

Ausführungsplanung LP5

Haus A Fluchttreppenturm

Auszüge Statik/ Materialsammenlisten

Projekt: 19-1297 Kulturschule Gelsenkirchen
Zugehöriger Plan: KSG_731_5_UB_A_FT_326_01_0_V

Bauvorhaben: Neubau Sekundarschule – Kulturschule an der Europastraße
Europastraße
45888 Gelsenkirchen

Bauherr: Stadt Gelsenkirchen
Goldbergstraße 12
45894 Gelsenkirchen

Aufsteller:

**BRÖCKLING
VULLHORST**
ingenieure

Josef-Förster-Straße 4
33161 Hövelhof

T 05257 9822-0

F 05257 9822-22

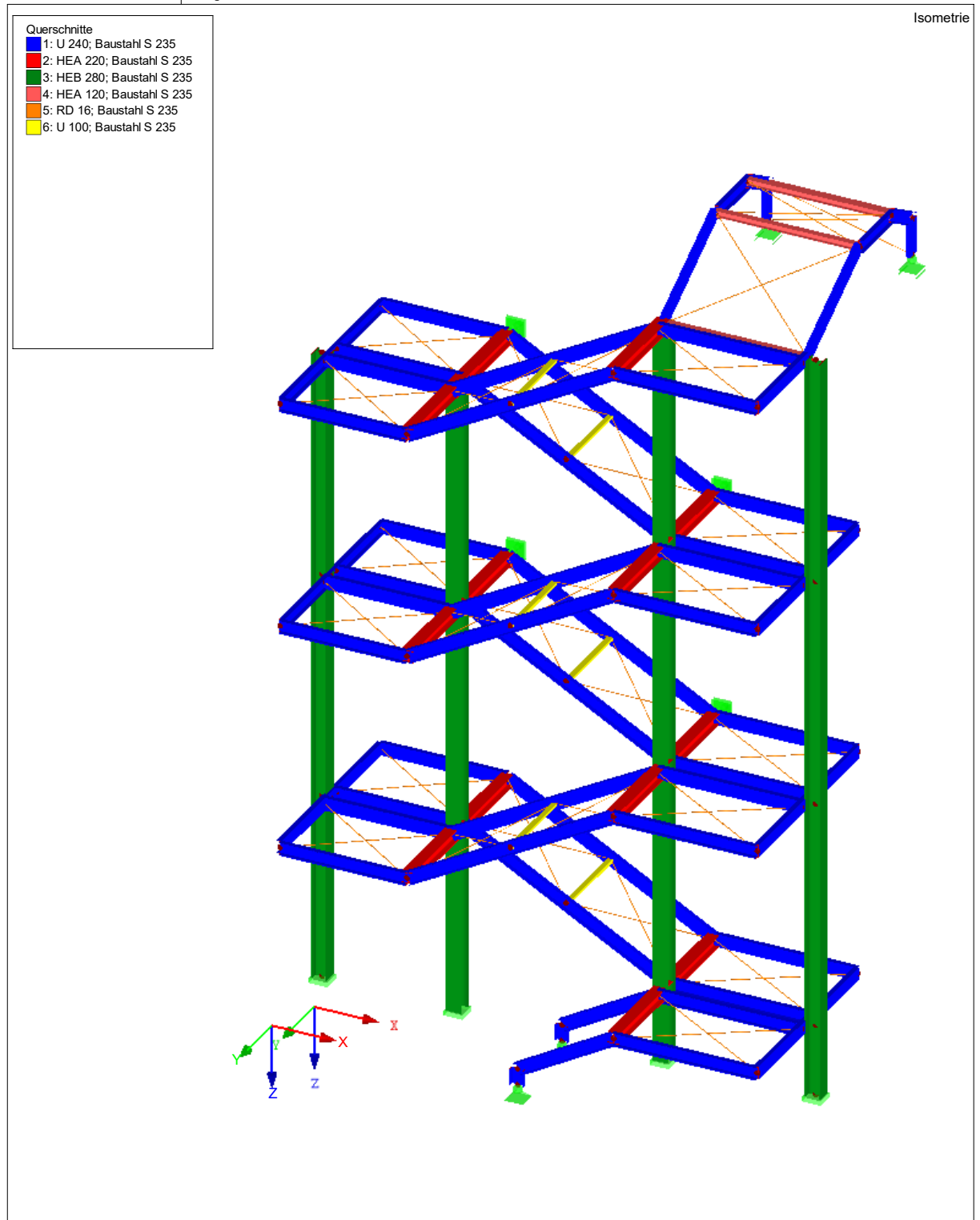
E info@bv-ingenieure.de

Inhaltsverzeichnis

Pos.	Bezeichnung	Seite
0. 1	Titelblatt	1
	Inhalt	2
196	Außentreppe	3
196. 1	Materialsummenliste	76

■ POS. 196: AUSSENTREPPE

■ MODELL

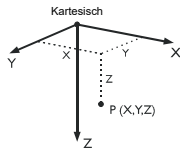


■ MODELL-BASISANGABEN

	Allgemein	Modellname	: Pos. 196_Außentreppe
		Modelltyp	: 3D
		Positive Richtung der globalen Z-Achse	: Nach unten
		Klassifizierung der Lastfälle und Kombinationen	: Nach Norm: EN 1990 Nationaler Anhang: DIN - Deutschland
		<input checked="" type="checkbox"/> Kombinationen automatisch erzeugen	: <input checked="" type="checkbox"/> Lastkombinationen
	Optionen	<input type="checkbox"/> RF-Formfindung - Ermittlung von initialen Gleichgewichtsformen für Membran- und Seilkonstruktionen	
		<input type="checkbox"/> RF-ZUSCHNITT	
		<input type="checkbox"/> Rohrleitungsanalyse	
		<input type="checkbox"/> CQC-Regel anwenden	
		<input type="checkbox"/> CAD/BIM-Modell ermöglichen	
		Erdbeschleunigung g	: 10.00 m/s ²

■ FE-NETZ-EINSTELLUNGEN

	Allgemein	Angestrebte Länge der Finiten Elemente	l_{FE}	: 0.500 m
		Maximaler Abstand zwischen Knoten und Linie um in die Linie zu integrieren	ϵ	: 0.001 m
		Maximale Anzahl der FE-Netz-Knoten (in Tausenden)		: 500
	Stäbe	Anzahl Teilungen von Stäben mit Seil, Bettung, Voute oder plastischer Charakteristik		: 10
		<input checked="" type="checkbox"/> Stäbe bei Theorie III. Ordnung bzw. Durchschlagproblem intern teilen		
		<input checked="" type="checkbox"/> Teilung der Stäbe durch den Knoten, der auf den Stäben liegt		
	Flächen	Maximales Verhältnis der FE-Viereck-Diagonalen	Δ_D	: 1.800
		Maximale Neigung von zwei Finiten Elementen aus der Ebene	α	: 0.50 °
		Form der Finiten Elemente:		: Drei- und Vierecke <input checked="" type="checkbox"/> Gleiche Quadrate generieren, wo möglich



■ 1.1 KNOTEN

Knoten Nr.	Knotentyp	Bezugs-Knoten	Koordinaten-System	Knotenkoordinaten			Kommentar
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
1	Standard	-	Kartesisch	4.338	0.000	-4.415	
2	Standard	-	Kartesisch	4.338	-1.635	-4.415	
3	Standard	-	Kartesisch	4.338	-2.065	-6.492	
4	Standard	-	Kartesisch	4.338	-3.700	-6.492	
5	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.850	0.000	Abgestützt
6	Standard	-	Kartesisch	4.338	0.000	-8.570	
7	Standard	-	Kartesisch	4.338	-1.635	-8.570	
8	Standard	-	Kartesisch	4.338	-2.065	-10.648	
9	Standard	-	Kartesisch	2.460	-1.850	0.000	Abgestützt
10	Standard	-	Kartesisch	4.338	-3.700	-10.648	
11	Standard	-	Kartesisch	4.338	0.000	-12.725	
12	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.850	0.000	Abgestützt
13	Standard	-	Kartesisch	0.150	-3.700	-3.375	
14	Standard	-	Kartesisch	0.150	0.000	-3.375	
15	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.850	-3.375	
16	Standard	-	Kartesisch	8.980	-1.850	0.000	Abgestützt
17	Standard	-	Kartesisch	0.150	-3.700	-7.530	
18	Standard	-	Kartesisch	0.150	0.000	-7.530	
19	Standard	-	Kartesisch	0.150	-1.850	-3.375	
20	Standard	-	Kartesisch	2.460	-3.700	-3.375	
21	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.850	-7.530	
22	Standard	-	Kartesisch	0.150	-1.850	-7.530	
23	Standard	-	Kartesisch	2.460	0.000	-3.375	
24	Standard	-	Kartesisch	2.460	-1.850	-3.375	
25	Standard	-	Kartesisch	6.215	-3.700	-1.300	
26	Standard	-	Kartesisch	6.215	0.000	-1.300	
27	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.850	-1.300	
28	Standard	-	Kartesisch	8.830	-3.700	-1.300	
29	Standard	-	Kartesisch	8.830	0.000	-1.300	
30	Standard	-	Kartesisch	8.830	-1.850	-1.300	
31	Standard	-	Kartesisch	8.980	-1.850	-1.300	
32	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.635	-1.300	
33	Standard	-	Kartesisch	8.830	-1.635	-1.300	
34	Standard	-	Kartesisch	6.215	-2.065	-1.300	
35	Standard	-	Kartesisch	8.830	-2.065	-1.300	
36	Standard	-	Kartesisch	0.150	-1.635	-3.375	
37	Standard	-	Kartesisch	2.460	-1.635	-3.375	
38	Standard	-	Kartesisch	0.150	-2.065	-3.375	
39	Standard	-	Kartesisch	2.460	-2.065	-3.375	
40	Standard	-	Kartesisch	6.215	-3.700	-5.455	Abgestützt
41	Standard	-	Kartesisch	6.215	0.000	-5.455	
42	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.850	-5.455	
43	Standard	-	Kartesisch	8.830	-3.700	-5.455	
44	Standard	-	Kartesisch	8.830	0.000	-5.455	
45	Standard	-	Kartesisch	8.830	-1.850	-5.455	
46	Standard	-	Kartesisch	8.980	-1.850	-5.455	
47	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.635	-5.455	
48	Standard	-	Kartesisch	8.830	-1.635	-5.455	
49	Standard	-	Kartesisch	6.215	-2.065	-5.455	
50	Standard	-	Kartesisch	8.830	-2.065	-5.455	
51	Standard	-	Kartesisch	6.215	-3.700	-9.610	Abgestützt
52	Standard	-	Kartesisch	6.215	0.000	-9.610	

1.1 KNOTEN

Knoten Nr.	Knotentyp	Bezugs- Knoten	Koordinaten- System	Knotenkoordinaten			Kommentar
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
53	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.850	-9.610	
54	Standard	-	Kartesisch	8.830	-3.700	-9.610	
55	Standard	-	Kartesisch	8.830	0.000	-9.610	
56	Standard	-	Kartesisch	8.830	-1.850	-9.610	
57	Standard	-	Kartesisch	8.980	-1.850	-9.610	
58	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.635	-9.610	
59	Standard	-	Kartesisch	8.830	-1.635	-9.610	
60	Standard	-	Kartesisch	6.215	-2.065	-9.610	
61	Standard	-	Kartesisch	8.830	-2.065	-9.610	
62	Standard	-	Kartesisch	4.338	-1.635	-12.725	
63	Standard	-	Kartesisch	6.215	0.000	-13.765	
64	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.850	-13.765	
65	Standard	-	Kartesisch	4.338	-2.065	-2.338	
66	Standard	-	Kartesisch	8.830	0.000	-13.765	
67	Standard	-	Kartesisch	8.830	-1.850	-13.765	
68	Standard	-	Kartesisch	8.980	-1.850	-13.765	
69	Standard	-	Kartesisch	6.215	-1.635	-13.765	
70	Standard	-	Kartesisch	8.830	-1.635	-13.765	
71	Standard	-	Kartesisch	4.338	-3.700	-2.338	
73	Standard	-	Kartesisch	2.460	-3.700	-7.530	Abgestützt
74	Standard	-	Kartesisch	2.460	0.000	-7.530	
75	Standard	-	Kartesisch	2.460	-1.850	-7.530	
76	Standard	-	Kartesisch	0.150	-1.635	-7.530	
77	Standard	-	Kartesisch	2.460	-1.635	-7.530	
78	Standard	-	Kartesisch	0.150	-2.065	-7.530	
79	Standard	-	Kartesisch	2.460	-2.065	-7.530	
80	Standard	-	Kartesisch	0.150	-3.700	-11.685	
81	Standard	-	Kartesisch	0.150	0.000	-11.685	
82	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.850	-11.685	
83	Standard	-	Kartesisch	0.150	-1.850	-11.685	
84	Standard	-	Kartesisch	2.460	-3.700	-11.685	Abgestützt
85	Standard	-	Kartesisch	2.460	0.000	-11.685	
86	Standard	-	Kartesisch	2.460	-1.850	-11.685	
87	Standard	-	Kartesisch	0.150	-1.635	-11.685	
88	Standard	-	Kartesisch	2.460	-1.635	-11.685	
89	Standard	-	Kartesisch	0.150	-2.065	-11.685	
90	Standard	-	Kartesisch	2.460	-2.065	-11.685	
91	Standard	-	Kartesisch	4.472	0.000	-0.300	
92	Standard	-	Kartesisch	6.215	-3.770	-14.885	
93	Standard	-	Kartesisch	8.830	-3.770	-14.885	
94	Standard	-	Kartesisch	6.215	-4.940	-14.885	
95	Standard	-	Kartesisch	8.830	-4.940	-14.885	
96	Standard	-	Kartesisch	6.215	-5.705	-14.440	
97	Standard	-	Kartesisch	8.830	-5.705	-14.440	
98	Standard	-	Kartesisch	6.215	-5.700	-13.765	Abgestützt
99	Standard	-	Kartesisch	8.830	-5.700	-13.765	Abgestützt
100	Standard	-	Kartesisch	4.472	-1.635	-0.300	
101	Standard	-	Kartesisch	4.472	0.000	0.000	Abgestützt
102	Standard	-	Kartesisch	4.472	-1.635	0.000	Abgestützt

1.2 LINIEN

Linie Nr.	Linientyp	Knoten Nr.	Linienlänge		Kommentar
			L [m]		
1	Polylinie	20,71	2.145	XZ	
2	Polylinie	39,65	2.145	XZ	
3	Polylinie	37,2	2.146	XZ	
4	Polylinie	23,1	2.146	XZ	
5	Polylinie	79,3	2.145	XZ	
6	Polylinie	13,38	1.635	Y	
7	Polylinie	15,19	0.150	X	
8	Polylinie	19,36	0.215	Y	
9	Polylinie	20,39	1.635	Y	
10	Polylinie	17,78	1.635	Y	
11	Polylinie	21,22	0.150	X	
12	Polylinie	22,76	0.215	Y	
13	Polylinie	73,79	1.635	Y	
14	Polylinie	80,89	1.635	Y	
15	Polylinie	82,83	0.150	X	
16	Polylinie	83,87	0.215	Y	
17	Polylinie	84,90	1.635	Y	
18	Polylinie	24,37	0.215	Y	
19	Polylinie	13,20	2.310	X	
20	Polylinie	38,39	2.310	X	
21	Polylinie	38,19	0.215	Y	
22	Polylinie	39,24	0.215	Y	
23	Polylinie	36,37	2.310	X	
24	Polylinie	36,14	1.635	Y	
25	Polylinie	37,23	1.635	Y	
26	Polylinie	25,34	1.635	Y	
27	Polylinie	27,32	0.215	Y	
28	Polylinie	28,35	1.635	Y	
29	Polylinie	30,33	0.215	Y	
30	Polylinie	25,28	2.615	X	
31	Polylinie	34,35	2.615	X	
32	Polylinie	34,27	0.215	Y	
33	Polylinie	35,30	0.215	Y	
34	Polylinie	32,33	2.615	X	
35	Polylinie	32,26	1.635	Y	
36	Polylinie	33,29	1.635	Y	
37	Polylinie	26,29	2.615	X	
38	Polylinie	14,23	2.310	X	
39	Polylinie	40,49	1.635	Y	
40	Polylinie	42,47	0.215	Y	
41	Polylinie	43,50	1.635	Y	
42	Polylinie	45,48	0.215	Y	
43	Polylinie	40,43	2.615	X	

1.2 LINIEN

Linie Nr.	Linientyp	Knoten Nr.	Linienlänge L [m]		Kommentar
44	Polylinie	49,50	2.615	X	
45	Polylinie	49,42	0.215	Y	
46	Polylinie	50,45	0.215	Y	
47	Polylinie	47,48	2.615	X	
48	Polylinie	47,41	1.635	Y	
49	Polylinie	48,44	1.635	Y	
50	Polylinie	41,44	2.615	X	
51	Polylinie	51,60	1.635	Y	
52	Polylinie	53,58	0.215	Y	
53	Polylinie	54,61	1.635	Y	
54	Polylinie	56,59	0.215	Y	
55	Polylinie	51,54	2.615	X	
56	Polylinie	60,61	2.615	X	
57	Polylinie	60,53	0.215	Y	
58	Polylinie	61,56	0.215	Y	
59	Polylinie	58,59	2.615	X	
60	Polylinie	58,52	1.635	Y	
61	Polylinie	59,55	1.635	Y	
62	Polylinie	52,55	2.615	X	
63	Polylinie	92,64	2.223	YZ	
64	Polylinie	64,69	0.215	Y	
65	Polylinie	93,67	2.223	YZ	
66	Polylinie	67,70	0.215	Y	
67	Polylinie	92,94	1.170	Y	
68	Polylinie	94,96	0.885	YZ	
69	Polylinie	96,98	0.675	YZ	
70	Polylinie	93,95	1.170	Y	
71	Polylinie	69,70	2.615	X	
72	Polylinie	69,63	1.635	Y	
73	Polylinie	70,66	1.635	Y	
74	Polylinie	63,66	2.615	X	
75	Polylinie	75,77	0.215	Y	
76	Polylinie	17,73	2.310	X	
77	Polylinie	78,79	2.310	X	
78	Polylinie	78,22	0.215	Y	
79	Polylinie	79,75	0.215	Y	
80	Polylinie	76,77	2.310	X	
81	Polylinie	76,18	1.635	Y	
82	Polylinie	77,74	1.635	Y	
83	Polylinie	18,74	2.310	X	
84	Polylinie	86,88	0.215	Y	
85	Polylinie	80,84	2.310	X	
86	Polylinie	89,90	2.310	X	
87	Polylinie	89,83	0.215	Y	
88	Polylinie	90,86	0.215	Y	
89	Polylinie	87,88	2.310	X	
90	Polylinie	87,81	1.635	Y	
91	Polylinie	88,85	1.635	Y	
92	Polylinie	81,85	2.310	X	
93	Polylinie	73,4	2.145	XZ	
94	Polylinie	77,7	2.146	XZ	
95	Polylinie	74,6	2.146	XZ	
96	Polylinie	90,8	2.145	XZ	
97	Polylinie	84,10	2.145	XZ	
98	Polylinie	88,62	2.146	XZ	
99	Polylinie	85,11	2.146	XZ	
100	Polylinie	95,97	0.885	YZ	
101	Polylinie	97,99	0.675	YZ	
102	Polylinie	75,86	4.155	Z	
103	Polylinie	24,75	4.155	Z	
104	Polylinie	9,24	3.375	Z	
105	Polylinie	53,64	4.155	Z	
106	Polylinie	42,53	4.155	Z	
107	Polylinie	27,42	4.155	Z	
108	Polylinie	12,27	1.300	Z	
109	Polylinie	57,68	4.155	Z	
110	Polylinie	16,31	1.300	Z	
111	Polylinie	21,82	4.155	Z	
112	Polylinie	15,21	4.155	Z	
113	Polylinie	5,15	3.375	Z	
114	Polylinie	30,31	0.150	X	
115	Polylinie	45,46	0.150	X	
116	Polylinie	31,46	4.155	Z	
117	Polylinie	56,57	0.150	X	
118	Polylinie	46,57	4.155	Z	
119	Polylinie	67,68	0.150	X	
120	Polylinie	100,32	2.010	XZ	
121	Polylinie	91,26	2.010	XZ	
122	Polylinie	91,101	0.300	Z	
123	Polylinie	100,102	0.300	Z	
124	Polylinie	94,95	2.615	X	
125	Polylinie	92,93	2.615	X	
126	Polylinie	96,97	2.615	X	
127	Polylinie	64,67	2.615	X	
128	Polylinie	96,95	2.761		
129	Polylinie	97,94	2.761		
130	Polylinie	94,93	2.865	XY	
131	Polylinie	95,92	2.865	XY	
132	Polylinie	92,67	3.432		
133	Polylinie	93,64	3.432		
134	Polylinie	96,99	2.701		
135	Polylinie	97,98	2.701		
136	Polylinie	1,2	1.635	Y	
137	Polylinie	2,47	2.146	XZ	
138	Polylinie	1,41	2.146	XZ	
139	Polylinie	3,4	1.635	Y	
140	Polylinie	3,49	2.145	XZ	
141	Polylinie	4,40	2.145	XZ	
142	Polylinie	6,7	1.635	Y	

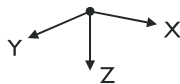
1.2 LINIEN

Linie Nr.	Linientyp	Knoten Nr.	Linienlänge L [m]		Kommentar
143	Polylinie	7,58	2.146	XZ	
144	Polylinie	6,52	2.146	XZ	
145	Polylinie	8,10	1.635	Y	
146	Polylinie	8,60	2.145	XZ	
147	Polylinie	10,51	2.145	XZ	
148	Polylinie	11,62	1.635	Y	
149	Polylinie	62,69	2.146	XZ	
150	Polylinie	11,63	2.146	XZ	
151	Polylinie	65,71	1.635	Y	
152	Polylinie	71,25	2.145	XZ	
153	Polylinie	65,34	2.145	XZ	
154	Polylinie	34,71	2.697		
155	Polylinie	65,25	2.697		
156	Polylinie	34,28	3.084	XY	
157	Polylinie	25,35	3.084	XY	
158	Polylinie	37,1	2.698		
159	Polylinie	2,23	2.698		
160	Polylinie	37,14	2.830	XY	
161	Polylinie	23,36	2.830	XY	
162	Polylinie	39,71	2.697		
163	Polylinie	65,20	2.697		
164	Polylinie	39,13	2.830	XY	
165	Polylinie	20,38	2.830	XY	
166	Polylinie	47,1	2.698		
167	Polylinie	2,41	2.698		
168	Polylinie	47,44	3.084	XY	
169	Polylinie	41,48	3.084	XY	
170	Polylinie	49,4	2.697		
171	Polylinie	3,40	2.697		
172	Polylinie	49,43	3.084	XY	
173	Polylinie	40,50	3.084	XY	
174	Polylinie	58,6	2.698		
175	Polylinie	7,52	2.698		
176	Polylinie	58,55	3.084	XY	
177	Polylinie	52,59	3.084	XY	
178	Polylinie	60,10	2.697		
179	Polylinie	8,51	2.697		
180	Polylinie	60,54	3.084	XY	
181	Polylinie	51,61	3.084	XY	
182	Polylinie	69,11	2.698		
183	Polylinie	62,63	2.698		
184	Polylinie	69,66	3.084	XY	
185	Polylinie	63,70	3.084	XY	
186	Polylinie	77,6	2.698		
187	Polylinie	7,74	2.698		
188	Polylinie	77,18	2.830	XY	
189	Polylinie	74,76	2.830	XY	
190	Polylinie	79,4	2.697		
191	Polylinie	3,73	2.697		
192	Polylinie	79,17	2.830	XY	
193	Polylinie	73,78	2.830	XY	
194	Polylinie	88,11	2.698		
195	Polylinie	62,85	2.698		
196	Polylinie	88,81	2.830	XY	
197	Polylinie	85,87	2.830	XY	
198	Polylinie	90,10	2.697		
199	Polylinie	8,84	2.697		
200	Polylinie	90,80	2.830	XY	
201	Polylinie	84,89	2.830	XY	
202	Polylinie	32,29	3.084	XY	
203	Polylinie	26,33	3.084	XY	

1.3 MATERIALIEN

Mat. Nr.	Modul E [kN/cm²]	Modul G [kN/cm²]	Querdehnzahl ν [-]	Spez. Gewicht γ [kN/m³]	Wärmedehn. α [1/°C]	Teilsich.-Beiwert γ _M [-]	Material-Modell
1	Baustahl S 235 21000.00	DIN EN 1993-1-1:2010-12 8076.92	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Isotrop linear elastisch

1.7 KNOTENLAGER



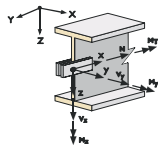
Lager Nr.	Knoten Nr.	Achsensystem	Stütze in Z	Lagerung bzw. Feder					
				u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z
1	5,9,12,16	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	98,99	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	101,102	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	40,51,73,84	Global X,Y,Z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.13 QUERSCHNITTE

Quers. Nr.	Mater. Nr.	I _T [cm⁴]	I _y [cm⁴]	I _z [cm⁴]	Hauptachsen α [°]	Drehung α' [°]	Gesamtabmessungen [mm]	
		A [cm²]	A _y [cm²]	A _z [cm²]			Breite b	Höhe h
1	U 240 1	19.70 42.30	3600.00 9.63	248.00 19.93	0.00	0.00	85.0	240.0
2	HEA 220 1	28.46 64.34	5410.00 40.30	1955.00 12.80	0.00	0.00	220.0	210.0
3	HEB 280 1	143.70	19270.00	6595.00	0.00	0.00	280.0	280.0

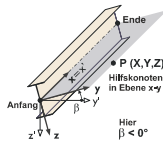
1.13 QUERSCHNITTE

Quers. Nr.	Mater. Nr.	I _T [cm ⁴] A [cm ²]	I _y [cm ⁴] A _y [cm ²]	I _z [cm ⁴] A _z [cm ²]	Hauptachsen α [°]	Drehung α' [°]	Gesamtabmessungen [mm]	
							Breite b	Höhe h
4	HEA 120 1	131.40 5.99 25.34	83.98 606.20 16.00	25.42 230.90 4.86	0.00	0.00	120.0	114.0
5	RD 16 1	0.64 2.01	0.32 1.69	0.32 1.69	0.00	0.00	16.0	16.0
6	U 100 1	2.81 13.50	206.00 4.59	29.30 4.87	0.00	0.00	50.0	100.0



1.14 STABENDGELENKE

Gelenk Nr.	Bezugs-system	Axial/Quer-Gelenk bzw. Feder[kN/			Momentengelenk bzw. Feder[kNm/r			Kommentar
		u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z	
1	Lokal x,y,z	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



1.17 STÄBE

Stab Nr.	Linie Nr.	Stabtyp	Drehung		Querschnitt		Gelenk Nr.		Exz. Nr.	Teilung Nr.	Länge L [m]	
			Typ	β [°]	Anfang	Ende	Anfang	Ende				
1	6	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
2	8	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
3	19	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	-	-	-	2.310	X
4	20	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	1	-	-	2.310	X
5	21	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
6	23	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	1	-	-	2.310	X
7	24	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
8	28	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
9	29	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
10	30	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	1	-	-	2.615	X
11	31	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	1	-	-	2.615	X
12	33	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
13	34	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	1	-	-	2.615	X
14	36	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
15	37	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.615	X
16	38	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	-	-	-	2.310	X
17	9	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	1	-	-	-	1.635	Y
18	18	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
19	22	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
20	25	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	1	-	-	1.635	Y
21	26	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	1	-	-	-	1.635	Y
22	27	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
23	32	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
24	35	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	1	-	-	1.635	Y
25	41	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
26	42	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
27	43	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	1	-	-	2.615	X
28	44	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	1	-	-	2.615	X
29	46	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
30	47	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	1	-	-	2.615	X
31	49	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
32	50	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.615	X
33	39	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	1	-	-	-	1.635	Y
34	40	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
35	45	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
36	48	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	1	-	-	1.635	Y
37	53	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
38	54	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
39	55	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	1	-	-	2.615	X
40	56	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	1	-	-	2.615	X
41	58	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
42	59	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	1	-	-	2.615	X
43	61	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
44	62	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.615	X
45	51	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	1	-	-	-	1.635	Y
46	52	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
47	57	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
48	60	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	1	-	-	1.635	Y
49	103	Balkenstab	Winkel	90.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
50	66	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
51	104	Balkenstab	Winkel	90.00	3	3	-	-	-	-	3.375	Z
52	106	Balkenstab	Winkel	90.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
53	107	Balkenstab	Winkel	90.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
54	71	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	1	-	-	2.615	X
55	73	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
56	74	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.615	X
57	108	Balkenstab	Winkel	90.00	3	3	-	-	-	-	1.300	Z
58	64	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
59	112	Balkenstab	Winkel	0.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
60	72	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	1	-	-	1.635	Y
61	10	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
62	12	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
63	76	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	1	-	-	2.310	X
64	77	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	1	-	-	2.310	X
65	78	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
66	80	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	1	-	-	2.310	X
67	81	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
68	83	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	-	-	-	2.310	X
69	13	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	1	-	-	-	1.635	Y

1.17 STÄBE

Stab Nr.	Linie Nr.	Stabtyp	Drehung		Querschnitt		Gelenk Nr.		Exz. Nr.	Teilung Nr.	Länge L [m]	
			Typ	β [°]	Anfang	Ende	Anfang	Ende				
70	75	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
71	79	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
72	82	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	1	-	-	1.635	Y
73	14	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
74	16	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
75	85	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	-	-	-	2.310	X
76	86	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	1	-	-	2.310	X
77	87	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	0.215	Y
78	89	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	1	-	-	2.310	X
79	90	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	1.635	Y
80	92	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	-	-	-	2.310	X
81	17	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	1	-	-	-	1.635	Y
82	84	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
83	88	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	-	-	-	0.215	Y
84	91	Balkenstab	Winkel	0.00	2	2	-	1	-	-	1.635	Y
85	1	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	2.145	XZ
86	2	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	-	-	-	2.145	XZ
87	3	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	-	-	-	2.146	XZ
88	4	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	2.146	XZ
89	5	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	-	-	-	2.145	XZ
90	93	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	2.145	XZ
91	94	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	-	-	-	2.146	XZ
92	95	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	2.146	XZ
93	96	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	1	-	-	-	2.145	XZ
94	97	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	2.145	XZ
95	98	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	1	-	-	-	2.146	XZ
96	99	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	2.146	XZ
97	63	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.223	YZ
98	65	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.223	YZ
99	67	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.170	Y
100	68	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.885	YZ
101	69	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.675	YZ
102	70	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	1.170	Y
103	100	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.885	YZ
104	101	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.675	YZ
105	102	Balkenstab	Winkel	90.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
106	105	Balkenstab	Winkel	90.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
107	109	Balkenstab	Winkel	0.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
108	110	Balkenstab	Winkel	0.00	3	3	-	-	-	-	1.300	Z
109	111	Balkenstab	Winkel	0.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
110	113	Balkenstab	Winkel	0.00	3	3	-	-	-	-	3.375	Z
111	7	Kopplung F-F	Winkel	0.00	0	0	-	-	-	-	0.150	X
112	11	Kopplung F-F	Winkel	0.00	0	0	-	-	-	-	0.150	X
113	15	Kopplung F-F	Winkel	0.00	0	0	-	-	-	-	0.150	X
114	114	Kopplung F-F	Winkel	0.00	0	0	-	-	-	-	0.150	X
115	115	Kopplung F-F	Winkel	0.00	0	0	-	-	-	-	0.150	X
116	116	Balkenstab	Winkel	0.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
117	117	Kopplung F-F	Winkel	0.00	0	0	-	-	-	-	0.150	X
118	118	Balkenstab	Winkel	0.00	3	3	-	-	-	-	4.155	Z
119	119	Kopplung F-F	Winkel	0.00	0	0	-	-	-	-	0.150	X
120	120	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.010	XZ
121	121	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	2.010	XZ
122	122	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.300	Z
123	123	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	0.300	Z
124	124	Balkenstab	Winkel	0.00	4	4	1	1	-	-	2.615	X
125	125	Balkenstab	Winkel	0.00	4	4	1	1	-	-	2.615	X
126	126	Balkenstab	Winkel	0.00	4	4	1	1	-	-	2.615	X
127	127	Balkenstab	Winkel	0.00	4	4	1	1	-	-	2.615	X
128	128	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.761	
129	129	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.761	
130	130	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.865	XY
131	131	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.865	XY
132	132	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	3.432	
133	133	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	3.432	
134	134	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.701	
135	135	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.701	
136	136	Fachwerkstab	Winkel	90.00	6	6	-	-	-	-	1.635	Y
137	137	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	1	-	-	2.146	XZ
138	138	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	2.146	XZ
139	139	Fachwerkstab	Winkel	90.00	6	6	-	-	-	-	1.635	Y
140	140	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.145	XZ
141	141	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	2.145	XZ
142	142	Fachwerkstab	Winkel	90.00	6	6	-	-	-	-	1.635	Y
143	143	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	1	-	-	2.146	XZ
144	144	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	2.146	XZ
145	145	Fachwerkstab	Winkel	90.00	6	6	-	-	-	-	1.635	Y
146	146	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.145	XZ
147	147	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	2.145	XZ
148	148	Fachwerkstab	Winkel	90.00	6	6	-	-	-	-	1.635	Y
149	149	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	1	-	-	2.146	XZ
150	150	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	-	-	-	2.146	XZ
151	151	Fachwerkstab	Winkel	90.00	6	6	-	-	-	-	1.635	Y
152	152	Balkenstab	Winkel	180.00	1	1	-	-	-	-	2.145	XZ
153	153	Balkenstab	Winkel	0.00	1	1	-	1	-	-	2.145	XZ
154	154	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.697	
155	155	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.697	
156	156	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	3.084	XY
157	157	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	3.084	XY
158	158	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.698	
159	159	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.698	
160	160	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.830	XY
161	161	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.830	XY
162	162	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.697	
163	163	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.697	
164	164	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.830	XY
165	165	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.830	XY
166	166	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.698	
167	167	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	2.698	
168	168	Zugstab	Winkel	0.00	5	5	-	-	-	-	3.084	XY

1.17 STÄBE

Stab Nr.	Linie Nr.	Stabtyp	Drehung		Querschnitt		Gelenk Nr.		Exz. Nr.	Teilung Nr.	Länge L [m]	
			Typ	β [°]	Anfang	Ende	Anfang	Ende				
169	169	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
170	170	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,697	
171	171	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,697	
172	172	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
173	173	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
174	174	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,698	
175	175	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,698	
176	176	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
177	177	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
178	178	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,697	
179	179	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,697	
180	180	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
181	181	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
182	182	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,698	
183	183	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,698	
184	184	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
185	185	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
186	186	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,698	
187	187	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,698	
188	188	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,830	XY
189	189	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,830	XY
190	190	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,697	
191	191	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,697	
192	192	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,830	XY
193	193	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,830	XY
194	194	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,698	
195	195	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,698	
196	196	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,830	XY
197	197	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,830	XY
198	198	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,697	
199	199	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,697	
200	200	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,830	XY
201	201	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	2,830	XY
202	202	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY
203	203	Zugstab	Winkel	0,00	5	5	-	-	-	-	3,084	XY

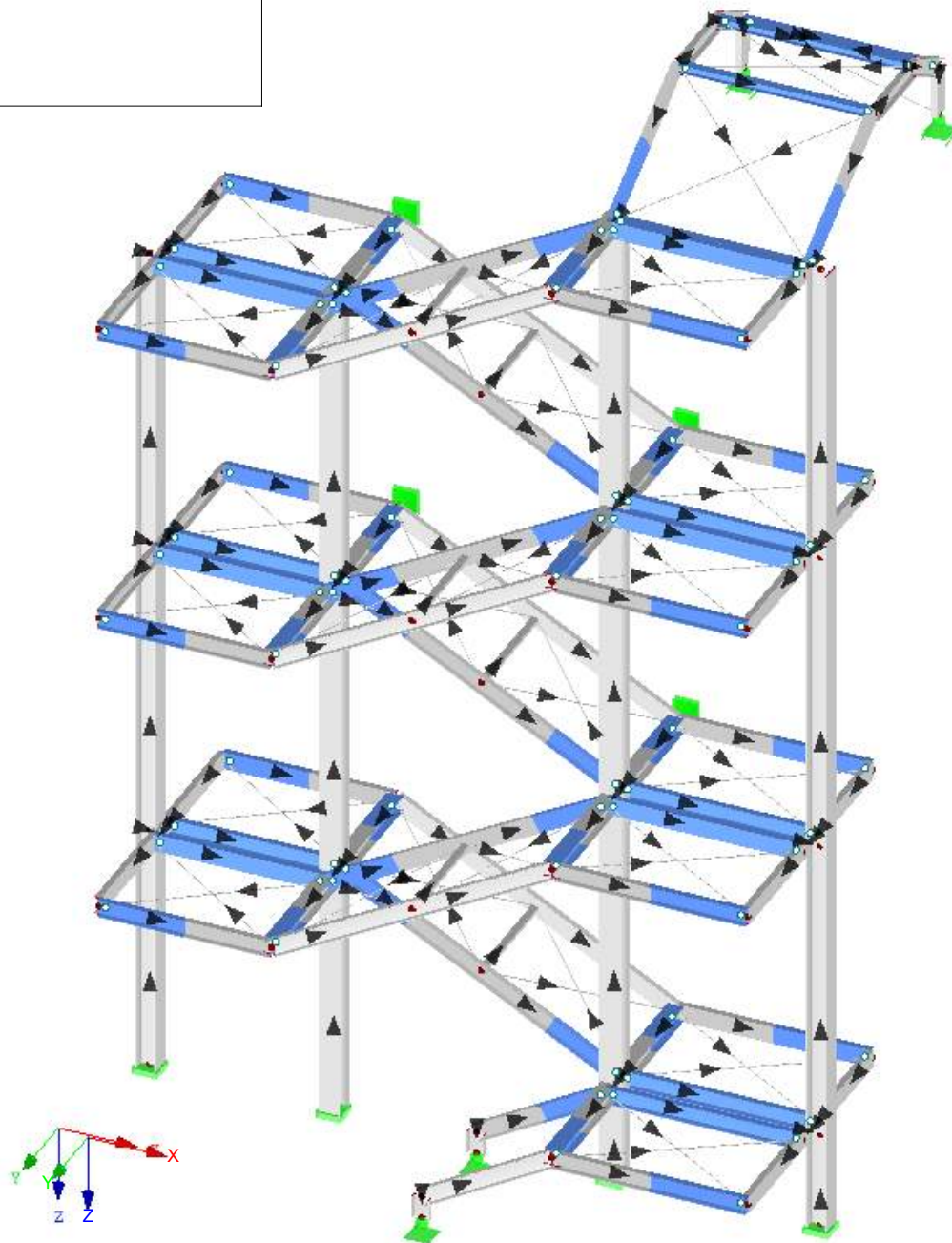
1.21 STABSÄTZE

Satz Nr.	Stabsatz Bezeichnung	Typ	Stab Nr.	Länge [m]	Kommentar
1	Stütze	Stabzug	110,59,109	11,685	
2	Stütze	Stabzug	51,49,105	11,685	
3	Stütze	Stabzug	52,53,57	9,610	
4	Stütze	Stabzug	108,116,118	9,610	
5	Kragarm	Stabzug	22,24	1,850	
6	Kragarm	Stabzug	23,21	1,850	
7	Kragarm	Stabzug	18,20	1,850	
8	Kragarm	Stabzug	19,17	1,850	
9	Kragarm	Stabzug	34,36	1,850	
10	Kragarm	Stabzug	35,33	1,850	
11	Kragarm	Stabzug	70,72	1,850	
12	Kragarm	Stabzug	71,69	1,850	
13	Kragarm	Stabzug	46,48	1,850	
14	Kragarm	Stabzug	47,45	1,850	
15	Kragarm	Stabzug	82,84	1,850	
16	Kragarm	Stabzug	83,81	1,850	
17	Kragarm	Stabzug	58,60	1,850	
18	Außenwange	Stabzug	15,121	4,625	
19	Außenwange	Stabzug	3,85,152,10	9,215	
20	Außenwange	Stabzug	16,88,138,32	9,218	
21	Außenwange	Stabzug	63,90,141,27	9,215	
22	Außenwange	Stabzug	68,92,144,44	9,218	
23	Außenwange	Stabzug	75,94,147,39	9,215	
24	Außenwange	Stabzug	80,96,150,56	9,218	

■ ÜBERSICHT STABENDGELENKE

Stabendgelenke
1: Lokal; NNN NJJ

Isometrie



2.1 LASTFÄLLE

Lastfall	LF-Bezeichnung	EN 1990 DIN Einwirkungskategorie	Eigengewicht - Faktor in Richtung			
			Aktiv	X	Y	Z
LF1	Eigenlasten + Ausbau	Ständig	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000
LF2	Verkehrslast LF1	Nutzlasten - Kategorie C: Versammlungsräume	<input type="checkbox"/>			
LF3	Verkehrslast LF2	Nutzlasten - Kategorie C: Versammlungsräume	<input type="checkbox"/>			
LF4	Wind in +X	Wind	<input type="checkbox"/>			
LF5	Wind in -X	Wind	<input type="checkbox"/>			
LF6	Wind in +Y	Wind	<input type="checkbox"/>			
LF7	Wind in -Y	Wind	<input type="checkbox"/>			
LF8	Schiefstellung +x	Imperfektion	<input type="checkbox"/>			
LF9	Schiefstellung -x	Imperfektion	<input type="checkbox"/>			
LF10	Schiefstellung +y	Imperfektion	<input type="checkbox"/>			
LF11	Schiefstellung -y	Imperfektion	<input type="checkbox"/>			

2.1.1 LASTFÄLLE - BERECHNUNGSPARAMETER

Lastfall	LF-Bezeichnung	Berechnungsparameter	
		Berechnungstheorie	
LF1	Eigenlasten + Ausbau	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF2	Verkehrslast LF1	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF3	Verkehrslast LF2	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF4	Wind in +X	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF5	Wind in -X	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF6	Wind in +Y	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF7	Wind in -Y	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF8	Schiefstellung +x	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF9	Schiefstellung -x	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF10	Schiefstellung +y	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)
LF11	Schiefstellung -y	Berechnungstheorie Berechnungsverfahren für das System der nichtlinearen algebraischen Gleichungen Steifigkeitsbeiwerte aktivieren für:	<input checked="" type="checkbox"/> Theorie I. Ordnung (linear) <input checked="" type="checkbox"/> Newton-Raphson <input checked="" type="checkbox"/> Querschnitte (Faktor für J, I _y , I _z , A, A _y , A _z) <input checked="" type="checkbox"/> Stäbe (Faktor für GJ, EI _y , EI _z , EA, GA _y , GA _z)

2.5 LASTKOMBINATIONEN

Lastkombin.	Lastkombination		Nr.	Faktor	Lastfall	
	BS	Bezeichnung				
LK1	GZT	1.35*LF1 + LF8	1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.00	LF8	Schiefstellung +x
LK2	GZT	1.35*LF1 + LF9	1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.00	LF9	Schiefstellung -x

2.5 LASTKOMBINATIONEN

Last-kombin.	BS	Lastkombination Bezeichnung	Nr.	Faktor	Lastfall
LK3	GZT	1.35*LF1 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK4	GZT	1.35*LF1 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK5	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK6	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK7	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK8	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK9	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK10	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK11	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK12	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK13	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK14	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK15	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK16	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK17	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK18	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK19	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK20	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK21	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK22	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK23	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK24	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK25	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK26	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK27	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK28	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	0.90	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK29	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF4 Wind in +X
			5	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK30	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau

2.5 LASTKOMBINATIONEN

Last-kombin.	BS	Lastkombination Bezeichnung	Nr.	Faktor	Lastfall
LK31	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF11	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF4 Wind in +X
			5	1.00	LF10 Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK32	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF9	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF4 Wind in +X
			5	1.00	LF11 Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK33	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF10	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF5 Wind in -X
			5	1.00	LF9 Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK34	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF11	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF5 Wind in -X
			5	1.00	LF10 Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK35	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF8	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF5 Wind in -X
			5	1.00	LF11 Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK36	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF9	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF6 Wind in +Y
			5	1.00	LF8 Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK37	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF10	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF6 Wind in +Y
			5	1.00	LF9 Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK38	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF8	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF7 Wind in -Y
			5	1.00	LF8 Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK39	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF9	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF7 Wind in -Y
			5	1.00	LF9 Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK40	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF11	2	1.50	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			4	0.90	LF7 Wind in -Y
			5	1.00	LF11 Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK41	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF8	2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
LK42	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF10	3	0.90	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF4 Wind in +X
LK43	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF11	4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK44	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK45	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF10	2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
LK46	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF11	3	0.90	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF5 Wind in -X
LK47	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF8	4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK48	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
LK49	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF10	2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
LK50	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF8	3	0.90	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF7 Wind in -Y

2.5 LASTKOMBINATIONEN

Last-kombin.	BS	Lastkombination Bezeichnung	Nr.	Faktor	Lastfall
LK51	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK52	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF3 Verkehrslast LF2
			3	0.90	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK53	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF4 Wind in +X
			3	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK54	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF4 Wind in +X
			3	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK55	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF4 Wind in +X
			3	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK56	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF5 Wind in -X
			3	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK57	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF5 Wind in -X
			3	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK58	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF5 Wind in -X
			3	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK59	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF6 Wind in +Y
			3	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK60	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF6 Wind in +Y
			3	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK61	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF6 Wind in +Y
			3	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK62	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF7 Wind in -Y
			3	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK63	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF7 Wind in -Y
			3	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK64	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.50	LF7 Wind in -Y
			3	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK65	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK66	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK67	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF4 Wind in +X
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK68	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK69	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK70	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF5 Wind in -X
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK71	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK72	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK73	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF10	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
LK74	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK75	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF9	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
LK76	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF11	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.50	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y
LK77	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF8	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF2 Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3 Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF4 Wind in +X
			5	1.00	LF8 Schiefstellung +x
LK78	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + L	1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau

2.5 LASTKOMBINATIONEN

Last-kombin.	BS	Lastkombination Bezeichnung	Nr.	Faktor	Lastfall	
LK79	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF11	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF4	Wind in +X
			5	1.00	LF10	Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK80	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF9	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF4	Wind in +X
			5	1.00	LF11	Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK81	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF10	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF5	Wind in -X
			5	1.00	LF9	Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK82	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF11	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF5	Wind in -X
			5	1.00	LF10	Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK83	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF8	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF6	Wind in +Y
			5	1.00	LF11	Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK84	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF9	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF6	Wind in +Y
			5	1.00	LF9	Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK85	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF10	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF6	Wind in +Y
			5	1.00	LF9	Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK86	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF8	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF6	Wind in +Y
			5	1.00	LF10	Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK87	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF9	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF7	Wind in -Y
			5	1.00	LF8	Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK88	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF11	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF7	Wind in -Y
			5	1.00	LF9	Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK89	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF8	2	1.05	LF2	Verkehrslast LF1
			3	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			4	1.50	LF4	Wind in +X
			5	1.00	LF11	Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK90	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF10	2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			3	1.50	LF4	Wind in +X
			4	1.00	LF8	Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
LK91	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF11	3	1.50	LF4	Wind in +X
			4	1.00	LF11	Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			3	1.50	LF4	Wind in +X
LK92	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF9	4	1.00	LF11	Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			3	1.50	LF5	Wind in -X
			4	1.00	LF9	Schiefstellung -x
LK93	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF10	1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			3	1.50	LF5	Wind in -X
			4	1.00	LF10	Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
LK94	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF11	2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			3	1.50	LF5	Wind in -X
			4	1.00	LF11	Schiefstellung -y
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
LK95	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF8	3	1.50	LF6	Wind in +Y
			4	1.00	LF8	Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			3	1.50	LF6	Wind in +Y
LK96	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF9	4	1.00	LF9	Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2
			3	1.50	LF6	Wind in +Y
			4	1.00	LF9	Schiefstellung -x
LK97	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF10	1	1.35	LF1	Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3	Verkehrslast LF2

2.5 LASTKOMBINATIONEN

Last-kombin.	BS	Lastkombination Bezeichnung	Nr.	Faktor	Lastfall
LK98	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF8	3	1.50	LF6 Wind in +Y
			4	1.00	LF10 Schiefstellung +y
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3 Verkehrslast LF2
LK99	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF9	3	1.50	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF8 Schiefstellung +x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3 Verkehrslast LF2
LK100	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF11	3	1.50	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF9 Schiefstellung -x
			1	1.35	LF1 Eigenlasten + Ausbau
			2	1.05	LF3 Verkehrslast LF2
			3	1.50	LF7 Wind in -Y
			4	1.00	LF11 Schiefstellung -y

2.7 ERGEBNISKOMBINATIONEN

Ergebn.kombin.	Bezeichnung	Belastung
EK1	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10	LK1/s oder bis LK100

LF1
Eigenlasten + Ausbau

3.2 STABLASTEN

LF1: Eigenlasten + Ausbau

Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Last-Art	Last-verteilung	Last-Richtung	Bezugs-Länge	Symbol	Wert	Einheit
1	Stäbe		Kraft	Konstant	ZL	Wahre Länge	p	1.000	kN/m
1-3,5,7-10,12,14-16,18,19,22,23,25-27,29,31,32,34,35,37-39,41,43,44,46,47,50,55,56,58,61-63,65,67,68,70,71,73-75,77,79,80,82,83,85-100,102,103,120,121,137,138,140,141,143,144,146,147,149,150,152,153									

3.2/1 STABLASTEN - LASTAUSMITTE

LF1: Eigenlasten + Ausbau

Nr.	Beziehe auf	An Stäben Nr.	Absoluter Versatz		Absoluter Versatz		Relativer Versatz		Relativer Versatz	
			Stababfang	Stababfang	Stabende	Stabende	Stababfang	Stababfang	Stabende	Stabende
			e _y [mm]	e _z [mm]	e _y [mm]	e _z [mm]	y-Achse	z-Achse	y-Achse	z-Achse
1	Stäbe	1-3,5,7-10,12,14-16,18,19,22,23,25-27,29,31,32,34,35,37-39,41,43,44,46,47,50,55,56,58,61-63,65,67,68,70,71,73-75,77,79,80,82,83,85-100,102,103,120,121,137,138,140,141,143,144,146,147,149,150,152,153	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF1: Eigenlasten + Ausbau

Nr.	Lastbezeichnung
1	Aus Flächenlasten durch Ebene
	Flächenlastrichtung : Global bezogen auf wahre Fläche: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich : <input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene
	Lastverteilungstyp: <input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert
	Flächenlastgröße : <input checked="" type="checkbox"/> Konstant : 0.50 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene : Eckknoten : 100,32,26,91
	Hinweis : Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf : Stäbe parallel zum Stab : 24
	Gesamtlasten generieren in Richtung
	Σ P Flächen X : 0.000 kN
	Y : 0.000 kN
	Z : 1.643 kN
	Σ P Stäbe X : 0.000 kN
	Y : 0.000 kN
	Z : 1.643 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung
	Σ M Flächen X : -1.343 kNm
	Y : -8.778 kNm
	Z : 0.000 kNm
	Σ M Stäbe X : -1.343 kNm
	Y : -8.778 kNm
	Z : 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt
	Σ Anzahl Zellen : 1
	Σ Zellenfläche : 3.286 m ²

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF1: Eigenlasten + Ausbau

Nr.	Lastbezeichnung	
2	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.	: 120,121
	Aus Flächenlasten durch Ebene	
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant : 0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten : 26,25,28,29 Hinweis : Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab : 24
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen X : 0.000 kN
		Y : 0.000 kN
		Z : 4.838 kN
		ΣP Stäbe X : 0.000 kN
		Y : 0.000 kN
		Z : 4.838 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen X : -8.950 kNm
		Y : -36.392 kNm
		Z : 0.000 kNm
		ΣM Stäbe X : -8.950 kNm
		Y : -36.392 kNm
		Z : 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen : 3 Σ Zellenfläche : 9.675 m²
3	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.	: 10,11,13,15
	Aus Flächenlasten durch Ebene	
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant : 0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten : 25,34,39,20 Hinweis : Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab : 21
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen X : 0.000 kN
		Y : 0.000 kN
		Z : 3.507 kN
		ΣP Stäbe X : 0.000 kN
		Y : 0.000 kN
		Z : 3.507 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen X : -10.110 kNm
		Y : -15.213 kNm
		Z : 0.000 kNm
		ΣM Stäbe X : -10.110 kNm
		Y : -15.213 kNm
		Z : 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen : 1 Σ Zellenfläche : 7.014 m²
4	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.	: 85,86,152,153
	Aus Flächenlasten durch Ebene	
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant : 0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten : 20,23,14,13 Hinweis : Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab : 17
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen X : 0.000 kN
		Y : 0.000 kN
		Z : 4.273 kN
		ΣP Stäbe X : 0.000 kN
		Y : 0.000 kN
		Z : 4.273 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen X : -7.906 kNm
		Y : -5.577 kNm
		Z : 0.000 kNm
		ΣM Stäbe X : -7.906 kNm
		Y : -5.577 kNm
		Z : 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen : 3 Σ Zellenfläche : 8.547 m²
5	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.	: 3,4,6,16
	Aus Flächenlasten durch Ebene	
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant : 0.50 kN/m²

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF1: Eigenlasten + Ausbau

Nr.	Lastbezeichnung		
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 37,47,41,23 : Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 20
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 3.509 kN
		ΣP Stäbe	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 3.509 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X : -2.869 kNm Y : -15.221 kNm Z : 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X : -2.869 kNm Y : -15.221 kNm Z : 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	: 1
		Σ Zellenfläche	: 7.018 m²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 87,88,137,138
	Aus Flächenlasten durch Ebene		
6	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene	
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert	
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 41,40,43,44 : Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 36
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 4.838 kN
		ΣP Stäbe	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 4.838 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X : -8.950 kNm Y : -36.392 kNm Z : 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X : -8.950 kNm Y : -36.392 kNm Z : 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	: 3
		Σ Zellenfläche	: 9.675 m²
7	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 27,28,30,32
	Aus Flächenlasten durch Ebene		
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene	
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert	
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 49,40,73,79 : Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 69
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 3.507 kN
		ΣP Stäbe	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 3.507 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X : -10.110 kNm Y : -15.213 kNm Z : 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X : -10.110 kNm Y : -15.213 kNm Z : 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	: 1
		Σ Zellenfläche	: 7.014 m²
8	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 89,90,140,141
	Aus Flächenlasten durch Ebene		
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene	
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert	
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 73,17,18,74 : Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 67
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X : 0.000 kN

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF1: Eigenlasten + Ausbau

Nr.	Lastbezeichnung			
		Y	:	0.000 kN
		Z	:	4.274 kN
	Σ P Stäbe	X	:	0.000 kN
		Y	:	0.000 kN
		Z	:	4.273 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	Σ M Flächen	X	: -7.906 kNm
			Y	: -5.577 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		Σ M Stäbe	X	: -7.906 kNm
			Y	: -5.577 kNm
			Z	: 0.000 kNm
9	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	3
		Σ Zellenfläche	:	8.547 m²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	63,64,66,68
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	77,58,52,74
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	48
	Gesamtlasten generieren in Richtung	Σ P Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 3.509 kN
		Σ P Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 3.509 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	Σ M Flächen	X	: -2.869 kNm
			Y	: -15.221 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		Σ M Stäbe	X	: -2.869 kNm
			Y	: -15.221 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1
		Σ Zellenfläche	:	7.018 m²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	91,92,143,144
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
10	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	51,54,55,52
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	48
	Gesamtlasten generieren in Richtung	Σ P Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 4.838 kN
		Σ P Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 4.838 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	Σ M Flächen	X	: -8.950 kNm
			Y	: -36.392 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		Σ M Stäbe	X	: -8.950 kNm
			Y	: -36.392 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	3
		Σ Zellenfläche	:	9.675 m²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	39,40,42,44
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	51,84,90,60
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	81
	Gesamtlasten generieren in Richtung	Σ P Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 3.507 kN
11		Σ P Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 3.507 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	Σ M Flächen	X	: -10.110 kNm

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF1: Eigenlasten + Ausbau

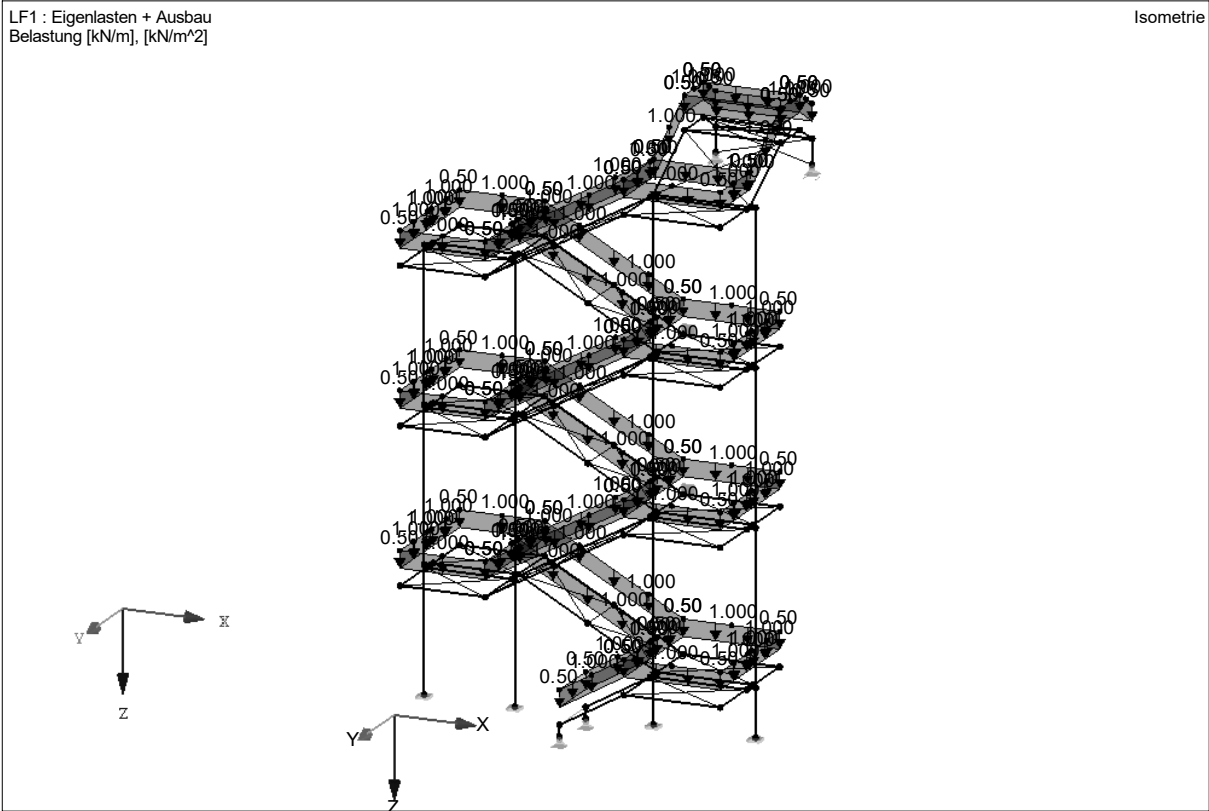
Nr.	Lastbezeichnung			
		Y	:	-15.213 kNm
		Z	:	0.000 kNm
	Σ M Stäbe	X	:	-10.110 kNm
		Y	:	-15.213 kNm
		Z	:	0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1
		Σ Zellenfläche	:	7.014 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	93,94,146,147
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
12	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	84,80,81,85
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	79
	Gesamtlasten generieren in Richtung	Σ P Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 4.274 kN
	Σ P Stäbe		X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 4.273 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	Σ M Flächen	X	: -7.906 kNm
			Y	: -5.577 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Σ M Stäbe		X	: -7.906 kNm
			Y	: -5.577 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	3
		Σ Zellenfläche	:	8.547 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	75,76,78,80
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
13	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	88,69,63,85
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	84
	Gesamtlasten generieren in Richtung	Σ P Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 3.509 kN
	Σ P Stäbe		X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 3.509 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	Σ M Flächen	X	: -2.869 kNm
			Y	: -15.221 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Σ M Stäbe		X	: -2.869 kNm
			Y	: -15.221 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1
		Σ Zellenfläche	:	7.018 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	95,96,149,150
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
14	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	64,67,66,63
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	60
	Gesamtlasten generieren in Richtung	Σ P Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 2.419 kN
	Σ P Stäbe		X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 2.419 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	Σ M Flächen	X	: -2.237 kNm
			Y	: -18.196 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Σ M Stäbe		X	: -2.237 kNm
			Y	: -18.196 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	2

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF1: Eigenlasten + Ausbau

Nr.	Lastbezeichnung			
	Σ Zellenfläche		:	4.838 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	54,56,127
15	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	67,64,92,93
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 2.906 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 2.906 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -8.167 kNm
			Y	: -21.863 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -8.167 kNm
			Y	: -21.863 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1
		Σ Zellenfläche	:	5.813 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	97,98,125,127
16	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	94,95,93,92
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 1.530 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 1.530 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -6.662 kNm
			Y	: -11.508 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -6.662 kNm
			Y	: -11.508 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1
		Σ Zellenfläche	:	3.060 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	99,102,124,125
17	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	0.50 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	96,97,95,94
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 1.157 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 1.157 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -6.159 kNm
			Y	: -8.705 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -6.159 kNm
			Y	: -8.705 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1
		Σ Zellenfläche	:	2.314 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		:	100,103,124,126

■ LF1: EIGENLASTEN + AUSBAU



LF2
Verkehrslast LF1

■ 3.15 GENERIERTE LASTEN

LF2: Verkehrslast LF1

Nr.	Lastbezeichnung				
1	Aus Flächenlasten durch Ebene				
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene			
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert			
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	100,32,26,91	
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	24	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	$\Sigma P_{\text{Flächen}}$	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
			Z	:	16.428 kN
		$\Sigma P_{\text{Stäbe}}$	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
			Z	:	16.428 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	$\Sigma M_{\text{Flächen}}$	X	:	-13.430 kNm
			Y	:	-87.782 kNm
Z			:	0.000 kNm	
$\Sigma M_{\text{Stäbe}}$		X	:	-13.430 kNm	
		Y	:	-87.782 kNm	
		Z	:	0.000 kNm	
Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1		
	Σ Zellenfläche	:	3.286 m²		
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.	:	120,121		
2	Aus Flächenlasten durch Ebene				
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene			
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert			
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	27,30,29,26	
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	24	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	$\Sigma P_{\text{Flächen}}$	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF2: Verkehrslast LF1

Nr.	Lastbezeichnung			
		ΣP Stäbe	Z : 24.189 kN X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 24.189 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X : -22.375 kNm Y : -181.960 kNm Z : 0.000 kNm	
		ΣM Stäbe	X : -22.072 kNm Y : -181.960 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	: 2	
		Σ Zellenfläche	: 4.838 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 13,15	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
4	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 19,24,23,14 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 7	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 21.368 kN	
		ΣP Stäbe	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 21.368 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X : -19.765 kNm Y : -27.885 kNm Z : 0.000 kNm	
		ΣM Stäbe	X : -19.498 kNm Y : -27.885 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	: 2	
		Σ Zellenfläche	: 4.274 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 6,16	
5	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 37,47,41,23 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 20	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 35.092 kN	
		ΣP Stäbe	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 35.092 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X : -28.688 kNm Y : -152.212 kNm Z : 0.000 kNm	
6		ΣM Stäbe	X : -28.688 kNm Y : -152.212 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	: 1	
		Σ Zellenfläche	: 7.018 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 87,88,137,138	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 42,45,44,41 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 36	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 24.189 kN	
		ΣP Stäbe	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 24.189 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X : -22.375 kNm Y : -181.960 kNm	

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF2: Verkehrslast LF1

Nr.	Lastbezeichnung			
		$\Sigma M_{\text{Stäbe}}$	Z : 0.000 kNm X : -22.072 kNm Y : -181.960 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	: 2	
		Σ Zellenfläche	: 4.838 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 30,32	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 22,75,74,18 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
8	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 67	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	$\Sigma P_{\text{Flächen}}$ $\Sigma P_{\text{Stäbe}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 21.368 kN X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 21.368 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	$\Sigma M_{\text{Flächen}}$ $\Sigma M_{\text{Stäbe}}$	X : -19.765 kNm Y : -27.885 kNm Z : 0.000 kNm X : -19.498 kNm Y : -27.885 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen Σ Zellenfläche	: 2 : 4.274 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 66,68	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 77,58,52,74 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
9	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	: 48	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	$\Sigma P_{\text{Flächen}}$ $\Sigma P_{\text{Stäbe}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 35.092 kN X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 35.092 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	$\Sigma M_{\text{Flächen}}$ $\Sigma M_{\text{Stäbe}}$	X : -28.688 kNm Y : -152.212 kNm Z : 0.000 kNm X : -28.688 kNm Y : -152.212 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen Σ Zellenfläche	: 1 : 7.018 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 91,92,143,144	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 53,56,55,52 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
10	Gesamtlasten generieren in Richtung	$\Sigma P_{\text{Flächen}}$ $\Sigma P_{\text{Stäbe}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 24.189 kN X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 24.189 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	$\Sigma M_{\text{Flächen}}$ $\Sigma M_{\text{Stäbe}}$	X : -22.375 kNm Y : -181.960 kNm Z : 0.000 kNm X : -22.375 kNm Y : -181.960 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen Σ Zellenfläche	: 2 : 4.838 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		: 38,42-44,46,48	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	: <input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	: 5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	: 53,56,55,52 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	

3.15 GENERIERTE LASTEN

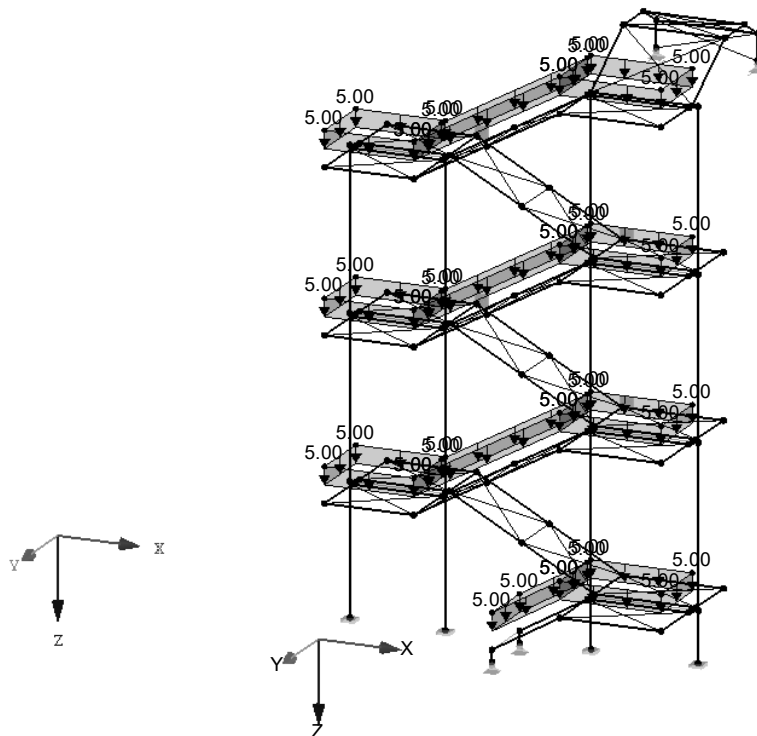
LF2: Verkehrslast LF1

Nr.	Lastbezeichnung				
12	Aus Flächenlasten durch Ebene				
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene			
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert			
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	83,86,85,81	
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	84	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
Z			:	21.368 kN	
ΣP Stäbe		X	:	0.000 kN	
		Y	:	0.000 kN	
		Z	:	21.368 kN	
Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	:	-19.765 kNm	
		Y	:	-27.885 kNm	
		Z	:	0.000 kNm	
	ΣM Stäbe	X	:	-19.498 kNm	
		Y	:	-27.885 kNm	
		Z	:	0.000 kNm	
Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	2		
	Σ Zellenfläche	:	4.274 m²		
Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.				78,80	
13	Aus Flächenlasten durch Ebene				
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene			
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert			
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	88,69,63,85	
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	84	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
Z			:	35.092 kN	
ΣP Stäbe		X	:	0.000 kN	
		Y	:	0.000 kN	
		Z	:	35.092 kN	
Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	:	-28.688 kNm	
		Y	:	-152.212 kNm	
		Z	:	0.000 kNm	
	ΣM Stäbe	X	:	-28.688 kNm	
		Y	:	-152.212 kNm	
		Z	:	0.000 kNm	
Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1		
	Σ Zellenfläche	:	7.018 m²		
Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.				95,96,149,150	
14	Aus Flächenlasten durch Ebene				
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene			
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert			
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	64,67,66,63	
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	60	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
Z			:	24.189 kN	
ΣP Stäbe		X	:	0.000 kN	
		Y	:	0.000 kN	
		Z	:	24.189 kN	
Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	:	-22.375 kNm	
		Y	:	-181.960 kNm	
		Z	:	0.000 kNm	
	ΣM Stäbe	X	:	-22.375 kNm	
		Y	:	-181.960 kNm	
		Z	:	0.000 kNm	
Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	2		
	Σ Zellenfläche	:	4.838 m²		
Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.				54,56,127	

■ LF2: VERKEHRSLAST LF1

LF2 : Verkehrslast LF1
Belastung [kN/m²]

Isometrie



LF3
Verkehrslast LF2

■ 3.15 GENERIERTE LASTEN

LF3: Verkehrslast LF2

Nr.	Lastbezeichnung			
2	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	30,27,25,28
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	8
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 24.189 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 24.189 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -67.124 kNm
			Y	: -181.960 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -67.426 kNm
			Y	: -181.960 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	2
		Σ Zellenfläche	:	4.838 m²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr. : 10,11			
3	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	25,34,39,20
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	:	21
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF3: Verkehrslast LF2

Nr.	Lastbezeichnung			
		ΣP Stäbe	Z	: 35.072 kN
			X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 35.072 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -101.096 kNm
			Y	: -152.126 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -101.096 kNm
			Y	: -152.126 kNm
			Z	: 0.000 kNm
4	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen		: 1
		Σ Zellenfläche		: 7.014 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.			: 85,86,152,153
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant		: 5.00 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten		: 24,19,13,20
		Hinweis		: Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab		: 17
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 21.368 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 21.368 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -59.295 kNm
			Y	: -27.885 kNm
			Z	: 0.000 kNm
6		ΣM Stäbe	X	: -59.562 kNm
			Y	: -27.885 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen		: 2
		Σ Zellenfläche		: 4.274 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.			: 3,4
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant		: 5.00 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten		: 45,42,40,43
		Hinweis		: Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab		: 25
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 24.189 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 24.189 kN
7	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -67.124 kNm
			Y	: -181.960 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -67.426 kNm
			Y	: -181.960 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen		: 2
		Σ Zellenfläche		: 4.838 m ²
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.			: 27,28
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant		: 5.00 kN/m ²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten		: 49,40,73,79
		Hinweis		: Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab		: 69
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 35.072 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 35.072 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -101.096 kNm
			Y	: -152.126 kNm

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF3: Verkehrslast LF2

Nr.	Lastbezeichnung			
		$\Sigma M_{\text{Stäbe}}$	Z : 0.000 kNm X : -101.096 kNm Y : -152.126 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	1	
		Σ Zellenfläche	7.014 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		89,90,140,141	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	75,22,17,73 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
8	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	69	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	$\Sigma P_{\text{Flächen}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 21.368 kN	
		$\Sigma P_{\text{Stäbe}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 21.368 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	$\Sigma M_{\text{Flächen}}$	X : -59.295 kNm Y : -27.885 kNm Z : 0.000 kNm	
		$\Sigma M_{\text{Stäbe}}$	X : -59.562 kNm Y : -27.885 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	2	
		Σ Zellenfläche	4.274 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		63,64	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL	
10	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	56,53,51,54 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	37	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	$\Sigma P_{\text{Flächen}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 24.189 kN	
		$\Sigma P_{\text{Stäbe}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 24.189 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	$\Sigma M_{\text{Flächen}}$	X : -67.124 kNm Y : -181.960 kNm Z : 0.000 kNm	
		$\Sigma M_{\text{Stäbe}}$	X : -67.426 kNm Y : -181.960 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	2	
11		Σ Zellenfläche	4.838 m ²	
	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.		39,40	
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:	<input checked="" type="checkbox"/> ZL	
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	5.00 kN/m ²	
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten Hinweis	51,84,90,60 Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene	
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab	81	
	Gesamtlasten generieren in Richtung	$\Sigma P_{\text{Flächen}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 35.072 kN	
		$\Sigma P_{\text{Stäbe}}$	X : 0.000 kN Y : 0.000 kN Z : 35.072 kN	
	Gesamtmoment zum Ursprung	$\Sigma M_{\text{Flächen}}$	X : -101.096 kNm Y : -152.126 kNm Z : 0.000 kNm	
		$\Sigma M_{\text{Stäbe}}$	X : -101.096 kNm Y : -152.126 kNm Z : 0.000 kNm	
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	1	
		Σ Zellenfläche	7.014 m ²	

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF3: Verkehrslast LF2

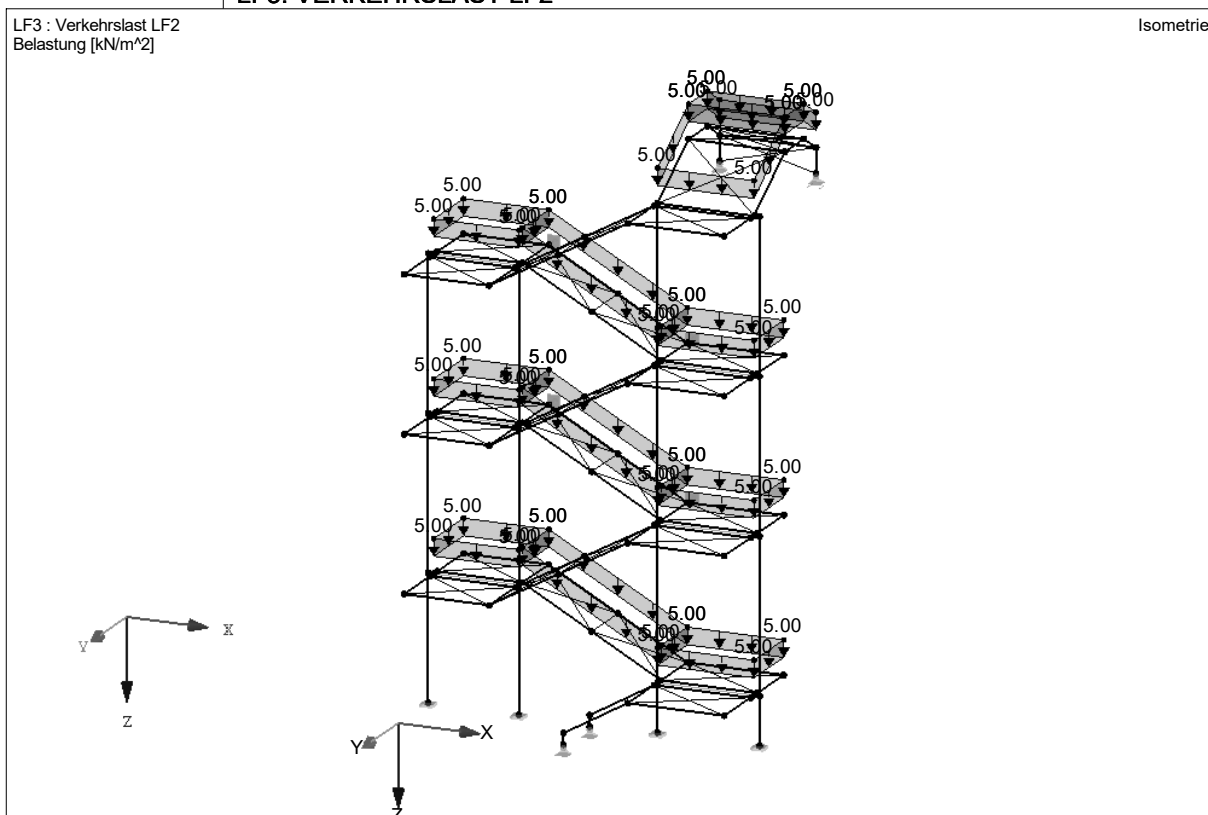
Nr.	Lastbezeichnung			
12	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.			: 93,94,146,147
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	86,83,80,84
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Ohne Wirkung auf	Stäbe parallel zum Stab		: 81
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 21.368 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 21.368 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -59.295 kNm
			Y	: -27.885 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -59.562 kNm
			Y	: -27.885 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	2
		Σ Zellenfläche	:	4.274 m²
15	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.			: 75,76
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	67,64,92,93
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 29.063 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 29.063 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -81.667 kNm
			Y	: -218.626 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -81.667 kNm
			Y	: -218.626 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1
		Σ Zellenfläche	:	5.813 m²
16	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.			: 97,98,125,127
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	94,95,93,92
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 15.298 kN
		ΣP Stäbe	X	: 0.000 kN
			Y	: 0.000 kN
			Z	: 15.298 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	: -66.622 kNm
			Y	: -115.077 kNm
			Z	: 0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	: -66.622 kNm
			Y	: -115.077 kNm
			Z	: 0.000 kNm
	Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	:	1
		Σ Zellenfläche	:	3.060 m²
17	Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.			: 99,102,124,125
	Aus Flächenlasten durch Ebene			
	Flächenlastrichtung	Global bezogen auf wahre Fläche:		: <input checked="" type="checkbox"/> ZL
	Lastangriffsbereich	<input checked="" type="checkbox"/> Völlig geschlossene Ebene		
	Lastverteilungstyp:	<input checked="" type="checkbox"/> Kombiniert		
	Flächenlastgröße	<input checked="" type="checkbox"/> Konstant	:	5.00 kN/m²
	Berandung der Flächenlastebene	Eckknoten	:	96,97,95,94
		Hinweis	:	Jede Zeile in der Liste beschreibt eine Ebene

3.15 GENERIERTE LASTEN

LF3: Verkehrslast LF2

010 GENERIERTE LASTEN			ET 6: Verkehrslast ET		
Nr.	Lastbezeichnung				
	Gesamtlasten generieren in Richtung	ΣP Flächen	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
			Z	:	11.572 kN
		ΣP Stäbe	X	:	0.000 kN
			Y	:	0.000 kN
			Z	:	11.572 kN
	Gesamtmoment zum Ursprung	ΣM Flächen	X	:	-61.590 kNm
			Y	:	-87.047 kNm
			Z	:	0.000 kNm
		ΣM Stäbe	X	:	-61.590 kNm
			Y	:	-87.047 kNm
			Z	:	0.000 kNm
Zellen für Generierung gewählt	Σ Anzahl Zellen	: 1			
	Σ Zellenfläche	: 2.314 m²			
Flächenlast wird umgewandelt auf Stäbe Nr.					
: 100,103,124,126					

LF3: VERKEHRSLAST LF2



LF4
Wind in +X

3.2 STABLASTEN

LF4: Wind in +X

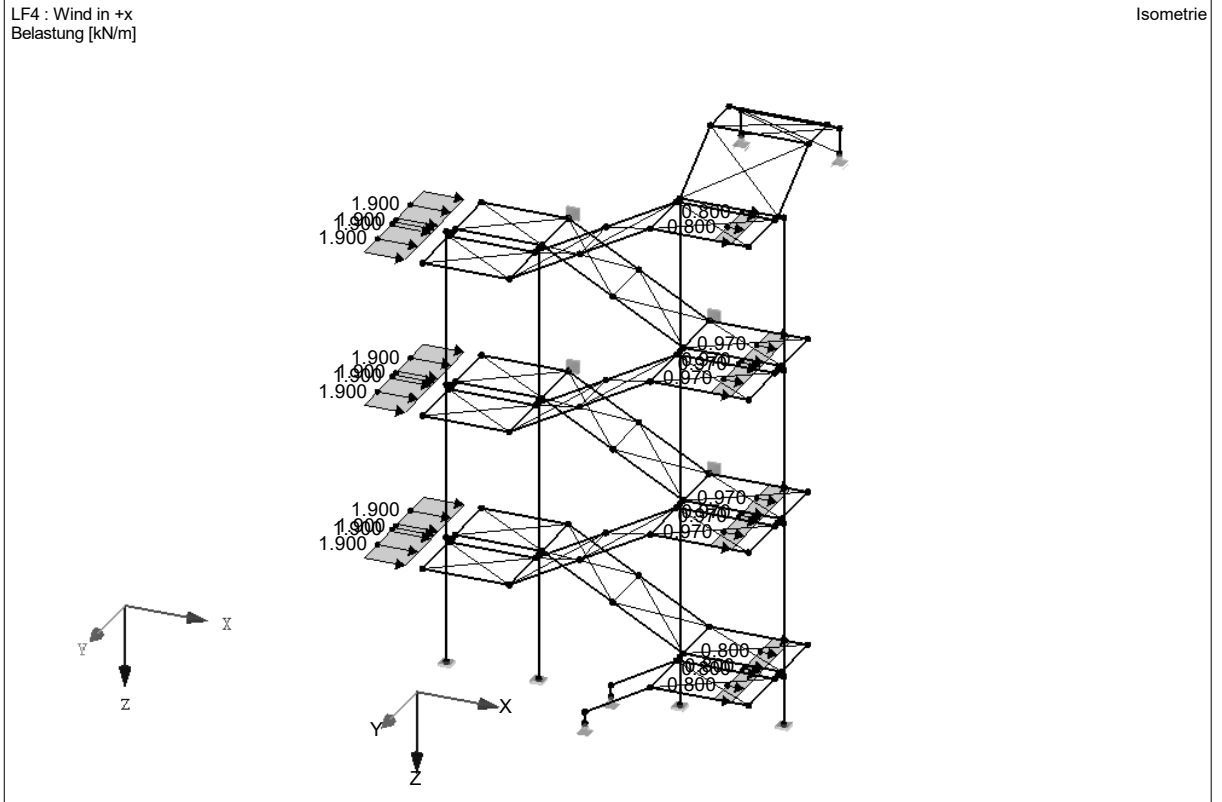
Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Last-Art	Last-verteilung	Last-Richtung	Bezugs-Länge	Lastparameter		
							Symbol	Wert	Einheit
1	Stäbe	1,2,5,7	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	-1.900	kN/m
2	0,45kN/m ² x 4,2m	25,26,29,31,37,38,41,43	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	-0.970	kN/m
	Stäbe								
3	0,23kN/m ² x 4,2m	8,9,12,14,50,55	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	-0.800	kN/m
	Stäbe								
4	0,23kN/m ² x 3,4m	61,62,65,67	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	1.900	kN/m
	Stäbe								
5	0,45kN/m ² x 4,2m	73,74,77,79	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	1.900	kN/m
	Stäbe								

3.2/1 STABLASTEN - LASTAUSMITTE

LF4: Wind in +X

Nr.	Beziehe auf	An Stäben Nr.	Absoluter Versatz		Absoluter Versatz		Relativer Versatz		Relativer Versatz	
			Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende	Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende
			e_y [mm]	e_z [mm]	e_y [mm]	e_z [mm]	y-Achse	z-Achse	y-Achse	z-Achse
1	Stäbe	1,2,5,7	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte
2	Stäbe	25,26,29,31,37,38,41,43	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte
3	Stäbe	8,9,12,14,50,55	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte
4	Stäbe	61,62,65,67	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte
5	Stäbe	73,74,77,79	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte

LF4: WIND IN +X



LF5
Wind in -X

3.2 STABLASTEN

LF5: Wind in -X

Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Last-Art	Last-verteilung	Last-Richtung	Bezugs-Länge	Lastparameter		
							Symbol	Wert	Einheit
1	Stäbe	1,2,5,7	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	0.970	kN/m
2	Stäbe	25,26,29,31,37,38,41,43	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	1.900	kN/m
3	Stäbe	8,9,12,14,50,55	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	1.530	kN/m
4	Stäbe	61,62,65,67,73,74,77,79	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	-0.970	kN/m

3.2/1 STABLASTEN - LASTAUSMITTE

LF5: Wind in -X

Nr.	Beziehe auf	An Stäben Nr.	Absoluter Versatz		Absoluter Versatz		Relativer Versatz		Relativer Versatz	
			Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende	Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende
			e_y [mm]	e_z [mm]	e_y [mm]	e_z [mm]	y-Achse	z-Achse	y-Achse	z-Achse
1	Stäbe	1,2,5,7	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte
2	Stäbe	25,26,29,31,37,38,41,43	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte
3	Stäbe	8,9,12,14,50,55	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte
4	Stäbe	61,62,65,6	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte

3.2/1 STABLASTEN - LASTAUSMITTE

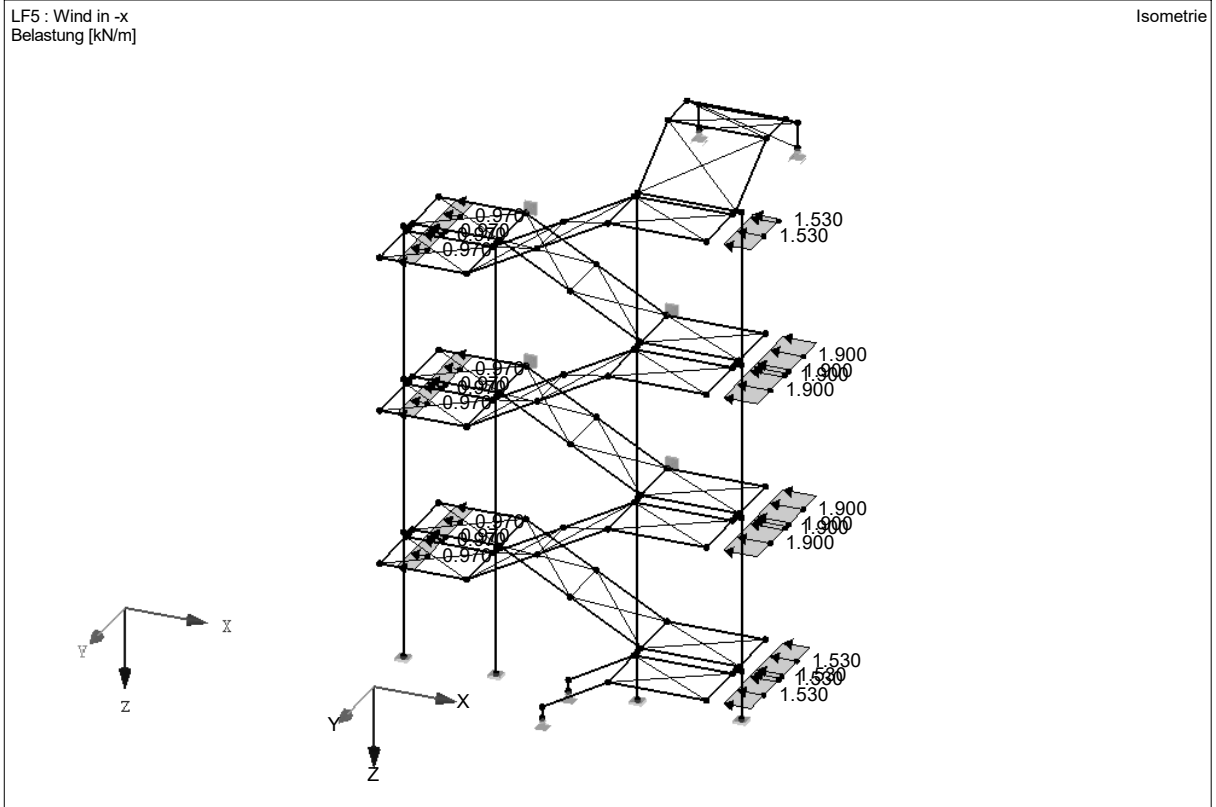
LF5: Wind in -X

Nr.	Beziehe auf	An Stäben Nr.	Absoluter Versatz		Absoluter Versatz		Relativer Versatz		Relativer Versatz	
			Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende	Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende
			e _y [mm]	e _z [mm]	e _y [mm]	e _z [mm]	y-Achse	z-Achse	y-Achse	z-Achse
		67,73,74,77,79								

LF5: WIND IN -X

LF5 : Wind in -x
Belastung [kN/m]

Isometrie



LF6
Wind in +Y

3.2 STABLASTEN

LF6: Wind in +Y

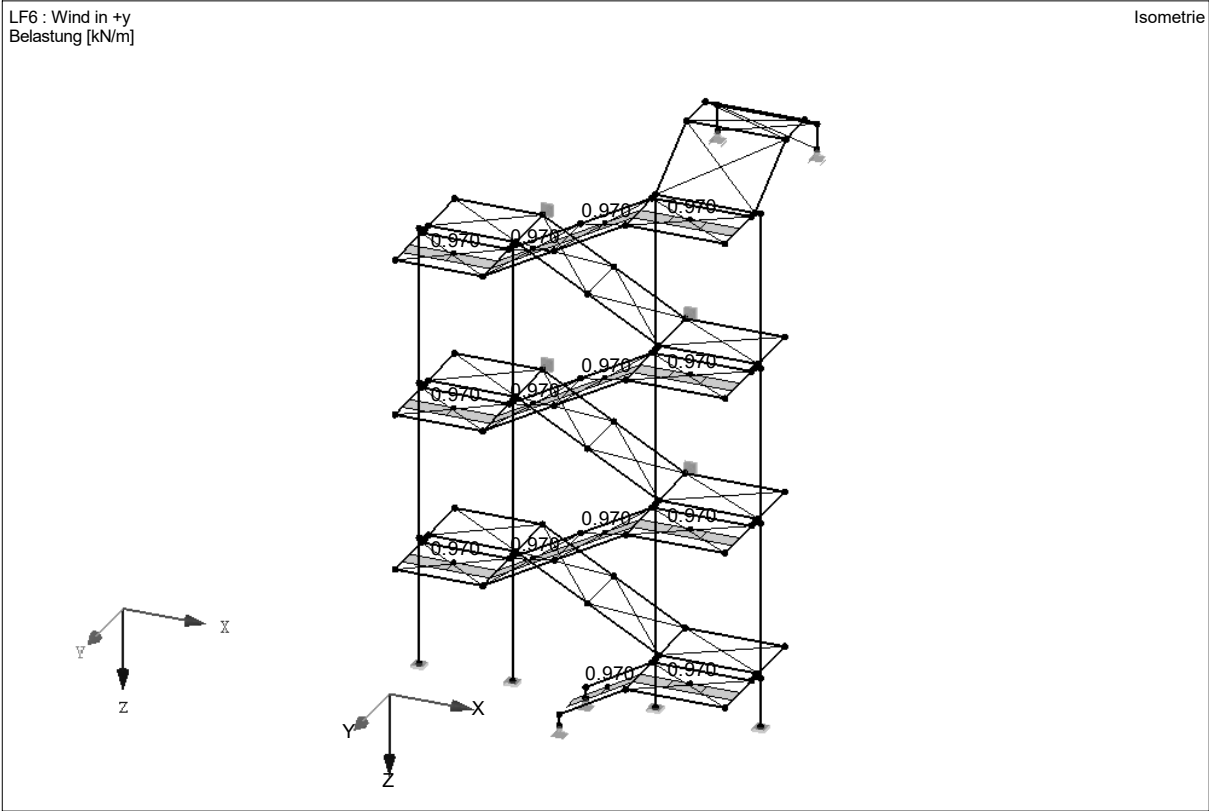
Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Last-Art	Last-verteilung	Last-Richtung	Bezugs-Länge	Lastparameter		
							Symbol	Wert	Einheit
1	Stäbe	15,16,32,44,56,68,80,88,92,96,121,138,144,150	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	0.970	kN/m

3.2/1 STABLASTEN - LASTAUSMITTE

LF6: Wind in +Y

Nr.	Beziehe auf	An Stäben Nr.	Absoluter Versatz		Absoluter Versatz		Relativer Versatz		Relativer Versatz	
			Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende	Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende
			e _y [mm]	e _z [mm]	e _y [mm]	e _z [mm]	y-Achse	z-Achse	y-Achse	z-Achse
1	Stäbe	15,16,32,44,56,68,80,88,92,96,121,138,144,150	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte

■ LF6: WIND IN +Y



LF7
Wind in -Y

■ 3.2 STABLASTEN

LF7: Wind in -Y

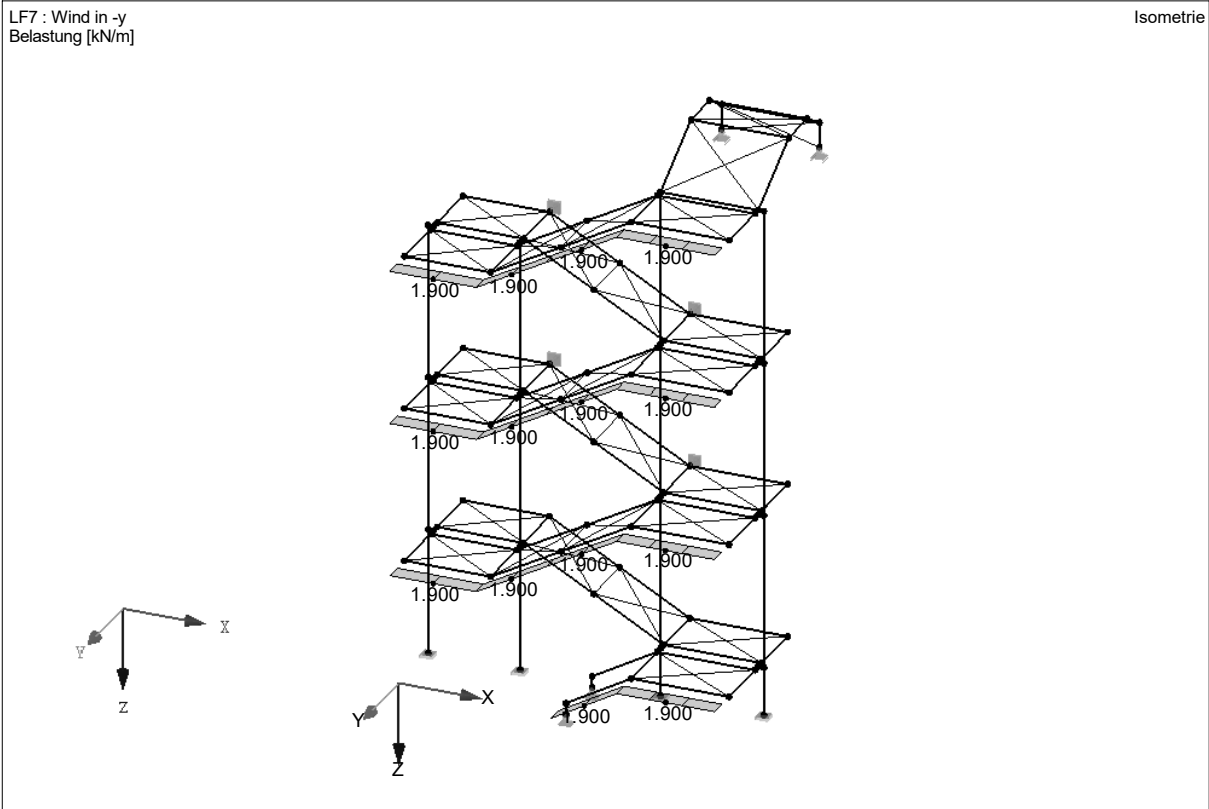
Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Last- Art	Last- verteilung	Last- Richtung	Bezugs- Länge	Symbol	Lastparameter	
								Wert	Einheit
1	Stäbe	15, 16, 32, 44, 56, 68, 80, 88, 92, 96, 121, 138, 144, 150	Kraft	Konstant	y	Wahre Länge	p	-1.900	kN/m

■ 3.2/1 STABLASTEN - LASTAUSMITTE

LF7: Wind in -Y

Nr.	Beziehe auf	An Stäben Nr.	Absoluter Versatz		Absoluter Versatz		Relativer Versatz		Relativer Versatz	
			Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende	Stabanfang	Stabanfang	Stabende	Stabende
			e _y [mm]	e _z [mm]	e _y [mm]	e _z [mm]	y-Achse	z-Achse	y-Achse	z-Achse
1	Stäbe	15, 16, 32, 44, 56, 68, 80, 88, 92, 96, 121, 138, 144, 150	0.0	0.0	0.0	0.0	Mitte	Mitte	Mitte	Mitte

■ LF7: WIND IN -Y



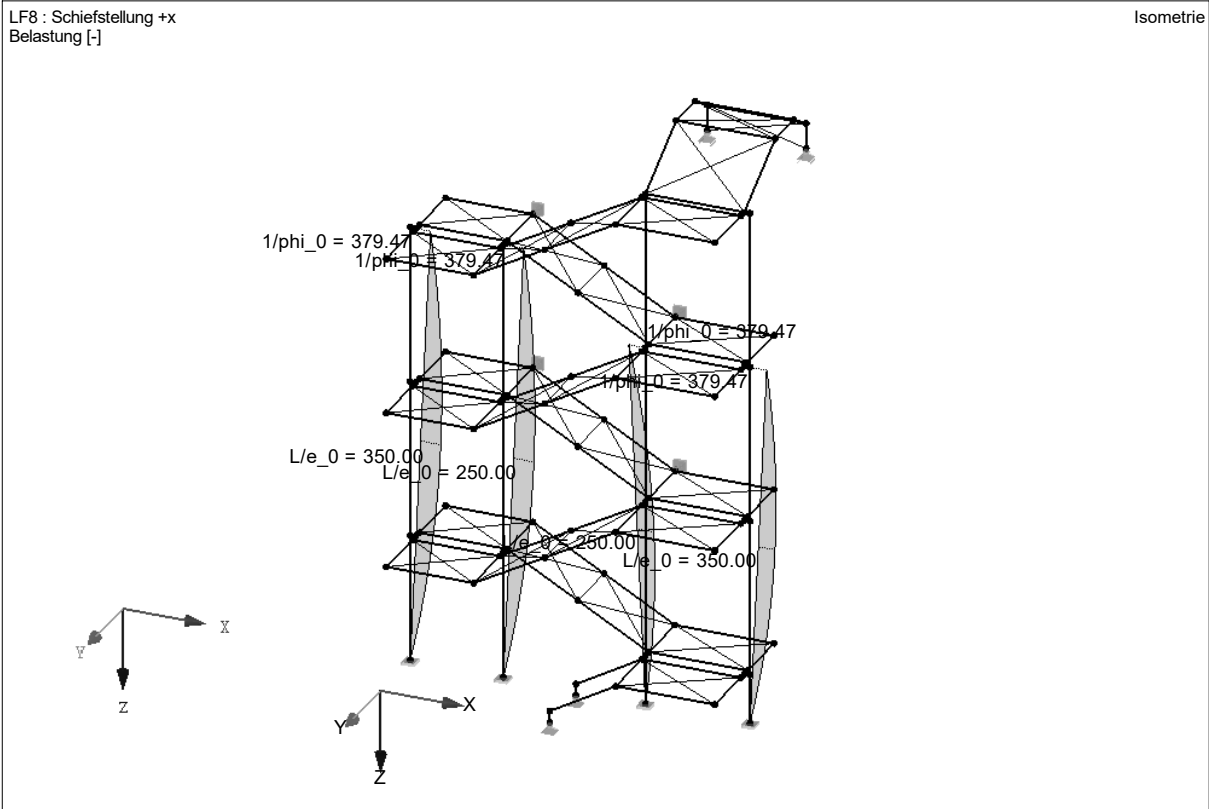
LF8
Schiefstellung +x

■ 3.14 IMPERFEKTIONEN

LF8: Schiefstellung +x

Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Richt.	Schiefstellung $1/\varphi_0, \delta$ [-,mm]	Vorkrümmung $L/e_0, e_0$ [-,mm]	Berücksicht. e_0 ab ε_0 [-]	Kommentar
1	Stabsätze	1,4	z	379.47	350.00	-	
VorkrümmungAktivierungskriterium: EN 1993-1-1 (5.8)							
2	Stabsätze	2,3	y	379.47	250.00	-	
VorkrümmungAktivierungskriterium: EN 1993-1-1 (5.8)							

■ LF8: SCHIEFSTELLUNG +X



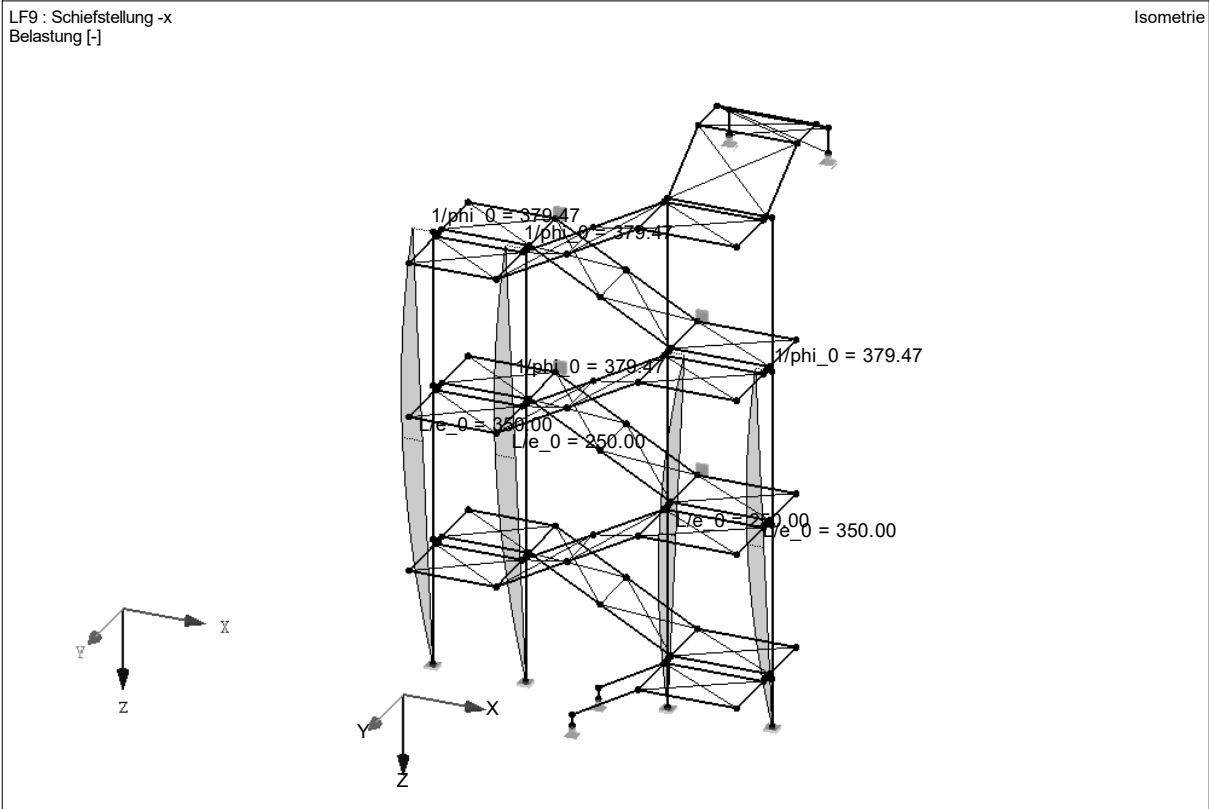
LF9
Schiefstellung -x

■ 3.14 IMPERFEKTIONEN

LF9: Schiefstellung -x

Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Richt.	Schiefstellung $1/\phi_{0,0} \delta$ [-,mm]	Vorkrümmung $L/e_0, e_0$ [-,mm]	Berücksicht. e_0 ab ϵ_0 [-]	Kommentar
1	Stabsätze	1,4	z	-379.47	-350.00	-	
	VorkrümmungAktivierungskriterium: EN 1993-1-1 (5.8)						
2	Stabsätze	2,3	y	-379.47	-250.00	-	
	VorkrümmungAktivierungskriterium: EN 1993-1-1 (5.8)						

■ LF9: SCHIEFSTELLUNG -X



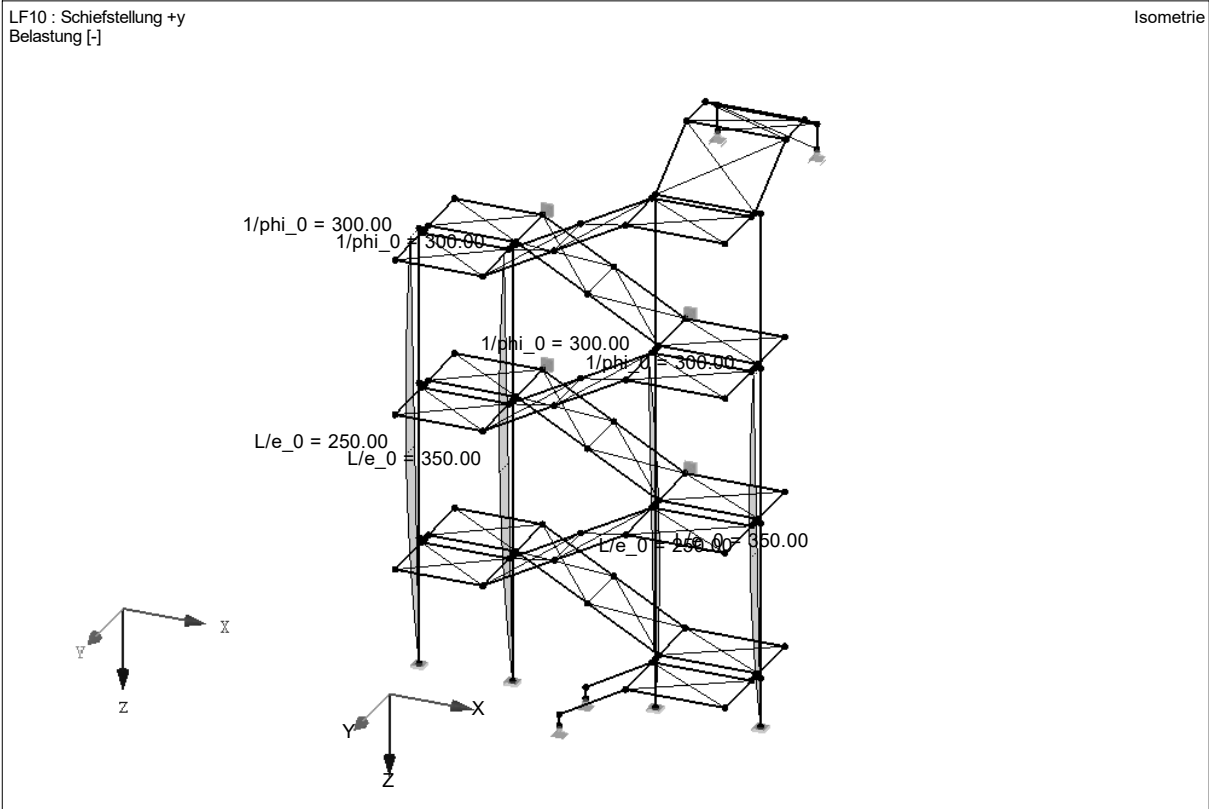
LF10
Schiefstellung +y

■ 3.14 IMPERFEKTIONEN

LF10: Schiefstellung +y

Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Richt.	Schiefstellung $1/\varphi_0, \delta$ [-,mm]	Vorkrümmung $L/e_0, e_0$ [-,mm]	Berücksicht. e_0 ab ε_0 [-]	Kommentar
1	Stabsätze	1,4	y	300.00	250.00	-	
	VorkrümmungAktivierungskriterium: EN 1993-1-1 (5.8)						
2	Stabsätze	2,3	z	-300.00	-350.00	-	
	VorkrümmungAktivierungskriterium: EN 1993-1-1 (5.8)						

■ LF10: SCHIEFSTELLUNG +Y



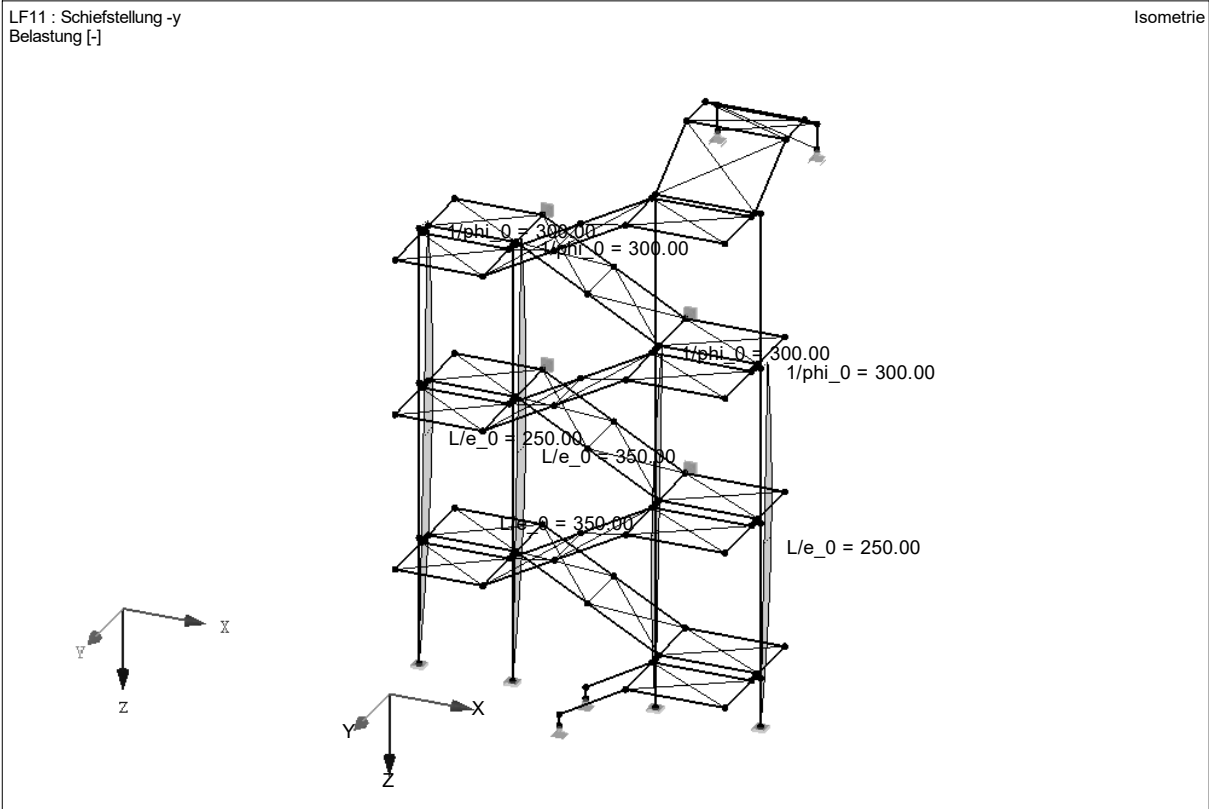
LF11
Schiefstellung -y

■ 3.14 IMPERFEKTIONEN

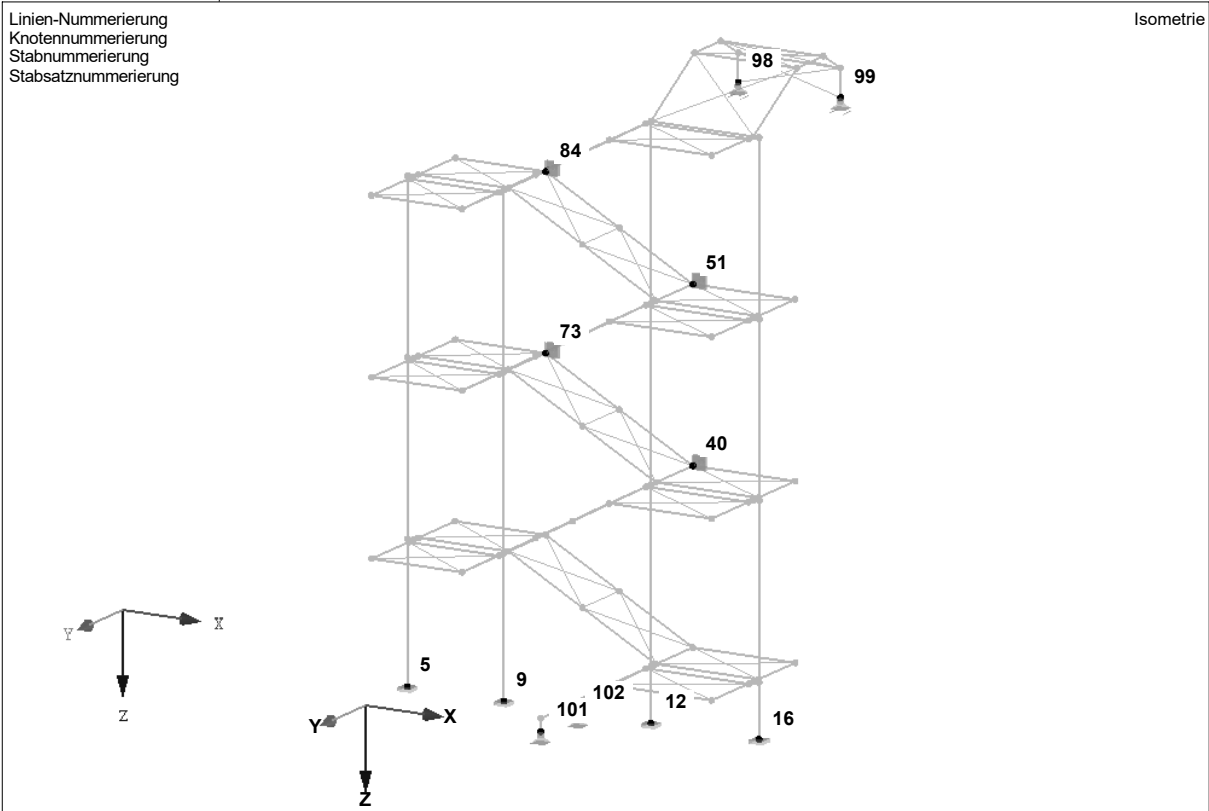
LF11: Schiefstellung -y

Nr.	Beziehen auf	An Stäben Nr.	Richt.	Schiefstellung 1/φ ₀ , δ [-,mm]	Vorkrümmung L/e ₀ , e ₀ [-,mm]	Berücksicht. e ₀ ab ε ₀ [-]	Kommentar
1	Stabsätze	1,4	y	-300.00	-250.00	-	
	VorkrümmungAktivierungskriterium: EN 1993-1-1 (5.8)						
2	Stabsätze	2,3	z	300.00	350.00	-	
	VorkrümmungAktivierungskriterium: EN 1993-1-1 (5.8)						

■ LF11: SCHIEFSTELLUNG -Y



■ AUFLAGER



4.1 KNOTEN - LAGERKRÄFTE

Knoten Nr.	LF/LK	Lagerkräfte [kN]			Lagermomente [kNm]			
		P _x	P _y	P _z	M _x	M _y	M _z	
5	LF1	-0.07	1.09	41.24	2.50	-0.25	-0.01	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	0.34	-0.40	27.46	0.76	-0.97	-0.01	Verkehrslast LF1
	LF3	-0.28	2.70	29.20	4.54	-0.02	-0.01	Verkehrslast LF2
	LF4	3.00	0.55	0.10	1.26	-8.96	-0.03	Wind in +x
	LF5	-2.94	-0.66	-0.06	-1.45	8.79	0.03	Wind in -x
	LF6	-0.04	0.81	0.00	1.60	0.21	0.00	Wind in +y
	LF7	0.11	-1.57	0.01	-3.11	-0.45	0.00	Wind in -y
9	LF1	0.09	-1.49	85.12	-2.58	-0.21	-0.01	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	0.23	-6.57	89.57	-7.99	-0.46	-0.01	Verkehrslast LF1
	LF3	0.00	3.28	82.84	2.26	-0.10	-0.01	Verkehrslast LF2
	LF4	1.21	-0.59	-44.32	-0.86	-3.44	-0.03	Wind in +x
	LF5	-1.17	0.42	43.24	0.68	3.35	0.03	Wind in -x
	LF6	-0.02	1.97	2.27	3.63	0.08	0.00	Wind in +y
	LF7	0.04	-3.86	-4.58	-7.13	-0.16	0.00	Wind in -y
12	LF1	0.75	5.38	103.40	2.15	-0.76	-0.02	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	2.19	-0.42	105.89	3.14	-2.08	-0.03	Verkehrslast LF1
	LF3	-0.50	12.02	112.44	1.18	0.36	-0.01	Verkehrslast LF2
	LF4	6.57	-1.58	52.83	-1.39	-7.86	0.05	Wind in +x
	LF5	-6.62	1.78	-52.09	1.38	7.88	-0.05	Wind in -x
	LF6	-0.09	3.06	-2.17	3.05	0.17	0.00	Wind in +y
	LF7	0.21	-5.97	4.36	-5.99	-0.35	0.01	Wind in -y
16	LF1	1.58	-3.64	57.65	-4.17	-1.02	-0.01	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	3.87	-7.09	46.75	-4.02	-3.07	-0.02	Verkehrslast LF1
	LF3	-0.53	-0.79	47.28	-4.96	0.82	-0.01	Verkehrslast LF2
	LF4	9.73	1.76	-0.68	2.25	-14.01	0.05	Wind in +x
	LF5	-9.78	-1.63	0.57	-2.10	13.98	-0.05	Wind in -x
	LF6	-0.20	0.88	-0.40	1.01	0.42	-0.01	Wind in +y
	LF7	0.37	-1.74	0.77	-2.03	-0.76	0.01	Wind in -y
40	LF1	0.00	-2.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	0.00	-11.92	0.00	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF1
	LF3	0.00	6.38	0.00	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF2
	LF4	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in +x
	LF5	0.00	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in -x
	LF6	0.00	2.23	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in +y
	LF7	0.00	-4.34	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in -y
51	LF1	0.00	4.31	0.00	0.00	0.00	0.00	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	0.00	21.62	0.00	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF1
	LF3	0.00	-12.66	0.00	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF2
	LF4	0.00	-2.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in +x
	LF5	0.00	2.37	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in -x
	LF6	0.00	11.93	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in +y
	LF7	0.00	-23.36	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in -y
73	LF1	0.00	-5.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	0.00	-16.31	0.00	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF1
	LF3	0.00	5.41	0.00	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF2
	LF4	0.00	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in +x
	LF5	0.00	-0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in -x
	LF6	0.00	3.42	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in +y
	LF7	0.00	-6.74	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in -y
84	LF1	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	0.00	21.08	0.00	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF1
	LF3	0.00	-16.34	0.00	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF2
	LF4	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in +x
	LF5	0.00	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in -x
	LF6	0.00	6.29	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in +y
	LF7	0.00	-12.32	0.00	0.00	0.00	0.00	Wind in -y
98	LF1	0.00	0.00	5.55	0.00	0.00	0.00	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF1
	LF3	0.00	0.00	14.62	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF2
	LF4	1.65	0.00	-0.99	0.00	0.00	-0.01	Wind in +x
	LF5	0.01	0.00	0.96	0.00	0.00	0.01	Wind in -x
	LF6	0.72	0.00	-0.44	0.00	0.00	0.00	Wind in +y
	LF7	0.00	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	Wind in -y
99	LF1	-0.67	0.00	4.74	0.00	0.00	0.00	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	-0.43	0.00	-0.26	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF1
	LF3	-1.32	0.00	13.01	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF2
	LF4	-0.01	0.00	0.99	0.00	0.00	-0.01	Wind in +x
	LF5	-1.60	0.00	-0.96	0.00	0.00	0.01	Wind in -x
	LF6	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	Wind in +y
	LF7	-1.43	0.00	-0.87	0.00	0.00	0.00	Wind in -y
101	LF1	-2.01	0.00	3.46	0.00	0.00	0.00	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	-6.58	-0.01	9.07	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF1
	LF3	2.46	0.00	-1.46	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF2
	LF4	-0.14	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	Wind in +x
	LF5	-0.19	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	Wind in -x
	LF6	-0.12	0.73	0.11	0.00	0.00	-0.19	Wind in +y
	LF7	0.20	-1.43	-0.20	0.00	0.00	0.38	Wind in -y
102	LF1	0.34	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	Eigenlasten + Ausbau
	LF2	0.39	0.00	3.82	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF1
	LF3	0.16	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	Verkehrslast LF2
	LF4	10.71	0.00	-7.99	0.00	0.00	0.00	Wind in +x
	LF5	-11.03	0.00	8.23	0.00	0.00	0.00	Wind in -x
	LF6	-0.25	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	Wind in +y
	LF7	0.49	0.00	-0.36	0.00	0.00	0.00	Wind in -y
Σ Lager	LF1	0.00	0.00	302.77				
	LF1	0.00	0.00	302.77				
Σ Lasten	LF2							
	LF2	0.00	0.00	282.56				
Σ Lager	LF3	0.00	0.00	297.82				
	LF3	0.00	0.00	297.82				
Σ Lasten	LF4							
	LF4	32.71	0.00	0.00				
Σ Lager	LF5							
	LF5	-33.32	0.00	0.00				
Σ Lasten	LF5							
	LF5	-33.32	0.00	0.00				

4.1 KNOTEN - LAGERKRÄFTE

Knoten Nr.	LF/LK	Lagerkräfte [kN]			Lagermomente [kNm]		
		P _X	P _Y	P _Z	M _X	M _Y	M _Z
Σ Lager	LF6	0.00	31.31	0.00			
Σ Lasten	LF6	0.00	31.31	0.00			
Σ Lager	LF7	0.00	-61.33	0.00			
Σ Lasten	LF7	0.00	-61.33	0.00			

4.1 KNOTEN - LAGERKRÄFTE

Ergebniskombinationen

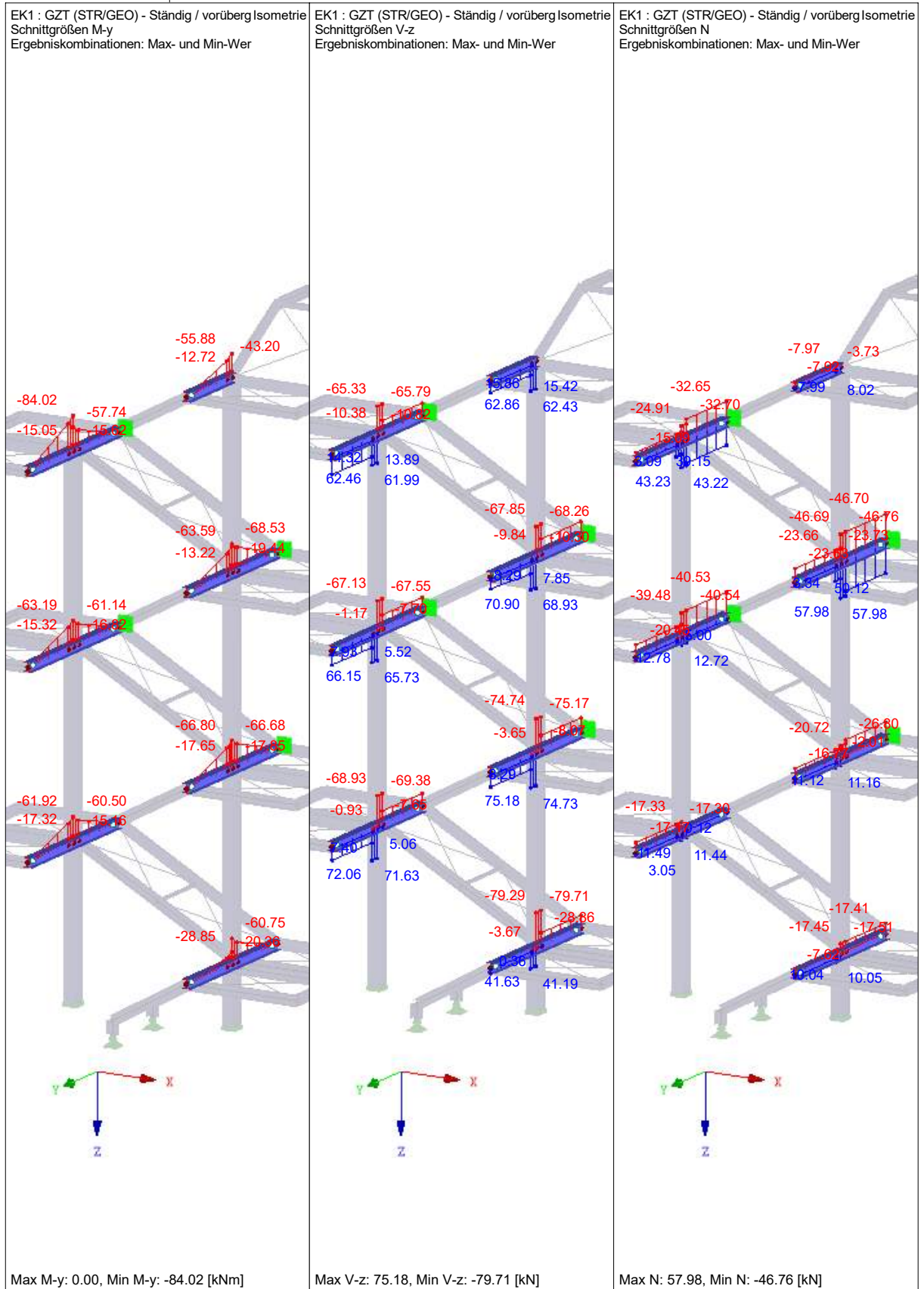
Knoten Nr.	EK	Lagerkräfte [kN]			Lagermomente [kNm]			
		P _X	P _Y	P _Z	M _X	M _Y	M _Z	
5	EK1	Max	4.71	6.22	140.66	13.07	13.13	0.03
		Min	-4.80	-1.33	55.55	-1.40	-14.78	-0.08
	EK2	Max	3.13	4.25	97.88	8.82	8.57	0.02
		Min	-3.21	-0.77	41.18	-0.65	-9.83	-0.05
	EK3	Max	0.70	2.96	80.86	6.24	1.53	-0.01
		Min	-0.84	0.53	41.22	1.87	-2.55	-0.03
	EK4	Max	0.10	2.70	75.20	5.70	-0.24	-0.01
		Min	-0.25	0.85	41.24	2.50	-0.75	-0.02
	EK1	Max	3.35	4.73	413.48	4.67	4.79	0.03
		Min	-1.57	-15.28	48.20	-22.82	-5.97	-0.08
9	EK2	Max	1.41	2.99	283.87	2.67	3.13	0.02
		Min	-1.05	-10.34	40.73	-15.31	-3.98	-0.05
	EK3	Max	0.44	0.88	205.95	-0.48	0.46	-0.01
		Min	-0.14	-6.17	76.27	-8.77	-1.19	-0.03
	EK4	Max	0.21	0.49	188.69	-1.21	-0.21	-0.01
		Min	0.08	-5.40	85.15	-7.34	-0.51	-0.03
12	EK1	Max	13.84	28.08	515.81	12.75	11.45	0.05
		Min	-10.11	-2.19	60.35	-6.24	-14.96	-0.15
	EK2	Max	8.75	19.24	353.49	8.45	7.42	0.03
		Min	-6.24	-0.90	51.21	-3.85	-10.04	-0.10
	EK3	Max	3.37	13.79	256.16	5.43	1.05	-0.01
		Min	-0.89	3.94	92.95	0.96	-3.58	-0.05
	EK4	Max	2.07	12.59	234.34	4.81	-0.53	-0.02
		Min	0.43	5.14	103.39	2.16	-2.01	-0.04
16	EK1	Max	20.98	-1.91	219.61	-2.07	20.87	0.05
		Min	-13.10	-18.70	76.80	-21.36	-25.88	-0.13
	EK2	Max	14.14	-1.78	152.12	-1.85	13.55	0.04
		Min	-8.56	-12.46	56.98	-14.47	-17.31	-0.09
	EK3	Max	5.89	-3.26	123.45	-3.71	2.23	0.00
		Min	-0.65	-9.10	57.51	-10.45	-5.69	-0.04
	EK4	Max	3.92	-3.63	114.05	-4.17	-0.58	-0.01
		Min	1.32	-8.32	57.65	-9.55	-2.86	-0.03
40	EK1	Max	0.00	8.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-26.82	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK2	Max	0.00	4.71	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-17.71	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK3	Max	0.00	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-11.44	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK4	Max	0.00	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-10.23	0.00	0.00	0.00	0.00
51	EK1	Max	0.00	50.10	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-43.35	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK2	Max	0.00	33.25	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-28.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK3	Max	0.00	19.76	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-7.99	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK4	Max	0.00	17.38	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-3.29	0.00	0.00	0.00	0.00
73	EK1	Max	0.00	4.88	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-38.09	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK2	Max	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-25.55	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK3	Max	0.00	-1.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-16.61	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK4	Max	0.00	-1.85	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-14.97	0.00	0.00	0.00	0.00
84	EK1	Max	0.00	41.12	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-32.76	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK2	Max	0.00	27.38	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-21.40	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK3	Max	0.00	17.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-9.86	0.00	0.00	0.00	0.00
	EK4	Max	0.00	15.12	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	0.00	-7.39	0.00	0.00	0.00	0.00
98	EK1	Max	1.59	0.00	30.61	0.00	0.00	0.02
		Min	-0.02	0.00	5.99	0.00	0.00	-0.03
	EK2	Max	0.98	0.00	20.97	0.00	0.00	0.01

■ 4.1 KNOTEN - LAGERKRÄFTE

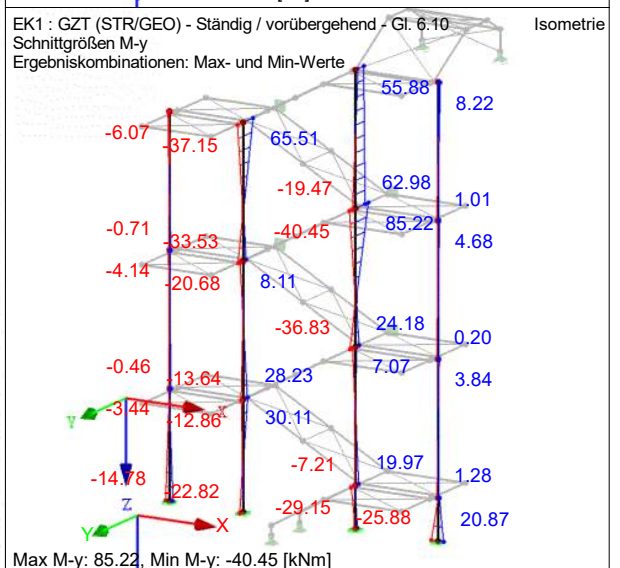
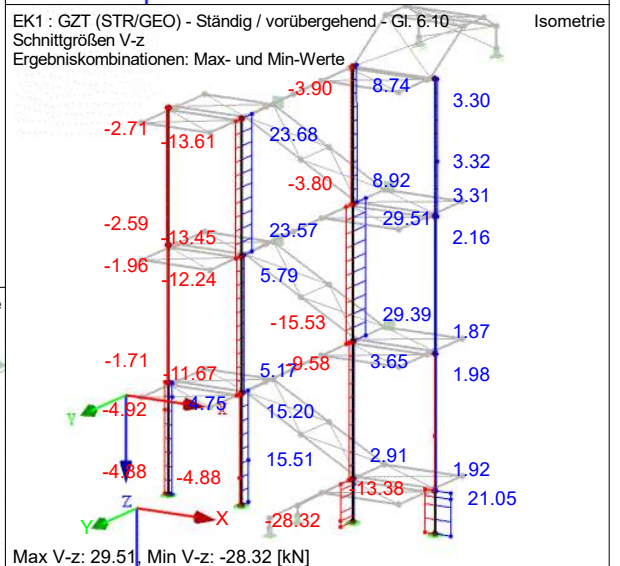
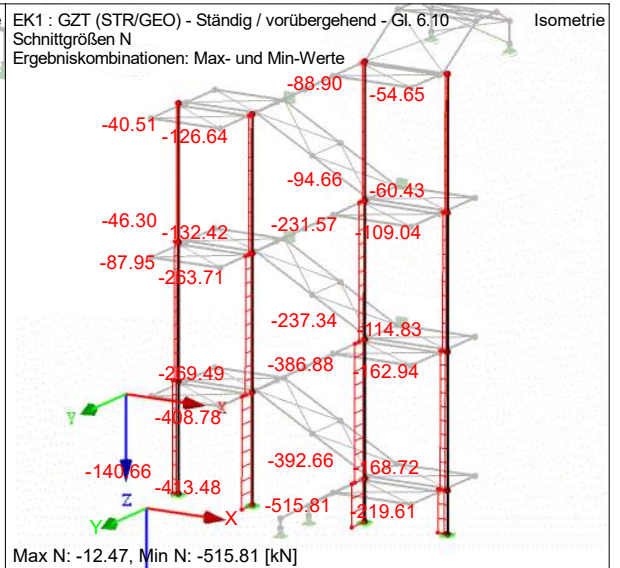
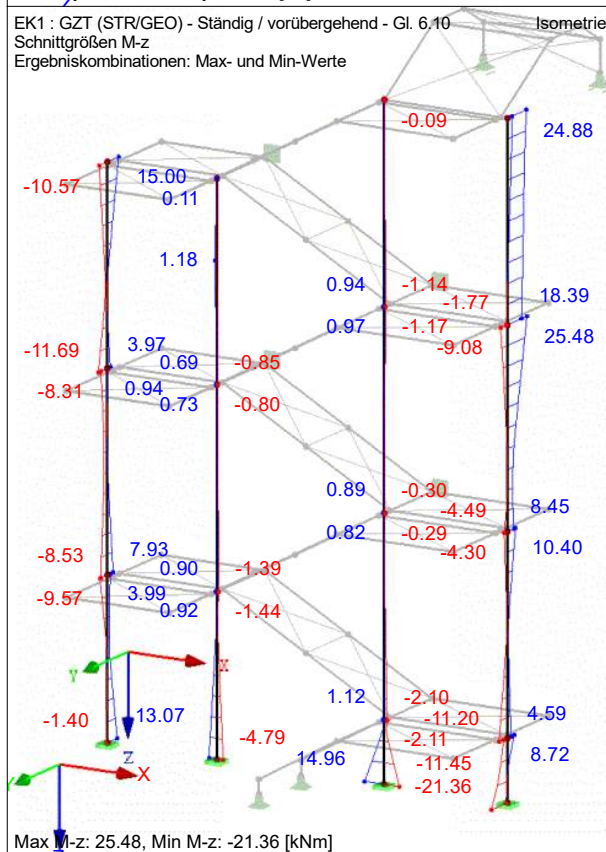
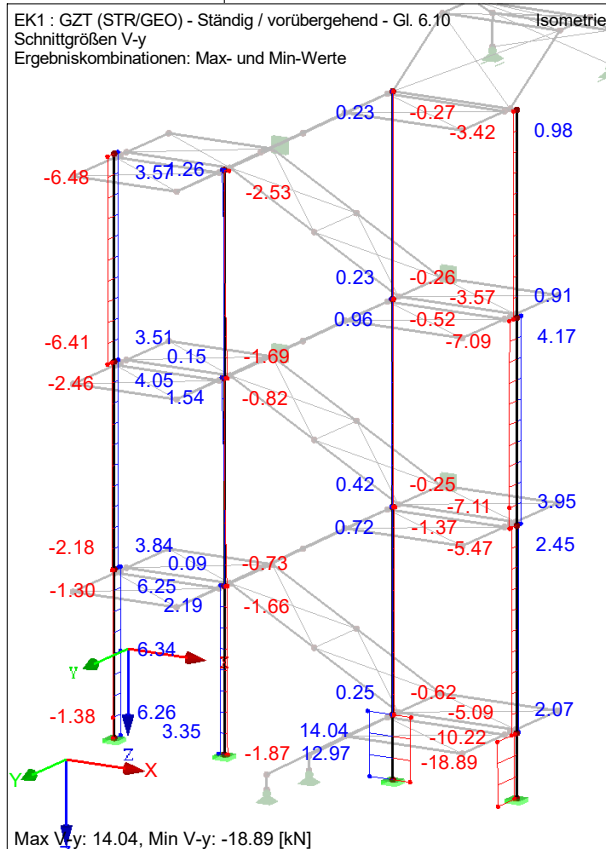
Ergebniskombinationen

Knoten Nr.	EK		Lagerkräfte [kN]			Lagermomente [kNm]			
			P _x	P _y	P _z	M _x	M _y	M _z	
98		Min	-0.01	0.00	4.56	0.00	0.00	-0.02	GZG - Charakteristisch
		Max	0.00	0.00	15.94	0.00	0.00	0.00	GZG - Häufig
		Min	0.00	0.00	5.35	0.00	0.00	-0.01	GZG - Häufig
	EK4	Max	0.00	0.00	14.46	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
		Min	0.00	0.00	5.55	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
99	EK1	Max	0.00	0.00	26.82	0.00	0.00	0.02	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
		Min	-5.12	0.00	4.68	0.00	0.00	-0.03	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
	EK2	Max	0.00	0.00	18.35	0.00	0.00	0.01	GZG - Charakteristisch
		Min	-3.46	0.00	3.60	0.00	0.00	-0.02	GZG - Charakteristisch
	EK3	Max	-0.33	0.00	13.85	0.00	0.00	0.00	GZG - Häufig
		Min	-2.01	0.00	4.40	0.00	0.00	-0.01	GZG - Häufig
	EK4	Max	-0.66	0.00	12.55	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
		Min	-1.69	0.00	4.59	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
	EK1	Max	1.15	1.08	18.37	0.00	0.00	0.65	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
		Min	-12.78	-2.13	2.31	0.00	0.00	-0.33	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
	EK2	Max	0.55	0.72	12.59	0.00	0.00	0.41	GZG - Charakteristisch
		Min	-8.71	-1.42	1.90	0.00	0.00	-0.21	GZG - Charakteristisch
101	EK3	Max	-0.29	0.14	9.81	0.00	0.00	0.08	GZG - Häufig
		Min	-6.61	-0.29	2.44	0.00	0.00	-0.04	GZG - Häufig
	EK4	Max	-0.53	0.00	8.90	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
		Min	-5.96	-0.01	2.59	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
	EK1	Max	17.17	0.00	18.77	0.00	0.00	0.00	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
		Min	-16.34	0.00	-9.96	0.00	0.00	-0.01	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
	EK2	Max	11.43	0.00	12.53	0.00	0.00	0.00	GZG - Charakteristisch
		Min	-10.72	0.00	-6.46	0.00	0.00	-0.01	GZG - Charakteristisch
	EK3	Max	2.80	0.00	5.54	0.00	0.00	0.00	GZG - Häufig
		Min	-1.88	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	GZG - Häufig
	EK4	Max	0.66	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
		Min	0.33	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
102	EK1	Max	17.17	0.00	18.77	0.00	0.00	0.00	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
		Min	-16.34	0.00	-9.96	0.00	0.00	-0.01	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
	EK2	Max	11.43	0.00	12.53	0.00	0.00	0.00	GZG - Charakteristisch
		Min	-10.72	0.00	-6.46	0.00	0.00	-0.01	GZG - Charakteristisch
	EK3	Max	2.80	0.00	5.54	0.00	0.00	0.00	GZG - Häufig
		Min	-1.88	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	GZG - Häufig
	EK4	Max	0.66	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
		Min	0.33	0.00	1.55	0.00	0.00	0.00	GZG - Quasi-ständig
	EK1	Max	17.17	0.00	18.77	0.00	0.00	0.00	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
		Min	-16.34	0.00	-9.96	0.00	0.00	-0.01	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
	EK2	Max	11.43	0.00	12.53	0.00	0.00	0.00	GZG - Charakteristisch
		Min	-10.72	0.00	-6.46	0.00	0.00	-0.01	GZG - Charakteristisch

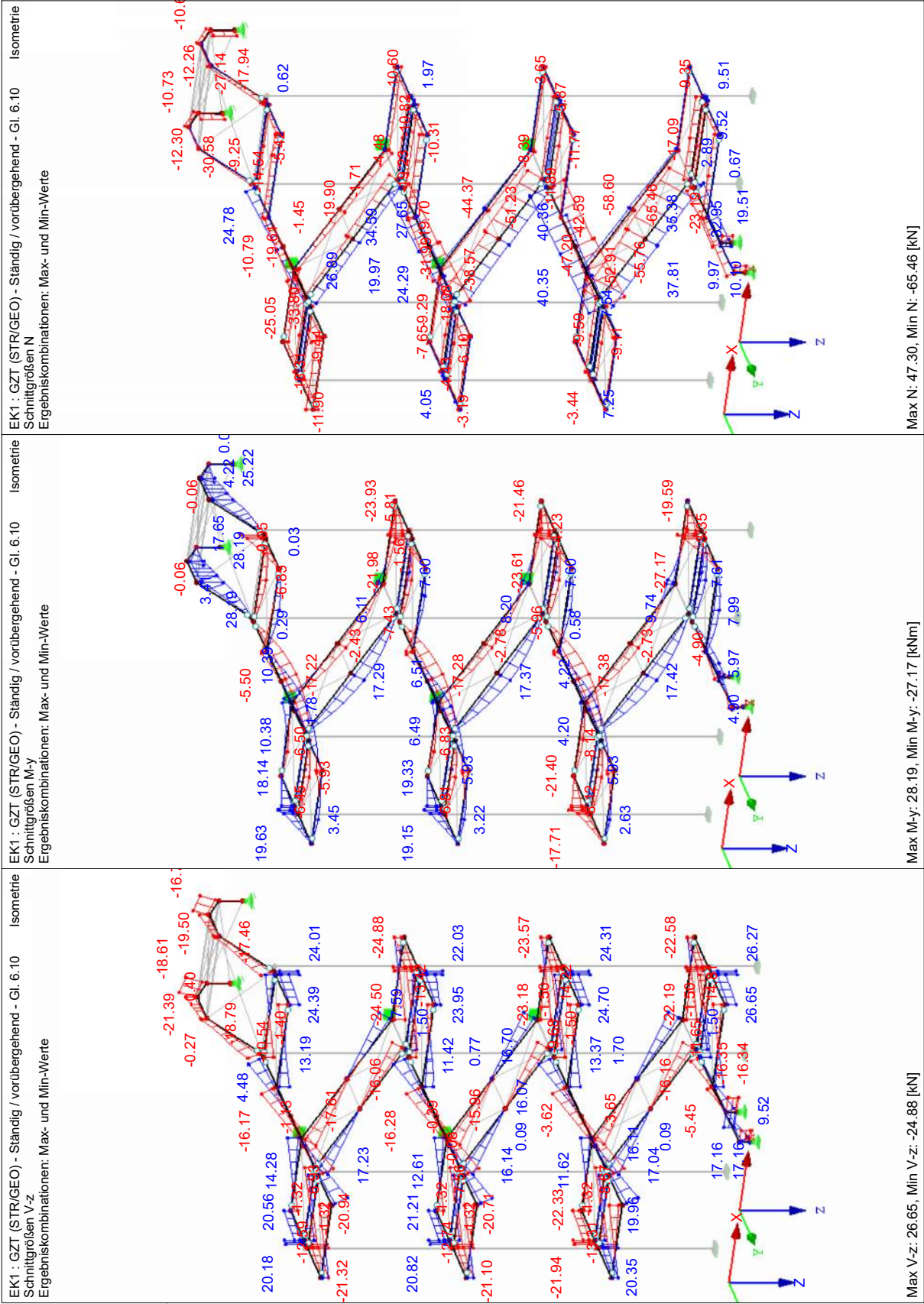
■ SCHNITTGRÖSSEN KRAGTRÄGER



■ SCHNITTGRÖSSEN STÜTZEN



■ SCHNITTGRÖSSEN TREPPENWANGEN



FA1
Querschnittsnachweis
Wangen

1.1 BASISANGABEN

Zu bemessende Stäbe: 1-16,25-32,37-44,50,54-56,61-68,73-80,85-104,120-203
Zu bemessende Stabsätze:

Nationaler Anhang: DIN

Tragfähigkeitsnachweise
Zu bemessende Lastkombinationen:

LK1 1.35*LF1 + LF8
LK2 1.35*LF1 + LF9
LK3 1.35*LF1 + LF10
LK4 1.35*LF1 + LF11
LK5 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF8
LK6 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF9
LK7 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF10
LK8 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF11
LK9 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF8
LK10 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF9
LK11 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF10
LK12 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF11
LK13 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF8
LK14 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF9
LK15 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF10
LK16 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF11
LK17 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF8
LK18 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF10
LK19 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF11
LK20 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF9
LK21 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF10
LK22 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF11
LK23 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF8
LK24 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF9
LK25 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF10
LK26 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF8
LK27 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF9
LK28 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF11
LK29 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF8
LK30 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF10
LK31 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF11
LK32 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF9
LK33 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF10
LK34 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF11
LK35 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF8
LK36 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF9
LK37 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF10
LK38 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF8
LK39 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF9
LK40 1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF11
LK41 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF8
LK42 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF10
LK43 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF11
LK44 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF9
LK45 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF10
LK46 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF11
LK47 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF8
LK48 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF9
LK49 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF10
LK50 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF8
LK51 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF9
LK52 1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF11
LK53 1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF8
LK54 1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF10
LK55 1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF11
LK56 1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF9
LK57 1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF10
LK58 1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF11
LK59 1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF8
LK60 1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF9
LK61 1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF10
LK62 1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF8
LK63 1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF9
LK64 1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF11
LK65 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF8
LK66 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF10
LK67 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF11
LK68 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF9
LK69 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF10
LK70 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF11
LK71 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF8
LK72 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF9
LK73 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF10
LK74 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF8
LK75 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF9
LK76 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF11
LK77 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF8
LK78 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF10
LK79 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF11
LK80 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF9
LK81 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF10
LK82 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF11
LK83 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF8
LK84 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF9
LK85 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF10
LK86 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF8
LK87 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF9
LK88 1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF11
LK89 1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF8
LK90 1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF10
LK91 1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF11
LK92 1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF9
LK93 1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF10
LK94 1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF11
LK95 1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF8
LK96 1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF9

1.1 BASISANGABEN

LK97	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF10
LK98	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF8
LK99	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF9
LK100	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF11

1.2 MATERIALIEN

Material Nr.	Material Bezeichnung	E-Modul E [kN/cm ²]	Schubmodul G [kN/cm ²]	Querdehnzahl ν [-]	Streckgrenze f _{yk} [kN/cm ²]	Max. Bauteildicke t [mm]
1	Baustahl S 235 DIN EN 1993-1-1:2010-12	21000.00	8076.92	0.300	23.50	40.0
					21.50	80.0
					21.50	100.0
					19.50	150.0
					18.50	200.0
					17.50	250.0
					16.50	400.0

1.3 QUERSCHNITTE

Quer. Nr.	Material Nr.	Querschnitt Bezeichnung	Querschnitts-typ	Maximale Ausnutzung	Kommentar
1	1	U 240	U-Profil gewalzt	0.49	
4	1	HEA 120	I-Profil gewalzt	0.35	
5	1	RD 16	Kreisstabstahl	0.47	
6	1	U 100	U-Profil gewalzt	0.05	

1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
1	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
2	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
3	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
4	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
5	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
6	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
7	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
8	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
9	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
10	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
11	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
12	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>

1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
13	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
14	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
15	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
16	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
25	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
26	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
27	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
28	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
29	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
30	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
31	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
32	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
37	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
38	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
39	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
40	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
41	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
42	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
43	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
44	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>

■ 1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
50	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
54	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
55	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
56	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
61	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
62	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
63	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
64	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
65	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
66	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
67	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
68	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
73	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
74	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
75	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
76	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
77	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
78	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
79	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
80	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>

1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
85	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
86	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
87	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
88	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
89	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
90	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
91	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
92	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
93	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
94	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
95	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
96	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
97	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
98	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
99	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
100	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
101	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
102	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
103	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
104	Querschnitt	1 - U 240

1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
120	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
121	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
122	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
123	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
124	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	4 - HEA 120
125	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	4 - HEA 120
126	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	4 - HEA 120
127	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	4 - HEA 120
128	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
129	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
130	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
131	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
132	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
133	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
134	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
135	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
136	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	6 - U 100
137	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240
138	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	1 - U 240

1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
139	Querschnitt	6 - U 100
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
140	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
141	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
142	Querschnitt	6 - U 100
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
143	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
144	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
145	Querschnitt	6 - U 100
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
146	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
147	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
148	Querschnitt	6 - U 100
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
149	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
150	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
151	Querschnitt	6 - U 100
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
152	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
153	Querschnitt	1 - U 240
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
154	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
155	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
156	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
157	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
158	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>

1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
159	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
160	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
161	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
162	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
163	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
164	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
165	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
166	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
167	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
168	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
169	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
170	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
171	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
172	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
173	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
174	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
175	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
176	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
177	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
178	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>

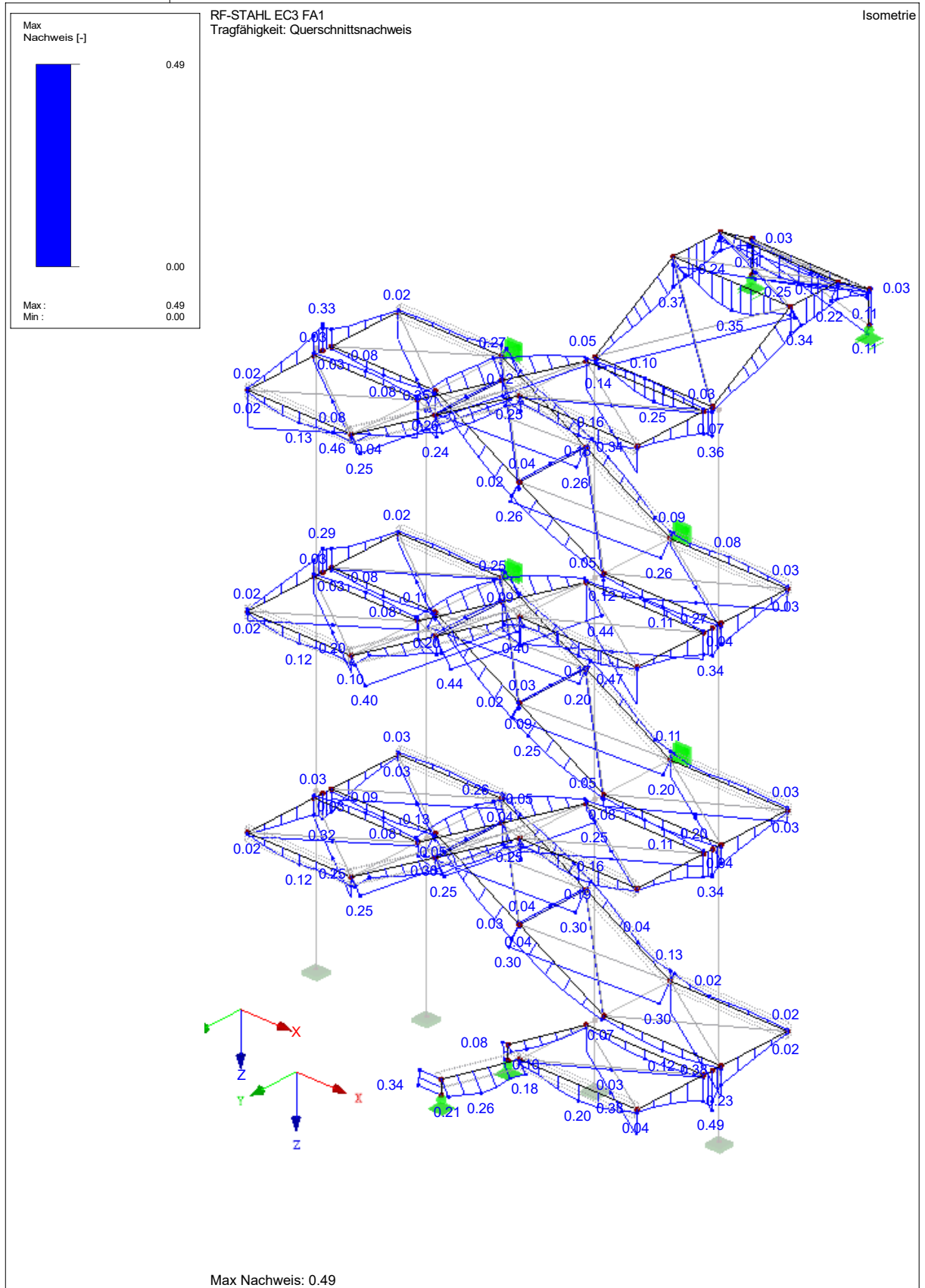
1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
179	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
180	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
181	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
182	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
183	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
184	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
185	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
186	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
187	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
188	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
189	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
190	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
191	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
192	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
193	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
194	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
195	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
196	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
197	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
198	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>

■ 1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
199	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
200	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
201	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
202	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
203	Querschnitt	5 - RD 16
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>

■ NACHWEIS: TRAGFÄHIGKEIT - QUERSCHNITTSNACHWEIS



FA2
Stützen

1.1 BASISANGABEN

Zu bemessende Stäbe:	106,107
Zu bemessende Stabsätze:	1-4
Nationaler Anhang:	DIN
Tragfähigkeitsnachweise	
Zu bemessende Lastkombinationen:	<div><div>LK1</div><div>1.35*LF1 + LF8</div></div> <div><div>LK2</div><div>1.35*LF1 + LF9</div></div> <div><div>LK3</div><div>1.35*LF1 + LF10</div></div> <div><div>LK4</div><div>1.35*LF1 + LF11</div></div> <div><div>LK5</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF8</div></div> <div><div>LK6</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF9</div></div> <div><div>LK7</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF10</div></div> <div><div>LK8</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF11</div></div> <div><div>LK9</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF8</div></div> <div><div>LK10</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF9</div></div> <div><div>LK11</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF10</div></div> <div><div>LK12</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF11</div></div> <div><div>LK13</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF8</div></div> <div><div>LK14</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF9</div></div> <div><div>LK15</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF10</div></div> <div><div>LK16</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF11</div></div> <div><div>LK17</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK18</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK19</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK20</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK21</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK22</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK23</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK24</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK25</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK26</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK27</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK28</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK29</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK30</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK31</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK32</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK33</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK34</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK35</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK36</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK37</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK38</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK39</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK40</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK41</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK42</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK43</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK44</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK45</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK46</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK47</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK48</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK49</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK50</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK51</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK52</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK53</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK54</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK55</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK56</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK57</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK58</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK59</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK60</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK61</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK62</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK63</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK64</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK65</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK66</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK67</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK68</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK69</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK70</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK71</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK72</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK73</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK74</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK75</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK76</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK77</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK78</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK79</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK80</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK81</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK82</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK83</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK84</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK85</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK86</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK87</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK88</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK89</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK90</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK91</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK92</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK93</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK94</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK95</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK96</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF9</div></div>

1.1 BASISANGABEN

LK97	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF10
LK98	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF8
LK99	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF9
LK100	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF11

1.2 MATERIALIEN

Material Nr.	Material Bezeichnung	E-Modul E [kN/cm ²]	Schubmodul G [kN/cm ²]	Querdehnzahl v [-]	Streckgrenze f _{yk} [kN/cm ²]	Max. Bauteildicke t [mm]
1	Baustahl S 235 DIN EN 1993-1-1:2010-12	21000.00	8076.92	0.300	23.50	40.0
					21.50	80.0
					19.50	100.0
					18.50	150.0
					17.50	200.0
					16.50	250.0
						400.0

1.3 QUERSCHNITTE

Quer. Nr.	Material Nr.	Querschnitt Bezeichnung	Querschnitts-typ	Maximale Ausnutzung	Kommentar
3	1	HEB 280	I-Profil gewalzt	0.33	

1.4 ZWISCHENABSTÜTZUNGEN

Stab Nr.	Lager- Typ	Länge L [m]	Anzahl	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
49	Gabellagerung	4.155	1	1.000								
51	Gabellagerung	3.375	1	1.000								
53	Gabellagerung	4.155	1	1.000								
57	Gabellagerung	1.300	1	1.000								
59	Gabellagerung	4.155	1	1.000								
108	Gabellagerung	1.300	1	1.000								
110	Gabellagerung	3.375	1	1.000								
116	Gabellagerung	4.155	1	1.000								

1.5 KNICKLÄNGEN - STÄBE

Stab Nr.	Knicken möglich	Knicken um Achse y möglich	k _{cr,y}	L _{cr,y} [m]	Knicken um Achse z möglich	k _{cr,z}	L _{cr,z} [m]	Biegedrillknicken möglich	k _z	k _w	L _w [m]	L _T [m]
106	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	8.310	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	8.310	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	4.155	4.155
107	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	8.310	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	8.310	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	4.155	4.155

1.6 KNICKLÄNGEN - STABSÄTZE

Stabsat Nr.	Knicken möglich	Knicken um Achse y möglich	k _{cr,y}	L _{cr,y} [m]	Knicken um Achse z möglich	k _{cr,z}	L _{cr,z} [m]	Biegedrillknicken möglich	k _z	k _w	L _w [m]	L _T [m]
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.36	4.155	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00		<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.36	4.155	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00		<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.30	2.901	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00		<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0		
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.30	2.901	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00		<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0		

1.12 PARAMETER - STÄBE

Stab Nr.	Bezeichnung	Parameter
106	Querschnitt	3 - HEB 280
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>
107	Querschnitt	3 - HEB 280
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Querschnittsfläche für Zugnachweis	<input type="checkbox"/>

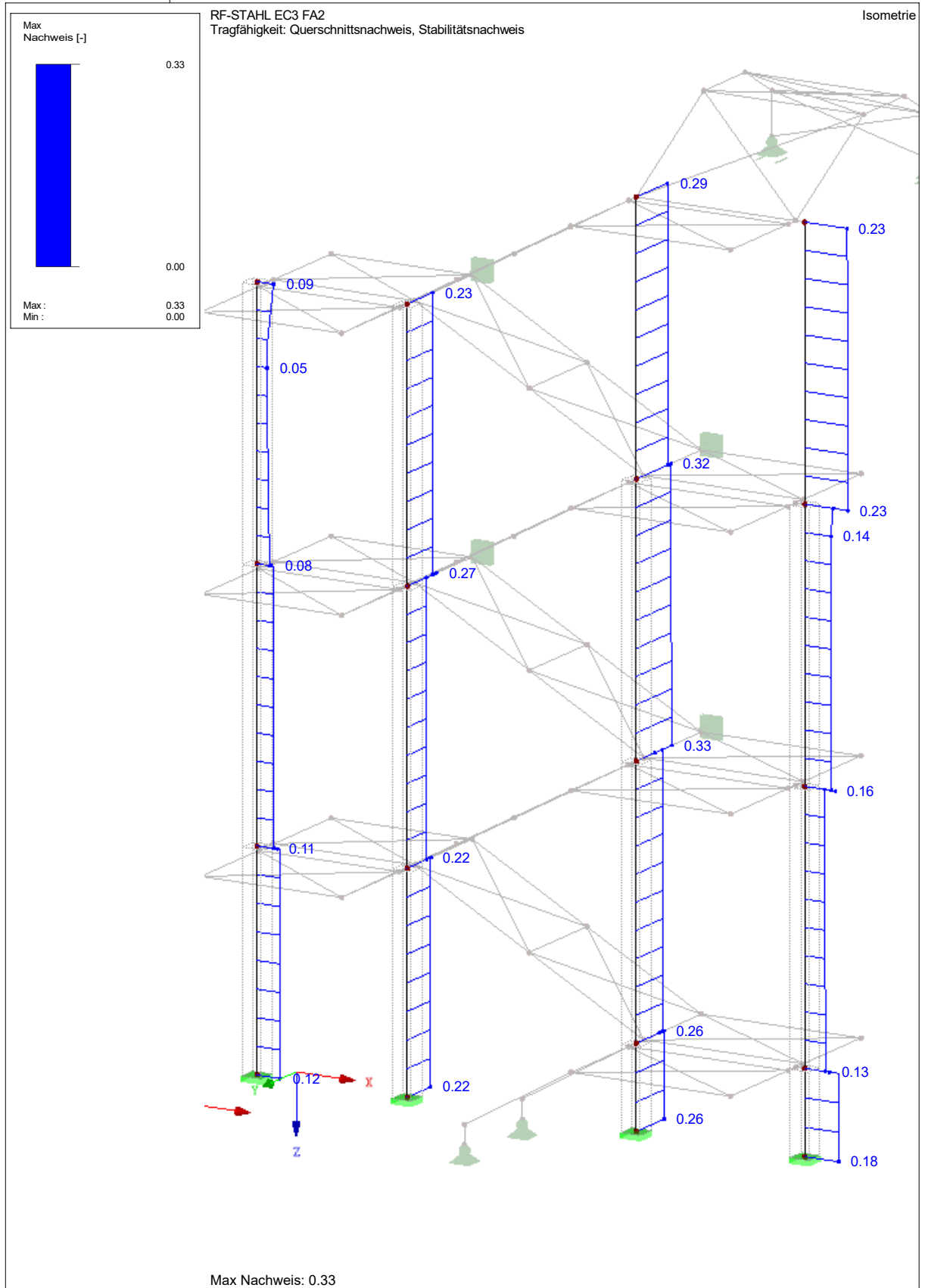
1.13 PARAMETER - STABSÄTZE

Stabsat Nr.	Bezeichnung	Parameter
1	Stabsatz	Stütze
	Querschnitt	3 - HEB 280
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
2	Stabsatz	Stütze
	Querschnitt	3 - HEB 280

■ 1.13 PARAMETER - STABSÄTZE

Stabsat Nr.	Bezeichnung	Parameter
3	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Stabsatz	Stütze
	Querschnitt	3 - HEB 280
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
4	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
	Stabsatz	Stütze
	Querschnitt	3 - HEB 280
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>

■ **NACHWEIS**



FA3
Kragarme

1.1 BASISANGABEN

Zu bemessende Stäbe:	7-17
Zu bemessende Stabsätze:	
Nationaler Anhang:	DIN
Tragfähigkeitsnachweise	
Zu bemessende Lastkombinationen:	<div><div>LK1</div><div>1.35*LF1 + LF8</div></div> <div><div>LK2</div><div>1.35*LF1 + LF9</div></div> <div><div>LK3</div><div>1.35*LF1 + LF10</div></div> <div><div>LK4</div><div>1.35*LF1 + LF11</div></div> <div><div>LK5</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF8</div></div> <div><div>LK6</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF9</div></div> <div><div>LK7</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF10</div></div> <div><div>LK8</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + LF11</div></div> <div><div>LK9</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF8</div></div> <div><div>LK10</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF9</div></div> <div><div>LK11</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF10</div></div> <div><div>LK12</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + LF11</div></div> <div><div>LK13</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF8</div></div> <div><div>LK14</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF9</div></div> <div><div>LK15</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF10</div></div> <div><div>LK16</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + LF11</div></div> <div><div>LK17</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK18</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK19</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK20</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK21</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK22</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK23</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK24</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK25</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK26</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK27</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK28</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 0.9*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK29</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK30</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK31</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK32</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK33</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK34</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK35</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK36</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK37</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK38</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK39</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK40</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF2 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK41</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK42</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK43</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK44</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK45</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK46</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK47</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK48</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK49</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK50</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK51</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK52</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF3 + 0.9*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK53</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK54</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK55</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK56</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK57</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK58</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK59</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK60</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK61</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK62</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK63</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK64</div><div>1.35*LF1 + 1.5*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK65</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK66</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK67</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK68</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK69</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK70</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK71</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK72</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK73</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK74</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK75</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK76</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.5*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK77</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK78</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK79</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK80</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK81</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK82</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK83</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK84</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF9</div></div> <div><div>LK85</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF10</div></div> <div><div>LK86</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF8</div></div> <div><div>LK87</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF9</div></div> <div><div>LK88</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF2 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF11</div></div> <div><div>LK89</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF8</div></div> <div><div>LK90</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF10</div></div> <div><div>LK91</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF4 + LF11</div></div> <div><div>LK92</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF9</div></div> <div><div>LK93</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF10</div></div> <div><div>LK94</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF5 + LF11</div></div> <div><div>LK95</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF8</div></div> <div><div>LK96</div><div>1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF9</div></div>

1.1 BASISANGABEN

LK97	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF6 + LF10
LK98	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF8
LK99	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF9
LK100	1.35*LF1 + 1.05*LF3 + 1.5*LF7 + LF11

1.2 MATERIALIEN

Material Nr.	Material Bezeichnung	E-Modul E [kN/cm ²]	Schubmodul G [kN/cm ²]	Querdehnzahl v [-]	Streckgrenze f _{yk} [kN/cm ²]	Max. Bauteildicke t [mm]
1	Baustahl S 235 DIN EN 1993-1-1:2010-12	21000.00	8076.92	0.300	23.50	40.0
					21.50	80.0
					21.50	100.0
					19.50	150.0
					18.50	200.0
					17.50	250.0
					16.50	400.0

1.3 QUERSCHNITTE

Quer. Nr.	Material Nr.	Querschnitt Bezeichnung	Querschnitts-typ	Maximale Ausnutzung	Kommentar
2	1	HEA 220	I-Profil gewalzt	0.76	

1.6 KNICKLÄNGEN - STABSÄTZE

Stabsat Nr.	Knicken möglich	Knicken um Achse y			Knicken um Achse z			Biegedrillknicken				
		möglich	k _{cr,y}	L _{cr,y} [m]	möglich	k _{cr,z}	L _{cr,z} [m]	möglich	k _z	k _w	L _w [m]	L _T [m]
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.00	3.700	<input checked="" type="checkbox"/>	2.0li	2.0li	1.850	1.850

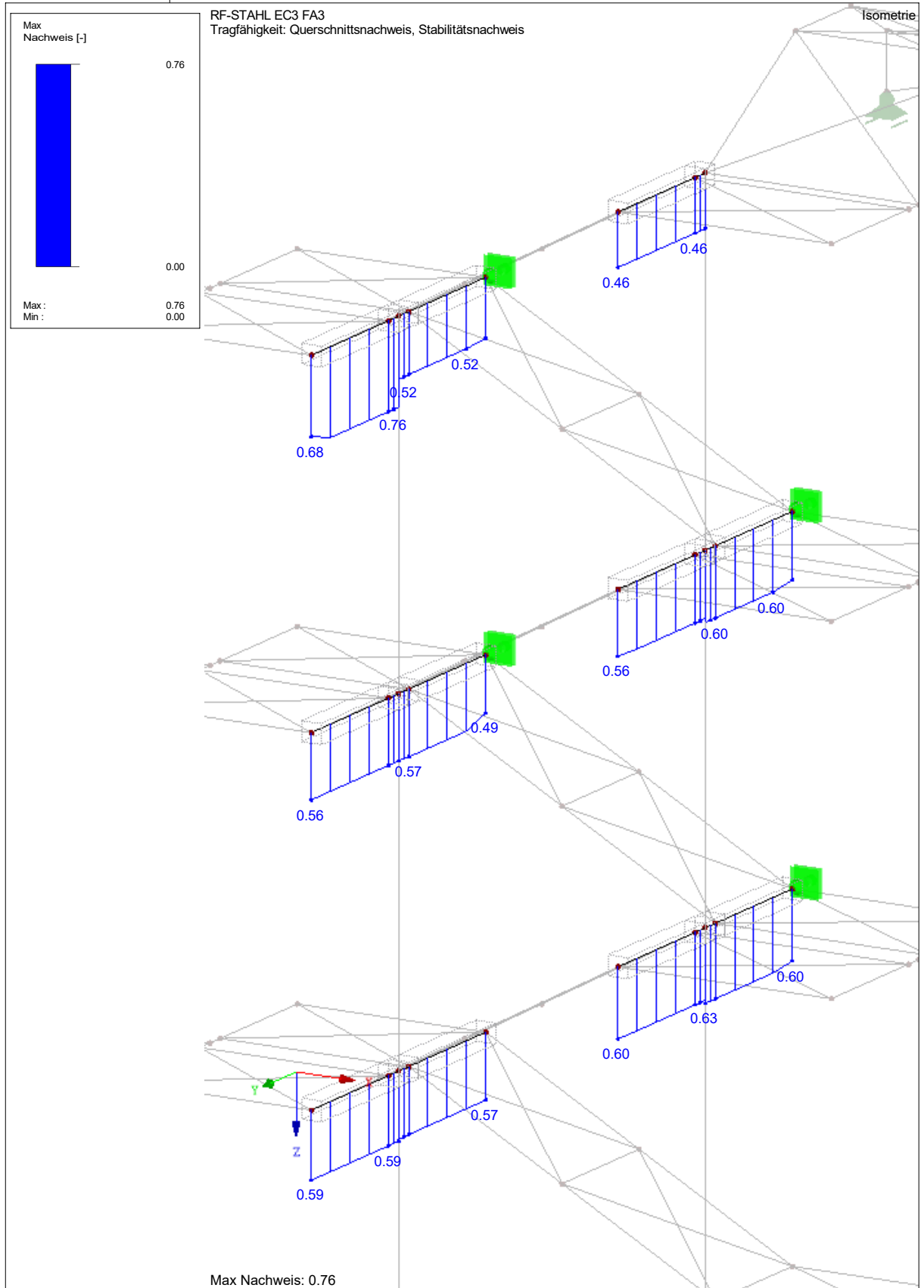
1.13 PARAMETER - STABSÄTZE

Stabsat Nr.	Bezeichnung	Parameter
7	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
8	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
9	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
10	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
11	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
12	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
13	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
14	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
15	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>
16	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>

■ 1.13 PARAMETER - STABSÄTZE

Stabsat Nr.	Bezeichnung	Parameter
17	Stabsatz	Kragarm
	Querschnitt	2 - HEA 220
	Schubfeld	<input type="checkbox"/>
	Drehbettung	<input type="checkbox"/>

■ NACHWEIS



Pos. 196.1: Biegesteifer Trägeranschluss HEA220

max $M_y = 84 \text{ kNm} < 117,2 \text{ kNm}$; zug $V_z = 79,8 \text{ kN} < 140,2 \text{ kN}$

Momententragfähige IH-Anschlüsse

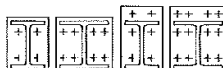
Anlage 1.125 zum Prüfbericht TP-12-001 vom 28.03.2013

Momententragfähige Träger-Stützenanschlüsse

und Trägerstöße mit Stirnplatte

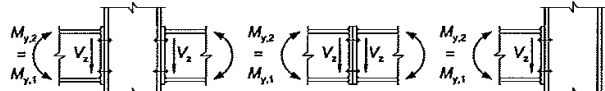
IH

10.9

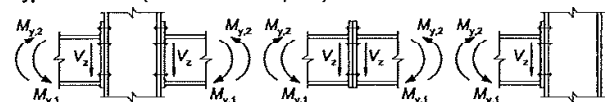


Tragfähigkeit

Typ IH1 und IH2: (bündige Stirnplatte)



Typ IH3 und IH4: (überstehende Stirnplatte)



$M_{j1,Rd}$: Bemessungswert der Momententragfähigkeit

$M_{j2,Rd}$: M-Tragfähigkeit (Umkehrmoment)

$V_{1,Rd}$: Querkrafttragfähigkeit

$M_{c,Rd}$: Momententragfähigkeit des Trägerquerschnitts

Versagensformen:

EPB : Stirnplatte auf Biegung

BT : Schrauben auf Zug

BFC : Trägerflansch und -steg auf Druck

BWT : Trägersteg auf Zug

WELD : Schweißnaht

* : Elastische Schraubenkraftverteilung

Hinweise:

St : horizontale Steifen im Stützensteg (s. Erläuterungsabschnitt)

/ : keine Stütze für dieses Lastniveau möglich

Maßgebend für die Biegetragfähigkeit ist das Minimum aus $M_{j1,Rd}$ und $M_{c,Rd}$ bzw. $M_{j2,Rd}$ und $M_{c,Rd}$

Tragfähigkeit																		
Nr.	Anschluss			%	S 235				S 355				erf. Stütze (S235 / S355)					
	Trägerprofil	Typ	Schr. 10.9		$M_{j1,Rd}$ kNm	Vers.-form	$M_{j2,Rd}$ kNm	$V_{1,Rd}$ kN	$M_{c,Rd}$ kNm	$M_{j1,Rd}$ kNm	Vers.-form	$M_{j2,Rd}$ kNm	$V_{1,Rd}$ kN	$M_{c,Rd}$ kNm	IPE	HEA	HEB	HEM
428	HEA 220	IH3.1	M 20		117,2	BFC	63,2	140,2	133,6	131,5	BT*	59,0	211,8	201,8	Trägerstoß			
				100	117,2		63,2	140,2		131,5		59,0	211,8		/	650	400	240
				80	93,8		62,7	140,2		105,2		56,5	211,8		500-St	500	320	200
															550	400	280	200
				60	70,3		42,5	140,2		78,9		45,3	211,8		550	340	220	160
															450	280	220	160
															400	280	180	160

428	HEA 220	IH3.1	M 20	20	220	300	30	90	110	70	70	20	110		55	4	7	70,97	Trägerstoß			
																			I	15,989	21,604	28,888
																			24,325	17,339	21,105	24,922
																			12,986	18,115	19,477	24,922
																			12,986	17,368	16,574	22,427
																			11,859	14,772	16,574	22,427
																			11,485	14,217	13,694	22,427

POS. 196.2: STABILITÄT

Stabilitätsnachweis EC 3-1-2 (12.10), NA: Deutschland

4H-EC3ST Version: 12/2021-1q

Vorbemerkungen

Die horizontale Anbindung des Treppenturmes erfolgt über eine eingeklebte Gewindestange.
Nachfolgend wird die Gewindestange (M24) mit Ihrem Kerndurchmesser auf Knicken nachgewiesen.
Im Anschluss erfolgt der Nachweis der Klebeverbindung.

1. Eingabedaten

1.1. Allgemeine Angaben

Stabilitätsnachweise nach EN 1993-1-1

c/t-Nachweis (Querschnittsklassifizierung)

Biegeknicken nach dem Ersatzstabverfahren, Knicken nur in y-Richtung

1.2. Materialsicherheit

Beanspruchbarkeit von Querschnitten $\gamma_{M0} = 1.00$

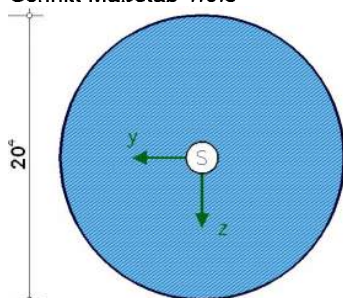
Beanspruchbarkeit von Bauteilen bei Stabilitätsversagen $\gamma_{M1} = 1.10$

1.3. Querschnitt

Freies Material: $E = 200000 \text{ N/mm}^2$, $G = 76923 \text{ N/mm}^2$, $f_{y,k} = 450 \text{ N/mm}^2$

Bezeichnung: M24 kaltgefertigt, $d = 20.40 \text{ mm}$, $t = 10.20 \text{ mm}$

Schnitt Maßstab 1:0.5



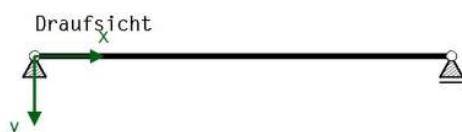
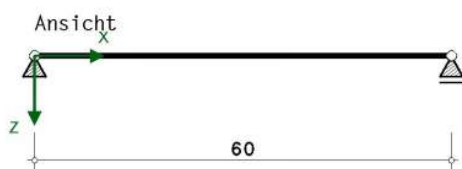
1.4. Profilwerte (auf den Schwerpunkt S bezogen)

 $I_y = 0.9 \text{ cm}^4$, $I_z = 0.9 \text{ cm}^4$, $I_{yz} = 0.9 \text{ cm}^4$, $I_{\eta} = 0.9 \text{ cm}^4$, $\alpha = 0.0^\circ$
 $I_{\omega} = 0.0 \text{ cm}^6$, $I_T = 1.7 \text{ cm}^4$
 $W_y = 0.8 \text{ cm}^3$, $W_z = 0.8 \text{ cm}^3$, $W_{pl,y} = 1.0 \text{ cm}^3$, $W_{pl,z} = 1.0 \text{ cm}^3$
 $z_{m,y} = -0.0 \text{ mm}$, $z_{m,z} = 0.0 \text{ mm}$, $A = 3.3 \text{ cm}^2$

1.5. Statisches System

Endauflager als Gabellager, Stablänge 0.600 m

Kein Zwischenlager in z-Richtung, kein Zwischenlager in y-Richtung



1.6. Knickbeiwerte

⊥ y-Achse: $\beta_y = 0.700$, ⊥ z-Achse: $\beta_z = 0.700$

Wölbeinspanngrad $\beta_0 = 1.000$

1.7. Bemessungsschnittgrößen (Lastkombinationen)

Lk	N _d kN
1	43.40

N_d: konstante Normalkraft im Stab

2. Nachweise

2.1. Querschnittsklassifizierung

Lk	d mm	t mm	Tab 5.2	Klasse
1	20.4	10.2	Rohr 1	1

Druckspannungen haben entsprechend EC 3 ein positives Vorzeichen.

Die Nachweise erfolgen in der kleinstmöglichen Querschnittsklasse 1: $U_{c/t} = 0.055 < 1$ **ok**

2.2. Biegeknicken

$I_p = 2 \text{ cm}^4$, $I_T = 2 \text{ cm}^4$, $i_p^2 = 52 \text{ mm}^2$, $i_m^2 = 52 \text{ mm}^2$

Biegeknicken um die y-Achse (Ausweichen ⊥ y-Achse):

$i_y = 5.1 \text{ mm}$, $\beta_y = 0.700$, $L_{cr,y} = 0.420 \text{ m}$, $\lambda_1 = 66.231$

$\lambda_y = 1.243$, y-Knicklinie $c \Rightarrow \alpha_y = 0.49$, $\Phi_y = 1.529$, $\chi_y = 0.414$, **N_{by,Rd} = 55.30 kN**

Biegeknicken um die z-Achse (Ausweichen ⊥ z-Achse):

$i_z = 5.1 \text{ mm}$, $\beta_z = 0.700$, $L_{cr,z} = 0.420 \text{ m}$, $\lambda_1 = 66.231$

$\lambda_z = 1.243$, z-Knicklinie $c \Rightarrow \alpha_z = 0.49$, $\Phi_z = 1.529$, $\chi_z = 0.414$, **N_{bz,Rd} = 55.30 kN**

2.2.1. Ausnutzungen

Lk	N _d kN	U _y	U _z
1	43.40	0.785	0.785

max U = 0.785 < 1 **ok**

3. Endergebnis

Maximale Ausnutzung U = 0.785 < 1 **ok**

c/t-Ausnutzung U = 0.055 < 1 **ok**

Nachweis erbracht

4. Ausgewählte Bemessungsparameter des nationalen Anhangs

DIN EN 1993-1-1 (EC 3, Hochbau), NA Deutschland

Kapitel	Wert	Bedeutung
6.1(1)	ständige/vorüberg. Situation	Teilsicherheitsbeiwerte für Baustahl
	$\gamma_{M0} = 1.00$	Querschnittsversagen
	$\gamma_{M1} = 1.10$	Stabilitätsversagen
	$\gamma_{M2} = 1.25$	Bruchversagen infolge Zug
	außergewöhnliche Situation	Teilsicherheitsbeiwerte für Baustahl
	$\gamma_{M0} = 1.00$	Querschnittsversagen
	$\gamma_{M1} = 1.00$	Stabilitätsversagen
	$\gamma_{M2} = 1.25$	Bruchversagen infolge Zug
6.3.2.2(2)	Faktor f zur Modifizierung von χ_{LT} ansetzen	Biegedrillknicken
		Allgemeiner Fall
6.3.2.3(1)	$\lambda_{LT,0} = 0.40$	Schlankheitsgrad Gl. (6.57)
	$\beta = 0.75$	Korrekturfaktor Gl. (6.57)
6.3.2.3(2)	Beiwert k_c aus Tabelle 6.6	Berechnung des Abminderungsfaktors χ_{LT}

DIN EN 1993-1-2 (EC 3, Brandfall), NA Deutschland

Kapitel	Wert	Bedeutung
2.3(1)	Brandfall $\gamma_{M,fi} = 1.00$	Teilsicherheitsbeiwert für mechanisches Versagen



C-FIX 1.118.0.0
Datenbankversion
2023.9.16.14.0
Datum
23.10.2023



www.fischer.de

Bemessungsgrundlagen

Anker

Ankersystem	fischer Injektionssystem FIS EM plus
Injektionsmörtel	FIS EM Plus 390 S
Befestigungselement	Ankerstange FIS A M 24 x 1000 R, nicht rostender Stahl, Festigkeitsklasse R-70
Rechnerische Verankerungstiefe	180 mm



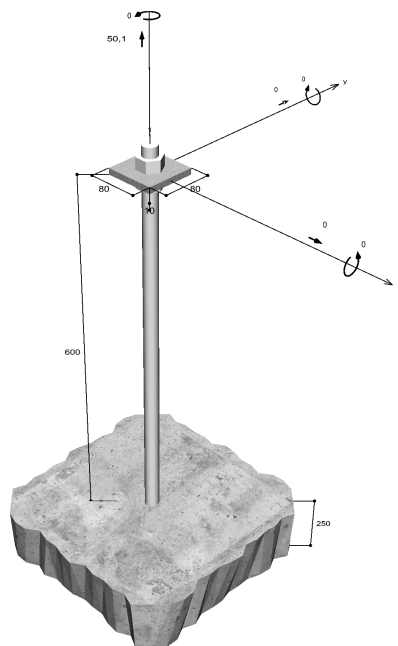
Bemessungsdaten	Ankerbemessung in Beton nach Europäischer Technischer Bewertung ETA-17/0979, Option 1, Erteilungsdatum 17.06.2020
-----------------	---

Geometrie / Lasten / Maßeinheiten

mm, kN, kNm

Bemessungswert der Einwirkungen

(inkl. Teilsicherheitsbeiwert Last)



Nicht maßstabsgetreu

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.118.0.0
 Datenbankversion
 2023.9.16.14.0
 Datum
 23.10.2023

fischer 

Eingabedaten

Bemessungsverfahren	EN1992-4:2018 Verbundanker
Verankerungsgrund	C25/30, EN 206
Betonzustand	Gerissen, Trockenes Bohrloch
Temperaturbereich	24 °C Langzeittemperatur, 40 °C Kurzzeittemperatur
Bewehrung	Keine oder normale Bewehrung. Ohne Randbewehrung. Mit Spaltbewehrung
Bohrverfahren	Hammerbohren
Montageart	Vorsteckmontage
Ringspalt	Ringspalt nicht verfüllt
Belastungsart	Statisch oder quasi-statisch
Ankerplattenposition	Auf Abstand montierte Ankerplatte,
Ankerplattenmaße	Anker nicht gegen Untergrund verspannt, d = 600 mm
Profiltyp	80 mm x 80 mm x 10 mm
	Kein Profil

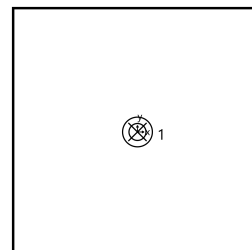
Bemessungslasten *)

#	N _{Ed} kN	V _{Ed,x} kN	V _{Ed,y} kN	M _{Ed,x} kNm	M _{Ed,y} kNm	M _{T,Ed} kNm	Belastungsart
1	50,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Statisch oder quasi-statisch

*) Incl. Teilsicherheitsbeiwert Last

Resultierende Ankerkräfte

Anker-Nr.	Zugkraft kN	Querkraft kN	Querkraft x kN	Querkraft y kN
1	50,10	0,00	0,00	0,00



Max. Betonstauchung : 0,00 ‰
 Max. Betondruckspannung : 0,0 N/mm²
 Resultierende Zugkraft : 50,10 kN , X/Y Position (0 / 0)
 Resultierende Druckkraft : 0,00 kN , X/Y Position (0 / 0)

Widerstand gegenüber Zugbeanspruchungen

Nachweis	Last kN	Tragfähigkeit kN	Ausnutzung β _N %
Stahlversagen *	50,10	132,09	37,9
Kombiniertes Versagen durch Herausziehen und Betonausbruch	50,10	78,44	63,9
Betonausbruch	50,10	61,98	80,8

* Ungünstigster Anker

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
 Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.

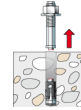


C-FIX 1.118.0.0
Datenbankversion
2023.9.16.14.0
Datum
23.10.2023

fischer 

Stahlversagen

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (N_{Rd,s})$$

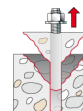


$N_{Rk,s}$ kN	γ_{Ms}	$N_{Rd,s}$ kN	N_{Ed} kN	$\beta_{N,s}$ %
247,00	1,87	132,09	50,10	37,9

Anker-Nr.	$\beta_{N,s}$ %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1	37,9	1	$\beta_{N,s;1}$

Kombiniertes Versagen durch Herausziehen und Betonausbruch

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,p}}{\gamma_{Mp}} \quad (N_{Rd,p})$$



$$N_{Rk,p} = N_{Rk,p}^0 \cdot \frac{A_{p,N}}{A_{p,N}^0} \cdot \Psi_{s,Np} \cdot \Psi_{g,Np} \cdot \Psi_{ec,Np} \cdot \Psi_{re,Np} \quad \text{Gl. (7.13)}$$

$$N_{Rk,p} = 117,67kN \cdot \frac{291.600mm^2}{291.600mm^2} \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 = 117,67kN$$

$$N_{Rk,p}^0 = \Psi_{sus} \cdot \pi \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk} = 1,00 \cdot \pi \cdot 24mm \cdot 180mm \cdot 8,7N/mm^2 = 117,67kN \quad \text{Gl. (7.14)}$$

$$\Psi_{sus} = 1,00 \quad \text{Gl. (7.14a)}$$

$$\alpha_{sus} = 0,00 \leq \Psi_{sus}^0 = 0,60$$

$$s_{cr,Np} = \min \left(7,3 \cdot d \cdot \left(\Psi_{sus} \cdot \tau_{Rk,ucr} \right)^{0,5}; 3 \cdot h_{ef} \right) \quad \text{Gl. (7.15)}$$

$$s_{cr,Np} = \min \left(7,3 \cdot 24mm \cdot \left(1,00 \cdot 15,0N/mm^2 \right)^{0,5}; 3 \cdot 180mm \right) = 540mm$$

$$c_{cr,Np} = \frac{s_{cr,Np}}{2} = \frac{540mm}{2} = 270mm \quad \text{Gl. (7.16)}$$

$$\Psi_{s,Np} = \min \left(1; 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,Np}} \right) = \min \left(1; 0,7 + 0,3 \cdot \frac{\infty}{270mm} \right) = 1,000 \leq 1 \quad \text{Gl. (7.20)}$$

$$\Psi_{g,Np} = \max \left(1; \Psi_{g,Np}^0 - \sqrt{\frac{s}{s_{cr,Np}}} \cdot \left(\Psi_{g,Np}^0 - 1 \right) \right) = 1,000 - \sqrt{\frac{0mm}{540mm}} \cdot (1,000 - 1) = 1,000 \geq 1 \quad \text{Gl. (7.17)}$$

$$\Psi_{g,Np}^0 = \max \left(1; \sqrt{n} - \left(\sqrt{n} - 1 \right) \cdot \left(\frac{\tau_{Rk}}{\tau_{Rk,c}} \right)^{1,5} \right) \quad \text{Gl. (7.18)}$$

$$\Psi_{g,Np}^0 = \max \left(1; \sqrt{1} - \left(\sqrt{1} - 1 \right) \cdot \left(\frac{8,7N/mm^2}{6,9N/mm^2} \right)^{1,5} \right) = 1,000 \geq 1$$

$$\tau_{Rk,c} = \frac{k_3}{\pi \cdot d} \sqrt{h_{ef} \cdot f_{ck}} = \frac{7,7}{3,14 \cdot 24mm} \sqrt{180mm \cdot 25,0N/mm^2} = 6,9N/mm^2 \quad \text{Gl. (7.19)}$$

Die Eingabewerte und die Bemessungsergebnisse sind zu kontrollieren und anhand gültiger Normen und Zulassungen auf Plausibilität zu prüfen.
Bitte beachten Sie den Haftungsausschluss in den Lizenzbedingungen der Software.



C-FIX 1.118.0.0
Datenbankversion
2023.9.16.14.0
Datum
23.10.2023



$$\Psi_{ec,Np} = \frac{1}{1 + \frac{2e_n}{s_{cr,Np}}} = \Psi_{ec,Npx} \cdot \Psi_{ec,Npy} = 1,000 \cdot 1,000 = 1,000 \leq 1 \quad \text{Gl. (7.21)}$$

$$\Psi_{ec,Npx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{540mm}} = 1,000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Npy} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{540mm}} = 1,000 \leq 1$$

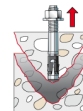
$$\Psi_{re,Np} = 1,000 \quad \text{Gl. (7.5)}$$

N_{Rk,p} kN	Y_{mp}	N_{Rd,p} kN	N_{Ed} kN	β_{N,p} %
117,67	1,50	78,44	50,10	63,9

Anker-Nr.	β_{N,p} %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1	63,9	1	β _{N,p,1}

Betonausbruch

$$N_{Ed} \leq \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (N_{Rd,c})$$



$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \cdot \Psi_{M,N} \quad \text{Gl. (7.1)}$$

$$N_{Rk,c} = 92,98kN \cdot \frac{291.600mm^2}{291.600mm^2} \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 = 92,98kN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1,5} = 7,7 \cdot \sqrt{25,0N/mm^2} \cdot (180mm)^{1,5} = 92,98kN \quad \text{Gl. (7.2)}$$

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0,7 + 0,3 \cdot \frac{\infty}{270mm}\right) = 1,000 \leq 1 \quad \text{Gl. (7.4)}$$

$$\Psi_{re,N} = 1,000 \quad \text{Gl. (7.5)}$$

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_n}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1,000 \cdot 1,000 = 1,000 \leq 1 \quad \text{Gl. (7.6)}$$

$$\Psi_{ec,Nx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{540mm}} = 1,000 \leq 1 \quad \Psi_{ec,Ny} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{540mm}} = 1,000 \leq 1$$

$$\Psi_{M,N} = 1,00 \geq 1 \quad \text{Gl. (7.7)}$$

N_{Rk,c} kN	Y_{Mc}	N_{Rd,c} kN	N_{Ed} kN	β_{N,c} %
92,98	1,50	61,98	50,10	80,8

Anker-Nr.	β_{N,c} %	Gruppe Nr.	Maßgebendes Beta
1	80,8	1	β _{N,c,1}



C-FIX 1.118.0.0
Datenbankversion
2023.9.16.14.0
Datum
23.10.2023



Ausnutzung für kombinierte Zug- und Querbelaugung

$$\beta_N = \beta_{N,c1} = 0,81 \leq 1$$



Nachweis erfolgreich

Angaben zur Ankerplatte

Ankerplattendetails

Vom Anwender ohne Nachweis festgelegte Ankerplattendicke

t = 10 mm

Profiltyp

Kein Profil

Technische Hinweise

Bei der Bemessung wurde vorausgesetzt, dass die Ankerplatte (falls vorhanden) unter den einwirkenden Schnittkräften eben bleibt. Deshalb muss sie ausreichend steif sein. Die in C-Fix enthaltene Ankerplattenbemessung basiert auf einem Spannungsnachweis, erlaubt aber keine direkte Aussage über die Plattensteifigkeit. Die Lastweiterleitung im Beton ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit sowie den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nachzuweisen. Hierfür sind die erforderlichen Nachweise für das Bauteil incl. den Ankerlasten zu führen. Die weitergehenden Bestimmungen des Bemessungsverfahrens hierfür sind zu beachten. Die Nachweise gelten nur für die Kaltbemessung.

Allgemeine Hinweise

Sämtliche in den Programmen enthaltenen Informationen und Daten beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung von fischer-Produkten und basieren auf den Grundsätzen, Formeln und Sicherheitsbestimmungen gem. den technischen Anweisungen und Bedienungs-, Setz und Montageanleitungen usw. von fischer, die vom Anwender genau eingehalten werden müssen.

Die Anzahl, der Hersteller, die Art und die Geometrie der Befestigungselemente dürfen nicht geändert werden wenn dies nicht vom verantwortlichen Tragwerksplaner nachgewiesen und gestattet ist.

Sämtliche enthaltenen Werte sind Durchschnittswerte; daher sind vor Anwendung des jeweiligen fischer-Produkts stets einsatzspezifische Tests durchzuführen. Die Ergebnisse der mittels der Software durchgeführten Berechnungen beruhen maßgeblich auf den von Ihnen einzugebenden Daten. Sie tragen daher die alleinige Verantwortung für die Fehlerfreiheit, Vollständigkeit und Relevanz der von Ihnen einzugebenden Daten. Sie sind weiterhin alleine dafür verantwortlich, die erhaltenen Ergebnisse der Berechnung vor der Verwendung für Ihre spezifische(n) Anlage(n) durch einen Fachmann überprüfen und freigeben zu lassen, insbesondere hinsichtlich der Konformität mit geltenden Normen und Zulassungen. Das Bemessungsprogramm dient lediglich als Hilfsmittel zur Auslegung von Normen und Zulassungen ohne jegliche Gewährleistung auf Fehlerfreiheit, Richtigkeit und Relevanz der Ergebnisse oder Eignung für eine bestimmte Anwendung. Sie haben alle erforderlichen und zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, um Schäden durch das Bemessungsprogramm zu verhindern oder zu begrenzen. Insbesondere müssen Sie für die regelmäßige Sicherung von Programmen und Daten sorgen sowie regelmäßig ggf. von fischer angebotene Updates des Bemessungsprogramms durchführen. Sofern Sie nicht die automatische Update-Funktion der Software nutzen, müssen Sie durch manuelle Updates über die fischer Internetseite sicherstellen, dass Sie jeweils die aktuelle und somit gültige Version des Bemessungsprogramms verwenden. Soweit Sie diese Verpflichtung schuldhaft verletzen, haftet fischer nicht für daraus entstehende Folgen, insbesondere nicht für die Wiederbeschaffung verlorener oder beschädigter Daten oder Programme.



C-FIX 1.118.0.0
Datenbankversion
2023.9.16.14.0
Datum
23.10.2023



Angaben zur Montage

Anker

Ankersystem

Injektionsmörtel

fischer Injektionssystem FIS EM plus

FIS EM Plus 390 S (auch in weiteren Kartuschengrößen verfügbar)

Art.-Nr. 544171



Befestigungselement

Ankerstange FIS A M 24 x 1000 R, nicht rostender Stahl, Festigkeitsklasse R-70

Auf Anforderung verfügbar



Zubehör

FIS MR Plus
FIS Verlängerungsschlauch 9 mm
FIS DM S Pro
Druckluft-Reinigungsgerät
Ölfreie Druckluft, min. 6 bar
Bürste für Bohr-Ø 30 mm
SDS Bürsten Aufnahme M8
Quattric II 28/200/250
oder alternativ
FHD Max 28/600/820
Hammerbohren mit oder ohne Absaugung

Art.-Nr. 545853
Art.-Nr. 48983
Art.-Nr. 563337
Art.-Nr. 93286
Bauseits
Art.-Nr. 90063
Art.-Nr. 530332
Art.-Nr. 549966
Art.-Nr. 546605

Alternative Kartuschen

FIS EM Plus 585 S
FIS EM Plus 1500 S
Die dargestellten Kartuschen können alternativ zu den hervorgehobenen Kartuschen mit der gleichen Zulassungsnummer verwendet werden.

Art.-Nr. 544166
Art.-Nr. 544167

Montagedetails

Gewindegröße

M 24

Bohrlochdurchmesser

$d_0 = 28 \text{ mm}$

Bohrlochtiefe

$h_1 = 180 \text{ mm}$

Rechnerische

$h_{ef} = 180 \text{ mm}$

Verankerungstiefe

Bohrverfahren

Bohrlochreinigung

Hammerbohren
Zweimal ausblasen, zweimal ausbürsten, zweimal ausblasen.
Erforderliche Geräte sind der Montageanleitung zu entnehmen. Reinigung des Bohrloches ist nicht notwendig bei Verwendung eines Hohlbohrers, z.B. fischer FHD

Montageart

Vorsteckmontage

Ringspalt

Ringspalt nicht verfüllt

Maximales Anzugsmoment

$T_{inst,max} = 150,0 \text{ Nm}$

Schlüsselweite SW

36 mm

Ankerplattendicke

$t = 10 \text{ mm}$

Abstandshöhe

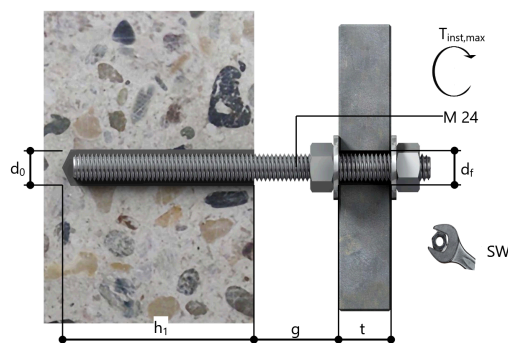
$g \leq 600 \text{ mm}$

Gesamte Befestigungsdicke

$t_{fix} \leq 610 \text{ mm}$

Mörtelvolumen je Bohrloch

52 ml/26 Skalenteile





C-FIX 1.118.0.0
 Datenbankversion
 2023.9.16.14.0
 Datum
 23.10.2023



Ankerplattendetails

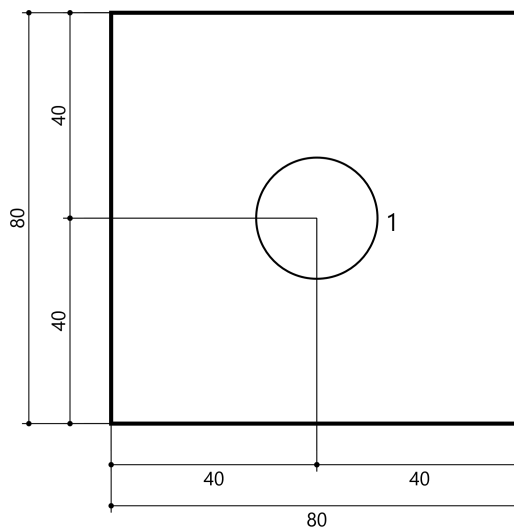
Material der Ankerplatte	Nicht verfügbar
Ankerplattendicke	t = 10 mm
Durchgangsloch im Anbauteil	d _r = 26 mm

Anbauteil

Profiltyp	Kein Profil
-----------	-------------

Ankerkoordinaten

Anker-Nr.	x mm	y mm
1	0	0



BRÖCKLING VULLHORST ingenieure

33161 Hövelhof · T 05257 / 9822-0 · E info@bv-ingenieure.de

**MENGENLISTE**

vom: 30.04.2024

Seite: 1 von 3

MATERIALAUSZUG

Projekt-Nr.	19-1297 -VORABZUG-	Bauabschnitt [BA]	Fluchttreppenturm Haus A
Bauherr	Stadt Gelsenkirchen	Teilsystem [TS]	11 FT-Haus A- Stahlkonstruktion
Bauvorhaben	Kulturschule	Teilsystem-Gew.	12596.5 [kg]
Bauort	45888 Gelsenkirchen	Bearbeiter	Torsten Slembeck

Entzunderung	Verzinkung	Grundbeschichtung	Deckbeschichtung
SA 2 1/2	feuerverzinkt (tZn)	-	-

Pos.	Stück	Profil	Material	Länge [mm]	Gewicht [kg]	Ges.Gew. [kg]	Mantelfl. [m²]	Benennung
	1	BL8*122	S235JR	2239	17.2	17.2	0.6	PLATTE
	1	BL8*132	S235JR	2239	18.6	18.6	0.6	PLATTE
	5	BL8*152	S235JR	2239	21.4	106.9	3.6	PLATTE
SUMME		BL8	S235JR	15673		142.6	4.8	
	4	BL15*78	S235JR	319	2.9	11.7	0.2	PLATTE
	2	BL15*78	S235JR	259	2.4	4.8	0.1	PLATTE
	22	BL15*78	S235JR	228	2.1	46.0	0.9	PLATTE
	2	BL15*85	S235JR	1798	18.0	36.0	0.7	PLATTE
SUMME		BL15	S235JR	10403		98.5	2.0	
	4	BRFL260*25	S235JR	280	14.3	57.1	0.6	PLATTE
SUMME		BRFL260*25	S235JR	1120		57.1	0.6	
	7	FL60*8	S235JR	2115	8.0	55.8	2.0	PLATTE
	6	FL60*8	S235JR	1900	7.2	43.0	1.5	PLATTE
SUMME		FL60*8	S235JR	26205		98.7	3.6	
	13	FL80*8	S235JR	2239	11.2	146.2	5.1	PLATTE
SUMME		FL80*8	S235JR	29107		146.2	5.1	
	4	GEWST_M24	S235JR	875	3.1	12.4	0.3	GEWST_M24
SUMME		GEWST_M24	S235JR	3501		12.4	0.3	
	7	HEA120	S235JR	2135	42.5	297.4	10.0	RIEGEL
	6	HEA120	S235JR	1920	38.2	229.2	7.7	RIEGEL
SUMME		HEA120	S235JR	26465		526.6	17.7	
	1	HEA200	S235JR	2170	91.8	91.8	2.5	RIEGEL
	3	HEA200	S235JR	2085	88.2	264.6	7.1	RIEGEL
	3	HEA200	S235JR	1870	79.1	237.3	6.4	RIEGEL
SUMME		HEA200	S235JR	14035		593.7	16.0	
	1	HEB100	S235JR	2239	45.7	45.7	1.3	RIEGEL
SUMME		HEB100	S235JR	2239		45.7	1.3	
	13	HEB180	S355JR	1640	84.0	1091.6	22.2	RIEGEL
SUMME		HEB180	S355JR	21320		1091.6	22.2	
	1	HEB280	S235JR	14395	1482.7	1482.7	23.3	STÜTZE
	1	HEB280	S235JR	14345	1477.5	1477.5	23.2	STÜTZE

Zwischensumme**5773.5****120.0**

BRÖCKLING VULLHORST ingenieure			BV ing	
33161 Hövelhof · T 05257 / 9822-0 · E info@bv-ingenieure.de				
MENGENLISTE		vom: 30.04.2024	Seite: 2 von 3	MATERIALAUSZUG
Projekt-Nr.	19-1297 -VORABZUG-	Bauabschnitt [BA]	Fluchttreppenturm Haus A	
Bauherr	Stadt Gelsenkirchen	Teilsystem [TS]	11	FT-Haus A- Stahlkonstruktion

Pos.	Stück	Profil	Material	Länge [mm]	Gewicht [kg]	Ges.Gew. [kg]	Mantelfl. [m²]	Benennung
Übertrag						5773.5	120.0	
	2	HEB280	S235JR	12313	1268.2	2536.5	39.9	STÜTZE
SUMME		HEB280	S235JR	53366		5496.7	86.5	
	1	RUND16	S235JR	2932	4.6	4.6	0.1	VERBAND
	1	RUND16	S235JR	2925	4.6	4.6	0.1	VERBAND
	6	RUND16	S235JR	2796	4.4	26.5	0.8	VERBAND
	6	RUND16	S235JR	2779	4.4	26.3	0.8	VERBAND
	7	RUND16	S235JR	2657	4.2	29.4	0.9	VERBAND
	7	RUND16	S235JR	2575	4.1	28.4	0.9	VERBAND
	2	RUND16	S235JR	2534	4.0	8.0	0.3	VERBAND
	6	RUND16	S235JR	2491	3.9	23.6	0.8	VERBAND
	6	RUND16	S235JR	2404	3.8	22.8	0.7	VERBAND
	3	RUND16	S235JR	2334	3.7	11.0	0.4	VERBAND
	6	RUND16	S235JR	2316	3.7	21.9	0.7	VERBAND
	3	RUND16	S235JR	2304	3.6	10.9	0.3	VERBAND
SUMME		RUND16	S235JR	138172		218.1	6.9	
	6	U100	S235JR	1545	16.4	98.3	3.4	RIEGEL
SUMME		U100	S235JR	9270		98.3	3.4	
	3	U240	S235JR	4453 *	143.7	431.0	10.3	TREPPENWANGE
	3	U240	S235JR	4421 *	142.9	428.8	10.2	TREPPENWANGE
	6	U240	S235JR	4353	142.5	854.8	20.2	TREPPENWANGE
	2	U240	S235JR	3805	124.3	248.6	5.9	TREPPENWANGE
	4	U240	S235JR	3730	119.8	479.3	11.6	TREPPENWANGE
	3	U240	S235JR	2702	86.7	260.0	6.3	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	2700	86.6	86.6	2.1	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	2473	79.1	79.1	1.9	TREPPENWANGE
	3	U240	S235JR	2459	78.6	235.8	5.7	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	2427 *	75.6	75.6	1.8	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	2341	74.3	74.3	1.8	TREPPENWANGE
	3	U240	S235JR	2230	71.0	213.0	5.2	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	2027	63.9	63.9	1.6	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	2027	63.9	63.9	1.6	TREPPENWANGE
	2	U240	S235JR	1798	37.2	74.4	2.8	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	1765	56.6	56.6	1.4	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	1419	42.1	42.1	1.1	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	1419	42.1	42.1	1.1	TREPPENWANGE

Zwischensumme	12436.1	262.9	
----------------------	----------------	--------------	--

* Sägelänge

BRÖCKLING VULLHORST ingenieure						BVing			
33161 Hövelhof · T 05257 / 9822-0 · E info@bv-ingenieure.de									
MENGENLISTE vom: 30.04.2024 Seite: 3 von 3						MATERIALAUSZUG			
Projekt-Nr.		19-1297 -VORABZUG-			Bauabschnitt [BA]		Fluchttreppenturm Haus A		
Bauherr		Stadt Gelsenkirchen			Teilsystem [TS]		11 FT-Haus A- Stahlkonstruktion		

Pos.	Stück	Profil	Material	Länge [mm]	Gewicht [kg]	Ges.Gew. [kg]	Mantelfl. [m²]	Benennung
Übertrag						12436.1	262.9	
	2	U240	S235JR	590	18.6	37.1	0.9	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	517	9.2	9.2	0.4	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	517	9.2	9.2	0.4	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	483	13.7	13.7	0.4	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	483	13.7	13.7	0.4	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	336	7.2	7.2	0.3	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	336	7.2	7.2	0.3	TREPPENWANGE
	3	U240	S235JR	302	9.0	27.0	0.7	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	300	8.9	8.9	0.2	TREPPENWANGE
	3	U240	S235JR	274	8.1	24.2	0.6	TREPPENWANGE
	1	U240	S235JR	166	3.1	3.1	0.1	TREPPENWANGE
SUMME		U240	S235JR	125678		3970.2	97.3	

Zwischensumme					12596.5	267.6	
Gesamtsumme					12596.5	267.6	

Diese Angebotsliste ist ggf. nicht vollständig und somit nicht endgültig.

Der endgültige und vollständige Gesamtmaterialbedarf erfolgt nach Abschluss der Werkstattplanung.

12,6to + ca.10% Kleinteilezuschlag = ca.13,9to