
INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	X
Darstellungsverzeichnis.....	XII
Tabellenverzeichnis	XIV
1 Einleitung.....	1
2 Näherungsverfahren I.....	2
3 Geometrische Größen	3
3.1 Koordinatensystem	3
3.2 Systemlinie	6
3.2.1 Reelle Systemlinie.....	6
3.2.2 Vereinfachte Systemlinie	10
4 Werkstoff	12
4.1 Profillängen	13
4.2 Eckstiele, Diagonalen und Sekundärfachwerke	14
4.3 Horizontalstäbe.....	15
4.4 Mengenermittlung	17
5 Belastung.....	19
5.1 Eigengewicht	20
5.2 Einzellasten.....	21
5.3 Einwirkkombinationen	22
5.3.1 Lastfall 1.....	22
5.3.2 Lastfall 2.....	25
5.3.3 Lastfall 3.....	28
6 Ermittlung der Stabkräfte.....	31

6.1	Eckstiele	31
6.1.1	Geometrische Größen zur Berechnung der Teilwerte.....	32
6.1.2	Berechnung der Teilwerte der Eckstiele	34
6.1.2.1	Lastfall 1	35
6.1.2.2	Lastfall 2	35
6.1.2.3	Lastfall 3	36
6.1.3	Berechnung der Endwerte der Eckstiele	37
6.1.3.1	Lastfall 1	38
6.1.3.2	Lastfall 2	39
6.1.3.3	Lastfall 3	40
6.2	Korrektur der Eckstiele, Lastfall 1 – 3	41
6.3	Diagonalen.....	42
6.3.1	Geometrische Größen zur Bestimmung der Teilwerte.....	43
6.3.2	Berechnung der Teilwerte der Diagonalen	45
6.3.2.1	Lastfall 1	47
6.3.2.2	Lastfall 2	48
6.3.2.3	Lastfall 3	49
6.3.3	Berechnung der Endwerte der Diagonalen	50
6.3.3.1	Lastfall 1	52
6.3.3.2	Lastfall 2	53
6.3.3.3	Lastfall 3	54
6.4	Korrektur der Diagonalen.....	55
6.4.1	Lastfall 1.....	55
6.4.2	Lastfall 2.....	56
6.4.3	Lastfall 3.....	57

6.5	Horizontalstäbe	58
6.5.1	Horizontalstäbe außerhalb des Mastknickes	58
6.5.2	Horizontalstäbe am Mastknick.....	59
6.5.3	Stabkräfte der Horizontalstäbe	60
6.6	Sekundärfachwerk	61
7	Näherungsverfahren II.....	62
7.1	Koordinaten der Knotenpunkte	63
7.2	Eckstiele	67
7.2.1	Lastfall 1.....	67
7.2.2	Lastfall 2.....	68
7.2.3	Lastfall 3.....	69
7.3	Diagonalen.....	70
7.3.1	Lastfall 1.....	70
7.3.2	Lastfall 2.....	72
7.3.3	Lastfall 3.....	74
7.4	Horizontalstäbe.....	76
7.4.1	Lastfall 1.....	76
7.4.2	Lastfall 2.....	76
7.4.3	Lastfall 3.....	77
7.5	Sekundärfachwerk	78
7.5.1	Lastfall 1.....	78
7.5.2	Lastfall 2.....	78
7.5.3	Lastfall 3.....	79
8	Exaktere Methode	80
8.1	Räumliches Rahmen – Stabwerk.....	82

8.1.1	Eckstiel	82
8.1.1.1	Lastfall 1	82
8.1.1.2	Lastfall 2	83
8.1.1.3	Lastfall 3	84
8.1.2	Diagonalen	85
8.1.2.1	Lastfall 1	85
8.1.2.2	Lastfall 2	87
8.1.2.3	Lastfall 3	89
8.1.3	Horizontalstäbe	91
8.1.3.1	Lastfall 1	91
8.1.3.2	Lastfall 2	91
8.1.3.3	Lastfall 3	91
8.1.4	Sekundärfachwerk.....	92
8.1.4.1	Lastfall 1	92
8.1.4.2	Lastfall 2	92
8.1.4.3	Lastfall 3	93
8.2	Räumliches Rahmen – Stabwerk nach Theorie II. Ordnung.....	94
8.2.1	Eckstiele	94
8.2.1.1	Lastfall 1	94
8.2.1.2	Lastfall 2	95
8.2.1.3	Lastfall 3	96
8.2.2	Diagonalen	97
8.2.2.1	Lastfall 1	97
8.2.2.2	Lastfall 2	99
8.2.2.3	Lastfall 3	101

8.2.3	Horizontalstäbe	103
8.2.3.1	Lastfall 1	103
8.2.3.2	Lastfall 2	103
8.2.3.3	Lastfall 3	103
8.2.4	Sekundärfachwerk.....	104
8.2.4.1	Lastfall1	104
8.2.4.2	Lastfall 2	104
8.2.4.3	Lastfall 3	105
8.3	Rahmen – Stabwerk mit elastischer Lagerung	106
8.3.1	Eckstiele	106
8.3.1.1	Lastfall 1	106
8.3.1.2	Lastfall 2	107
8.3.1.3	Lastfall 3	108
8.3.2	Diagonalen	109
8.3.2.1	Lastfall 1	109
8.3.2.2	Lastfall 2	111
8.3.2.3	Lastfall 3	113
8.3.3	Horizontalstäbe	115
8.3.3.1	Lastfall 1	115
8.3.3.2	Lastfall 2	115
8.3.3.3	Lastfall 3	115
8.3.4	Sekundärfachwerk.....	116
8.3.4.1	Lastfall 1	116
8.3.4.2	Lastfall 2	116
8.3.4.3	Lastfall 3	117

8.4 Rahmen – Stabwerk mit Schraubenschlupf.....	118
8.4.1 Eckstiele	118
8.4.1.1 Lastfall 1	118
8.4.1.2 Lastfall 2	119
8.4.1.3 Lastfall 3	120
8.4.2 Diagonalen	121
8.4.2.1 Lastfall 1	121
8.4.2.2 Lastfall 2	123
8.4.2.3 Lastfall 3	125
8.4.3 Horizontalstäbe	127
8.4.3.1 Lastfall 1	127
8.4.3.2 Lastfall 2	127
8.4.3.3 Lastfall 3	127
8.4.4 Sekundärfachwerk.....	128
8.4.4.1 Lastfall 1	128
8.4.4.2 Lastfall 2	128
8.4.4.3 Lastfall 3	129
9 Vergleich der Stabkräfte	130
9.1 Eckstiel	130
9.1.1 Lastfall 1.....	130
9.1.2 Lastfall 2.....	131
9.1.3 Lastfall 3.....	132
9.2 Diagonalen.....	133
9.2.1 Lastfall 1.....	133
9.2.2 Lastfall 2.....	135

9.2.3 Lastfall 3.....	137
9.3 Horizontalstäbe.....	139
9.3.1 Lastfall 1.....	139
9.3.2 Lastfall 2.....	141
9.3.3 Lastfall 3.....	143
10 Bewertung.....	145
11 Plattengründung.....	147
11.1 Entwurf.....	147
11.1.1 Belastung.....	147
11.1.2 Fundamentabmessung.....	148
11.1.3 Belastung Fundamentsohle.....	149
11.1.4 Kippsicherheitsnachweis.....	150
11.1.5 Nachweis der Bodenpressung.....	151
11.2 Plattenschnittgrößen.....	152
11.2.1 Starre Lagerung.....	155
11.2.2 Elastische Bettung.....	155
11.2.3 Vergleich der Plattenschnittgrößen.....	156
Formelsammlung.....	158
Anhangsverzeichnis.....	161
Literatur- und Quellenverzeichnis.....	162