	Schnittgrößenermittlung .....	19
<b>4</b>	<b>Trag- und Verformungsverhalten von Stahlbetonbalken.....</b>	<b>23</b>
4.1	Bemessung für Biegung.....	23
4.1.1	Grundlagen der Bemessung.....	23
4.1.2	Bemessungshilfsmittel.....	24
4.2	Bemessung für Querkraft.....	26
4.2.1	Grundlagen der Bemessung.....	26
4.2.2	Platten ohne Querkraftbewehrung.....	28
4.2.3	Balken mit Querkraftbewehrung .....	29
4.3	Begrenzung der Verformungen .....	31
<b>5</b>	<b>Bewehrungs- und Konstruktionsregeln .....</b>	<b>35</b>
5.1	Bewehrungsregeln .....	35
5.2	Konstruktionsregeln für Balken und Platten.....	38
<b>6</b>	<b>Bemessung für Biegung und Querkraft von Bauteilen mit Rechteckquerschnitt.....</b>	<b>43</b>
6.1	Balken .....	43
6.1.1	Einfeldbalken.....	43
6.1.2	Einfeldbalken – Biegung mit Längskraft.....	50
6.1.3	Balken mit Kragarm .....	53
6.2	Platte .....	61
6.3	Fußgängerplattform .....	68
6.3.1	Allgemeines.....	68
6.3.2	Platte.....	70
6.3.3	Balken.....	73
<b>7</b>	<b>Plattenbalken.....</b>	<b>77</b>
7.1	Mitwirkende Plattenbreite.....	77
7.2	Fußgängerplattform .....	79
7.3	Geschossdecke – Zweifeldbalken.....	84
7.4	Dreifeldbalken mit Momentenumlagerung.....	95

<b>8</b>	<b>Stützen</b>	103
8.1	Tragverhalten und Konstruktion	103
8.1.1	Ersatzlänge, Schlankheit	103
8.1.2	Modellstütze, Bemessungshilfsmittel	106
8.1.3	Konstruktionsregeln für Stützen	108
8.2	Gebäudestützen	110
8.2.1	Innenstütze	110
8.2.2	Randstütze	113
8.3	Hallenstütze	117
<b>9</b>	<b>Fundamente</b>	123
9.1	Tragverhalten	123
9.2	Fundament für Lagergebäude	125
9.3	Gedrungenes Fundament	132
<b>10</b>	<b>Flachdecke</b>	137
10.1	Momentenverlauf und Bemessung für Biegung	137
10.2	Nachweis gegen Durchstanzen mit Durchstanzbewehrung	144
10.3	Nachweis gegen Durchstanzen – Innenstütze	150
10.4	Nachweis gegen Durchstanzen – Randstütze	158
<b>11</b>	<b>Vierseitig gelagerte Platten</b>	163
11.1	Einfeldplatte	163
11.2	Zweiachsig gespannte, durchlaufende Platten mit regelmäßigem Raster – System 1..	166
11.3	Zweiachsig gespannte, durchlaufende Platten mit unregelmäßigem Raster – System 2 ..	172
<b>12</b>	<b>Fertigteile mit Ortbetonergänzung</b>	179
12.1	Schubkraftübertragung in Fugen	179
12.2	Elementplatte mit Ortbetonergänzung	181
12.3	Balken mit Ortbetonergänzung	185
<b>13</b>	<b>Fertigteile – Konsole, ausgeklinktes Trägerende</b>	191
13.1	Konsole	191
13.2	Ausgeklinktes Trägerende	197
<b>14</b>	<b>Begrenzung der Rissbreite</b>	203
14.1	Verfahren bei Beanspruchung infolge Last oder Zwang	203
14.2	Fußgängerplattform	207
14.3	Kellerwand	209
14.4	Stützwand	212
<b>15</b>	<b>Torsion – Fußgängerbrücke</b>	221
<b>16</b>	<b>Klausurtrainer</b>	231
	<b>Anhang</b>	245
	<b>Literatur</b>	259
	<b>Sachwortverzeichnis</b>	261