

Pos. G1 Stahlbeton fundplatte

auf elastischer Bettung!

Baugrund vorbereitung  
nach Baugrundgutachten!

$$k_s = 15.000 \text{ KN/m}^3$$

Belastung: aus 25 cm St.-Bet. =  $6,25 \frac{\text{KN}}{\text{m}^2}$ 

$$p = 9,0 \text{ KN/m}^2$$

$$F_{\text{SS oben}} = 2,00 \text{ m}$$

$$g = 8,25 \text{ m}$$

$$\text{AW: } (0,24 \cdot 6 + 0,03 \cdot 18) \cdot 3 = 6 \text{ KN/m}$$

$$\text{AW} + \text{VB} + \text{AKKa} \quad 6 + 2,1 + 2,4 = 10,5 \frac{\text{KN}}{\text{m}}$$

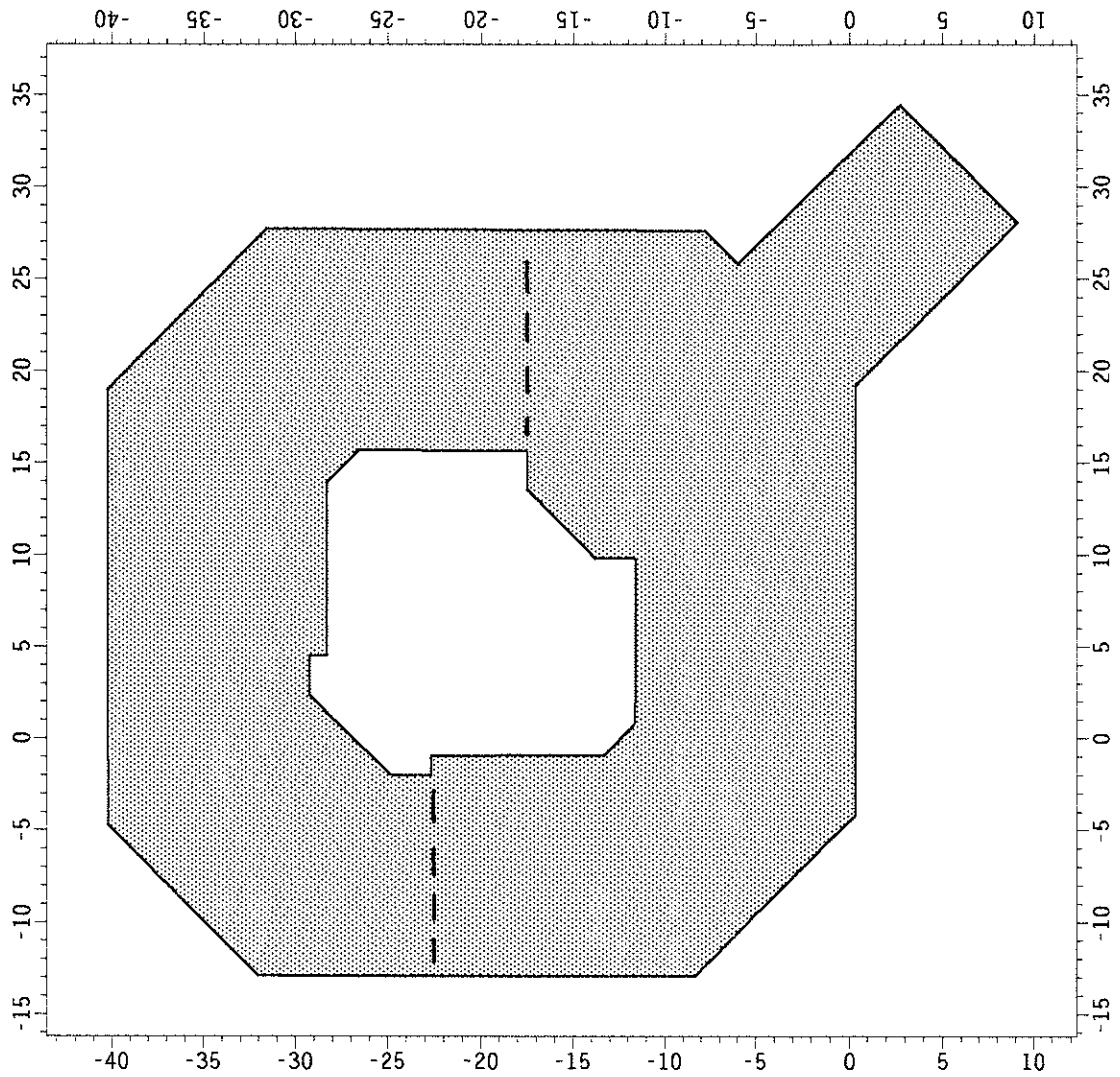
$$\text{IW} \quad (0,175 \cdot 20 + 0,02 \cdot 18) \cdot 3 = 12 \text{ KN/m}$$

Bemessung für C25/30, B500S.S. 218 - 295

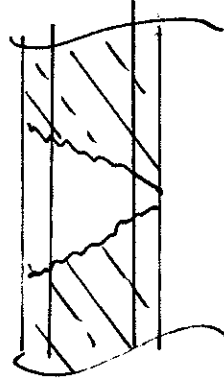
$$d_p = 25 \text{ cm} + c' 2$$

oben u. unten  $\varnothing 335$ Randweite  $\varnothing 188$ Beachte Ergebnisse im Anfang u.  
Seite 218!

# Ebene Plattenebene



--- Schwindgasse  
herstellen!



## 1. Systembeschreibung

### 1.1 Globale Informationen

Statische Berechnung eines Plattentragwerkes nach der Methode der Finiten Elemente

Elemente:

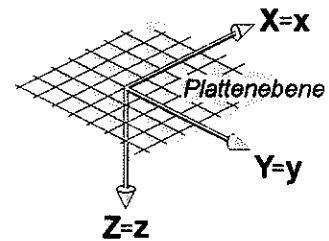
Viereckige und dreieckige DKT-Elemente auf der Basis der Kirchhoff'schen Plattentheorie in Verbindung mit Trägerrost-Stabelementen

Verformungsfreiwerte:

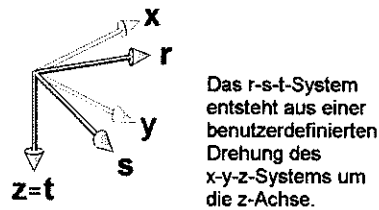
Verschiebung in z-Richtung, Verdrehung um die x- und y-Achse

Koordinatensysteme:

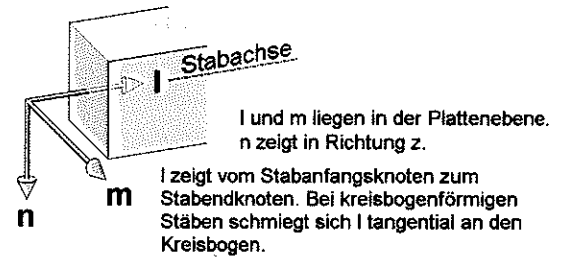
**X-Y-Z** globales 3D-Koordinatensystem  
**x-y-z** Koordinatensystem der Ebene  
**r-s-t** individuelles Knotenkoordinatensystem  
**l-m-n** Stabkoordinatensystem  
**e-f-g** Koordinatensystem der Linienlager



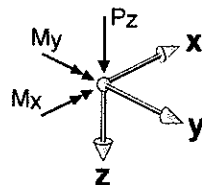
alle Koordinatensysteme sind rechtshändig orthogonal



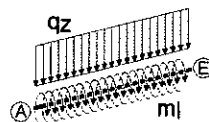
Für alle Knoten, deren r-s-t-System nicht explizit vorgegeben wurde, gilt: r-s-t = x-y-z



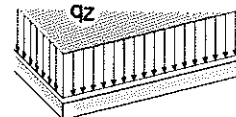
Belastungen



**Punktlasten**  
wahlweise auch im r-s-t-System definiert



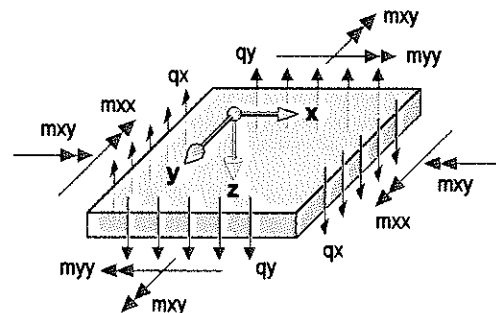
**Linienlasten**  
wahlweise auch linear veränderlich; beachte Linienorientierung beim Drillmoment ml



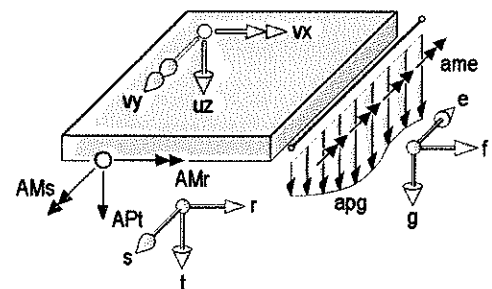
**Flächenlasten**

Eigengewichtslasten und Flächenlasten wirken stets in z-Richtung. Bei Temperaturlasten ist Δt die Temperaturdifferenz zwischen der unteren und oberen Randfaser.

Ergebnisse



mx, myy Biegemomente [kNm/m]  
mxy Drillmomente [kNm/m]  
qx, qy Querkräfte [kN/m]



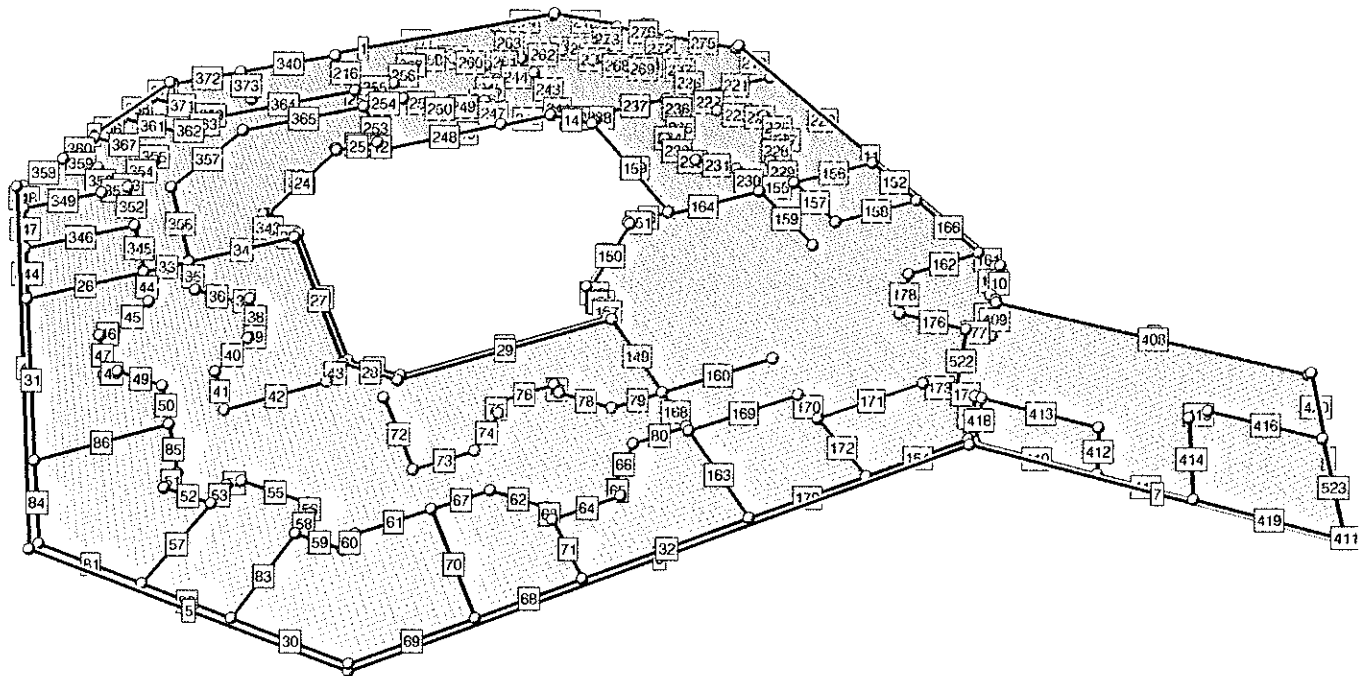
uz Verschiebungen [mm]  
vx, vy Verdrehungen [mm/m]  
AMr, AMs, APt Einzellagerreaktionen [kNm, kN]  
ame, apg Linienlagerreaktionen [kNm/m, kN/m]

## Globale Informationen

### Angaben zum Rechenlauf

Die Berechnung des Systems erfolgt linear. Etwaige elastische Flächenbettungen werden nach dem Bettungsmodulverfahren berücksichtigt. Die den geforderten Nachweisen zugeordneten Lastkombinationen werden durch die definierten Extremalbildungsvorschriften als auch durch die definierten Lastkollektive beschrieben. Angaben zum nichtlinearen Verhalten werden hier zwar protokolliert, vom Rechenlauf jedoch ignoriert.

### Übersicht: Gesamtsystem mit Liniennummern



### Punkte und Punktkoordinaten in der Plattenebene

**Typ=Rnd:** Der Punkt befindet sich auf dem Rand mindestens einer Flächenposition. **Typ=Fx:** Der Punkt ist Teil mindestens einer Flächenposition und wird vom Netzgenerierer berücksichtigt. **Typ=:** Der Punkt ist ohne Relevanz für den Netzgenerierer.

Punkt	x	y	Folie	Typ	Punkt	x	y	Folie	Typ
-	m	m	-	-	-	m	m	-	-
1	-4.698	-40.209	System	Rnd	21	-0.933	-13.288	System	Rnd
2	18.995	-40.243	System	Rnd	22	-0.958	-22.697	System	Rnd
3	27.704	-31.600	System	Rnd	23	-1.992	-22.688	System	Rnd
4	-12.907	-32.034	System	Rnd	24	-1.992	-24.855	System	Rnd
5	-12.929	-8.316	System	Rnd	25	2.353	-29.251	System	Rnd
6	-4.180	0.333	System	Rnd	26	-12.672	-22.505	LF: 3	-
7	19.204	0.333	System	Rnd	27	-7.873	-22.505	LF: 3	-
8	28.039	9.068	System	Rnd	28	-1.169	-22.505	LF: 3	-
9	34.439	2.717	System	Rnd	29	-1.169	-13.189	LF: 3	-
10	25.793	-6.025	System	Rnd	31	0.599	-11.390	LF: 3	-
11	27.603	-7.831	System	Rnd	33	9.930	-11.390	LF: 3	-
12	4.529	-29.239	System	Rnd	34	-4.136	0.088	LF: 3	-
13	4.529	-28.291	System	Rnd	35	-7.137	-2.939	LF: 3	-
14	13.941	-28.291	System	Rnd	37	-12.655	-12.455	LF: 3	-
15	15.701	-26.576	System	Rnd	38	9.930	0.091	LF: 3	-
16	15.679	-17.502	System	Rnd	39	3.636	0.090	LF: 3	-
17	13.557	-17.502	System	Rnd	41	-5.924	-22.505	LF: 3	-
18	9.820	-13.810	System	Rnd	45	-5.927	-20.290	LF: 3	-
19	9.820	-11.591	System	Rnd	47	-4.390	-18.769	LF: 3	-
20	0.763	-11.617	System	Rnd	49	-3.855	-18.769	LF: 3	-

Globale Informationen

Punkte und Punktkoordinaten in der Plattenebene

**Typ=Rnd:** Der Punkt befindet sich auf dem Rand mindestens einer Flächenposition. **Typ=Fix:** Der Punkt ist Teil mindestens einer Flächenposition und wird vom Netzgenerierer berücksichtigt. **Typ=-:** Der Punkt ist ohne Relevanz für den Netzgenerierer.

Punkt	x	y	Folie	Typ	Punkt	x	y	Folie	Typ
-	m	m	-	-	-	m	m	-	-
51	-3.855	-16.212	LF: 3	-	294	14.952	-6.618	LF: 5	-
53	-4.373	-16.212	LF: 3	-	296	27.356	-9.005	LF: 5	-
55	-5.910	-14.708	LF: 3	-	299	23.409	-9.007	LF: 5	-
57	-5.910	-12.402	LF: 3	-	300	9.930	-4.405	LF: 5	-
59	-1.967	-12.402	LF: 3	-	305	9.932	-12.515	LF: 5	-
63	-7.882	-20.256	LF: 3	-	313	14.765	-4.412	LF: 5	-
65	-9.403	-18.786	LF: 3	-	315	14.765	-3.027	LF: 5	-
67	-9.988	-18.786	LF: 3	-	317	19.664	-3.027	LF: 5	-
69	-9.988	-16.212	LF: 3	-	321	20.545	-2.142	LF: 5	-
71	-9.470	-16.212	LF: 3	-	323	21.071	-1.630	LF: 5	-
73	-7.949	-14.708	LF: 3	-	325	23.336	-4.937	LF: 5	-
75	-7.954	-12.456	LF: 3	-	326	21.396	-6.916	LF: 5	-
76	-7.959	-9.809	LF: 3	-	329	23.842	-4.423	LF: 5	-
77	-8.470	-9.311	LF: 3	-	338	20.644	-10.331	LF: 5	-
79	-7.057	-7.937	LF: 3	-	339	16.949	-6.618	LF: 5	-
81	-6.427	-8.556	LF: 3	-	340	17.040	-12.510	LF: 5	-
83	-5.885	-8.557	LF: 3	-	409	20.644	-10.331	LF: 6	-
85	-3.945	-6.602	LF: 3	-	410	16.949	-6.618	LF: 6	-
87	-3.948	-6.111	LF: 3	-	411	17.040	-12.510	LF: 6	-
89	-9.605	-5.406	LF: 3	-	412	4.768	-39.930	LF: 7	-
91	-4.598	-5.464	LF: 3	-	413	4.768	-35.187	LF: 7	-
93	-3.278	-4.153	LF: 3	-	415	14.841	-39.926	LF: 7	-
95	-2.754	-4.640	LF: 3	-	416	18.816	-39.928	LF: 7	-
97	-0.075	-4.643	LF: 3	-	417	21.876	-36.863	LF: 7	-
98	2.098	-4.645	LF: 3	-	418	27.389	-31.364	LF: 7	-
99	3.629	-3.127	LF: 3	-	419	27.391	-27.365	LF: 7	-
101	3.629	-2.573	LF: 3	-	421	27.393	-17.348	LF: 7	-
103	6.256	-2.573	LF: 3	-	423	22.645	-27.375	LF: 7	-
105	6.256	-3.154	LF: 3	-	425	22.633	-25.140	LF: 7	-
107	7.721	-4.645	LF: 3	-	427	24.131	-23.655	LF: 7	-
111	-0.080	0.089	LF: 3	-	429	24.702	-23.655	LF: 7	-
118	-0.144	-10.653	LF: 3	-	431	24.702	-21.065	LF: 7	-
119	-0.144	-6.644	LF: 3	-	433	22.645	-30.006	LF: 7	-
121	2.174	-6.644	LF: 3	-	435	24.207	-21.078	LF: 7	-
123	3.634	-8.078	LF: 3	-	437	22.633	-19.542	LF: 7	-
125	3.634	-8.680	LF: 3	-	439	22.622	-17.348	LF: 7	-
127	6.196	-8.693	LF: 3	-	441	20.652	-19.542	LF: 7	-
129	6.196	-8.181	LF: 3	-	443	19.129	-21.078	LF: 7	-
131	7.758	-6.631	LF: 3	-	445	18.608	-21.078	LF: 7	-
133	9.931	-6.630	LF: 3	-	447	18.608	-23.630	LF: 7	-
135	9.933	-4.640	LF: 3	-	449	19.141	-23.630	LF: 7	-
137	-12.638	-8.433	LF: 3	-	451	20.640	-25.107	LF: 7	-
270	9.930	-13.694	LF: 5	-	453	20.640	-27.434	LF: 7	-
271	9.929	-12.843	LF: 5	-	455	16.645	-27.434	LF: 7	-
275	13.565	-17.322	LF: 5	-	457	15.896	-26.696	LF: 7	-
277	14.416	-17.314	LF: 5	-	459	15.885	-17.340	LF: 7	-
278	27.356	-17.341	LF: 5	-	461	14.148	-28.442	LF: 7	-
279	27.349	-13.668	LF: 5	-	463	14.890	-29.153	LF: 7	-
280	27.356	-7.918	LF: 5	-	465	11.096	-28.442	LF: 7	-
281	25.792	-6.353	LF: 5	-	467	14.886	-33.196	LF: 7	-
282	19.344	0.092	LF: 5	-	469	12.581	-33.196	LF: 7	-
283	14.765	0.095	LF: 5	-	471	11.104	-31.719	LF: 7	-
284	20.663	-17.328	LF: 5	-	473	11.104	-31.160	LF: 7	-
285	22.657	-17.335	LF: 5	-	476	4.768	-28.440	LF: 7	-
289	22.653	-13.668	LF: 5	-	479	8.521	-31.161	LF: 7	-
293	20.661	-12.505	LF: 5	-	481	8.521	-31.706	LF: 7	-

## Globale Informationen

### Punkte und Punktkoordinaten in der Plattenebene

**Typ=Rnd:** Der Punkt befindet sich auf dem Rand mindestens einer Flächenposition. **Typ=Fix:** Der Punkt ist Teil mindestens einer Flächenposition und wird vom Netzgenerierer berücksichtigt. **Typ=-**: Der Punkt ist ohne Relevanz für den Netzgenerierer.

Punkt	x	y	Folie	Typ	Punkt	x	y	Folie	Typ
-	m	m	-	-	-	m	m	-	-
483	7.020	-33.201	LF: 7	-	687	-7.915	-30.421	LF: 9	-
485	4.768	-33.206	LF: 7	-	689	-6.424	-31.898	LF: 9	-
491	6.997	-35.179	LF: 7	-	691	-6.424	-32.793	LF: 9	-
493	8.505	-36.687	LF: 7	-	692	-5.913	-22.587	LF: 9	-
495	8.505	-37.240	LF: 7	-	693	-5.923	-29.066	LF: 9	-
497	11.092	-37.240	LF: 7	-	695	-1.759	-33.213	LF: 9	-
499	11.092	-36.701	LF: 7	-	697	-10.703	-33.863	LF: 9	-
501	12.586	-35.193	LF: 7	-	701	-9.086	-35.471	LF: 9	-
503	14.848	-35.200	LF: 7	-	702	-7.570	-36.978	LF: 9	-
505	17.497	-35.207	LF: 7	-	703	-4.886	-34.303	LF: 9	-
509	17.979	-35.700	LF: 7	-	705	-3.998	-34.312	LF: 9	-
511	19.352	-34.327	LF: 7	-	707	-3.098	-35.191	LF: 9	-
513	18.693	-33.678	LF: 7	-	717	-5.864	-38.669	LF: 9	-
515	18.693	-33.256	LF: 7	-	719	-3.103	-35.949	LF: 9	-
517	20.710	-31.232	LF: 7	-	721	-4.569	-39.948	LF: 9	-
519	21.090	-31.232	LF: 7	-	727	-0.759	-36.466	LF: 9	-
521	21.774	-31.914	LF: 7	-	796	25.682	-5.833	LF: 11	-
523	23.155	-30.531	LF: 7	-	797	34.243	2.755	LF: 11	-
525	24.306	-34.441	LF: 7	-	799	24.055	-4.207	LF: 11	-
661	-0.748	-39.948	LF: 9	-	800	19.497	0.334	LF: 11	-
662	4.767	-29.462	LF: 9	-	801	22.524	3.348	LF: 11	-
663	2.345	-29.462	LF: 9	-	802	28.153	8.959	LF: 11	-
665	-2.170	-24.961	LF: 9	-	803	31.640	5.403	LF: 11	-
667	-2.170	-22.583	LF: 9	-	805	24.277	1.613	LF: 11	-
668	-12.642	-22.584	LF: 9	-	806	21.266	-1.420	LF: 11	-
669	-12.642	-26.365	LF: 9	-	808	24.805	5.606	LF: 11	-
670	-7.891	-22.592	LF: 9	-	809	27.825	2.599	LF: 11	-
671	-7.900	-26.351	LF: 9	-	811	28.822	2.599	LF: 11	-
675	-12.637	-29.843	LF: 9	-	905	20.644	-10.331	LF: 1	-
677	-12.632	-31.939	LF: 9	-	906	16.949	-6.618	LF: 1	-
679	-9.135	-29.838	LF: 9	-	907	17.040	-12.510	LF: 1	-
681	-9.135	-32.291	LF: 9	-	908	28.273	8.836	LF: 11	-
683	-7.915	-29.838	LF: 9	-					

### Geraden

**Typ=Rnd:** Die Gerade beschreibt den Rand mindestens einer Flächenposition. **Typ=Fix:** Die Gerade ist Teil mindestens einer Flächenposition und wird vom Netzgenerierer berücksichtigt. **Typ=-**: Die Gerade ist ohne Relevanz für den Netzgenerierer.

Linie	Anf. Endp.	Länge	Folie	Typ	Linie	Anf. Endp.	Länge	Folie	Typ
-	-	m	-	-	-	-	m	-	-
1	1 2	23.693	System	Rnd	16	16 17	2.122	System	Rnd
2	2 3	12.270	System	Rnd	17	17 18	5.254	System	Rnd
3	1 4	11.586	System	Rnd	18	18 19	2.218	System	Rnd
4	4 5	23.717	System	Rnd	19	19 20	9.057	System	Rnd
5	5 6	12.303	System	Rnd	20	20 21	2.381	System	Rnd
6	6 7	23.384	System	Rnd	21	21 22	9.410	System	Rnd
7	7 8	12.424	System	Rnd	22	22 23	1.034	System	Rnd
8	8 9	9.016	System	Rnd	23	23 24	2.166	System	Rnd
9	9 10	12.295	System	Rnd	24	24 25	6.181	System	Rnd
10	10 11	2.556	System	Rnd	25	25 12	2.176	System	Rnd
11	3 11	23.769	System	Rnd	26	26 27	4.799	LF: 3	-
12	12 13	0.948	System	Rnd	27	28 29	9.315	LF: 3	-
13	13 14	9.412	System	Rnd	28	29 31	2.522	LF: 3	-
14	14 15	2.458	System	Rnd	29	31 33	9.331	LF: 3	-
15	15 16	9.073	System	Rnd	30	34 35	4.263	LF: 3	-

Globale Informationen

Geraden

**Typ=Rnd:** Die Gerade beschreibt den Rand mindestens einer Flächenposition. **Typ=Fbx:** Die Gerade ist Teil mindestens einer Flächenposition und wird vom Netzgenerierer berücksichtigt. **Typ=-** : Die Gerade ist ohne Relevanz für den Netzgenerierer.

Linie	Anfpk.	Endpk.	Länge	Folie	Typ	Linie	Anfpk.	Endpk.	Länge	Folie	Typ
-	-	-	m	-	-	-	-	-	m	-	-
31	26	37	10.050	LF: 3	-	148	270	271	0.851	LF: 5	-
32	38	39	6.294	LF: 3	-	149	33	133	4.760	LF: 5	-
33	27	41	1.948	LF: 3	-	150	270	275	5.135	LF: 5	-
34	41	28	4.756	LF: 3	-	151	275	277	0.851	LF: 5	-
35	41	45	2.215	LF: 3	-	152	278	279	3.674	LF: 5	-
36	45	47	2.162	LF: 3	-	153	280	281	2.213	LF: 5	-
37	47	49	0.535	LF: 3	-	154	282	283	4.579	LF: 5	-
38	49	51	2.557	LF: 3	-	155	284	285	1.995	LF: 5	-
39	51	53	0.518	LF: 3	-	156	285	278	4.699	LF: 5	-
40	53	55	2.151	LF: 3	-	157	285	289	3.667	LF: 5	-
41	55	57	2.306	LF: 3	-	158	289	279	4.696	LF: 5	-
42	57	59	3.944	LF: 3	-	159	284	293	4.824	LF: 5	-
43	29	59	1.121	LF: 3	-	160	294	133	5.020	LF: 5	-
44	27	63	2.248	LF: 3	-	161	296	280	1.086	LF: 5	-
45	63	65	2.115	LF: 3	-	162	296	299	3.948	LF: 5	-
46	65	67	0.585	LF: 3	-	163	300	38	4.495	LF: 5	-
47	67	69	2.573	LF: 3	-	164	277	284	6.247	LF: 5	-
48	69	71	0.518	LF: 3	-	165	271	305	0.329	LF: 5	-
49	71	73	2.139	LF: 3	-	166	279	296	4.663	LF: 5	-
50	73	75	2.253	LF: 3	-	167	305	33	1.125	LF: 5	-
51	76	77	0.714	LF: 3	-	168	133	300	2.225	LF: 5	-
52	77	79	1.971	LF: 3	-	169	300	313	4.835	LF: 5	-
53	79	81	0.883	LF: 3	-	170	313	315	1.386	LF: 5	-
54	81	83	0.542	LF: 3	-	171	315	317	4.899	LF: 5	-
55	83	85	2.754	LF: 3	-	172	315	283	3.122	LF: 5	-
56	85	87	0.490	LF: 3	-	173	317	321	1.249	LF: 5	-
57	79	89	3.592	LF: 3	-	174	321	323	0.734	LF: 5	-
58	87	91	0.918	LF: 3	-	175	321	325	3.950	LF: 5	-
59	91	93	1.860	LF: 3	-	176	326	325	2.771	LF: 5	-
60	93	95	0.716	LF: 3	-	177	325	329	0.722	LF: 5	-
61	95	97	2.679	LF: 3	-	178	326	299	2.903	LF: 5	-
62	98	99	2.156	LF: 3	-	179	283	38	4.835	LF: 5	-
63	99	101	0.554	LF: 3	-	180	323	282	2.439	LF: 5	-
64	101	103	2.627	LF: 3	-	181	281	329	2.743	LF: 5	-
65	103	105	0.581	LF: 3	-	216	412	413	4.743	LF: 7	-
66	105	107	2.091	LF: 3	-	217	412	415	10.073	LF: 7	-
67	97	98	2.173	LF: 3	-	218	416	417	4.330	LF: 7	-
68	39	111	3.716	LF: 3	-	219	418	419	3.999	LF: 7	-
69	111	34	4.056	LF: 3	-	220	419	421	10.017	LF: 7	-
70	97	111	4.732	LF: 3	-	221	419	423	4.746	LF: 7	-
71	101	39	2.663	LF: 3	-	222	423	425	2.234	LF: 7	-
72	118	119	4.009	LF: 3	-	223	425	427	2.110	LF: 7	-
73	119	121	2.318	LF: 3	-	224	427	429	0.571	LF: 7	-
74	121	123	2.047	LF: 3	-	225	429	431	2.590	LF: 7	-
75	123	125	0.602	LF: 3	-	226	423	433	2.631	LF: 7	-
76	125	127	2.562	LF: 3	-	227	431	435	0.495	LF: 7	-
77	127	129	0.512	LF: 3	-	228	435	437	2.200	LF: 7	-
78	129	131	2.201	LF: 3	-	229	437	439	2.193	LF: 7	-
79	131	133	2.173	LF: 3	-	230	284	441	2.213	LF: 7	-
80	107	135	2.211	LF: 3	-	231	441	443	2.163	LF: 7	-
81	89	137	4.284	LF: 3	-	232	443	445	0.521	LF: 7	-
82	35	89	3.490	LF: 3	-	233	445	447	2.552	LF: 7	-
83	91	35	3.581	LF: 3	-	234	447	449	0.533	LF: 7	-
84	37	137	4.022	LF: 3	-	235	449	451	2.104	LF: 7	-
85	75	76	2.647	LF: 3	-	236	451	453	2.326	LF: 7	-
86	37	75	4.701	LF: 3	-	237	453	455	3.994	LF: 7	-

Globale Informationen

Geraden

**Typ=Rnd:** Die Gerade beschreibt den Rand mindestens einer Flächenposition. **Typ=Fix:** Die Gerade ist Teil mindestens einer Flächenposition und wird vom Netzgenerierer berücksichtigt. **Typ=-:** Die Gerade ist ohne Relevanz für den Netzgenerierer.

Linie	Anfpk.	Endpk.	Länge	Folie	Typ	Linie	Anfpk.	Endpk.	Länge	Folie	Typ
-	-	-	m	-	-	-	-	-	m	-	-
238	455	457	1.051	LF: 7	-	345	670	671	3.759	LF: 9	-
239	457	459	9.356	LF: 7	-	346	671	669	4.742	LF: 9	-
240	457	461	2.471	LF: 7	-	347	669	675	3.478	LF: 9	-
241	461	463	1.028	LF: 7	-	348	675	677	2.096	LF: 9	-
242	461	465	3.052	LF: 7	-	349	675	679	3.502	LF: 9	-
243	463	467	4.043	LF: 7	-	350	679	681	2.453	LF: 9	-
244	467	469	2.305	LF: 7	-	351	679	683	1.220	LF: 9	-
245	469	471	2.089	LF: 7	-	352	683	671	3.487	LF: 9	-
246	471	473	0.559	LF: 7	-	353	683	687	0.583	LF: 9	-
247	473	465	2.718	LF: 7	-	354	687	689	2.099	LF: 9	-
248	476	465	6.328	LF: 7	-	355	689	691	0.895	LF: 9	-
249	473	479	2.583	LF: 7	-	356	692	693	6.478	LF: 9	-
250	479	481	0.545	LF: 7	-	357	693	695	5.876	LF: 9	-
251	481	483	2.118	LF: 7	-	358	677	697	2.725	LF: 9	-
252	413	485	1.981	LF: 7	-	359	697	681	2.220	LF: 9	-
253	485	476	4.766	LF: 7	-	360	697	701	2.280	LF: 9	-
254	485	483	2.253	LF: 7	-	361	702	703	3.789	LF: 9	-
255	413	491	2.230	LF: 7	-	362	703	705	0.889	LF: 9	-
256	491	493	2.132	LF: 7	-	363	705	707	1.257	LF: 9	-
257	493	495	0.553	LF: 7	-	364	707	413	7.866	LF: 9	-
258	495	497	2.587	LF: 7	-	365	485	695	6.527	LF: 9	-
259	497	499	0.539	LF: 7	-	366	701	702	2.137	LF: 9	-
260	499	501	2.123	LF: 7	-	367	691	701	3.775	LF: 9	-
261	501	503	2.262	LF: 7	-	368	702	717	2.402	LF: 9	-
262	503	505	2.649	LF: 7	-	369	707	719	0.759	LF: 9	-
263	503	415	4.726	LF: 7	-	370	717	721	1.820	LF: 9	-
264	505	509	0.690	LF: 7	-	371	717	719	3.875	LF: 9	-
265	509	511	1.942	LF: 7	-	372	661	721	3.821	LF: 9	-
266	511	513	0.925	LF: 7	-	373	661	727	3.482	LF: 9	-
267	513	515	0.422	LF: 7	-	408	796	797	12.126	LF: 11	-
268	515	517	2.858	LF: 7	-	409	796	799	2.300	LF: 11	-
269	517	519	0.380	LF: 7	-	410	800	801	4.272	LF: 11	-
270	519	521	0.966	LF: 7	-	411	802	908	0.171	LF: 11	-
271	521	523	1.954	LF: 7	-	412	801	805	2.466	LF: 11	-
272	521	525	3.578	LF: 7	-	413	806	805	4.274	LF: 11	-
273	511	417	3.578	LF: 7	-	414	808	809	4.262	LF: 11	-
274	415	416	3.975	LF: 7	-	415	809	811	0.998	LF: 11	-
275	525	418	4.356	LF: 7	-	416	811	803	3.976	LF: 11	-
276	417	525	3.432	LF: 7	-	417	801	808	3.209	LF: 11	-
277	433	523	0.732	LF: 7	-	418	806	800	2.491	LF: 11	-
340	412	661	5.516	LF: 9	-	419	808	802	4.738	LF: 11	-
341	662	663	2.421	LF: 9	-	420	803	797	3.713	LF: 11	-
342	663	665	6.375	LF: 9	-	522	321	325	3.950	LF: 1	-
343	665	667	2.378	LF: 9	-	523	908	803	4.809	LF: 11	-
344	668	669	3.781	LF: 9	-						

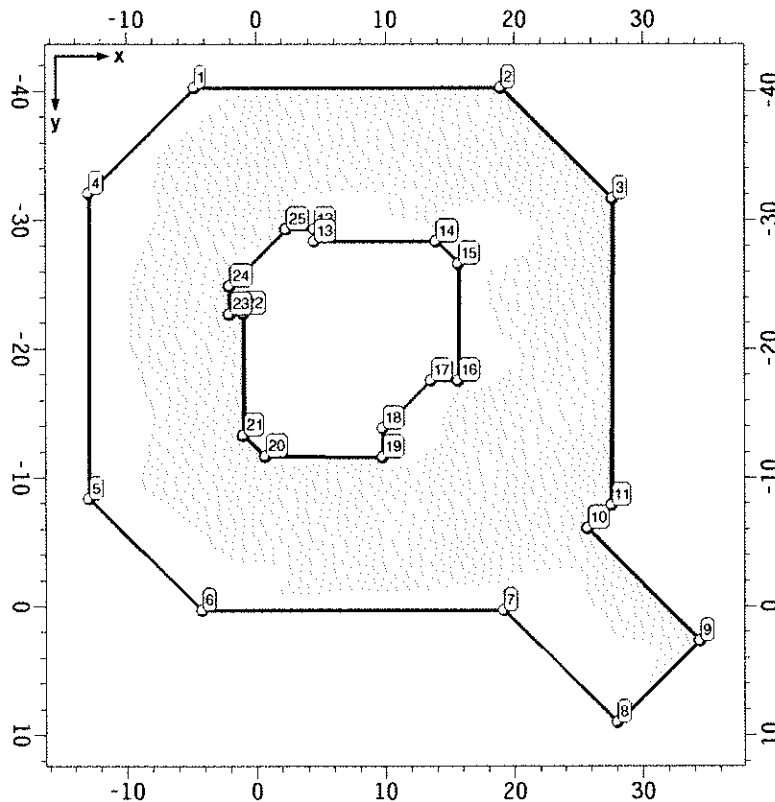


Flächenposition 1: neue Position

## 1.2 Beschreibung der Flächenpositionen

### 1.2.1 Flächenposition 1: neue Position

Position 1: neue Position in Ebene: Plattenebene



### Punkte in Position 1: neue Position

x und y beziehen sich auf das Koordinatensystem der Ebene Plattenebene

Typ=Rnd: Der Punkt befindet sich auf dem Rand der Flächenposition. Typ=Fix: Der Punkt befindet sich innerhalb der Flächenposition und wird vom Netzgenerierer berücksichtigt. Typ=- : Der Punkt ist ohne Relevanz für den Netzgenerierer.

Punkt	x	y	Typ	Punkt	x	y	Typ	Punkt	x	y	Typ
-	m	m	-	-	m	m	-	-	m	m	-
1	-4.698	-40.209	Rnd	10	25.793	-6.025	Rnd	19	9.820	-11.591	Rnd
2	18.995	-40.243	Rnd	11	27.603	-7.831	Rnd	20	0.763	-11.617	Rnd
3	27.704	-31.600	Rnd	12	4.529	-29.239	Rnd	21	-0.933	-13.288	Rnd
4	-12.907	-32.034	Rnd	13	4.529	-28.291	Rnd	22	-0.958	-22.697	Rnd
5	-12.929	-8.316	Rnd	14	13.941	-28.291	Rnd	23	-1.992	-22.688	Rnd
6	-4.180	0.333	Rnd	15	15.701	-26.576	Rnd	24	-1.992	-24.855	Rnd
7	19.204	0.333	Rnd	16	15.679	-17.502	Rnd	25	2.353	-29.251	Rnd
8	28.039	9.068	Rnd	17	13.557	-17.502	Rnd				
9	34.439	2.717	Rnd	18	9.820	-13.810	Rnd				

### Flächendefinitionen

Linien in flächenumfahrender Reihenfolge (zeilenweise) mit Angabe der Orientierung ( von Knoten - nach Knoten)

Linie	von - nach	Linie	von - nach	Linie	von - nach	Linie	von - nach	Linie	von - nach
<b>Positionsrand der Position 1: neue Position</b>									
1	1 2	2	2 3	11	3 11	10	11 10	9	10 9
8	9 8	7	8 7	6	7 6	5	6 5	4	5 4
3	4 1								
<b>Aussparung</b>									
24	24 25	25	25 12	12	12 13	13	13 14	14	14 15
15	15 16	16	16 17	17	17 18	18	18 19	19	19 20
20	20 21	21	21 22	22	22 23	23	23 24		

Stäbe, Lager, Gruppierungen

## Rechenkennwerte der Position 1: neue Position

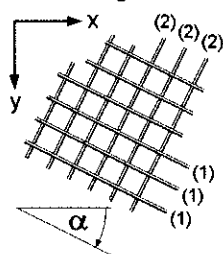
Materialbezeichnung: Stahlbeton C25/30

Geom. Kennwerte	Phys. Kennwerte	Sonst. Kennwerte
Bruttofläche: 1614.75 m <sup>2</sup>	E-Modul: 31475.81 MN/m <sup>2</sup>	Elementkantenlänge: 0.80 m
Nettofläche: 1365.28 m <sup>2</sup>	Querdehnzahl: 0.20 -	Generierungsrichtung: 0.00 °
Umfang: 167.01 m	Temp.-Koeff.: 1.00 10 <sup>-5</sup> /K	Exzentrizität: keine
Dicke: 25.00 cm	Bettung: Cbz = 15000.00 kN/m <sup>3</sup>	

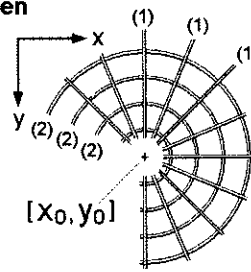
Bemerkung: Bei einer nichtlinearen Berechnung wird die o. a. Bettung nur bei positiven Verschiebungen in z-Richtung angesetzt.

### Erläuterung zu den Bemessungseigenschaften

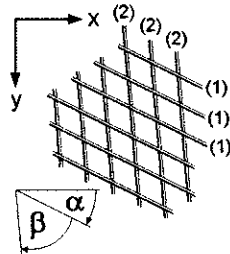
#### Bewehrungsrichtungen



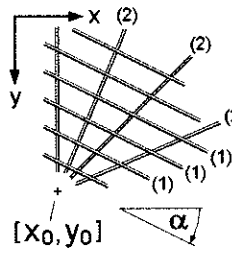
Typ: orthogonal



Typ: radialsymmetrisch

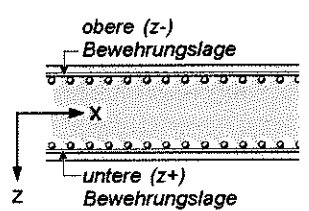


Typ: schiefwinklig



Typ: aufgefächert

#### Definition: oben - unten



x-y-z-Koordinatensystem der Ebene

### Bemessungseigenschaften der Position 1:

Achsabstände	Grundbewehrung	Bewehrungsrichtung	Bewehrungsanordnung
(1)oben = 3.5 cm	(1)oben = 0.00 cm <sup>2</sup> /m	Typ: orthogonal mit $\alpha = 0.00^\circ$	Zugbewehrung
(2)oben = 4.5 cm	(2)oben = 0.00 cm <sup>2</sup> /m		Transformation nach
(1)unten = 3.5 cm	(1)unten = 0.00 cm <sup>2</sup> /m		Baumann
(2)unten = 4.5 cm	(2)unten = 0.00 cm <sup>2</sup> /m		

### Materialeigenschaften der Position 1:

Nachweise nach EC 2: C25/30, B500

Beton:  $\rho_c = 2200 \text{ kg/m}^3$   $f_{ck} = 25.0 \text{ MN/m}^2$   $\epsilon_{c2} = -2.0\%$   $\epsilon_{c2u} = -3.5\%$   $n_c = 2.00$

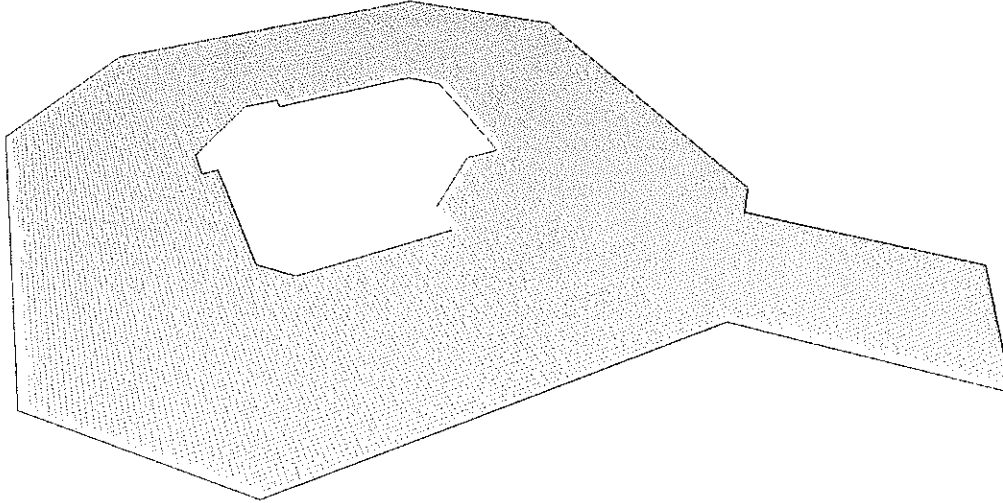
$E_{cm} = 31475.8 \text{ MN/m}^2$   $f_{ctm} = 2.56 \text{ MN/m}^2$

Bewehrung:  $f_{yk} = 500.0 \text{ MN/m}^2$   $f_{tk} = 525.0 \text{ MN/m}^2$   $\epsilon_{su} = 25.0\%$   $E_s = 200000.0 \text{ MN/m}^2$

Maximaler (rechnerischer) Bewehrungsgrad:  $\max \mu = 8.0\%$

## 1.3 Beschreibung der Lagerangaben

Linienlager und Punktlager  
mit Linien- und Punktnummern



## 1.4 Gruppierungen

## Belastung

## 2. Belastung

### 2.1 Struktur der Belastung

#### Beschreibung der Belastungsstruktur

Auf der linken Seite sind die Beziehungen der Einwirkungen, Lastfallordner und Lastfälle zueinander in einer Baumstruktur dargestellt. Auf der rechten Seite sind die überlagerungsspezifischen Eigenschaften den links stehenden Objekten zugeordnet angegeben. Ein Lastfallordner entspricht überlagerungstechnisch einer Extremierung der in ihm definierten Objekte und kann seinerseits wiederum additiv oder alternativ überlagert werden.

verwendete Symbole:



Einwirkung



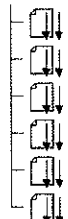
Lastfallordner



Lastfall



#### 1: ständige Lasten



1: Eigengewicht (1)

3: Lastkollektiv G

5: Lastkollektiv G

7: Lastkollektiv G

9: Lastkollektiv G

11: Lastkollektiv G

#### ständige Lasten

additiv

additiv

additiv

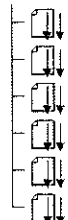
additiv

additiv

additiv



#### 2: Sonst. veränderl. Lasten



2: Sonstige (1)

4: Lastkollektiv P

6: Lastkollektiv P

8: Lastkollektiv P

10: Lastkollektiv P

12: Lastkollektiv P

#### sonstige veränderliche Einwirkungen

additiv

additiv

additiv

additiv

additiv

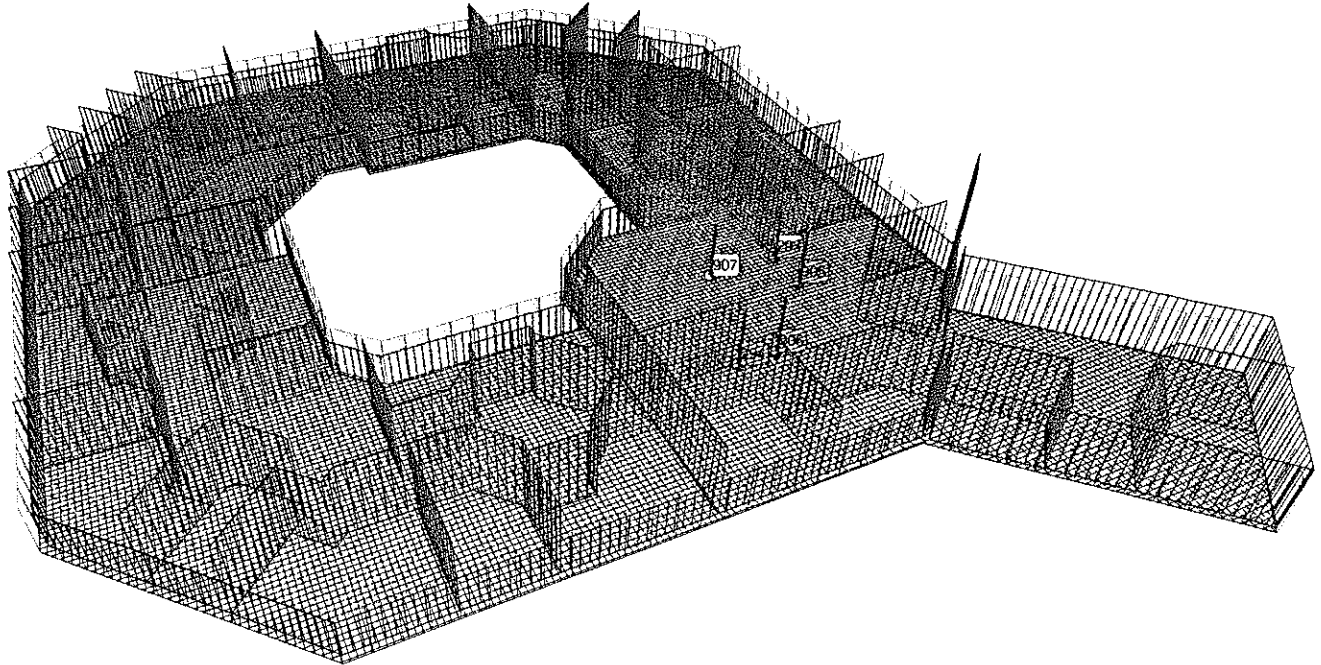
additiv

Lastbilder in Lastfall 1: Eigengewicht (1)

## 2.2 Beschreibung der Lastfälle

### 2.2.1 Lastbilder in Lastfall 1: Eigengewicht (1)

belastete Objekte in Lastfall 1



#### bezeichnete, belastete Objekte

Typ	Nummer	Bezeichnung
Position	1	neue Position

#### Flächenlasten in Lastfall 1

Linear veränderliche Flächenlasten werden durch Vorgabe der Lastordinaten an 3 unterschiedlichen Punkten definiert.

Flächentyp	Nr.	Bezeichnung	bei Pkt.	qz kN/m <sup>2</sup>
Position	1	neue Position	konst.	8.250

#### Linienlasten in Lastfall 1

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anf.	End.	qz kN/m	m1 kNm/m	Linie	Anf.	End.	qz kN/m	m1 kNm/m
26	26	27	12.000	0.000	39	51	53	12.000	0.000
27	28	29	6.000	0.000	40	53	55	12.000	0.000
28	29	31	6.000	0.000	41	55	57	12.000	0.000
29	31	33	6.000	0.000	42	57	59	12.000	0.000
30	34	35	6.000	0.000	43	29	59	12.000	0.000
31	26	37	6.000	0.000	44	27	63	12.000	0.000
32	38	39	6.000	0.000	45	63	65	12.000	0.000
33	27	41	12.000	0.000	46	65	67	12.000	0.000
34	41	28	12.000	0.000	47	67	69	12.000	0.000
35	41	45	12.000	0.000	48	69	71	12.000	0.000
36	45	47	12.000	0.000	49	71	73	12.000	0.000
37	47	49	12.000	0.000	50	73	75	12.000	0.000
38	49	51	12.000	0.000	51	76	77	12.000	0.000

Lastbilder in Lastfall 1: Eigengewicht (1)

## Linienlasten in Lastfall 1

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anf. pk.	End. pk.	qz kN/m	m kNm/m	Linie	Anf. pk.	End. pk.	qz kN/m	m kNm/m
52	77	79	12.000	0.000	170	313	315	12.000	0.000
53	79	81	12.000	0.000	171	315	317	12.000	0.000
54	81	83	12.000	0.000	172	315	283	12.000	0.000
55	83	85	12.000	0.000	173	317	321	12.000	0.000
56	85	87	12.000	0.000	174	321	323	12.000	0.000
57	79	89	12.000	0.000	176	326	325	12.000	0.000
58	87	91	12.000	0.000	177	325	329	12.000	0.000
59	91	93	12.000	0.000	178	326	299	12.000	0.000
60	93	95	12.000	0.000	179	283	38	6.000	0.000
61	95	97	12.000	0.000	180	323	282	12.000	0.000
62	98	99	12.000	0.000	181	281	329	12.000	0.000
63	99	101	12.000	0.000	216	412	413	12.000	0.000
64	101	103	12.000	0.000	217	412	415	6.000	0.000
65	103	105	12.000	0.000	218	416	417	6.000	0.000
66	105	107	12.000	0.000	219	418	419	6.000	0.000
67	97	98	12.000	0.000	220	419	421	6.000	0.000
68	39	111	6.000	0.000	221	419	423	12.000	0.000
69	111	34	6.000	0.000	222	423	425	12.000	0.000
70	97	111	12.000	0.000	223	425	427	12.000	0.000
71	101	39	12.000	0.000	224	427	429	12.000	0.000
72	118	119	12.000	0.000	225	429	431	12.000	0.000
73	119	121	12.000	0.000	226	423	433	12.000	0.000
74	121	123	12.000	0.000	227	431	435	12.000	0.000
75	123	125	12.000	0.000	228	435	437	12.000	0.000
76	125	127	12.000	0.000	229	437	439	12.000	0.000
77	127	129	12.000	0.000	230	284	441	12.000	0.000
78	129	131	12.000	0.000	231	441	443	12.000	0.000
79	131	133	12.000	0.000	232	443	445	12.000	0.000
80	107	135	12.000	0.000	233	445	447	12.000	0.000
81	89	137	6.000	0.000	234	447	449	12.000	0.000
82	35	89	6.000	0.000	235	449	451	12.000	0.000
83	91	35	12.000	0.000	236	451	453	12.000	0.000
84	37	137	6.000	0.000	237	453	455	12.000	0.000
85	75	76	12.000	0.000	238	455	457	12.000	0.000
86	37	75	12.000	0.000	239	457	459	6.000	0.000
148	270	271	6.000	0.000	240	457	461	6.000	0.000
149	33	133	12.000	0.000	241	461	463	12.000	0.000
150	270	275	6.000	0.000	242	461	465	6.000	0.000
151	275	277	6.000	0.000	243	463	467	12.000	0.000
152	278	279	6.000	0.000	244	467	469	12.000	0.000
153	280	281	22.734	0.000	245	469	471	12.000	0.000
154	282	283	6.000	0.000	246	471	473	12.000	0.000
155	284	285	12.000	0.000	247	473	465	12.000	0.000
156	285	278	12.000	0.000	248	476	465	6.000	0.000
157	285	289	12.000	0.000	249	473	479	12.000	0.000
158	289	279	12.000	0.000	250	479	481	12.000	0.000
159	284	293	12.000	0.000	251	481	483	12.000	0.000
160	294	133	12.000	0.000	252	413	485	12.000	0.000
161	296	280	6.000	0.000	253	485	476	12.000	0.000
162	296	299	12.000	0.000	254	485	483	12.000	0.000
163	300	38	12.000	0.000	255	413	491	12.000	0.000
164	277	284	12.000	0.000	256	491	493	12.000	0.000
165	271	305	6.000	0.000	257	493	495	12.000	0.000
166	279	296	6.000	0.000	258	495	497	12.000	0.000
167	305	33	6.000	0.000	259	497	499	12.000	0.000
168	133	300	12.000	0.000	260	499	501	12.000	0.000
169	300	313	12.000	0.000	261	501	503	12.000	0.000

Lastbilder in Lastfall 1: Eigengewicht (1)

## Linienlasten in Lastfall 1

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anf.Ord.	EndOrd.	qz kN/m	m1 kNm/m	Linie	Anf.Ord.	EndOrd.	qz kN/m	m1 kNm/m
262	503	505	12.000	0.000	356	692	693	12.000	0.000
263	503	415	12.000	0.000	357	693	695	12.000	0.000
264	505	509	12.000	0.000	358	677	697	6.000	0.000
265	509	511	12.000	0.000	359	697	681	12.000	0.000
266	511	513	12.000	0.000	360	697	701	6.000	0.000
267	513	515	12.000	0.000	361	702	703	12.000	0.000
268	515	517	12.000	0.000	362	703	705	12.000	0.000
269	517	519	12.000	0.000	363	705	707	12.000	0.000
270	519	521	12.000	0.000	364	707	413	12.000	0.000
271	521	523	12.000	0.000	365	485	695	12.000	0.000
272	521	525	12.000	0.000	366	701	702	6.000	0.000
273	511	417	12.000	0.000	367	691	701	12.000	0.000
274	415	416	6.000	0.000	368	702	717	6.000	0.000
275	525	418	6.000	0.000	369	707	719	12.000	0.000
276	417	525	6.000	0.000	370	717	721	6.000	0.000
277	433	523	12.000	0.000	371	717	719	12.000	0.000
340	412	661	6.000	0.000	372	661	721	6.000	0.000
341	662	663	6.000	0.000	373	661	727	12.000	0.000
342	663	665	6.000	0.000	408	796	797	10.500	0.000
343	665	667	6.000	0.000	409	796	799	12.000	0.000
344	668	669	6.000	0.000	410	800	801	10.500	0.000
345	670	671	12.000	0.000	411	802	908	10.500	0.000
346	671	669	12.000	0.000	412	801	805	12.000	0.000
347	669	675	6.000	0.000	413	806	805	12.000	0.000
348	675	677	6.000	0.000	414	808	809	12.000	0.000
349	675	679	12.000	0.000	415	809	811	12.000	0.000
350	679	681	12.000	0.000	416	811	803	12.000	0.000
351	679	683	12.000	0.000	417	801	808	10.500	0.000
352	683	671	12.000	0.000	418	806	800	12.000	0.000
353	683	687	12.000	0.000	419	808	802	10.500	0.000
354	687	689	12.000	0.000	420	803	797	10.500	0.000
355	689	691	12.000	0.000	523	908	803	10.500	0.000

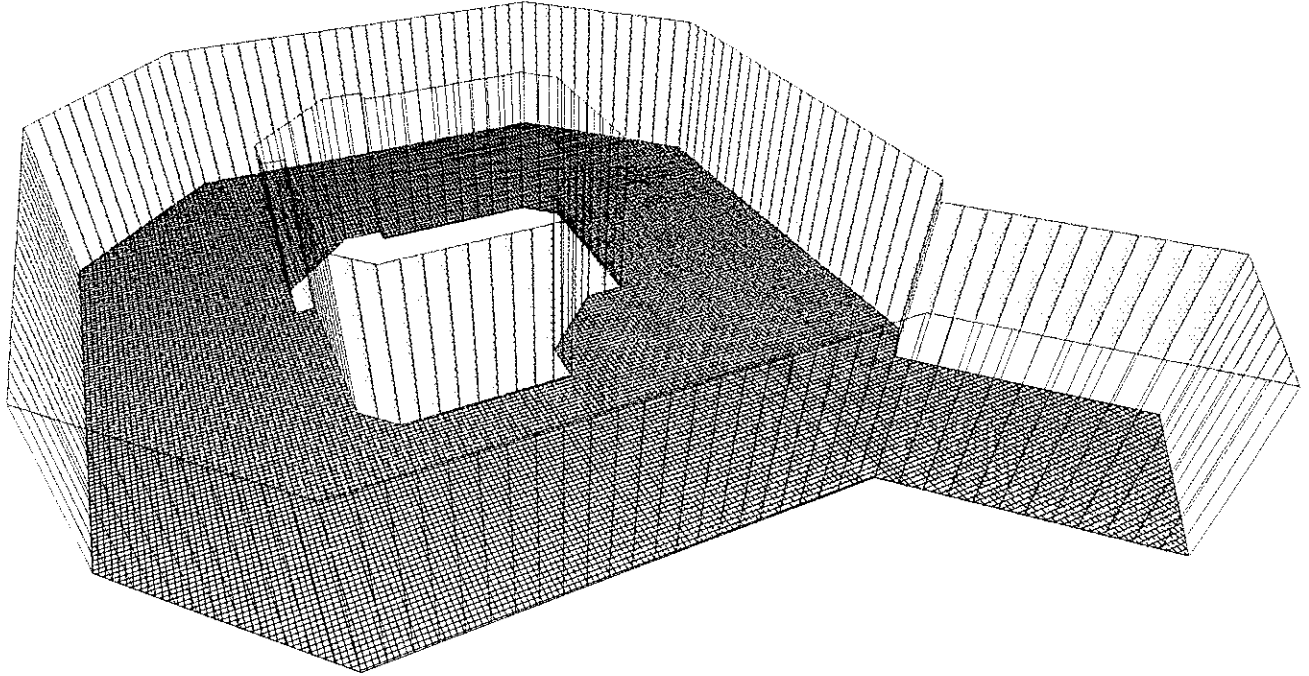
## Punktlasten in Lastfall 1

Punkt	Syst.	Pz (Pt) kN	Mx (Mr) kNm	My (Ms) kNm	Punkt	Syst.	Pz (Pt) kN	Mx (Mr) kNm	My (Ms) kNm
905	r-s-t	10.000	0.000	0.000	293	r-s-t	10.000	0.000	0.000
906	r-s-t	10.000	0.000	0.000	294	r-s-t	10.000	0.000	0.000
907	r-s-t	10.000	0.000	0.000					

Lastbilder in Lastfall 2: Sonstige (1)

## 2.2.2 Lastbilder in Lastfall 2: Sonstige (1)

belastete Objekte in Lastfall 2



bezeichnete, belastete Objekte

Typ	Nummer	Bezeichnung
Position	1	neue Position

## Flächenlasten in Lastfall 2

Linear veränderliche Flächenlasten werden durch Vorgabe der Lastordinaten an 3 unterschiedlichen Punkten definiert.

Flächentyp	Nr. Bezeichnung	bei Pkt.	q <sub>z</sub> kN/m <sup>2</sup>
-	-	-	-
Position	1 neue Position	konst.	3.000

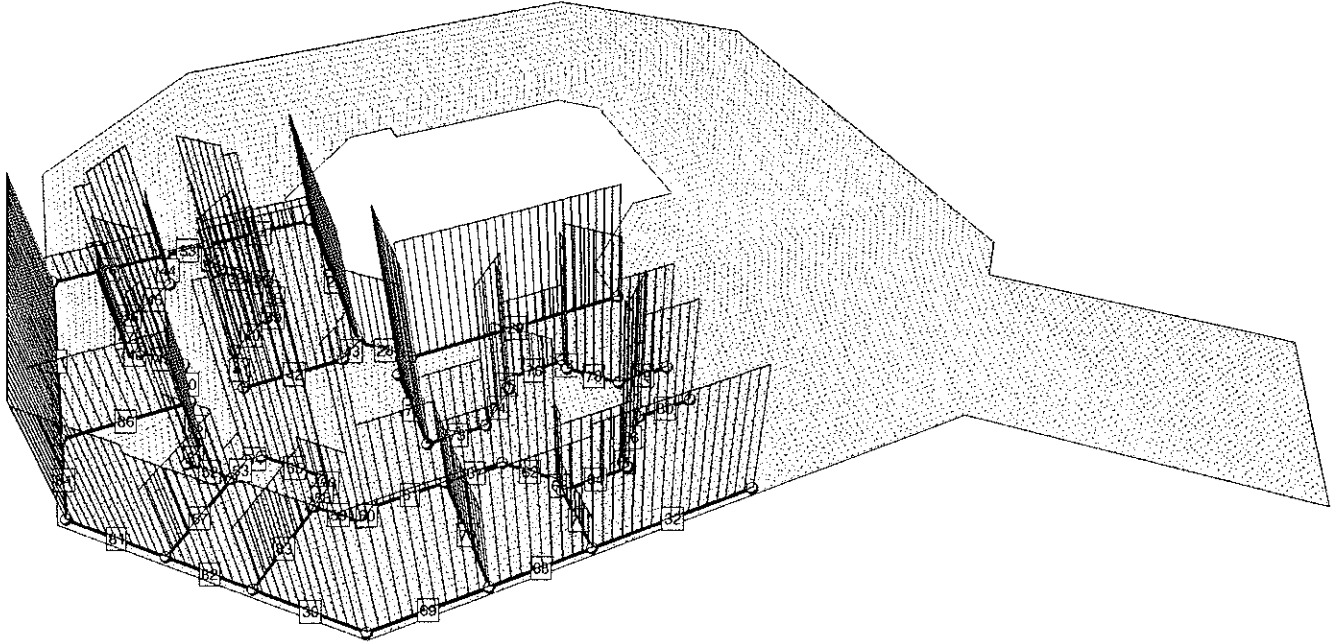


Lastbilder in Lastfall 3: Lastkollektiv G

### 2.2.3 Lastbilder in Lastfall 3: Lastkollektiv G

belastete Objekte in Lastfall 3

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "POS. 1" importiert.



### Linienlasten in Lastfall 3

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anf.	End.	qz	m1	Linie	Anf.	End.	qz	m1
-	-	-	kN/m	kNm/m	-	-	-	kN/m	kNm/m
26	26	27	5.400	0.000	54	81	83	34.859	0.000
27	28	29	23.392	0.000	55	83	85	37.495	0.000
28	29	31	15.439	0.000	56	85	87	35.262	0.000
29	31	33	23.956	0.000	57	79	89	13.895	0.000
30	34	35	23.837	0.000	58	87	91	3.545	0.000
31	26	37	23.671	0.000	59	91	93	14.458	0.000
32	38	39	24.777	0.000	60	93	95	34.509	0.000
33	27	41	0.593	0.000	61	95	97	16.875	0.000
34	41	28	5.307	0.000	62	98	99	27.940	0.000
35	41	45	14.310	0.000	63	99	101	16.062	0.000
36	45	47	29.187	0.000	64	101	103	13.847	0.000
37	47	49	27.297	0.000	65	103	105	30.627	0.000
38	49	51	16.161	0.000	66	105	107	28.992	0.000
39	51	53	23.217	0.000	67	97	98	12.617	0.000
40	53	55	27.205	0.000	68	39	111	22.588	0.000
41	55	57	13.416	0.000	69	111	34	24.160	0.000
42	57	59	31.660	0.000	70	97	111	15.266	0.000
43	29	59	7.882	0.000	71	101	39	5.962	0.000
44	27	63	14.452	0.000	72	118	119	33.844	0.000
45	63	65	29.427	0.000	73	119	121	13.931	0.000
46	65	67	27.236	0.000	74	121	123	27.754	0.000
47	67	69	16.183	0.000	75	123	125	23.434	0.000
48	69	71	23.233	0.000	76	125	127	16.051	0.000
49	71	73	27.747	0.000	77	127	129	26.377	0.000
50	73	75	13.256	0.000	78	129	131	29.472	0.000
51	76	77	33.160	0.000	79	131	133	21.537	0.000
52	77	79	14.555	0.000	80	107	135	20.897	0.000
53	79	81	6.081	0.000	81	89	137	22.726	0.000

Lastbilder in Lastfall 4: Lastkollektiv P

### Linienlasten in Lastfall 3

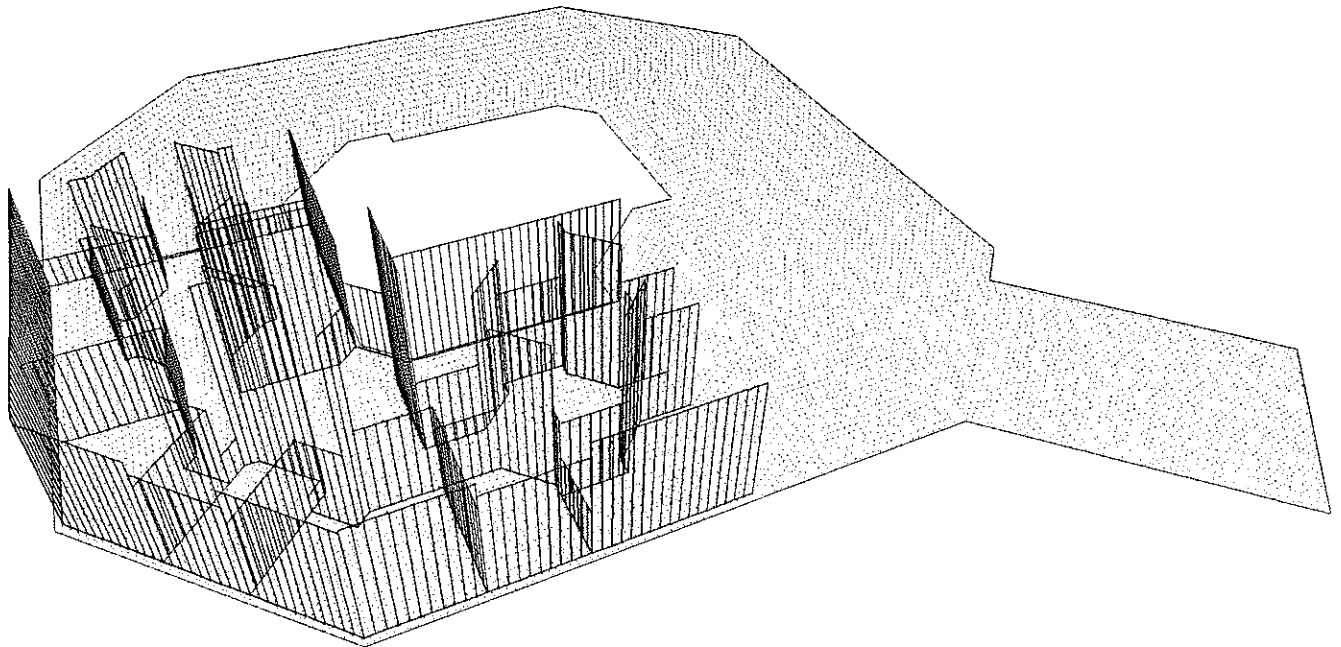
Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m <sub>1</sub> kNm/m	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m <sub>1</sub> kNm/m
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	35	89	21.039	0.000	85	75	76	16.953	0.000
83	91	35	12.811	0.000	86	37	75	15.110	0.000
84	37	137	24.026	0.000					

### 2.2.4 Lastbilder in Lastfall 4: Lastkollektiv P

belastete Objekte in Lastfall 4

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "POS. 1" importiert.



### Linienlasten in Lastfall 4

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m <sub>1</sub> kNm/m	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m <sub>1</sub> kNm/m
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	26	27	0.767	0.000	44	27	63	1.911	0.000
27	28	29	2.814	0.000	45	63	65	3.809	0.000
28	29	31	1.825	0.000	46	65	67	3.854	0.000
29	31	33	2.912	0.000	47	67	69	2.494	0.000
30	34	35	2.808	0.000	48	69	71	3.305	0.000
31	26	37	2.806	0.000	49	71	73	3.574	0.000
32	38	39	2.960	0.000	50	73	75	1.735	0.000
33	27	41	0.066	0.000	51	76	77	4.543	0.000
34	41	28	0.757	0.000	52	77	79	1.991	0.000
35	41	45	1.893	0.000	53	79	81	0.783	0.000
36	45	47	3.776	0.000	54	81	83	4.570	0.000
37	47	49	3.869	0.000	55	83	85	4.928	0.000
38	49	51	2.487	0.000	56	85	87	4.619	0.000
39	51	53	3.265	0.000	57	79	89	2.057	0.000
40	53	55	3.509	0.000	58	87	91	0.443	0.000
41	55	57	1.767	0.000	59	91	93	1.976	0.000
42	57	59	4.195	0.000	60	93	95	4.741	0.000
43	29	59	1.327	0.000	61	95	97	2.208	0.000

## Lastbilder in Lastfall 5: Lastkollektiv G

### Linienlasten in Lastfall 4

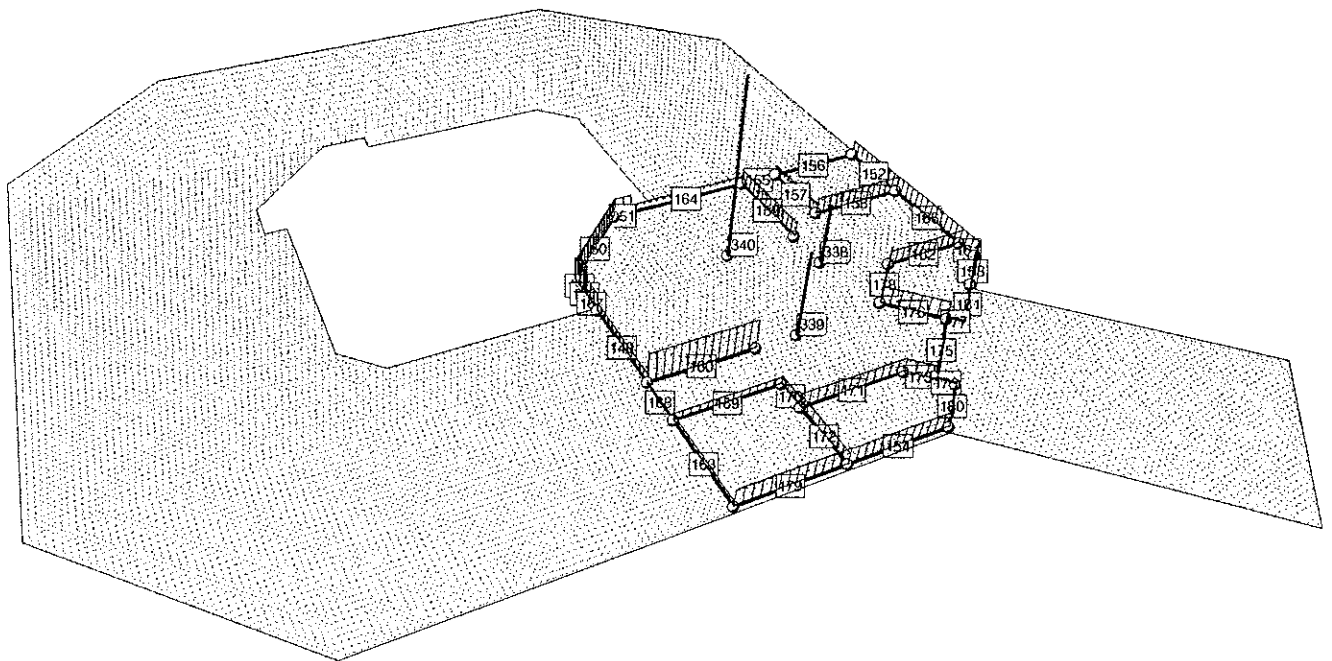
Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m
62	98	99	3.657	0.000	75	123	125	3.263	0.000
63	99	101	2.076	0.000	76	125	127	2.483	0.000
64	101	103	1.993	0.000	77	127	129	3.865	0.000
65	103	105	4.372	0.000	78	129	131	3.814	0.000
66	105	107	3.770	0.000	79	131	133	2.880	0.000
67	97	98	1.649	0.000	80	107	135	2.792	0.000
68	39	111	2.594	0.000	81	89	137	2.689	0.000
69	111	34	2.893	0.000	82	35	89	2.373	0.000
70	97	111	2.210	0.000	83	91	35	1.951	0.000
71	101	39	1.126	0.000	84	37	137	2.862	0.000
72	118	119	4.519	0.000	85	75	76	2.212	0.000
73	119	121	1.836	0.000	86	37	75	2.202	0.000
74	121	123	3.584	0.000					

### 2.2.5 Lastbilder in Lastfall 5: Lastkollektiv G

belastete Objekte in Lastfall 5

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "Pos. 2" importiert.



### Linienlasten in Lastfall 5

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m
148	270	271	33.237	0.000	156	285	278	5.263	0.000
149	33	133	11.401	0.000	157	285	289	13.712	0.000
150	270	275	28.944	0.000	158	289	279	22.421	0.000
151	275	277	27.967	0.000	159	284	293	21.375	0.000
152	278	279	22.501	0.000	160	294	133	43.521	0.000
153	280	281	22.734	0.000	161	296	280	22.141	0.000
154	282	283	22.271	0.000	162	296	299	19.036	0.000
155	284	285	-0.559	0.000	163	300	38	6.024	0.000

Lastbilder in Lastfall 5: Lastkollektiv G

## Linienlasten in Lastfall 5

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anfpk.	Endpk.	qz	m <sub>1</sub>	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz	m <sub>1</sub>
-	-	-	kN/m	kNm/m	-	-	-	kN/m	kNm/m
164	277	284	10.956	0.000	173	317	321	18.830	0.000
165	271	305	45.090	0.000	174	321	323	2.154	0.000
166	279	296	23.284	0.000	175	321	325	12.658	0.000
167	305	33	25.722	0.000	176	326	325	25.294	0.000
168	133	300	-3.501	0.000	177	325	329	2.857	0.000
169	300	313	9.215	0.000	178	326	299	26.837	0.000
170	313	315	11.793	0.000	179	283	38	23.774	0.000
171	315	317	19.834	0.000	180	323	282	6.019	0.000
172	315	283	14.964	0.000	181	281	329	5.595	0.000

## Punktlasten in Lastfall 5

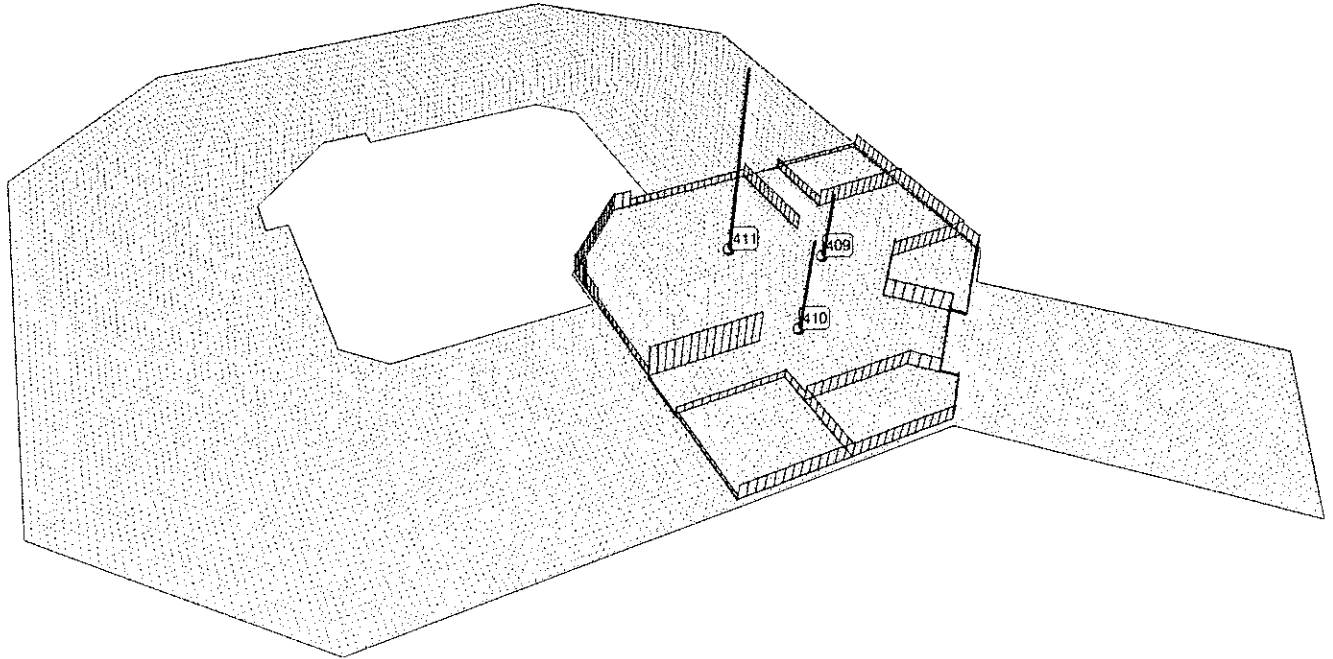
Punkt	Syst.	P <sub>z</sub> (P <sub>t</sub> )	M <sub>x</sub> (M <sub>r</sub> )	M <sub>y</sub> (M <sub>s</sub> )
-	-	kN	kNm	kNm
338	r-s-t	92.189	0.000	0.000
339	r-s-t	125.365	0.000	0.000
340	r-s-t	267.313	0.000	0.000

Lastbilder in Lastfall 6: Lastkollektiv P

## 2.2.6 Lastbilder in Lastfall 6: Lastkollektiv P

belastete Objekte in Lastfall 6

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "Pos. 2" importiert.



## Linienlasten in Lastfall 6

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anf. pk.	End. pk.	qz	m1	Linie	Anf. pk.	End. pk.	qz	m1
-	-	-	kN/m	kNm/m	-	-	-	kN/m	kNm/m
148	270	271	3.911	0.000	165	271	305	5.826	0.000
149	33	133	1.485	0.000	166	279	296	2.742	0.000
150	270	275	3.466	0.000	167	305	33	3.152	0.000
151	275	277	3.186	0.000	168	133	300	-0.461	0.000
152	278	279	2.634	0.000	169	300	313	1.259	0.000
153	280	281	2.605	0.000	170	313	315	1.528	0.000
154	282	283	2.614	0.000	171	315	317	2.663	0.000
155	284	285	-0.079	0.000	172	315	283	2.289	0.000
156	285	278	0.746	0.000	173	317	321	2.526	0.000
157	285	289	1.808	0.000	174	321	323	0.306	0.000
158	289	279	3.159	0.000	175	321	325	1.663	0.000
159	284	293	2.728	0.000	176	326	325	3.336	0.000
160	294	133	5.671	0.000	177	325	329	0.381	0.000
161	296	280	2.410	0.000	178	326	299	3.535	0.000
162	296	299	2.782	0.000	179	283	38	2.818	0.000
163	300	38	0.852	0.000	180	323	282	0.728	0.000
164	277	284	1.482	0.000	181	281	329	0.741	0.000

## Punktlasten in Lastfall 6

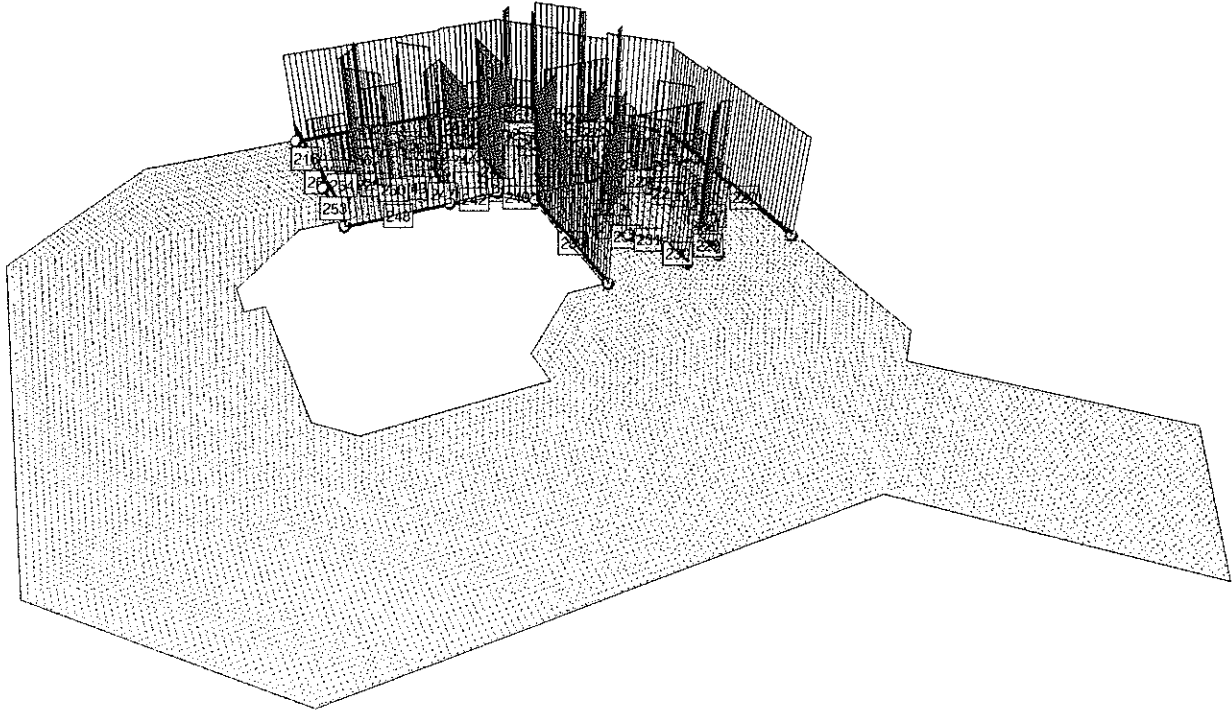
Punkt	Syst.	Pz (Pt)	Mx (Mr)	My (Ms)
-	-	kN	kNm	kNm
409	r-s-t	12.112	0.000	0.000
410	r-s-t	16.447	0.000	0.000
411	r-s-t	33.417	0.000	0.000

Lastbilder in Lastfall 7: Lastkollektiv G

## 2.2.7 Lastbilder in Lastfall 7: Lastkollektiv G

belastete Objekte in Lastfall 7

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "Pos. 3" importiert.



## Linienlasten in Lastfall 7

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anf.	End.	qz	m1	Linie	Anf.	End.	qz	m1
-	-	-	kN/m	kNm/m	-	-	-	kN/m	kNm/m
216	412	413	5.371	0.000	242	461	465	20.729	0.000
217	412	415	23.694	0.000	243	463	467	31.369	0.000
218	416	417	24.178	0.000	244	467	469	14.678	0.000
219	418	419	23.366	0.000	245	469	471	28.001	0.000
220	419	421	24.493	0.000	246	471	473	15.777	0.000
221	419	423	15.360	0.000	247	473	465	7.059	0.000
222	423	425	12.059	0.000	248	476	465	23.550	0.000
223	425	427	28.072	0.000	249	473	479	12.649	0.000
224	427	429	23.861	0.000	250	479	481	24.338	0.000
225	429	431	17.446	0.000	251	481	483	29.402	0.000
226	423	433	16.931	0.000	252	413	485	0.571	0.000
227	431	435	28.639	0.000	253	485	476	5.365	0.000
228	435	437	28.983	0.000	254	485	483	15.455	0.000
229	437	439	21.249	0.000	255	413	491	14.638	0.000
230	284	441	20.933	0.000	256	491	493	28.446	0.000
231	441	443	29.368	0.000	257	493	495	28.574	0.000
232	443	445	29.532	0.000	258	495	497	16.168	0.000
233	445	447	16.489	0.000	259	497	499	23.485	0.000
234	447	449	24.466	0.000	260	499	501	27.664	0.000
235	449	451	27.126	0.000	261	501	503	13.027	0.000
236	451	453	13.761	0.000	262	503	505	16.686	0.000
237	453	455	31.310	0.000	263	503	415	15.339	0.000
238	455	457	6.046	0.000	264	505	509	33.752	0.000
239	457	459	24.607	0.000	265	509	511	14.985	0.000
240	457	461	16.760	0.000	266	511	513	5.210	0.000
241	461	463	-0.216	0.000	267	513	515	34.762	0.000

Lastbilder in Lastfall 8: Lastkollektiv P

## Linienlasten in Lastfall 7

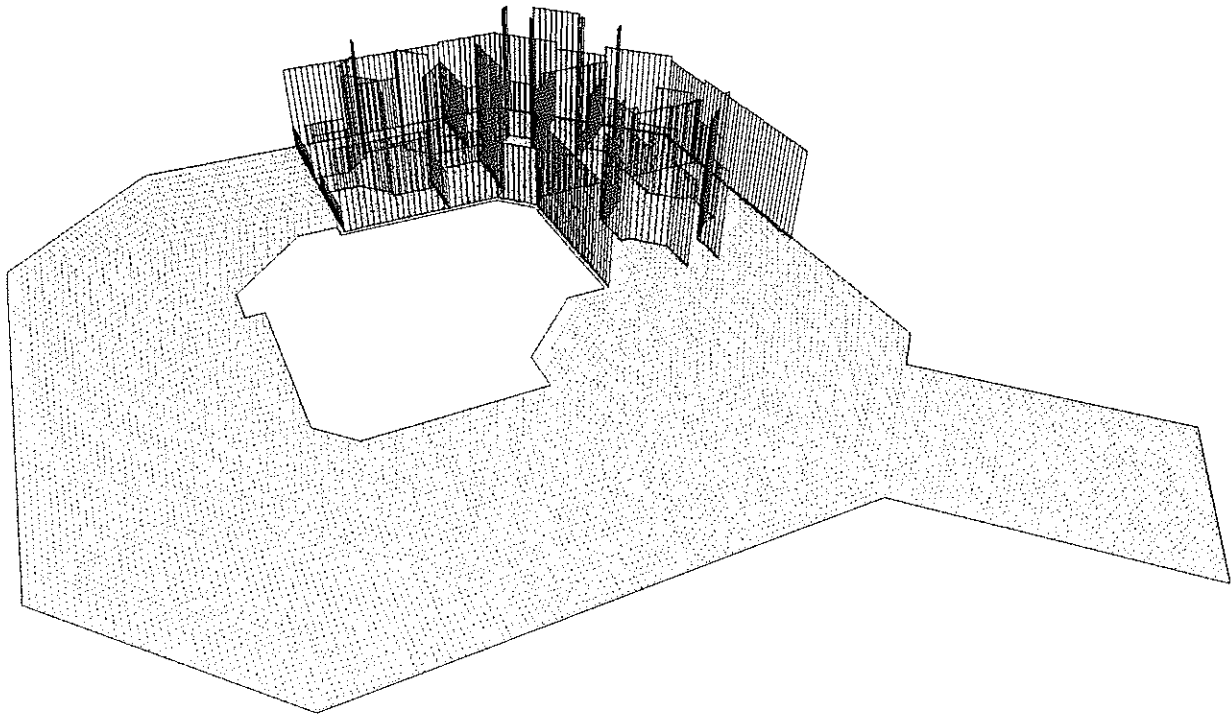
Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m
268	515	517	37.692	0.000	273	511	417	11.823	0.000
269	517	519	36.682	0.000	274	415	416	24.134	0.000
270	519	521	5.794	0.000	275	525	418	24.699	0.000
271	521	523	14.402	0.000	276	417	525	23.142	0.000
272	521	525	11.897	0.000	277	433	523	32.853	0.000

## 2.2.8 Lastbilder in Lastfall 8: Lastkollektiv P

belastete Objekte in Lastfall 8

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "Pos. 3" importiert.



## Linienlasten in Lastfall 8

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m
216	412	413	0.765	0.000	230	284	441	2.805	0.000
217	412	415	2.813	0.000	231	441	443	3.797	0.000
218	416	417	2.870	0.000	232	443	445	4.245	0.000
219	418	419	2.784	0.000	233	445	447	2.548	0.000
220	419	421	2.924	0.000	234	447	449	3.420	0.000
221	419	423	2.235	0.000	235	449	451	3.499	0.000
222	423	425	1.577	0.000	236	451	453	1.813	0.000
223	425	427	3.616	0.000	237	453	455	4.157	0.000
224	427	429	3.364	0.000	238	455	457	1.078	0.000
225	429	431	2.688	0.000	239	457	459	2.992	0.000
226	423	433	2.210	0.000	240	457	461	1.957	0.000
227	431	435	4.149	0.000	241	461	463	0.308	0.000
228	435	437	3.739	0.000	242	461	465	2.460	0.000
229	437	439	2.839	0.000	243	463	467	4.144	0.000

Lastbilder in Lastfall 8: Lastkollektiv P

## Linienlasten in Lastfall 8

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anfpk.	Endpk.	qz	m1	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz	m1
-	-	-	kN/m	kNm/m	-	-	-	kN/m	kNm/m
244	467	469	1.932	0.000	261	501	503	1.705	0.000
245	469	471	3.669	0.000	262	503	505	2.177	0.000
246	471	473	2.034	0.000	263	503	415	2.228	0.000
247	473	465	1.230	0.000	264	505	509	4.635	0.000
248	476	465	2.789	0.000	265	509	511	2.050	0.000
249	473	479	1.813	0.000	266	511	513	0.659	0.000
250	479	481	3.502	0.000	267	513	515	4.552	0.000
251	481	483	3.824	0.000	268	515	517	4.955	0.000
252	413	485	0.063	0.000	269	517	519	4.807	0.000
253	485	476	0.763	0.000	270	519	521	0.741	0.000
254	485	483	2.043	0.000	271	521	523	1.977	0.000
255	413	491	1.935	0.000	272	521	525	1.837	0.000
256	491	493	3.678	0.000	273	511	417	1.825	0.000
257	493	495	4.027	0.000	274	415	416	2.882	0.000
258	495	497	2.497	0.000	275	525	418	2.931	0.000
259	497	499	3.328	0.000	276	417	525	2.619	0.000
260	499	501	3.565	0.000	277	433	523	4.516	0.000

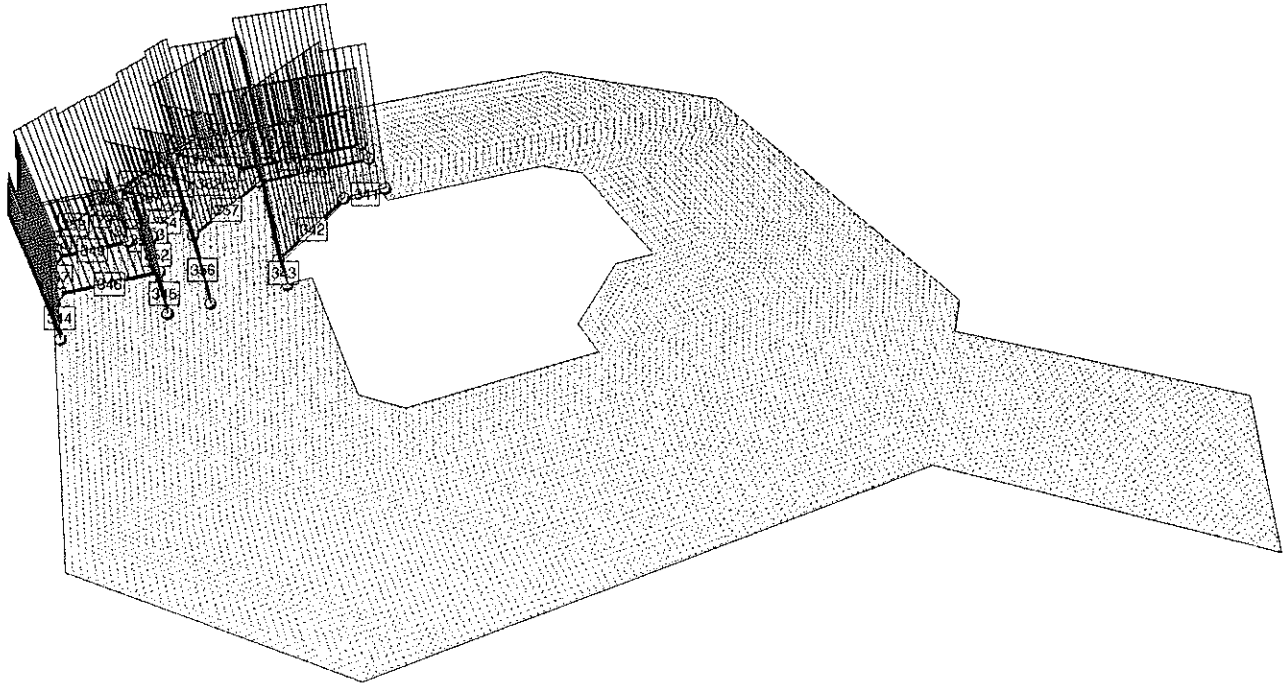


Lastbilder in Lastfall 9: Lastkollektiv G

## 2.2.9 Lastbilder in Lastfall 9: Lastkollektiv G

belastete Objekte in Lastfall 9

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "Pos. 4" importiert.



## Linienlasten in Lastfall 9

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

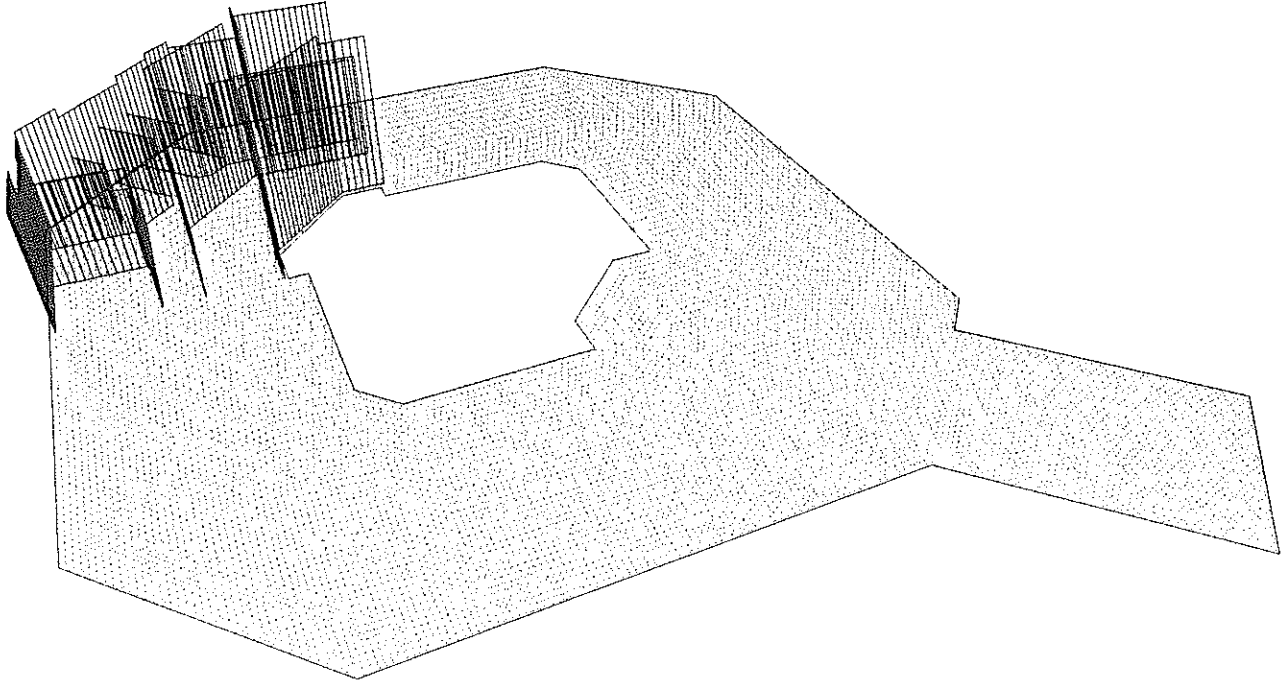
Linie	Anf. pk.	End. pk.	qz	m1	Linie	Anf. pk.	End. pk.	qz	m1
-	-	-	kN/m	kNm/m	-	-	-	kN/m	kNm/m
340	412	661	26.278	0.000	357	693	695	31.742	0.000
341	662	663	32.166	0.000	358	677	697	23.009	0.000
342	663	665	33.953	0.000	359	697	681	7.737	0.000
343	665	667	31.259	0.000	360	697	701	21.621	0.000
344	668	669	25.297	0.000	361	702	703	10.756	0.000
345	670	671	18.250	0.000	362	703	705	15.722	0.000
346	671	669	18.175	0.000	363	705	707	9.587	0.000
347	669	675	20.895	0.000	364	707	413	17.902	0.000
348	675	677	21.970	0.000	365	485	695	21.401	0.000
349	675	679	11.856	0.000	366	701	702	21.311	0.000
350	679	681	12.901	0.000	367	691	701	11.495	0.000
351	679	683	9.307	0.000	368	702	717	22.965	0.000
352	683	671	8.688	0.000	369	707	719	11.587	0.000
353	683	687	6.588	0.000	370	717	721	24.127	0.000
354	687	689	11.756	0.000	371	717	719	11.874	0.000
355	689	691	13.477	0.000	372	661	721	22.094	0.000
356	692	693	23.596	0.000	373	661	727	23.399	0.000

Lastbilder in Lastfall 10: Lastkollektiv P

## 2.2.10 Lastbilder in Lastfall 10: Lastkollektiv P

belastete Objekte in Lastfall 10

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "Pos. 4" importiert.



## Linienlasten in Lastfall 10

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

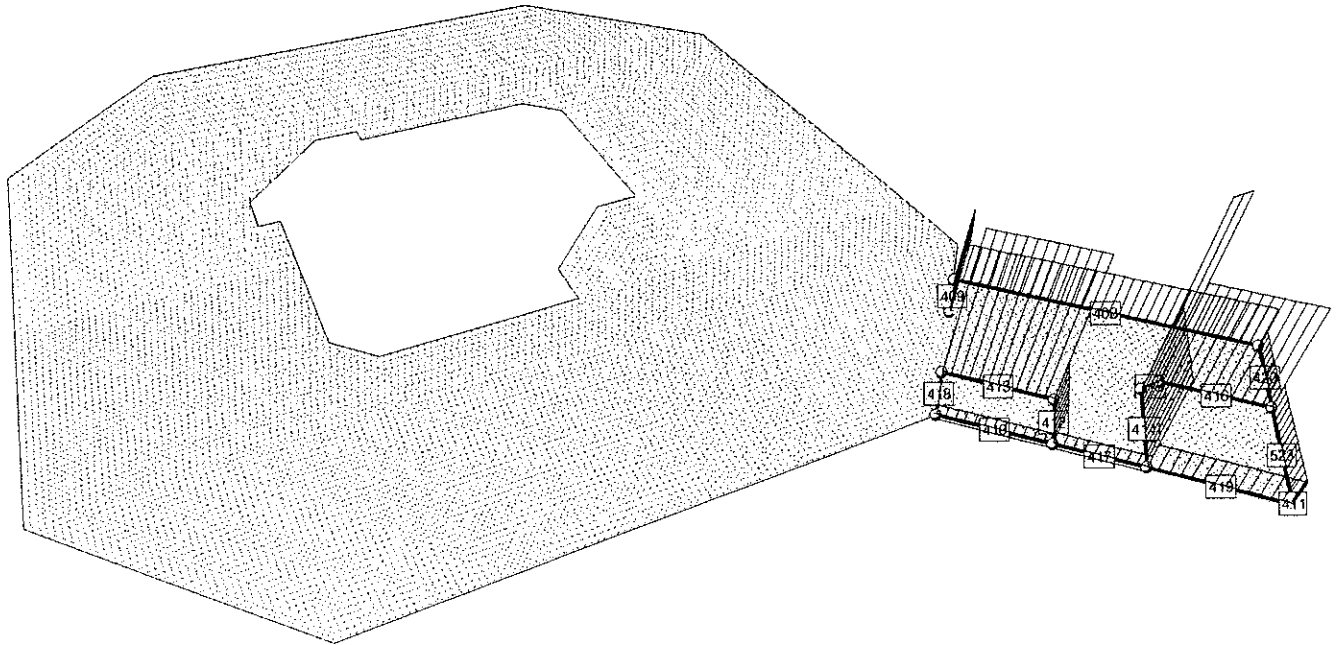
Linie	Anf. pk.	End. pk.	qz	m1	Linie	Anf. pk.	End. pk.	qz	m1
-	-	-	kN/m	kNm/m	-	-	-	kN/m	kNm/m
340	412	661	3.177	0.000	357	693	695	4.235	0.000
341	662	663	4.084	0.000	358	677	697	2.673	0.000
342	663	665	4.277	0.000	359	697	681	1.331	0.000
343	665	667	3.948	0.000	360	697	701	2.436	0.000
344	668	669	3.034	0.000	361	702	703	1.554	0.000
345	670	671	2.411	0.000	362	703	705	2.031	0.000
346	671	669	2.610	0.000	363	705	707	1.234	0.000
347	669	675	2.375	0.000	364	707	413	2.374	0.000
348	675	677	2.545	0.000	365	485	695	2.857	0.000
349	675	679	1.789	0.000	366	701	702	2.431	0.000
350	679	681	1.721	0.000	367	691	701	1.661	0.000
351	679	683	1.214	0.000	368	702	717	2.615	0.000
352	683	671	1.106	0.000	369	707	719	1.518	0.000
353	683	687	0.852	0.000	370	717	721	2.755	0.000
354	687	689	1.515	0.000	371	717	719	1.791	0.000
355	689	691	1.734	0.000	372	661	721	2.568	0.000
356	692	693	3.164	0.000	373	661	727	3.418	0.000

Lastbilder in Lastfall 11: Lastkollektiv G

## 2.2.11 Lastbilder in Lastfall 11: Lastkollektiv G

belastete Objekte in Lastfall 11

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "Pos. 5" importiert.



## Linienlasten in Lastfall 11

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

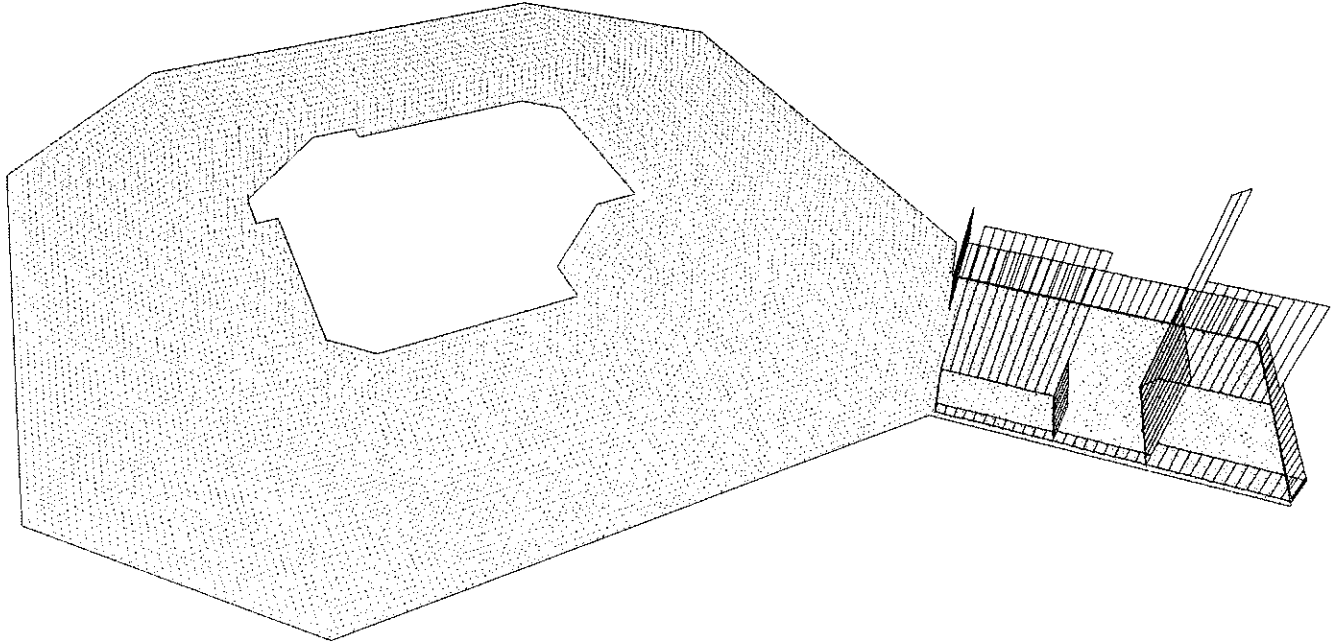
Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m	Linie	Anfpk.	Endpk.	qz kN/m	m1 kNm/m
408	796	797	11.804	0.000	415	809	811	55.461	0.000
409	796	799	22.817	0.000	416	811	803	30.437	0.000
410	800	801	2.751	0.000	417	801	808	3.204	0.000
411	802	908	6.829	0.000	418	806	800	-0.286	0.000
412	801	805	11.540	0.000	419	808	802	6.926	0.000
413	806	805	43.225	0.000	420	803	797	4.809	0.000
414	808	809	26.813	0.000	523	908	803	6.829	0.000

Lastbilder in Lastfall 12: Lastkollektiv P

## 2.2.12 Lastbilder in Lastfall 12: Lastkollektiv P

belastete Objekte in Lastfall 12

Die Lastbilder dieses Lastfalles wurden von den Lagerreaktionen des Bauteils "Pos. 5" importiert.



## Linienlasten in Lastfall 12

Bei veränderlichen Linienlasten weist der Index A auf die Ordinaten am Anfangsknoten und der Index E auf die Ordinaten am Endknoten.

Linie	Anf.	End.	qz	m	Linie	Anf.	End.	qz	m
-	-	-	kN/m	kNm/m	-	-	-	kN/m	kNm/m
408	796	797	1.553	0.000	415	809	811	7.298	0.000
409	796	799	3.002	0.000	416	811	803	4.005	0.000
410	800	801	0.362	0.000	417	801	808	0.422	0.000
411	802	908	0.899	0.000	418	806	800	-0.038	0.000
412	801	805	1.518	0.000	419	808	802	0.911	0.000
413	806	805	5.688	0.000	420	803	797	0.633	0.000
414	808	809	3.528	0.000	523	908	803	0.899	0.000

## Nachweise

### 3. Nachweise

Bei Anwendung der Überlagerungsregeln nach Eurocode bedeuten:

$\Psi_{dom}$	Kombinationsbeiwert für eine führende	Verkehrslasteinwirkung	(Leiteinwirkung)
$\Psi_{sub}$	Kombinationsbeiwert für eine nichtführende	Verkehrslasteinwirkung	(Begleiteinwirkung)
$\gamma_{sup}$	Teilsicherheitsbeiwert für ungünstig	wirkende Laststellungen	
$\gamma_{inf}$	Teilsicherheitsbeiwert für günstig	wirkende Laststellungen	

Überlagerungsregeln Brückenbau und DIN 1055-100 verhalten sich wie Eurocode.  
Bei nichtlinearer Berechnung bleiben Extremalbildungsvorschriften unberücksichtigt

Werden nachfolgend Nachweise nach Eurocode aufgeführt, so gilt:  
Der nationale Anhang "Deutschland" wird berücksichtigt.

### 3.1 Nachweis 1: EC 2 Bemessung

**EC 2 Bemessung:** Tragfähigkeit nach Eurocode 2 (6.1, 6.2, 6.3)

#### Nachweisoptionen zum Nachweis 1:

##### Biegebemessung

- ☒ Schubbemessung (Begrenzung von  $z$  nur NA-DE)
  - ☐  $z$  aus Biegebemessung
  - ☒  $z = 0.9 d \leq d - 2 c_v$
  - ☐  $z$  aus Biegebem.  $\leq d - 2 c_v$
  - ☒ Bemessung in den Bewehrungsrichtungen
  - ☐ Bemessung in Hauptquerkrafttrichtung
  - ☐ VRdct NICHT begrenzen
- ☒ mit Mindest-/Querbewehrung (Biegung, Schub)

#### 1: automatisch (suv Bs)

Extremalbildungsvorschrift zum Nachweis 1, Typ: standard, Überlagerungsregel: Eurocode

Einw.	$\Psi_{dom}$	$\Psi_{sub}$	$\gamma_{sup}$	$\gamma_{inf}$
1	1.00	1.00	1.35	1.00
2	1.00	0.80	1.50	0.00

#### Tabelle der zu bemessenden Flächenpositionen (Nachweis 1)

**Erläuterungen:** Spalte (M): Mindestbewehrung für Platten; Spalte (Q): Querbewehrung - Mindestanteil an der Hauptbewehrung  
 $x_d/d$ : zul. bezogene Druckzonenhöhe (intern:  $x_d/d = -\epsilon_{c2u}/(-\epsilon_{c2u} + \epsilon_{s0})$ ); Spalte (S): Schubbemessung ('ohne' bzw. 'mit' Schubmindestbewehrung)  
 BSt<sub>l</sub>, BSt<sub>q</sub>: Betonstahlgüte für die Längs-, Schubbewehrung ('Gitter': Synonym für Gitterträger  
 mit  $f_{yk} = 420 \text{ MN/m}^2$ . Es werden KEINE zulassungsspezifischen Nachweise geführt !);  $c_{v,D}$ : Betondeckung der Druckbewehrung;  
 $\Theta$ : Druckstrebenwinkel (0 = minimal, \* = vereinf. Annahme);  $\alpha_q$ : Winkel der Querkraftbewehrung; Spalte (F): Fuge; Spalte (O): Oberflächenbeschaffenheit der F  
 Spalte (Z): Zugspannung senkrecht zur Fuge. Bei angehängten Lasten ist die Aufhängebewehrung separat zu ermitteln.  
 Beschreibung des Materials siehe 'Materialeigenschaften der Position'

Pos.	Beton	BSt <sub>l</sub>	(M)	(Q)	$x_d/d$	(S)	BSt <sub>q</sub>	$c_{v,D}$ cm	$\Theta$ °	$\alpha_q$	(F) °	(O)	(Z)
1	C25/30	B500	ja	0.20	intern	mit	B500	2.0	0	90.0	nein	---	--

### 4. Literatur und Vorschriften

## Nachweise

EN 1990, Eurocode 0: Grundlagen der Tragwerksplanung;  
Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010, Ausgabe Dezember 2010  
EN 1990/NA, Nationaler Anhang zur EN 1990, Ausgabe Dezember 2010

EN 1992-1-1, Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen -  
Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau;  
Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004 + AC:2010, Ausgabe Januar 2011  
EN 1992-1-1/NA, Nationaler Anhang zur EN 1992-1-1, Ausgabe April 2013

## Lastfaktoren (Hochbau) des nationalen Anhangs Deutschland

### Teilsicherheitsfaktoren für Einwirkungen der ständigen und vorübergehenden Bemessungssituation

Einwirkungsart	$\gamma_{Fsup}$	$\gamma_{Finf}$
ständige Lasten	1.35	1.00
veränderliche Lasten	1.50	0.00
Flüssigkeitsdruck/Maschinenlasten	1.35	0.00
Zwang	1.00	0.00
Vorspannung	1.00	1.00

### Teilsicherheitsfaktoren für Einwirkungen der außergewöhnlichen Bemessungssituation

Einwirkungsart	$\gamma_{Fsup}$	$\gamma_{Finf}$
ständige Lasten	1.00	1.00
veränderliche Lasten	1.00	0.00
Flüssigkeitsdruck/Maschinenlasten	1.00	0.00
Zwang	1.00	0.00
Vorspannung	1.00	1.00
außergewöhnliche Einwirkungen	1.00	1.00

### Teilsicherheitsfaktoren für Einwirkungen der Erdbebenbemessungssituation

Einwirkungsart	$\gamma_{Fsup}$	$\gamma_{Finf}$
ständige Lasten	1.00	1.00
veränderliche Lasten	1.00	0.00
Flüssigkeitsdruck/Maschinenlasten	1.00	0.00
Zwang	1.00	0.00
Vorspannung	1.00	1.00
Erdbeben	1.00	1.00

### Teilsicherheitsfaktoren für Einwirkungen der Gebrauchstauglichkeits- und Ermüdungsnachweise

Einwirkungsart	$\gamma_{Fsup}$	$\gamma_{Finf}$
ständige Lasten	1.00	1.00
veränderliche Lasten	1.00	0.00
Flüssigkeitsdruck/Maschinenlasten	1.00	0.00
Zwang	1.00	0.00
Vorspannung	1.00	1.00

## Kombinationsbeiwerte

Die Werte in der  $\Psi_{2E}$ -Spalte sind die  $\Psi_2$ -Werte für die Erdbebenbemessungssituation

Einwirkung	Kategorie	$\Psi_0$	$\Psi_1$	$\Psi_2$	$\Psi_{2E}$
Wohn-, Büroräume	A, B	0.70	0.50	0.30	0.30
Versammlungs-, Verkaufsräume	C, D	0.70	0.70	0.60	0.60
Lagerräume	E	1.00	0.90	0.80	0.80
Fahrzeuge bis 30 kN	F	0.70	0.70	0.60	0.60
Fahrzeuge bis 160 kN	G	0.70	0.50	0.30	0.30
Dächer	H	0.00	0.00	0.00	0.00
Schnee/Eis bis 1000 m ü.NN		0.50	0.20	0.00	0.50
Schnee/Eis über 1000 m ü.NN		0.70	0.50	0.20	0.50
Wind		0.60	0.20	0.00	0.00
Temperatur		0.60	0.50	0.00	0.00
Baugrundsetzungen		1.00	1.00	1.00	1.00
sonstige Einwirkungen		0.80	0.70	0.50	0.50

**Anmerkung:** Flüssigkeitsdruck/Maschinenlasten, Zwang sowie Baugrundsetzungen, sonstige Einwirkungen sind nicht Teil der EN 1990 (Eurocode).

Zusammenfassung

**Ausgewählte Bemessungsparameter des nationalen Anhangs  
Deutschland**

EN 1992-1-1 (EC 2, Hochbau), NA Deutschland

Kapitel	Wert	Bedeutung
2.4.2.4(1)	$\gamma_c = 1.50$ $\gamma_s = 1.15$ $\gamma_c = 1.50$ $\gamma_s = 1.15$ $\gamma_c = 1.50$ $\gamma_s = 1.15$ $\gamma_c = 1.30$ $\gamma_s = 1.00$ $\gamma_c = 1.00$ $\gamma_s = 1.00$	Teilsicherheitsbeiwerte für Beton und Betonstahl ständige und vorübergehende Bemessungssituation Bemessungssituation für Ermüdung Bemessungssituation für Erdbeben außergewöhnliche Bemessungssituation Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit
3.1.6(1)P	$\alpha_{cc} = 0.85$	Abminderungsbeiwert für die Betondruckfestigkeit
3.1.6(2)P	$\alpha_{ct} = 1.00$	Abminderungsbeiwert für die Betonzugfestigkeit
6.2.2(1)	$C_{Rd,c} = 0.15 / \gamma_c$ $v_{min} = 0.0525 / \gamma_c k^{3/2} f_{ck}^{1/2}$ $k_1 = 0.12$	Beiwerte zur Ermittlung des Querkraftwiderstandes
6.2.2(6)	$v_v = 0.675$	Festigkeitsabminderungsbeiwert für Querkraft
6.3.2(4)	$v_T = 0.525$	Festigkeitsabminderungsbeiwert für Torsion
6.2.3(2)	$\min \cot \Theta = 1.00$ $\max \cot \Theta = 3.00$	untere Grenze der Druckstrebenneigung obere Grenze der Druckstrebenneigung
6.2.3(3)	$\alpha_{cw} = 1.00$ $v_1 = 0.750$	Beiwert zur Berücksichtigung des Spannungszustands im Druckgurt Beiwert zur Ermittlung der maximalen Querkrafttragfähigkeit
6.2.5(1)	$c = 0.50, \mu = 0.90, v = 0.70$ $c = 0.40, \mu = 0.70, v = 0.50$ $c = 0.20, \mu = 0.60, v = 0.20$ $c = 0.00, \mu = 0.50, v = 0.00$	Fugen: Rauigkeitsbeiwerte für verzahnte Fugen raue Fugen glatte Fugen sehr glatte Fugen
6.8.4(1)	$\gamma_{F,fat} = 1.00$	Ermüdung: Sicherheitsbeiwert für die Einwirkungen
6.8.7(1)	$k_1 = 1.00$	Ermüdung: Beiwert zur Ermittlung der Bemessungsfestigkeit des Betons
7.3.4(3)	$k_3 = 0.00$ $k_4 = 0.278$	Risse: Beiwert zur Ermittlung des maximalen Rissabstands bei abgeschlossenem Rissbild Risse: Beiwert zur Ermittlung des maximalen Rissabstands bei abgeschlossenem Rissbild
9.2.1.1(1)	$A_{s,min}$ s. NA-DE	Mindestbewehrung für Balken und Platten [cm <sup>2</sup> ]
9.2.2(5)	$\rho_{w,min}$ s. NA-DE	Mindestbewehrungsgrad der Querkraftbewehrung
11.3.5(1)	$\alpha_{lcc} = 0.75$	Leichtbeton: Abminderungsbeiwert für die Betondruckfestigkeit
11.3.5(2)	$\alpha_{lct} = 1.00$	Leichtbeton: Abminderungsbeiwert für die Betonzugfestigkeit
11.6.1(1)	$C_{1Rd,c} = 0.15 / \gamma_c$ $v_{1,min} = 0.0525 k^{3/2} f_{1ck}^{1/2}$ $k_{11} = 0.12$	Leichtbeton: Beiwerte zur Ermittlung des Querkraftwiderstandes
11.6.1(2)	$v_1 = 0.675 \eta_1$ $v_1 = 0.525 \eta_1$	Leichtbeton: Festigkeitsabminderungsbeiwert für Querkraft Leichtbeton: Festigkeitsabminderungsbeiwert für Torsion
11.6.2(1)	$v_{11} = 0.750 \eta_1$	Leichtbeton: Beiwert zur Ermittlung der maximalen Querkrafttragfähigkeit

**ZUSAMMENFASSUNG**

**Masse der Bewehrung der Flächenpositionen**

Bei der Ermittlung der Massen wird als Stahldichte  $\rho_s = 7.85 \text{ t/m}^3$  verwendet.  
Als Höhe der Bügel der Schubbewehrung wird die Dicke der Position angesetzt.

Posnr	Ms1o	Ms2o	Ms1u	Ms2u	Msq
-	t	t	t	t	t
1	1.5722	1.7327	0.8448	0.9132	0.0000

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1	-4.64	-39.52	2.55	0.98	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2	-3.89	-39.42	2.55	1.47	0.00	0.00	0.00	18.43	1
3	-3.11	-39.43	2.55	1.63	0.00	0.00	0.00	18.43	1
4	-2.32	-39.43	1.30	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
5	-1.53	-39.43	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
6	-0.74	-39.43	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
7	0.05	-39.43	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
8	0.84	-39.43	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
9	1.63	-39.43	0.81	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
10	2.42	-39.43	0.87	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
11	3.21	-39.44	0.70	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
12	3.99	-39.44	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
13	4.78	-39.44	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
14	5.57	-39.44	0.64	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
15	6.36	-39.44	0.85	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
16	7.15	-39.44	0.81	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
17	7.94	-39.44	0.63	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
18	8.73	-39.44	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
19	9.52	-39.44	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
20	10.31	-39.44	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
21	11.10	-39.44	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
22	11.89	-39.44	0.70	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
23	12.68	-39.44	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
24	13.47	-39.44	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
25	14.26	-39.44	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
26	15.05	-39.45	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
27	15.84	-39.45	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
28	16.63	-39.45	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
29	17.42	-39.45	1.21	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
30	18.23	-39.47	2.55	1.33	0.00	0.00	0.00	18.43	1
31	19.20	-39.44	2.55	0.99	0.00	0.00	0.00	18.43	1
32	-5.51	-38.83	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
33	-4.61	-38.71	1.64	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
34	-3.87	-38.65	1.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
35	-3.10	-38.65	1.74	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
36	-2.31	-38.65	1.39	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
37	-1.52	-38.65	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
38	-0.73	-38.65	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
39	0.06	-38.65	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
40	0.85	-38.65	0.79	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
41	1.64	-38.65	1.09	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
42	2.43	-38.65	1.12	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
43	3.22	-38.65	0.94	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
44	4.01	-38.65	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
45	4.80	-38.65	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
46	5.59	-38.65	0.65	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
47	6.38	-38.65	0.90	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
48	7.17	-38.65	0.91	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
49	7.96	-38.65	0.70	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
50	8.75	-38.65	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
51	9.54	-38.65	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
52	10.33	-38.65	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
53	11.12	-38.65	0.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
54	11.91	-38.65	0.87	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
55	12.70	-38.65	0.95	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
56	13.49	-38.65	0.66	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
57	14.28	-38.65	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
58	15.07	-38.65	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1



Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
59	15.86	-38.65	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
60	16.65	-38.65	1.12	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
61	17.44	-38.65	1.49	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
62	18.25	-38.65	1.66	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
63	19.10	-38.55	1.41	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
64	19.94	-38.54	0.86	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
65	-6.33	-37.79	2.55	0.89	0.00	0.00	0.00	18.43	1
66	-5.52	-37.88	1.48	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
67	-4.70	-37.87	1.66	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
68	-3.89	-37.86	1.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
69	-3.11	-37.86	1.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
70	-2.32	-37.86	1.27	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
71	-1.53	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
72	-0.74	-37.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
73	0.05	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
74	0.84	-37.86	0.92	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
75	1.64	-37.86	1.16	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
76	2.43	-37.86	1.14	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
77	3.22	-37.86	0.92	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
78	4.01	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
79	4.80	-37.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
80	5.59	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
81	6.38	-37.86	0.86	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
82	7.17	-37.86	0.82	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
83	7.96	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
84	8.75	-37.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
85	9.54	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
86	10.33	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
87	11.12	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
88	11.91	-37.86	0.72	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
89	12.70	-37.86	0.95	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
90	13.49	-37.86	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
91	14.28	-37.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
92	15.07	-37.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
93	15.87	-37.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
94	16.66	-37.86	1.06	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
95	17.45	-37.86	1.47	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
96	18.24	-37.85	1.77	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
97	19.03	-37.83	1.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
98	19.80	-37.82	1.52	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
99	20.54	-37.95	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
100	-6.67	-36.99	1.48	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
101	-5.56	-37.06	2.02	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
102	-4.70	-37.06	1.69	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
103	-3.90	-37.06	1.33	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
104	-3.11	-37.06	1.17	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
105	-2.32	-37.06	0.94	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
106	-1.53	-37.06	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
107	-0.74	-37.06	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
108	0.05	-37.06	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
109	0.84	-37.06	0.90	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
110	1.63	-37.06	1.06	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
111	2.42	-37.06	0.99	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
112	3.22	-37.06	0.76	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
113	4.01	-37.06	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
114	4.80	-37.06	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
115	5.59	-37.06	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
116	6.38	-37.06	0.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
117	7.17	-37.06	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
118	7.96	-37.06	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
119	8.75	-37.06	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
120	9.54	-37.06	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
121	10.33	-37.06	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
122	11.13	-37.06	0.00	0.00	2.55	0.55	0.00	18.43	1
123	11.92	-37.06	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
124	12.71	-37.06	0.65	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
125	13.50	-37.06	0.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
126	14.29	-37.06	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
127	15.08	-37.06	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
128	15.87	-37.06	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
129	16.66	-37.06	0.92	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
130	17.45	-37.06	1.14	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
131	18.25	-37.06	1.53	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
132	19.03	-37.06	1.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
133	19.81	-37.06	1.92	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
134	20.54	-37.12	1.45	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
135	21.44	-37.24	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
136	-7.94	-36.34	2.55	0.82	0.00	0.00	0.00	18.43	1
137	-7.26	-36.34	1.30	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
138	-6.30	-36.25	1.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
139	-5.50	-36.25	2.55	1.95	0.00	0.00	0.00	18.43	1
140	-4.70	-36.27	1.68	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
141	-3.91	-36.27	0.98	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
142	-3.12	-36.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
143	-2.33	-36.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
144	-1.53	-36.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
145	-0.74	-36.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
146	0.05	-36.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
147	0.84	-36.27	0.69	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
148	1.63	-36.27	0.79	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
149	2.42	-36.27	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
150	3.21	-36.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
151	4.01	-36.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
152	4.80	-36.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
153	5.59	-36.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
154	6.38	-36.27	0.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
155	7.17	-36.27	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
156	7.96	-36.27	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
157	8.76	-36.27	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
158	9.55	-36.27	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
159	10.34	-36.27	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
160	11.13	-36.27	0.00	0.00	0.86	2.68	0.00	18.43	1
161	11.92	-36.27	0.00	0.00	0.89	2.68	0.00	18.43	1
162	12.71	-36.27	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
163	13.50	-36.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
164	14.30	-36.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
165	15.09	-36.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
166	15.88	-36.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
167	16.67	-36.27	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
168	17.46	-36.27	0.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
169	18.25	-36.27	0.90	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
170	19.04	-36.27	1.52	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
171	19.83	-36.27	1.86	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
172	20.63	-36.28	1.63	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
173	21.43	-36.27	1.10	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
174	22.18	-36.34	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
175	-7.94	-35.66	1.46	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
176	-7.09	-35.48	1.84	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
177	-6.29	-35.47	2.55	1.52	0.00	0.00	0.00	18.43	1
178	-5.50	-35.47	2.55	1.28	0.00	0.00	0.00	18.43	1
179	-4.71	-35.47	2.55	1.07	0.00	0.00	0.00	18.43	1
180	-3.91	-35.47	2.55	0.60	0.54	2.68	0.00	18.43	1
181	-3.12	-35.47	0.00	0.00	0.73	2.68	0.00	18.43	1
182	-2.33	-35.47	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
183	-1.54	-35.47	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
184	-0.75	-35.47	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
185	0.05	-35.47	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
186	0.84	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
187	1.63	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
188	2.42	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
189	3.21	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
190	4.01	-35.47	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
191	4.80	-35.47	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
192	5.59	-35.47	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
193	6.38	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
194	7.17	-35.47	0.00	0.00	1.15	2.68	0.00	18.43	1
195	7.97	-35.47	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
196	8.76	-35.47	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
197	9.55	-35.47	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
198	10.34	-35.47	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
199	11.13	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
200	11.92	-35.47	0.00	0.00	0.95	2.68	0.00	18.43	1
201	12.72	-35.47	0.00	0.00	0.68	2.68	0.00	18.43	1
202	13.51	-35.47	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
203	14.30	-35.47	0.00	0.00	0.60	2.68	0.00	18.43	1
204	15.09	-35.47	0.00	0.00	0.80	2.68	0.00	18.43	1
205	15.88	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
206	16.68	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
207	17.47	-35.47	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
208	18.26	-35.47	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
209	19.05	-35.47	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
210	19.84	-35.47	2.55	1.09	0.54	2.68	0.00	18.43	1
211	20.63	-35.47	2.55	1.45	0.54	2.68	0.00	18.43	1
212	21.41	-35.47	1.76	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
213	22.16	-35.53	1.47	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
214	23.06	-35.64	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
215	-9.38	-34.74	0.77	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
216	-8.59	-35.08	1.06	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
217	-7.86	-34.69	1.61	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
218	-7.08	-34.68	1.68	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
219	-6.29	-34.67	2.55	1.41	0.00	0.00	0.00	18.43	1
220	-5.50	-34.68	2.55	0.70	0.54	2.68	0.00	18.43	1
221	-4.71	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
222	-3.92	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
223	-3.12	-34.68	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
224	-2.33	-34.68	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
225	-1.54	-34.68	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
226	-0.75	-34.68	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
227	0.04	-34.68	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
228	0.84	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
229	1.63	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
230	2.42	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
231	3.21	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
232	4.01	-34.68	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
233	4.80	-34.68	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
234	5.59	-34.68	0.00	0.00	0.60	2.68	0.00	18.43	1
235	6.38	-34.68	2.55	0.51	0.59	2.68	0.00	18.43	1
236	7.18	-34.68	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
237	7.97	-34.68	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
238	8.76	-34.68	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
239	9.55	-34.68	2.55	0.81	0.00	0.00	0.00	18.43	1
240	10.34	-34.68	2.55	0.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
241	11.14	-34.68	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
242	11.93	-34.68	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
243	12.72	-34.68	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
244	13.51	-34.68	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
245	14.31	-34.68	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
246	15.10	-34.68	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
247	15.89	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
248	16.68	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
249	17.47	-34.68	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
250	18.27	-34.68	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
251	19.06	-34.68	0.00	0.00	0.67	2.68	0.00	18.43	1
252	19.85	-34.68	2.55	0.51	0.57	2.68	0.00	18.43	1
253	20.64	-34.68	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
254	21.43	-34.68	1.81	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
255	22.24	-34.69	1.83	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
256	23.06	-34.70	1.40	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
257	23.88	-34.60	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
258	-10.43	-33.93	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
259	-9.49	-33.92	1.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
260	-8.67	-33.95	1.78	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
261	-7.87	-33.89	1.35	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
262	-7.09	-33.88	1.11	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
263	-6.30	-33.88	1.07	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
264	-5.51	-33.88	2.55	0.79	0.00	0.00	0.00	18.43	1
265	-4.71	-33.88	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
266	-3.92	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
267	-3.13	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
268	-2.33	-33.88	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
269	-1.54	-33.88	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
270	-0.75	-33.88	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
271	0.04	-33.88	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
272	0.84	-33.88	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
273	1.63	-33.88	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
274	2.42	-33.88	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
275	3.21	-33.88	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
276	4.01	-33.88	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
277	4.80	-33.88	0.00	0.00	2.55	0.78	0.00	18.43	1
278	5.59	-33.88	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
279	6.38	-33.88	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
280	7.18	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
281	7.97	-33.88	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
282	8.76	-33.88	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
283	9.55	-33.88	2.55	0.90	0.00	0.00	0.00	18.43	1
284	10.35	-33.88	2.55	0.92	0.00	0.00	0.00	18.43	1
285	11.14	-33.88	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
286	11.93	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
287	12.72	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
288	13.52	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
289	14.31	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
290	15.10	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
291	15.90	-33.88	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
292	16.69	-33.88	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
293	17.48	-33.88	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
294	18.27	-33.88	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
295	19.07	-33.88	0.00	0.00	2.55	0.68	0.00	18.43	1
296	19.86	-33.88	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
297	20.65	-33.88	0.85	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
298	21.44	-33.88	1.46	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
299	22.24	-33.88	1.76	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
300	23.10	-33.87	1.53	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
301	24.22	-33.81	2.55	0.86	0.54	2.68	0.00	18.43	1
302	-11.14	-33.04	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
303	-10.33	-33.02	1.42	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
304	-9.49	-33.09	1.57	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
305	-8.68	-33.09	1.65	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
306	-7.89	-33.08	1.34	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
307	-7.09	-33.08	0.65	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
308	-6.30	-33.08	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
309	-5.51	-33.08	2.55	0.65	0.00	0.00	0.00	18.43	1
310	-4.72	-33.08	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
311	-3.92	-33.08	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
312	-3.13	-33.08	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
313	-2.34	-33.08	0.00	0.00	1.27	2.68	0.00	18.43	1
314	-1.54	-33.08	0.00	0.00	0.96	2.68	0.00	18.43	1
315	-0.75	-33.08	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
316	0.04	-33.08	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
317	0.83	-33.08	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
318	1.63	-33.08	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
319	2.42	-33.08	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
320	3.21	-33.08	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
321	4.01	-33.08	0.00	0.00	0.66	2.68	0.00	18.43	1
322	4.80	-33.08	0.00	0.00	1.07	2.68	0.00	18.43	1
323	5.59	-33.08	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
324	6.39	-33.08	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
325	7.18	-33.08	0.00	0.00	0.99	2.68	0.00	18.43	1
326	7.97	-33.08	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
327	8.76	-33.08	2.55	0.60	0.00	0.00	0.00	18.43	1
328	9.56	-33.08	2.55	0.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
329	10.35	-33.08	2.55	0.66	0.00	0.00	0.00	18.43	1
330	11.14	-33.08	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
331	11.94	-33.08	0.00	0.00	2.55	0.64	0.00	18.43	1
332	12.73	-33.08	0.00	0.00	0.77	2.68	0.00	18.43	1
333	13.52	-33.08	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
334	14.31	-33.08	0.00	0.00	2.55	0.92	0.00	18.43	1
335	15.11	-33.08	0.00	0.00	2.55	0.61	0.00	18.43	1
336	15.90	-33.08	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
337	16.69	-33.08	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
338	17.49	-33.08	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
339	18.28	-33.08	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
340	19.07	-33.08	0.00	0.00	2.55	1.61	0.00	18.43	1
341	19.86	-33.08	0.00	0.00	2.55	0.71	0.00	18.43	1
342	20.66	-33.08	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
343	21.45	-33.08	2.55	0.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
344	22.25	-33.08	1.11	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
345	23.05	-33.07	1.31	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
346	23.84	-33.07	2.55	1.90	0.00	0.00	0.00	18.43	1
347	24.81	-33.16	2.55	1.29	0.00	0.00	0.00	18.43	1
348	25.48	-33.16	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
349	-11.85	-32.32	1.06	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
350	-11.04	-32.28	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
351	-10.27	-32.26	2.01	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
352	-9.48	-32.28	1.35	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
353	-8.69	-32.28	1.22	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
354	-7.89	-32.28	1.04	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
355	-7.10	-32.28	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
356	-6.31	-32.28	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
357	-5.51	-32.28	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
358	-4.72	-32.28	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
359	-3.93	-32.28	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
360	-3.13	-32.28	0.00	0.00	2.55	1.61	0.00	18.43	1
361	-2.34	-32.28	0.00	0.00	1.52	2.68	0.00	18.43	1
362	-1.55	-32.28	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
363	-0.75	-32.28	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
364	0.04	-32.28	2.55	0.57	0.00	0.00	0.00	18.43	1
365	0.83	-32.28	0.79	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
366	1.63	-32.28	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
367	2.42	-32.28	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
368	3.21	-32.28	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
369	4.01	-32.28	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
370	4.80	-32.28	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
371	5.59	-32.28	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
372	6.39	-32.28	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
373	7.18	-32.28	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
374	7.97	-32.28	2.55	0.51	1.15	2.68	0.00	18.43	1
375	8.76	-32.28	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
376	9.56	-32.28	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
377	10.35	-32.28	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
378	11.14	-32.28	0.54	2.68	2.55	0.58	0.00	18.43	1
379	11.94	-32.28	0.00	0.00	2.55	1.06	0.00	18.43	1
380	12.73	-32.28	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
381	13.52	-32.29	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
382	14.32	-32.29	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
383	15.11	-32.29	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
384	15.90	-32.29	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
385	16.70	-32.29	2.55	0.58	0.00	0.00	0.00	18.43	1
386	17.49	-32.29	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
387	18.28	-32.29	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
388	19.08	-32.29	0.00	0.00	1.14	2.68	0.00	18.43	1
389	19.87	-32.29	0.00	0.00	1.76	2.68	0.00	18.43	1
390	20.66	-32.29	0.00	0.00	0.62	2.68	0.00	18.43	1
391	21.46	-32.29	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
392	22.25	-32.29	0.54	2.68	2.55	0.71	0.00	18.43	1
393	23.04	-32.29	1.16	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
394	23.84	-32.28	2.55	1.92	0.00	0.00	0.00	18.43	1
395	24.63	-32.29	2.55	1.99	0.00	0.00	0.00	18.43	1
396	25.48	-32.48	2.55	1.38	0.00	0.00	0.00	18.43	1
397	-12.31	-31.47	0.87	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
398	-11.35	-31.51	2.55	1.96	0.00	0.00	0.00	18.43	1
399	-10.52	-31.51	2.55	1.91	0.00	0.00	0.00	18.43	1
400	-9.72	-31.51	1.43	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
401	-8.92	-31.51	0.69	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
402	-8.13	-31.51	2.55	0.74	0.00	0.00	0.00	18.43	1
403	-7.33	-31.51	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
404	-6.54	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
405	-5.74	-31.50	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
406	-4.94	-31.50	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
407	-4.15	-31.50	0.00	0.00	1.31	2.68	0.00	18.43	1
408	-3.35	-31.50	0.00	0.00	1.94	2.68	0.00	18.43	1
409	-2.55	-31.50	2.55	0.51	0.58	2.68	0.00	18.43	1
410	-1.76	-31.50	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
411	-0.96	-31.50	1.06	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
412	-0.17	-31.50	1.31	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
413	0.63	-31.50	1.31	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
414	1.43	-31.50	1.09	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
415	2.22	-31.50	0.68	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
416	3.02	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
417	3.82	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
418	4.61	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
419	5.41	-31.50	0.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
420	6.20	-31.50	1.01	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
421	7.00	-31.50	0.77	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
422	7.80	-31.50	0.57	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
423	8.59	-31.50	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
424	9.39	-31.50	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
425	10.19	-31.50	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
426	10.98	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
427	11.78	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
428	12.57	-31.50	0.68	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
429	13.37	-31.50	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
430	14.17	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
431	14.96	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
432	15.76	-31.50	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
433	16.56	-31.50	2.55	0.84	0.00	0.00	0.00	18.43	1
434	17.35	-31.50	2.55	0.96	0.00	0.00	0.00	18.43	1
435	18.15	-31.50	2.55	0.82	0.00	0.00	0.00	18.43	1
436	18.94	-31.50	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
437	19.74	-31.50	0.00	0.00	0.94	2.68	0.00	18.43	1
438	20.54	-31.50	0.00	0.00	1.52	2.68	0.00	18.43	1
439	21.33	-31.50	0.00	0.00	0.79	2.68	0.00	18.43	1
440	22.13	-31.50	0.00	0.00	2.55	0.58	0.00	18.43	1
441	22.93	-31.50	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
442	23.72	-31.50	2.55	1.55	0.00	0.00	0.00	18.43	1
443	24.51	-31.50	2.55	1.97	0.00	0.00	0.00	18.43	1
444	25.31	-31.51	2.55	1.94	0.00	0.00	0.00	18.43	1
445	26.09	-31.90	2.55	1.38	0.00	0.00	0.00	18.43	1
446	26.91	-31.59	0.89	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
447	-12.12	-30.52	2.55	0.91	0.00	0.00	0.00	18.43	1
448	-11.32	-30.70	2.55	1.23	0.00	0.00	0.00	18.43	1
449	-10.52	-30.70	2.55	1.10	0.00	0.00	0.00	18.43	1
450	-9.72	-30.70	2.55	0.71	0.00	0.00	0.00	18.43	1
451	-8.93	-30.70	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
452	-8.13	-30.70	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
453	-7.33	-30.70	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
454	-6.54	-30.70	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
455	-5.74	-30.70	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
456	-4.95	-30.70	0.00	0.00	1.24	2.68	0.00	18.43	1
457	-4.15	-30.70	0.00	0.00	1.76	2.68	0.00	18.43	1
458	-3.35	-30.70	0.54	2.68	0.69	2.68	0.00	18.43	1
459	-2.56	-30.70	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
460	-1.76	-30.70	1.28	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
461	-0.96	-30.70	1.74	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
462	-0.17	-30.70	1.93	2.70	0.00	0.00	0.00	18.43	1
463	0.63	-30.70	1.82	3.19	0.00	0.00	0.00	18.43	1
464	1.43	-30.71	1.36	3.47	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
465	2.22	-30.72	0.68	3.40	2.55	0.51	0.00	18.43	1
466	3.01	-30.71	0.58	2.88	2.55	0.51	0.00	18.43	1
467	3.81	-30.71	0.58	2.90	2.55	0.51	0.00	18.43	1
468	4.61	-30.71	0.57	2.87	2.55	0.51	0.00	18.43	1
469	5.40	-30.70	0.92	2.79	0.00	0.00	0.00	18.43	1
470	6.20	-30.70	1.43	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
471	7.00	-30.70	1.35	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
472	7.79	-30.70	0.84	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
473	8.59	-30.70	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
474	9.39	-30.70	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
475	10.18	-30.70	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
476	10.98	-30.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
477	11.78	-30.70	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
478	12.57	-30.70	0.86	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
479	13.37	-30.70	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
480	14.16	-30.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
481	14.96	-30.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
482	15.76	-30.70	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
483	16.55	-30.70	2.55	1.07	0.00	0.00	0.00	18.43	1
484	17.35	-30.70	2.55	1.29	0.00	0.00	0.00	18.43	1
485	18.15	-30.70	1.32	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
486	18.94	-30.70	0.82	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
487	19.74	-30.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
488	20.53	-30.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
489	21.33	-30.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
490	22.13	-30.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
491	22.92	-30.70	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
492	23.72	-30.70	2.55	0.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
493	24.51	-30.70	2.55	1.55	0.00	0.00	0.00	18.43	1
494	25.30	-30.71	2.55	1.80	0.00	0.00	0.00	18.43	1
495	26.11	-30.77	2.55	1.76	0.00	0.00	0.00	18.43	1
496	26.92	-30.79	1.26	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
497	-12.11	-29.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
498	-11.32	-29.90	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
499	-10.52	-29.90	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
500	-9.72	-29.90	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
501	-8.93	-29.90	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
502	-8.13	-29.90	0.00	0.00	0.64	2.68	0.00	18.43	1
503	-7.34	-29.90	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
504	-6.54	-29.90	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
505	-5.74	-29.90	0.00	0.00	2.55	1.06	0.00	18.43	1
506	-4.95	-29.90	0.00	0.00	2.55	1.66	0.00	18.43	1
507	-4.15	-29.90	0.54	2.68	2.55	0.68	0.00	18.43	1
508	-3.35	-29.90	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
509	-2.56	-29.90	1.37	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
510	-1.76	-29.90	1.99	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
511	-0.97	-29.90	2.35	2.78	0.00	0.00	0.00	18.43	1
512	-0.17	-29.90	2.45	3.27	0.00	0.00	0.00	18.43	1
513	0.64	-29.89	2.14	3.53	0.00	0.00	0.00	18.43	1
514	1.47	-29.92	1.26	3.50	2.55	0.51	0.00	18.43	1
515	2.29	-29.98	0.55	2.77	2.55	0.51	0.00	18.43	1
516	3.06	-29.95	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
517	3.81	-29.95	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
518	4.59	-29.93	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
519	5.40	-29.87	1.21	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
520	6.20	-29.90	1.59	2.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
521	6.99	-29.90	1.54	2.94	0.00	0.00	0.00	18.43	1
522	7.79	-29.90	1.22	2.87	0.00	0.00	0.00	18.43	1



Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
523	8.59	-29.90	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
524	9.38	-29.90	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
525	10.18	-29.90	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
526	10.98	-29.90	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
527	11.77	-29.89	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
528	12.57	-29.89	0.89	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
529	13.37	-29.90	0.91	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
530	14.16	-29.90	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
531	14.96	-29.90	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
532	15.75	-29.90	0.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
533	16.55	-29.90	1.20	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
534	17.35	-29.90	1.35	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
535	18.14	-29.90	1.22	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
536	18.94	-29.90	0.91	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
537	19.73	-29.90	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
538	20.53	-29.90	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
539	21.33	-29.90	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
540	22.12	-29.90	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
541	22.92	-29.90	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
542	23.72	-29.90	2.55	0.65	0.00	0.00	0.00	18.43	1
543	24.51	-29.90	2.55	1.14	0.00	0.00	0.00	18.43	1
544	25.31	-29.91	2.55	1.50	0.00	0.00	0.00	18.43	1
545	26.11	-29.91	2.55	1.57	0.00	0.00	0.00	18.43	1
546	26.90	-29.99	1.29	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
547	-12.11	-28.93	2.55	0.88	0.00	0.00	0.00	18.43	1
548	-11.32	-29.11	2.55	0.86	0.00	0.00	0.00	18.43	1
549	-10.52	-29.11	2.55	0.73	0.00	0.00	0.00	18.43	1
550	-9.73	-29.11	2.55	0.59	0.00	0.00	0.00	18.43	1
551	-8.93	-29.11	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
552	-8.13	-29.11	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
553	-7.34	-29.11	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
554	-6.54	-29.11	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
555	-5.75	-29.11	0.00	0.00	2.55	1.17	0.00	18.43	1
556	-4.95	-29.11	0.54	2.68	2.55	0.53	0.00	18.43	1
557	-4.16	-29.11	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
558	-3.36	-29.11	1.32	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
559	-2.56	-29.11	2.07	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
560	-1.77	-29.11	2.57	2.69	0.00	0.00	0.00	18.43	1
561	-0.97	-29.11	2.82	3.18	0.00	0.00	0.00	18.43	1
562	-0.19	-29.11	2.75	3.44	0.00	0.00	0.00	18.43	1
563	0.58	-29.06	2.12	3.18	0.00	0.00	0.00	18.43	1
564	1.52	-28.99	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
565	5.13	-29.01	0.65	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
566	6.09	-29.08	1.34	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
567	6.89	-29.09	1.37	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
568	7.68	-29.09	1.19	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
569	8.47	-29.09	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
570	9.26	-29.09	0.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
571	10.04	-29.09	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
572	10.83	-29.09	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
573	11.62	-29.09	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
574	12.41	-29.09	0.63	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
575	13.20	-29.09	0.72	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
576	14.03	-29.09	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
577	14.90	-29.08	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
578	15.71	-29.10	0.73	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
579	16.51	-29.10	1.13	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
580	17.31	-29.10	1.18	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
581	18.11	-29.10	1.03	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
582	18.91	-29.10	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
583	19.71	-29.10	0.61	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
584	20.50	-29.10	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
585	21.30	-29.10	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
586	22.10	-29.10	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
587	22.90	-29.11	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
588	23.70	-29.11	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
589	24.50	-29.11	2.55	0.96	0.00	0.00	0.00	18.43	1
590	25.30	-29.11	2.55	1.07	0.00	0.00	0.00	18.43	1
591	26.10	-29.11	2.55	1.15	0.00	0.00	0.00	18.43	1
592	26.90	-29.20	2.55	0.98	0.00	0.00	0.00	18.43	1
593	-12.11	-28.14	2.55	1.01	0.00	0.00	0.00	18.43	1
594	-11.32	-28.31	2.55	1.22	0.00	0.00	0.00	18.43	1
595	-10.52	-28.31	2.55	1.16	0.00	0.00	0.00	18.43	1
596	-9.72	-28.31	2.55	1.01	0.00	0.00	0.00	18.43	1
597	-8.93	-28.31	0.70	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
598	-8.13	-28.31	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
599	-7.34	-28.31	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
600	-6.54	-28.31	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
601	-5.74	-28.31	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
602	-4.95	-28.31	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
603	-4.15	-28.31	1.08	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
604	-3.35	-28.31	2.55	1.84	0.00	0.00	0.00	18.43	1
605	-2.56	-28.31	2.65	2.47	0.00	0.00	0.00	18.43	1
606	-1.76	-28.31	3.03	2.96	0.00	0.00	0.00	18.43	1
607	-0.96	-28.30	3.02	3.16	0.00	0.00	0.00	18.43	1
608	-0.14	-28.32	2.50	2.98	0.00	0.00	0.00	18.43	1
609	0.63	-28.26	1.04	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
610	14.71	-28.14	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
611	15.69	-28.25	0.97	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
612	16.51	-28.29	2.55	0.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
613	17.30	-28.29	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
614	18.10	-28.29	2.55	0.52	0.00	0.00	0.00	18.43	1
615	18.90	-28.28	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
616	19.70	-28.28	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
617	20.51	-28.29	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
618	21.31	-28.29	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
619	22.10	-28.30	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
620	22.90	-28.30	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
621	23.70	-28.30	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
622	24.50	-28.30	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
623	25.30	-28.31	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
624	26.10	-28.31	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
625	26.90	-28.40	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
626	-12.11	-27.34	2.55	0.55	0.00	0.00	0.00	18.43	1
627	-11.32	-27.52	2.55	0.84	0.00	0.00	0.00	18.43	1
628	-10.52	-27.52	2.55	0.78	0.00	0.00	0.00	18.43	1
629	-9.72	-27.52	2.55	0.66	0.00	0.00	0.00	18.43	1
630	-8.93	-27.52	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
631	-8.13	-27.52	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
632	-7.33	-27.52	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
633	-6.53	-27.52	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
634	-5.74	-27.52	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
635	-4.94	-27.52	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
636	-4.14	-27.52	2.55	1.40	0.00	0.00	0.00	18.43	1
637	-3.35	-27.52	2.58	2.04	0.00	0.00	0.00	18.43	1
638	-2.55	-27.52	3.12	2.58	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
639	-1.77	-27.52	3.26	2.86	0.00	0.00	0.00	18.43	1
640	-1.02	-27.46	2.87	2.56	0.00	0.00	0.00	18.43	1
641	-0.10	-27.35	2.55	1.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
642	15.50	-27.30	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
643	16.30	-27.49	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
644	17.04	-27.52	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
645	17.79	-27.53	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
646	18.55	-27.53	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
647	19.32	-27.53	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
648	20.06	-27.53	0.00	0.00	0.82	2.68	0.00	18.43	1
649	20.82	-27.53	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
650	21.59	-27.53	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
651	22.35	-27.52	0.00	0.00	0.61	2.68	0.00	18.43	1
652	23.11	-27.52	0.00	0.00	0.83	2.68	0.00	18.43	1
653	23.88	-27.52	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
654	24.64	-27.52	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
655	25.40	-27.51	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
656	26.16	-27.51	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
657	26.91	-27.61	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
658	-12.11	-26.55	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
659	-11.32	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
660	-10.52	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
661	-9.72	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
662	-8.92	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
663	-8.12	-26.72	0.00	0.00	2.55	0.55	0.00	18.43	1
664	-7.33	-26.72	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
665	-6.53	-26.72	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
666	-5.73	-26.72	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
667	-4.93	-26.72	2.55	0.77	0.00	0.00	0.00	18.43	1
668	-4.14	-26.72	2.55	1.41	0.00	0.00	0.00	18.43	1
669	-3.34	-26.72	3.05	1.95	0.00	0.00	0.00	18.43	1
670	-2.54	-26.72	3.39	2.23	0.00	0.00	0.00	18.43	1
671	-1.74	-26.74	2.99	2.19	0.00	0.00	0.00	18.43	1
672	-0.99	-26.63	2.55	0.95	0.54	2.68	0.00	18.43	1
673	16.40	-26.66	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
674	17.09	-26.73	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
675	17.83	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
676	18.59	-26.71	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
677	19.35	-26.71	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
678	20.11	-26.71	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
679	20.85	-26.71	0.00	0.00	0.69	2.68	0.00	18.43	1
680	21.61	-26.71	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
681	22.37	-26.71	0.00	0.00	0.62	2.68	0.00	18.43	1
682	23.13	-26.72	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
683	23.89	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
684	24.65	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
685	25.41	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
686	26.16	-26.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
687	26.91	-26.82	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
688	-12.12	-25.76	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
689	-11.32	-25.93	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
690	-10.52	-25.93	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
691	-9.72	-25.93	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
692	-8.92	-25.93	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
693	-8.12	-25.93	0.00	0.00	2.55	0.92	0.00	18.43	1
694	-7.32	-25.93	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
695	-6.52	-25.93	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
696	-5.72	-25.92	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
697	-4.93	-25.92	2.55	0.70	0.00	0.00	0.00	18.43	1
698	-4.13	-25.92	2.60	1.17	0.00	0.00	0.00	18.43	1
699	-3.33	-25.92	3.30	1.48	0.00	0.00	0.00	18.43	1
700	-2.52	-25.92	3.32	1.52	0.00	0.00	0.00	18.43	1
701	-1.69	-25.90	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
702	16.47	-25.85	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
703	17.29	-25.95	2.55	0.62	0.00	0.00	0.00	18.43	1
704	18.09	-25.95	2.55	0.63	0.00	0.00	0.00	18.43	1
705	18.89	-25.95	2.55	0.59	0.00	0.00	0.00	18.43	1
706	19.69	-25.96	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
707	20.49	-25.96	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
708	21.30	-25.95	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
709	22.10	-25.95	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
710	22.89	-25.94	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
711	23.69	-25.94	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
712	24.49	-25.94	2.55	0.73	0.00	0.00	0.00	18.43	1
713	25.29	-25.93	2.55	0.83	0.00	0.00	0.00	18.43	1
714	26.09	-25.93	2.55	0.74	0.00	0.00	0.00	18.43	1
715	26.89	-26.03	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
716	-12.12	-24.97	2.55	0.63	0.00	0.00	0.00	18.43	1
717	-11.32	-25.13	2.55	0.71	0.00	0.00	0.00	18.43	1
718	-10.52	-25.13	2.55	0.66	0.00	0.00	0.00	18.43	1
719	-9.72	-25.13	2.55	0.64	0.00	0.00	0.00	18.43	1
720	-8.92	-25.13	2.55	0.52	0.00	0.00	0.00	18.43	1
721	-8.12	-25.13	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
722	-7.32	-25.13	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
723	-6.52	-25.12	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
724	-5.72	-25.12	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
725	-4.92	-25.12	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
726	-4.12	-25.12	2.72	0.71	0.00	0.00	0.00	18.43	1
727	-3.33	-25.12	3.34	0.67	0.54	2.68	0.00	18.43	1
728	-2.53	-25.10	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
729	16.47	-25.08	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
730	17.29	-25.14	2.55	0.74	0.00	0.00	0.00	18.43	1
731	18.09	-25.14	2.55	0.76	0.00	0.00	0.00	18.43	1
732	18.89	-25.14	2.55	0.62	0.00	0.00	0.00	18.43	1
733	19.69	-25.14	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
734	20.49	-25.14	0.00	0.00	2.55	0.78	0.00	18.43	1
735	21.29	-25.14	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
736	22.09	-25.14	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
737	22.89	-25.14	0.00	0.00	2.55	0.87	0.00	18.43	1
738	23.68	-25.13	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
739	24.48	-25.13	2.55	0.64	0.00	0.00	0.00	18.43	1
740	25.28	-25.13	2.55	1.00	0.00	0.00	0.00	18.43	1
741	26.08	-25.13	2.55	1.02	0.00	0.00	0.00	18.43	1
742	26.88	-25.23	2.55	0.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
743	-12.13	-24.18	2.55	0.80	0.00	0.00	0.00	18.43	1
744	-11.36	-24.33	2.55	0.90	0.00	0.00	0.00	18.43	1
745	-10.57	-24.33	2.55	0.98	0.00	0.00	0.00	18.43	1
746	-9.79	-24.33	2.55	0.89	0.00	0.00	0.00	18.43	1
747	-9.01	-24.34	2.55	0.64	0.00	0.00	0.00	18.43	1
748	-8.23	-24.34	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
749	-7.45	-24.34	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
750	-6.67	-24.34	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
751	-5.89	-24.34	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
752	-5.11	-24.34	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
753	-4.33	-24.34	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
754	-3.54	-24.35	2.81	0.56	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
755	-2.72	-24.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
756	16.47	-24.31	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
757	17.28	-24.34	2.55	0.65	0.00	0.00	0.00	18.43	1
758	18.09	-24.34	2.55	0.58	0.00	0.00	0.00	18.43	1
759	18.89	-24.34	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
760	19.69	-24.34	0.00	0.00	2.55	1.00	0.00	18.43	1
761	20.49	-24.34	0.00	0.00	0.57	2.68	0.00	18.43	1
762	21.29	-24.34	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
763	22.08	-24.34	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
764	22.88	-24.34	0.00	0.00	0.70	2.68	0.00	18.43	1
765	23.68	-24.34	0.00	0.00	1.09	2.68	0.00	18.43	1
766	24.48	-24.34	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
767	25.28	-24.34	2.55	0.69	0.00	0.00	0.00	18.43	1
768	26.08	-24.34	2.55	0.90	0.00	0.00	0.00	18.43	1
769	26.88	-24.44	2.55	0.73	0.00	0.00	0.00	18.43	1
770	-12.13	-23.38	2.55	0.58	0.00	0.00	0.00	18.43	1
771	-11.36	-23.54	2.55	0.79	0.00	0.00	0.00	18.43	1
772	-10.57	-23.54	2.55	0.80	0.00	0.00	0.00	18.43	1
773	-9.79	-23.54	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
774	-9.01	-23.54	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
775	-8.23	-23.54	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
776	-7.45	-23.54	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
777	-6.67	-23.54	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
778	-5.89	-23.54	0.00	0.00	2.55	0.77	0.00	18.43	1
779	-5.11	-23.54	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
780	-4.33	-23.54	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
781	-3.54	-23.54	2.72	0.54	0.54	2.68	0.00	18.43	1
782	-2.74	-23.44	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
783	16.47	-23.55	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
784	17.28	-23.54	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
785	18.09	-23.54	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
786	18.89	-23.54	0.00	0.00	0.71	2.68	0.00	18.43	1
787	19.69	-23.54	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
788	20.48	-23.54	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
789	21.28	-23.54	2.55	0.63	0.00	0.00	0.00	18.43	1
790	22.08	-23.54	2.55	0.64	0.00	0.00	0.00	18.43	1
791	22.88	-23.54	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
792	23.68	-23.54	0.54	2.68	2.55	0.55	0.00	18.43	1
793	24.48	-23.54	0.00	0.00	0.69	2.68	0.00	18.43	1
794	25.27	-23.54	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
795	26.08	-23.54	2.55	0.60	0.00	0.00	0.00	18.43	1
796	26.87	-23.65	2.55	0.54	0.00	0.00	0.00	18.43	1
797	-12.13	-22.59	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
798	-11.36	-22.75	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
799	-10.58	-22.75	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
800	-9.79	-22.75	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
801	-9.01	-22.75	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
802	-8.23	-22.75	0.00	0.00	2.55	0.65	0.00	18.43	1
803	-7.45	-22.74	0.00	0.00	2.55	0.74	0.00	18.43	1
804	-6.67	-22.74	0.00	0.00	0.61	2.68	0.00	18.43	1
805	-5.89	-22.74	0.00	0.00	2.55	0.97	0.00	18.43	1
806	-5.11	-22.74	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
807	-4.33	-22.74	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
808	-3.54	-22.74	2.70	0.54	0.54	2.68	0.00	18.43	1
809	-2.73	-22.70	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
810	16.47	-22.78	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
811	17.28	-22.75	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
812	18.09	-22.75	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
813	18.88	-22.75	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
814	19.68	-22.75	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
815	20.48	-22.75	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
816	21.28	-22.75	0.81	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
817	22.08	-22.75	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
818	22.88	-22.75	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
819	23.67	-22.75	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
820	24.47	-22.75	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
821	25.27	-22.75	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
822	26.07	-22.75	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
823	26.87	-22.85	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
824	-12.12	-21.80	2.55	0.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
825	-11.33	-21.95	2.55	0.62	0.00	0.00	0.00	18.43	1
826	-10.52	-21.95	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
827	-9.73	-21.95	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
828	-8.93	-21.95	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
829	-8.13	-21.95	0.00	0.00	2.55	0.53	0.00	18.43	1
830	-7.34	-21.95	0.00	0.00	2.55	0.59	0.00	18.43	1
831	-6.54	-21.96	0.00	0.00	2.55	0.52	0.00	18.43	1
832	-5.74	-21.96	0.00	0.00	2.55	0.57	0.00	18.43	1
833	-4.94	-21.96	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
834	-4.15	-21.96	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
835	-3.34	-21.96	2.56	0.86	0.00	0.00	0.00	18.43	1
836	-2.52	-21.94	2.55	1.22	0.00	0.00	0.00	18.43	1
837	-1.68	-22.09	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
838	16.47	-22.02	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
839	17.28	-21.95	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
840	18.08	-21.95	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
841	18.88	-21.95	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
842	19.68	-21.95	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
843	20.48	-21.95	0.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
844	21.28	-21.95	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
845	22.08	-21.95	0.81	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
846	22.87	-21.95	0.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
847	23.67	-21.95	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
848	24.47	-21.95	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
849	25.27	-21.95	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
850	26.07	-21.95	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
851	26.87	-22.06	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
852	-12.12	-21.01	2.55	0.92	0.00	0.00	0.00	18.43	1
853	-11.33	-21.16	2.55	0.95	0.00	0.00	0.00	18.43	1
854	-10.52	-21.16	2.55	0.92	0.00	0.00	0.00	18.43	1
855	-9.73	-21.16	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
856	-8.93	-21.16	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
857	-8.13	-21.16	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
858	-7.33	-21.16	0.54	2.68	2.55	0.54	0.00	18.43	1
859	-6.54	-21.16	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
860	-5.74	-21.16	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
861	-4.94	-21.16	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
862	-4.14	-21.16	2.55	1.05	0.00	0.00	0.00	18.43	1
863	-3.35	-21.16	2.55	1.48	0.00	0.00	0.00	18.43	1
864	-2.55	-21.16	2.55	1.61	0.00	0.00	0.00	18.43	1
865	-1.73	-21.15	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
866	16.47	-21.25	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
867	17.28	-21.16	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
868	18.08	-21.15	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
869	18.88	-21.15	0.00	0.00	0.91	2.68	0.00	18.43	1
870	19.68	-21.15	0.54	2.68	2.55	0.67	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
871	20.48	-21.15	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
872	21.27	-21.15	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
873	22.07	-21.15	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
874	22.87	-21.15	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
875	23.67	-21.15	0.54	2.68	2.55	0.76	0.00	18.43	1
876	24.47	-21.15	0.00	0.00	0.88	2.68	0.00	18.43	1
877	25.27	-21.15	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
878	26.07	-21.15	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
879	26.86	-21.27	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
880	-12.12	-20.22	2.55	0.88	0.00	0.00	0.00	18.43	1
881	-11.33	-20.36	2.55	1.00	0.00	0.00	0.00	18.43	1
882	-10.53	-20.36	2.55	0.95	0.00	0.00	0.00	18.43	1
883	-9.73	-20.36	2.55	0.66	0.00	0.00	0.00	18.43	1
884	-8.93	-20.36	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
885	-8.13	-20.36	0.00	0.00	2.55	0.97	0.00	18.43	1
886	-7.33	-20.36	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
887	-6.54	-20.36	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
888	-5.74	-20.36	0.00	0.00	2.55	0.88	0.00	18.43	1
889	-4.94	-20.36	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
890	-4.14	-20.36	2.55	0.88	0.00	0.00	0.00	18.43	1
891	-3.34	-20.36	2.55	1.41	0.00	0.00	0.00	18.43	1
892	-2.54	-20.36	2.61	1.54	0.00	0.00	0.00	18.43	1
893	-1.74	-20.35	2.55	1.31	0.00	0.00	0.00	18.43	1
894	16.46	-20.49	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
895	17.27	-20.36	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
896	18.08	-20.36	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
897	18.88	-20.36	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
898	19.68	-20.36	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
899	20.47	-20.36	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
900	21.27	-20.36	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
901	22.07	-20.36	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
902	22.87	-20.36	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
903	23.67	-20.36	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
904	24.46	-20.36	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
905	25.26	-20.36	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
906	26.06	-20.36	2.55	0.75	0.00	0.00	0.00	18.43	1
907	26.86	-20.47	2.55	0.67	0.00	0.00	0.00	18.43	1
908	-12.12	-19.43	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
909	-11.33	-19.56	2.55	0.80	0.00	0.00	0.00	18.43	1
910	-10.53	-19.56	2.55	0.59	0.00	0.00	0.00	18.43	1
911	-9.73	-19.56	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
912	-8.93	-19.56	0.54	2.68	1.16	2.68	0.00	18.43	1
913	-8.13	-19.56	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
914	-7.33	-19.56	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
915	-6.54	-19.56	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
916	-5.74	-19.56	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
917	-4.94	-19.56	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
918	-4.14	-19.56	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
919	-3.34	-19.56	2.55	0.90	0.00	0.00	0.00	18.43	1
920	-2.54	-19.56	2.57	1.18	0.00	0.00	0.00	18.43	1
921	-1.74	-19.56	2.55	1.06	0.00	0.00	0.00	18.43	1
922	16.46	-19.72	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
923	17.27	-19.57	2.55	0.60	0.00	0.00	0.00	18.43	1
924	18.08	-19.56	2.55	0.69	0.00	0.00	0.00	18.43	1
925	18.88	-19.56	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
926	19.67	-19.56	0.54	2.68	2.55	0.56	0.00	18.43	1
927	20.47	-19.56	0.00	0.00	2.55	1.22	0.00	18.43	1
928	21.27	-19.56	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knotnr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
929	22.07	-19.56	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
930	22.87	-19.56	0.00	0.00	2.55	1.28	0.00	18.43	1
931	23.66	-19.56	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
932	24.46	-19.56	2.55	0.64	0.00	0.00	0.00	18.43	1
933	25.26	-19.56	2.55	0.89	0.00	0.00	0.00	18.43	1
934	26.06	-19.56	2.55	0.96	0.00	0.00	0.00	18.43	1
935	26.86	-19.68	2.55	0.86	0.00	0.00	0.00	18.43	1
936	-12.12	-18.64	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
937	-11.33	-18.77	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
938	-10.53	-18.77	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
939	-9.73	-18.77	0.00	0.00	0.75	2.68	0.00	18.43	1
940	-8.93	-18.77	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
941	-8.13	-18.77	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
942	-7.33	-18.77	2.55	0.52	0.00	0.00	0.00	18.43	1
943	-6.53	-18.77	2.55	0.54	0.00	0.00	0.00	18.43	1
944	-5.74	-18.77	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
945	-4.94	-18.77	0.54	2.68	2.55	0.83	0.00	18.43	1
946	-4.14	-18.77	0.00	0.00	0.73	2.68	0.00	18.43	1
947	-3.34	-18.77	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
948	-2.54	-18.77	2.55	0.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
949	-1.74	-18.77	2.55	0.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
950	16.46	-18.95	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
951	17.27	-18.77	2.55	0.59	0.00	0.00	0.00	18.43	1
952	18.07	-18.77	2.55	0.69	0.00	0.00	0.00	18.43	1
953	18.87	-18.77	2.55	0.63	0.00	0.00	0.00	18.43	1
954	19.67	-18.77	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
955	20.47	-18.77	0.00	0.00	2.55	0.75	0.00	18.43	1
956	21.27	-18.77	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
957	22.06	-18.77	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
958	22.86	-18.77	0.00	0.00	2.55	0.73	0.00	18.43	1
959	23.66	-18.77	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
960	24.46	-18.77	2.55	0.63	0.00	0.00	0.00	18.43	1
961	25.26	-18.77	2.55	0.91	0.00	0.00	0.00	18.43	1
962	26.06	-18.77	2.55	0.95	0.00	0.00	0.00	18.43	1
963	26.85	-18.89	2.55	0.89	0.00	0.00	0.00	18.43	1
964	-12.12	-17.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
965	-11.33	-17.97	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
966	-10.53	-17.97	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
967	-9.73	-17.97	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
968	-8.93	-17.97	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
969	-8.13	-17.97	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
970	-7.33	-17.97	0.75	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
971	-6.53	-17.97	0.79	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
972	-5.74	-17.97	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
973	-4.94	-17.97	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
974	-4.14	-17.97	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
975	-3.34	-17.97	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
976	-2.54	-17.97	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
977	-1.74	-17.99	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
978	16.45	-18.18	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
979	17.27	-17.97	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
980	18.07	-17.97	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
981	18.87	-17.97	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
982	19.67	-17.97	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
983	20.47	-17.97	0.00	0.00	2.55	0.84	0.00	18.43	1
984	21.26	-17.97	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
985	22.06	-17.97	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
986	22.86	-17.97	0.00	0.00	2.55	0.76	0.00	18.43	1



Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
987	23.66	-17.97	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
988	24.46	-17.97	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
989	25.25	-17.97	2.55	0.56	0.00	0.00	0.00	18.43	1
990	26.05	-17.97	2.55	0.61	0.00	0.00	0.00	18.43	1
991	26.85	-18.10	2.55	0.66	0.00	0.00	0.00	18.43	1
992	-12.12	-17.05	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
993	-11.33	-17.18	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
994	-10.53	-17.18	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
995	-9.73	-17.18	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
996	-8.93	-17.18	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
997	-8.13	-17.18	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
998	-7.33	-17.18	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
999	-6.53	-17.18	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1000	-5.73	-17.18	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1001	-4.94	-17.18	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1002	-4.14	-17.18	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1003	-3.34	-17.18	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1004	-2.54	-17.18	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1005	-1.74	-17.20	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1006	16.47	-17.34	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1007	17.24	-17.17	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1008	18.03	-17.18	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1009	18.83	-17.18	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1010	19.63	-17.18	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1011	20.44	-17.18	0.00	0.00	2.55	1.32	0.00	18.43	1
1012	21.24	-17.18	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1013	22.04	-17.18	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1014	22.84	-17.18	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1015	23.64	-17.18	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1016	24.44	-17.18	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1017	25.24	-17.18	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1018	26.04	-17.18	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1019	26.84	-17.30	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1020	-12.13	-16.26	2.55	0.56	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1021	-11.33	-16.38	2.55	0.58	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1022	-10.53	-16.38	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1023	-9.73	-16.38	0.00	0.00	0.73	2.68	0.00	18.43	1
1024	-8.93	-16.38	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1025	-8.13	-16.38	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1026	-7.33	-16.38	2.55	0.69	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1027	-6.53	-16.38	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1028	-5.73	-16.38	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1029	-4.93	-16.38	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1030	-4.14	-16.38	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1031	-3.34	-16.38	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1032	-2.54	-16.38	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1033	-1.73	-16.41	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1034	13.26	-16.44	2.55	1.45	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1035	14.07	-16.84	2.55	1.75	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1036	14.93	-16.64	2.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1037	15.67	-16.60	2.10	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1038	16.48	-16.44	1.75	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1039	17.25	-16.39	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1040	18.03	-16.38	2.55	1.03	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1041	18.83	-16.38	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1042	19.63	-16.38	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1043	20.43	-16.38	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1044	21.23	-16.38	0.00	0.00	2.55	0.52	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1045	22.03	-16.38	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1046	22.83	-16.38	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1047	23.64	-16.38	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1048	24.44	-16.38	2.55	0.73	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1049	25.24	-16.38	2.55	0.87	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1050	26.04	-16.38	2.55	0.86	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1051	26.84	-16.51	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1052	-12.13	-15.47	2.55	0.76	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1053	-11.33	-15.59	2.55	0.89	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1054	-10.53	-15.59	2.55	0.62	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1055	-9.73	-15.59	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1056	-8.93	-15.59	0.00	0.00	1.16	2.68	0.00	18.43	1
1057	-8.13	-15.59	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1058	-7.33	-15.59	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1059	-6.53	-15.59	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1060	-5.73	-15.59	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1061	-4.93	-15.59	0.00	0.00	2.55	1.08	0.00	18.43	1
1062	-4.13	-15.59	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1063	-3.34	-15.59	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1064	-2.53	-15.59	2.55	0.59	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1065	-1.73	-15.63	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1066	12.24	-15.63	2.55	1.12	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1067	13.19	-15.62	2.82	2.81	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1068	14.01	-15.68	3.08	3.23	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1069	14.83	-15.65	2.61	3.34	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1070	15.64	-15.63	2.03	3.20	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1071	16.43	-15.60	1.41	2.84	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1072	17.23	-15.59	1.01	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1073	18.03	-15.59	0.76	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1074	18.83	-15.59	0.92	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1075	19.63	-15.59	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1076	20.43	-15.59	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1077	21.23	-15.59	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1078	22.03	-15.59	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1079	22.83	-15.59	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1080	23.63	-15.59	2.55	0.70	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1081	24.43	-15.59	2.55	0.96	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1082	25.23	-15.59	2.55	1.05	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1083	26.04	-15.59	2.55	1.01	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1084	26.84	-15.72	2.55	0.83	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1085	-12.13	-14.68	2.55	0.80	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1086	-11.33	-14.79	2.55	1.06	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1087	-10.53	-14.79	2.55	0.99	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1088	-9.73	-14.79	2.55	0.59	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1089	-8.93	-14.79	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1090	-8.13	-14.79	0.00	0.00	2.55	0.94	0.00	18.43	1
1091	-7.33	-14.79	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1092	-6.53	-14.79	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1093	-5.73	-14.78	0.00	0.00	2.55	0.85	0.00	18.43	1
1094	-4.93	-14.79	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1095	-4.13	-14.79	2.55	0.59	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1096	-3.33	-14.79	2.55	0.73	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1097	-2.53	-14.79	2.55	0.70	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1098	-1.73	-14.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1099	11.55	-14.76	2.55	1.47	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1100	12.36	-14.73	2.96	2.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1101	13.20	-14.79	3.28	3.09	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1102	14.02	-14.80	3.15	3.15	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1103	14.82	-14.80	2.63	3.13	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1104	15.62	-14.79	1.87	3.05	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1105	16.42	-14.79	0.92	2.74	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1106	17.22	-14.79	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1107	18.02	-14.79	0.67	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1108	18.82	-14.79	1.17	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1109	19.62	-14.79	0.78	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1110	20.42	-14.79	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1111	21.23	-14.79	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1112	22.03	-14.79	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1113	22.83	-14.79	0.54	2.68	2.55	0.61	0.00	18.43	1
1114	23.63	-14.79	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1115	24.43	-14.79	2.55	0.57	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1116	25.23	-14.79	2.55	0.61	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1117	26.03	-14.79	2.55	0.55	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1118	26.83	-14.92	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1119	-12.13	-13.88	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1120	-11.33	-13.99	2.55	0.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1121	-10.53	-13.99	2.55	0.91	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1122	-9.73	-13.99	2.55	0.76	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1123	-8.93	-13.98	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1124	-8.13	-13.98	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1125	-7.34	-13.97	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1126	-6.54	-13.97	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1127	-5.73	-13.96	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1128	-4.93	-13.97	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1129	-4.13	-13.98	2.55	0.63	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1130	-3.33	-13.98	2.55	0.67	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1131	-2.53	-13.98	2.55	0.66	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1132	-1.72	-14.05	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1133	10.85	-14.08	2.55	1.26	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1134	11.64	-14.00	3.01	2.45	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1135	12.41	-13.96	3.40	2.86	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1136	13.20	-13.97	3.30	2.79	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1137	14.01	-13.97	3.00	2.53	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1138	14.81	-13.97	2.60	2.27	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1139	15.62	-13.96	1.67	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1140	16.42	-13.97	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1141	17.23	-13.97	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1142	18.02	-13.97	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1143	18.82	-13.98	2.55	1.09	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1144	19.62	-13.98	2.55	0.67	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1145	20.42	-13.98	0.54	2.68	2.55	0.64	0.00	18.43	1
1146	21.22	-13.98	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1147	22.02	-13.99	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1148	22.83	-13.99	0.00	0.00	0.64	2.68	0.00	18.43	1
1149	23.63	-13.99	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1150	24.43	-13.99	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1151	25.23	-13.99	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1152	26.03	-13.99	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1153	26.83	-14.13	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1154	-12.16	-13.09	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1155	-11.41	-13.20	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1156	-10.66	-13.20	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1157	-9.90	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1158	-9.15	-13.21	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1159	-8.39	-13.21	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1160	-7.63	-13.21	0.00	0.00	0.55	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1161	-6.88	-13.22	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1162	-6.12	-13.22	0.00	0.00	0.70	2.68	0.00	18.43	1
1163	-5.38	-13.21	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1164	-4.63	-13.21	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1165	-3.87	-13.21	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1166	-3.11	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1167	-2.37	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1168	-1.68	-13.29	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1169	10.39	-13.26	2.55	1.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1170	11.33	-13.22	3.17	2.69	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1171	12.14	-13.21	3.31	2.62	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1172	12.92	-13.21	3.11	2.28	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1173	13.70	-13.22	2.82	1.83	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1174	14.47	-13.22	2.55	1.25	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1175	15.25	-13.22	2.55	0.75	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1176	16.00	-13.22	2.55	0.51	1.74	2.68	0.00	18.43	1
1177	16.78	-13.22	0.00	0.00	3.73	1.63	0.00	18.43	1
1178	17.55	-13.22	0.00	0.00	3.36	2.89	0.00	18.43	1
1179	18.33	-13.22	2.55	0.51	0.77	2.68	0.00	18.43	1
1180	19.11	-13.21	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1181	19.88	-13.21	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1182	20.66	-13.21	0.00	0.00	2.55	0.65	0.00	18.43	1
1183	21.43	-13.21	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1184	22.21	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1185	22.98	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1186	23.75	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1187	24.53	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1188	25.30	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1189	26.08	-13.20	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1190	26.84	-13.34	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1191	-12.16	-12.30	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1192	-11.41	-12.41	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1193	-10.65	-12.41	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1194	-9.89	-12.41	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1195	-9.13	-12.40	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1196	-8.37	-12.40	0.00	0.00	0.92	2.68	0.00	18.43	1
1197	-7.61	-12.40	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1198	-6.85	-12.40	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1199	-6.09	-12.39	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1200	-5.33	-12.39	0.00	0.00	0.92	2.68	0.00	18.43	1
1201	-4.60	-12.39	0.00	0.00	0.55	2.68	0.00	18.43	1
1202	-3.84	-12.39	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1203	-3.08	-12.40	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1204	-2.31	-12.39	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1205	-1.50	-12.56	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1206	10.56	-12.36	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1207	11.36	-12.40	3.10	2.37	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1208	12.14	-12.40	3.00	2.16	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1209	12.91	-12.40	2.64	1.70	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1210	13.69	-12.40	2.55	1.11	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1211	14.46	-12.41	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1212	15.24	-12.41	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1213	16.01	-12.41	2.55	0.51	0.59	2.94	0.00	18.43	1
1214	16.79	-12.41	0.00	0.00	7.55	8.93	0.00	18.43	1
1215	17.56	-12.41	0.00	0.00	3.38	5.91	0.00	18.43	1
1216	18.33	-12.41	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1217	19.11	-12.41	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1218	19.88	-12.41	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1219	20.66	-12.41	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1220	21.43	-12.41	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1221	22.20	-12.41	0.66	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1222	22.98	-12.41	0.79	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1223	23.75	-12.41	2.55	0.91	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1224	24.53	-12.41	2.55	1.00	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1225	25.30	-12.41	2.55	1.04	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1226	26.08	-12.41	2.55	1.03	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1227	26.84	-12.55	2.55	0.73	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1228	-12.13	-11.51	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1229	-11.33	-11.62	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1230	-10.54	-11.62	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1231	-9.74	-11.62	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1232	-8.94	-11.62	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1233	-8.15	-11.63	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1234	-7.35	-11.63	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1235	-6.56	-11.63	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1236	-5.76	-11.64	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1237	-4.96	-11.64	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1238	-4.15	-11.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1239	-3.35	-11.63	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1240	-2.56	-11.63	2.55	0.58	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1241	-1.75	-11.64	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1242	-0.93	-11.96	2.55	0.64	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1243	-0.07	-11.62	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1244	10.58	-11.59	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1245	11.37	-11.59	2.68	2.26	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1246	12.15	-11.59	2.55	1.77	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1247	12.93	-11.59	2.55	1.28	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1248	13.68	-11.59	2.55	0.78	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1249	14.45	-11.59	2.55	0.64	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1250	15.23	-11.59	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1251	16.00	-11.59	2.55	2.68	1.91	2.68	0.00	18.43	1
1252	16.78	-11.60	0.00	0.00	3.31	0.75	0.00	18.43	1
1253	17.55	-11.60	0.00	0.00	2.76	1.77	0.00	18.43	1
1254	18.33	-11.60	2.55	0.51	0.87	2.68	0.00	18.43	1
1255	19.10	-11.60	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1256	19.88	-11.60	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1257	20.65	-11.61	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1258	21.43	-11.61	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1259	22.20	-11.61	0.62	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1260	22.97	-11.61	0.92	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1261	23.75	-11.61	1.20	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1262	24.52	-11.61	2.55	1.57	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1263	25.30	-11.61	2.55	1.67	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1264	26.07	-11.61	2.55	1.66	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1265	26.84	-11.75	2.55	1.41	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1266	-12.13	-10.72	2.55	0.95	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1267	-11.34	-10.82	2.55	1.14	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1268	-10.54	-10.82	2.55	1.04	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1269	-9.75	-10.82	2.55	0.94	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1270	-8.95	-10.82	0.67	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1271	-8.16	-10.82	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1272	-7.36	-10.82	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1273	-6.57	-10.82	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1274	-5.77	-10.82	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1275	-4.98	-10.82	0.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1276	-4.18	-10.82	0.72	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1277	-3.39	-10.82	0.91	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1278	-2.59	-10.82	1.03	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1279	-1.81	-10.83	0.95	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1280	-0.99	-10.88	0.61	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1281	-0.17	-10.81	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1282	0.67	-10.82	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1283	1.48	-10.84	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1284	2.25	-10.84	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1285	3.01	-10.84	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1286	3.78	-10.83	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1287	4.54	-10.83	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1288	5.31	-10.83	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1289	6.07	-10.83	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1290	6.83	-10.83	0.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1291	7.60	-10.83	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1292	8.36	-10.82	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1293	9.14	-10.83	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1294	9.99	-10.83	0.54	2.68	2.73	0.55	0.00	18.43	1
1295	10.90	-10.84	1.86	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1296	11.71	-10.84	2.55	1.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1297	12.50	-10.84	2.55	1.38	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1298	13.31	-10.85	2.55	0.89	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1299	14.11	-10.84	2.55	1.08	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1300	14.90	-10.84	2.55	1.32	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1301	15.70	-10.84	0.83	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1302	16.49	-10.83	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1303	17.29	-10.83	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1304	18.08	-10.83	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1305	18.87	-10.83	2.55	0.80	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1306	19.67	-10.83	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1307	20.46	-10.83	0.00	0.00	2.55	1.07	0.00	18.43	1
1308	21.26	-10.82	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1309	22.05	-10.82	0.64	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1310	22.85	-10.82	1.00	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1311	23.64	-10.82	1.26	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1312	24.44	-10.82	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1313	25.23	-10.82	2.55	1.76	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1314	26.03	-10.82	2.55	1.77	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1315	26.82	-10.96	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1316	-12.13	-9.93	2.55	1.37	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1317	-11.34	-10.02	2.55	1.60	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1318	-10.54	-10.02	2.55	1.50	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1319	-9.75	-10.02	2.55	1.11	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1320	-8.95	-10.02	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1321	-8.16	-10.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1322	-7.36	-10.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1323	-6.57	-10.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1324	-5.77	-10.02	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1325	-4.98	-10.02	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1326	-4.18	-10.02	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1327	-3.39	-10.02	1.14	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1328	-2.59	-10.02	1.23	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1329	-1.80	-10.02	1.03	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1330	-1.00	-10.03	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1331	-0.21	-10.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1332	0.58	-10.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1333	1.38	-10.03	0.75	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1334	2.18	-10.03	0.76	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1335	2.97	-10.03	0.57	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1336	3.77	-10.03	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1337	4.56	-10.03	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1338	5.36	-10.03	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1339	6.15	-10.03	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1340	6.94	-10.03	0.64	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1341	7.74	-10.03	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1342	8.53	-10.03	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1343	9.33	-10.03	0.56	2.80	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1344	10.13	-10.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1345	10.92	-10.02	1.22	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1346	11.71	-10.03	1.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1347	12.51	-10.03	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1348	13.30	-10.03	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1349	14.10	-10.03	1.24	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1350	14.89	-10.03	1.13	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1351	15.69	-10.03	0.78	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1352	16.48	-10.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1353	17.28	-10.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1354	18.07	-10.02	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1355	18.87	-10.02	0.83	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1356	19.66	-10.02	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1357	20.46	-10.02	0.00	0.00	2.55	1.99	0.00	18.43	1
1358	21.25	-10.02	2.55	0.51	0.96	2.68	0.00	18.43	1
1359	22.05	-10.02	2.55	0.86	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1360	22.84	-10.02	1.02	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1361	23.64	-10.02	1.10	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1362	24.43	-10.02	2.55	1.11	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1363	25.23	-10.02	2.55	1.26	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1364	26.03	-10.02	2.55	1.35	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1365	26.82	-10.17	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1366	-12.14	-9.13	1.33	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1367	-11.33	-9.21	2.55	1.82	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1368	-10.55	-9.23	2.57	1.86	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1369	-9.75	-9.23	2.55	1.53	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1370	-8.95	-9.22	2.55	0.76	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1371	-8.16	-9.22	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1372	-7.36	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1373	-6.57	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1374	-5.77	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1375	-4.98	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1376	-4.18	-9.22	0.84	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1377	-3.39	-9.22	1.28	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1378	-2.60	-9.22	2.55	1.23	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1379	-1.80	-9.22	2.55	0.95	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1380	-1.01	-9.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1381	-0.21	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1382	0.58	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1383	1.38	-9.22	0.68	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1384	2.17	-9.22	0.78	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1385	2.97	-9.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1386	3.76	-9.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1387	4.56	-9.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1388	5.35	-9.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1389	6.15	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1390	6.94	-9.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1391	7.74	-9.22	0.67	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1392	8.53	-9.22	0.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knotnr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1393	9.33	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1394	10.12	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1395	10.92	-9.22	0.74	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1396	11.71	-9.22	1.06	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1397	12.51	-9.22	0.95	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1398	13.30	-9.22	0.90	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1399	14.10	-9.22	0.96	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1400	14.89	-9.22	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1401	15.69	-9.22	0.63	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1402	16.48	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1403	17.28	-9.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1404	18.07	-9.22	0.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1405	18.87	-9.22	0.77	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1406	19.66	-9.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1407	20.46	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1408	21.25	-9.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1409	22.04	-9.22	0.74	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1410	22.84	-9.22	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1411	23.63	-9.22	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1412	24.43	-9.22	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1413	25.23	-9.22	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1414	26.02	-9.23	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1415	26.83	-9.36	2.55	0.55	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1416	-12.30	-8.39	0.93	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1417	-11.58	-8.37	2.55	1.65	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1418	-10.57	-8.43	2.55	2.15	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1419	-9.76	-8.44	2.55	2.01	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1420	-8.96	-8.43	1.51	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1421	-8.16	-8.43	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1422	-7.37	-8.43	0.00	0.00	2.55	0.65	0.00	18.43	1
1423	-6.57	-8.43	0.00	0.00	0.83	2.68	0.00	18.43	1
1424	-5.78	-8.43	0.00	0.00	1.43	2.68	0.00	18.43	1
1425	-4.98	-8.43	0.00	0.00	2.55	0.77	0.00	18.43	1
1426	-4.19	-8.43	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1427	-3.39	-8.43	2.55	0.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1428	-2.60	-8.43	2.55	0.93	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1429	-1.80	-8.43	2.55	0.75	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1430	-1.01	-8.43	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1431	-0.21	-8.43	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1432	0.58	-8.43	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1433	1.38	-8.43	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1434	2.17	-8.43	0.65	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1435	2.97	-8.43	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1436	3.76	-8.43	0.00	0.00	2.55	0.78	0.00	18.43	1
1437	4.56	-8.43	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1438	5.35	-8.43	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1439	6.15	-8.42	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1440	6.94	-8.42	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1441	7.74	-8.42	0.70	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1442	8.53	-8.42	0.64	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1443	9.32	-8.42	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1444	10.12	-8.42	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1445	10.91	-8.42	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1446	11.71	-8.42	0.62	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1447	12.50	-8.42	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1448	13.30	-8.42	0.59	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1449	14.09	-8.42	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1450	14.89	-8.42	0.73	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1



Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1451	15.68	-8.42	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1452	16.48	-8.42	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1453	17.27	-8.42	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1454	18.07	-8.42	0.86	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1455	18.86	-8.42	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1456	19.66	-8.42	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1457	20.45	-8.42	0.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1458	21.25	-8.42	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1459	22.04	-8.42	0.54	2.68	2.55	0.53	0.00	18.43	1
1460	22.84	-8.42	0.00	0.00	0.81	2.68	0.00	18.43	1
1461	23.63	-8.42	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1462	24.43	-8.42	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1463	25.23	-8.42	2.55	0.65	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1464	26.05	-8.43	2.55	0.90	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1465	27.02	-8.40	2.55	0.63	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1466	-11.06	-7.73	2.55	1.48	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1467	-9.93	-7.63	2.55	2.19	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1468	-9.08	-7.64	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1469	-8.27	-7.64	1.08	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1470	-7.48	-7.64	0.54	2.68	2.55	0.83	0.00	18.43	1
1471	-6.69	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1472	-5.90	-7.64	0.00	0.00	0.68	2.68	0.00	18.43	1
1473	-5.10	-7.64	0.00	0.00	1.72	2.68	0.00	18.43	1
1474	-4.31	-7.64	0.00	0.00	0.97	2.68	0.00	18.43	1
1475	-3.52	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1476	-2.72	-7.64	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1477	-1.93	-7.64	2.55	0.53	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1478	-1.14	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1479	-0.34	-7.64	0.00	0.00	2.55	0.53	0.00	18.43	1
1480	0.45	-7.64	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1481	1.24	-7.64	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1482	2.03	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1483	2.83	-7.64	0.00	0.00	0.88	2.68	0.00	18.43	1
1484	3.62	-7.64	2.55	0.51	0.67	2.68	0.00	18.43	1
1485	4.41	-7.64	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1486	5.21	-7.64	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1487	6.00	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1488	6.79	-7.64	2.55	0.51	1.26	2.68	0.00	18.43	1
1489	7.58	-7.64	2.55	0.51	0.64	2.68	0.00	18.43	1
1490	8.38	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1491	9.17	-7.64	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1492	9.96	-7.64	0.00	0.00	2.55	0.85	0.00	18.43	1
1493	10.76	-7.64	0.54	2.68	2.55	0.70	0.00	18.43	1
1494	11.55	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1495	12.34	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1496	13.13	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1497	13.93	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1498	14.72	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1499	15.51	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1500	16.31	-7.64	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1501	17.10	-7.64	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1502	17.89	-7.64	2.55	2.68	0.59	2.68	0.00	18.43	1
1503	18.68	-7.64	2.55	0.75	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1504	19.48	-7.64	2.55	0.56	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1505	20.27	-7.64	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1506	21.06	-7.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1507	21.86	-7.64	0.00	0.00	2.55	0.93	0.00	18.43	1
1508	22.65	-7.64	0.00	0.00	2.55	0.54	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1509	23.44	-7.64	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1510	24.24	-7.64	2.55	0.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1511	25.04	-7.64	2.55	0.91	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1512	25.85	-7.64	2.55	0.84	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1513	26.68	-7.62	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1514	-10.76	-6.94	2.55	0.88	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1515	-10.03	-6.74	2.55	1.69	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1516	-9.07	-6.85	2.07	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1517	-8.28	-6.85	1.33	2.68	2.55	0.52	0.00	18.43	1
1518	-7.47	-6.84	1.06	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1519	-6.68	-6.84	2.55	0.78	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1520	-5.89	-6.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1521	-5.09	-6.84	0.00	0.00	2.55	0.83	0.00	18.43	1
1522	-4.30	-6.84	0.00	0.00	2.55	1.64	0.00	18.43	1
1523	-3.51	-6.84	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1524	-2.72	-6.84	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1525	-1.92	-6.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1526	-1.13	-6.84	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1527	-0.34	-6.84	0.00	0.00	2.55	0.71	0.00	18.43	1
1528	0.45	-6.84	0.00	0.00	2.55	0.97	0.00	18.43	1
1529	1.25	-6.84	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1530	2.04	-6.84	0.00	0.00	0.65	2.68	0.00	18.43	1
1531	2.83	-6.84	0.00	0.00	0.75	2.68	0.00	18.43	1
1532	3.62	-6.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1533	4.42	-6.84	2.55	0.52	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1534	5.21	-6.84	2.55	0.56	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1535	6.00	-6.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1536	6.79	-6.84	2.55	0.51	0.61	2.68	0.00	18.43	1
1537	7.59	-6.84	0.00	0.00	1.14	2.68	0.00	18.43	1
1538	8.38	-6.84	2.55	0.51	0.66	2.68	0.00	18.43	1
1539	9.17	-6.84	0.00	0.00	0.67	2.68	0.00	18.43	1
1540	9.96	-6.84	0.00	0.00	1.66	2.68	0.00	18.43	1
1541	10.76	-6.84	0.00	0.00	1.30	2.86	0.00	18.43	1
1542	11.55	-6.84	0.00	0.00	0.92	2.97	0.00	18.43	1
1543	12.34	-6.84	0.00	0.00	0.73	2.93	0.00	18.43	1
1544	13.14	-6.84	0.00	0.00	0.64	2.77	0.00	18.43	1
1545	13.93	-6.84	0.00	0.00	0.62	2.68	0.00	18.43	1
1546	14.72	-6.84	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1547	15.51	-6.84	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1548	16.31	-6.84	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1549	17.10	-6.84	0.00	0.00	3.43	3.78	0.00	18.43	1
1550	17.89	-6.84	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1551	18.68	-6.84	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1552	19.48	-6.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1553	20.27	-6.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1554	21.06	-6.84	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1555	21.85	-6.84	0.00	0.00	2.55	1.12	0.00	18.43	1
1556	22.65	-6.84	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1557	23.44	-6.84	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1558	24.23	-6.84	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1559	25.06	-6.85	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1560	25.97	-6.76	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1561	-9.44	-6.11	2.55	1.25	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1562	-8.33	-6.05	1.67	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1563	-7.47	-6.04	1.83	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1564	-6.67	-6.04	1.48	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1565	-5.88	-6.04	0.83	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1566	-5.08	-6.04	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)  
Position 1: neue Position

Knorr	x m	y m	as1o cm <sup>2</sup> /m	as2o cm <sup>2</sup> /m	as1u cm <sup>2</sup> /m	as2u cm <sup>2</sup> /m	asq cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	θ °	AB
1567	-4.29	-6.04	0.00	0.00	2.55	0.66	0.00	18.43	1
1568	-3.50	-6.04	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1569	-2.71	-6.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1570	-1.92	-6.04	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1571	-1.12	-6.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1572	-0.33	-6.04	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1573	0.46	-6.04	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1574	1.25	-6.04	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1575	2.05	-6.04	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1576	2.84	-6.04	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1577	3.63	-6.04	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1578	4.42	-6.04	2.55	0.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1579	5.21	-6.04	2.55	0.85	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1580	6.01	-6.04	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1581	6.80	-6.04	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1582	7.59	-6.04	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1583	8.38	-6.04	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1584	9.18	-6.04	0.00	0.00	0.73	2.68	0.00	18.43	1
1585	9.97	-6.04	0.00	0.00	1.22	2.68	0.00	18.43	1
1586	10.76	-6.04	0.00	0.00	0.83	2.68	0.00	18.43	1
1587	11.55	-6.04	0.00	0.00	0.60	2.68	0.00	18.43	1
1588	12.34	-6.04	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1589	13.14	-6.04	0.00	0.00	0.58	2.68	0.00	18.43	1
1590	13.93	-6.04	0.00	0.00	0.59	2.68	0.00	18.43	1
1591	14.72	-6.04	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1592	15.51	-6.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1593	16.31	-6.04	0.00	0.00	0.90	2.68	0.00	18.43	1
1594	17.10	-6.04	0.00	0.00	2.55	0.96	0.00	18.43	1
1595	17.89	-6.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1596	18.68	-6.04	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1597	19.47	-6.04	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1598	20.27	-6.04	2.55	0.53	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1599	21.06	-6.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1600	21.85	-6.04	0.00	0.00	2.55	0.65	0.00	18.43	1
1601	22.64	-6.04	0.00	0.00	1.00	2.68	0.00	18.43	1
1602	23.43	-6.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1603	24.23	-6.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1604	25.03	-6.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1605	-9.10	-5.32	0.58	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1606	-8.28	-5.22	1.69	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1607	-7.46	-5.23	2.00	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1608	-6.66	-5.24	1.90	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1609	-5.87	-5.25	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1610	-5.08	-5.25	2.55	0.51	0.57	2.68	0.00	18.43	1
1611	-4.29	-5.25	0.00	0.00	0.72	2.68	0.00	18.43	1
1612	-3.50	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1613	-2.71	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1614	-1.91	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1615	-1.12	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1616	-0.33	-5.25	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1617	0.46	-5.25	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1618	1.25	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1619	2.04	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1620	2.83	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1621	3.62	-5.25	0.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1622	4.41	-5.25	2.55	0.91	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1623	5.20	-5.25	2.55	0.92	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1624	6.00	-5.25	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1625	6.79	-5.25	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1626	7.58	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1627	8.37	-5.25	2.55	0.51	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1628	9.16	-5.25	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1629	9.95	-5.25	0.00	0.00	2.55	0.75	0.00	18.43	1
1630	10.74	-5.25	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1631	11.53	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1632	12.32	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1633	13.11	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1634	13.91	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1635	14.70	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1636	15.49	-5.25	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1637	16.28	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1638	17.07	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1639	17.86	-5.25	0.61	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1640	18.65	-5.25	2.55	0.92	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1641	19.44	-5.25	2.55	0.74	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1642	20.23	-5.25	2.55	0.97	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1643	21.02	-5.25	0.86	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1644	21.82	-5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1645	22.61	-5.25	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1646	23.40	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1647	24.19	-5.25	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1648	24.99	-5.25	2.55	0.51	0.90	3.32	0.00	18.43	1
1649	25.83	-5.25	2.55	0.51	1.26	2.68	0.00	18.43	1
1650	-8.27	-4.28	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1651	-7.37	-4.39	1.76	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1652	-6.63	-4.45	1.98	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1653	-5.86	-4.45	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1654	-5.07	-4.45	2.55	1.10	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1655	-4.28	-4.45	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1656	-3.49	-4.45	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1657	-2.70	-4.45	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1658	-1.90	-4.45	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1659	-1.11	-4.45	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1660	-0.32	-4.45	0.00	0.00	0.80	2.68	0.00	18.43	1
1661	0.47	-4.45	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1662	1.26	-4.45	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1663	2.05	-4.45	0.00	0.00	0.84	2.68	0.00	18.43	1
1664	2.84	-4.45	0.54	2.68	2.55	0.67	0.00	18.43	1
1665	3.63	-4.45	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1666	4.42	-4.45	2.55	0.65	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1667	5.21	-4.45	2.55	0.75	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1668	6.00	-4.45	2.55	0.66	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1669	6.79	-4.45	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1670	7.58	-4.45	0.00	0.00	1.29	2.68	0.00	18.43	1
1671	8.37	-4.45	2.55	0.51	0.82	2.68	0.00	18.43	1
1672	9.16	-4.45	0.00	0.00	0.74	2.68	0.00	18.43	1
1673	9.95	-4.45	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1674	10.75	-4.45	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1675	11.54	-4.45	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1676	12.33	-4.45	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1677	13.12	-4.45	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1678	13.91	-4.45	2.55	2.68	0.72	2.68	0.00	18.43	1
1679	14.70	-4.45	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1680	15.49	-4.45	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1681	16.28	-4.45	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1682	17.07	-4.45	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1683	17.86	-4.45	0.63	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1684	18.65	-4.45	0.79	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1685	19.44	-4.45	0.68	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1686	20.23	-4.45	0.89	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1687	21.02	-4.45	0.92	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1688	21.81	-4.45	0.70	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1689	22.60	-4.45	0.54	2.68	2.55	0.57	0.00	18.43	1
1690	23.40	-4.45	2.55	0.51	0.56	2.68	0.00	18.43	1
1691	24.19	-4.45	2.55	0.51	0.93	2.68	0.00	18.43	1
1692	24.98	-4.45	2.55	0.51	0.61	2.68	0.00	18.43	1
1693	25.78	-4.45	2.55	0.88	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1694	26.63	-4.45	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1695	-7.39	-3.58	0.80	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1696	-6.64	-3.65	1.40	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1697	-5.84	-3.64	1.84	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1698	-5.05	-3.65	2.01	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1699	-4.26	-3.66	1.59	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1700	-3.47	-3.66	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1701	-2.68	-3.66	0.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1702	-1.89	-3.66	2.55	0.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1703	-1.10	-3.66	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1704	-0.31	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1705	0.48	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1706	1.27	-3.66	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1707	2.06	-3.66	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1708	2.85	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.97	0.00	18.43	1
1709	3.64	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.61	0.00	18.43	1
1710	4.43	-3.66	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1711	5.22	-3.66	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1712	6.01	-3.66	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1713	6.80	-3.66	2.55	0.51	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1714	7.59	-3.66	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1715	8.38	-3.66	0.56	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1716	9.17	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1717	9.96	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1718	10.75	-3.66	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1719	11.54	-3.66	0.69	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1720	12.33	-3.66	0.93	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1721	13.12	-3.66	0.96	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1722	13.91	-3.66	0.63	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1723	14.70	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1724	15.49	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1725	16.28	-3.66	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1726	17.07	-3.66	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1727	17.86	-3.66	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1728	18.65	-3.66	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1729	19.44	-3.66	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1730	20.23	-3.66	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1731	21.02	-3.66	0.65	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1732	21.81	-3.66	0.64	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1733	22.60	-3.66	0.82	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1734	23.39	-3.66	0.95	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1735	24.18	-3.66	0.91	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1736	24.97	-3.66	1.19	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1737	25.77	-3.66	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1738	26.57	-3.63	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1739	27.32	-3.72	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1740	-6.64	-2.67	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1741	-5.75	-2.80	1.84	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1742	-5.02	-2.87	2.20	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1743	-4.25	-2.87	2.06	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1744	-3.46	-2.86	1.62	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1745	-2.67	-2.86	1.20	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1746	-1.88	-2.86	0.97	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1747	-1.09	-2.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1748	-0.30	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1749	0.49	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1750	1.28	-2.86	0.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1751	2.07	-2.86	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1752	2.86	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1753	3.65	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1754	4.44	-2.86	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1755	5.23	-2.86	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1756	6.02	-2.86	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1757	6.81	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1758	7.60	-2.86	0.66	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1759	8.39	-2.86	0.65	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1760	9.18	-2.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1761	9.97	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1762	10.76	-2.86	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1763	11.54	-2.86	0.98	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1764	12.33	-2.86	1.18	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1765	13.12	-2.86	1.11	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1766	13.91	-2.86	0.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1767	14.70	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1768	15.49	-2.86	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1769	16.28	-2.86	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1770	17.07	-2.86	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1771	17.86	-2.86	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1772	18.65	-2.86	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1773	19.44	-2.86	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1774	20.23	-2.86	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1775	21.02	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1776	21.81	-2.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1777	22.60	-2.86	0.81	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1778	23.39	-2.86	1.06	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1779	24.18	-2.86	1.20	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1780	24.97	-2.86	1.37	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1781	25.76	-2.86	1.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1782	26.54	-2.86	1.68	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1783	27.29	-2.91	1.47	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1784	28.21	-3.00	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1785	-5.74	-1.96	0.89	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1786	-5.01	-2.10	1.94	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1787	-4.24	-2.09	2.17	2.86	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1788	-3.45	-2.07	1.97	2.88	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1789	-2.66	-2.07	1.60	2.72	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1790	-1.87	-2.07	1.16	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1791	-1.08	-2.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1792	-0.29	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1793	0.50	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1794	1.29	-2.07	0.77	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1795	2.08	-2.07	0.85	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1796	2.87	-2.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1797	3.66	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1798	4.45	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1799	5.23	-2.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1800	6.02	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1801	6.81	-2.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1802	7.60	-2.07	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1803	8.39	-2.07	0.83	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1804	9.18	-2.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1805	9.97	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1806	10.76	-2.07	0.63	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1807	11.55	-2.07	1.09	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1808	12.34	-2.07	1.24	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1809	13.13	-2.07	1.04	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1810	13.92	-2.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1811	14.71	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1812	15.50	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1813	16.29	-2.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1814	17.08	-2.07	0.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1815	17.87	-2.07	0.63	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1816	18.66	-2.07	0.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1817	19.45	-2.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1818	20.23	-2.07	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1819	21.02	-2.07	0.00	0.00	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1820	21.81	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1821	22.60	-2.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1822	23.39	-2.07	0.97	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1823	24.18	-2.07	1.26	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1824	24.97	-2.07	1.46	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1825	25.76	-2.07	1.61	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1826	26.55	-2.07	1.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1827	27.35	-2.08	1.67	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1828	28.16	-2.05	1.39	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1829	28.93	-2.10	0.63	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1830	-5.14	-1.37	1.03	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1831	-4.30	-1.37	1.82	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1832	-3.46	-1.27	1.95	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1833	-2.65	-1.27	1.70	2.73	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1834	-1.86	-1.27	1.29	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1835	-1.07	-1.27	0.62	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1836	-0.28	-1.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1837	0.51	-1.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1838	1.30	-1.27	0.84	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1839	2.09	-1.27	0.98	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1840	2.88	-1.27	0.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1841	3.67	-1.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1842	4.46	-1.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1843	5.24	-1.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1844	6.03	-1.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1845	6.82	-1.27	0.76	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1846	7.61	-1.27	0.94	2.69	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1847	8.40	-1.27	0.90	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1848	9.19	-1.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1849	9.98	-1.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1850	10.77	-1.27	0.64	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1851	11.56	-1.27	1.05	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1852	12.35	-1.27	1.18	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1853	13.13	-1.27	1.04	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1854	13.92	-1.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1855	14.71	-1.26	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1856	15.50	-1.26	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knonr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1857	16.29	-1.26	0.62	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1858	17.08	-1.26	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1859	17.87	-1.26	0.96	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1860	18.66	-1.27	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1861	19.45	-1.28	0.63	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1862	20.23	-1.28	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1863	21.02	-1.27	0.00	0.00	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1864	21.82	-1.27	0.00	0.00	2.55	1.22	0.00	18.43	1
1865	22.60	-1.27	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1866	23.39	-1.27	0.58	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1867	24.18	-1.27	1.14	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1868	24.97	-1.27	1.44	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1869	25.76	-1.27	1.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1870	26.55	-1.27	1.62	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1871	27.34	-1.27	1.64	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1872	28.12	-1.26	1.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1873	28.89	-1.31	1.34	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1874	29.83	-1.37	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1875	-4.39	-0.47	2.55	1.28	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1876	-3.42	-0.44	2.55	1.60	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1877	-2.62	-0.46	1.47	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1878	-1.84	-0.46	1.10	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1879	-1.06	-0.46	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1880	-0.28	-0.46	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1881	0.50	-0.46	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1882	1.28	-0.46	0.65	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1883	2.07	-0.46	0.82	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1884	2.85	-0.46	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1885	3.63	-0.46	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1886	4.41	-0.46	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1887	5.19	-0.46	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1888	5.98	-0.46	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1889	6.76	-0.46	0.74	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1890	7.54	-0.46	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1891	8.32	-0.46	0.86	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1892	9.10	-0.46	0.57	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1893	9.88	-0.46	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1894	10.67	-0.46	0.57	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1895	11.45	-0.46	0.92	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1896	12.23	-0.46	0.96	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1897	13.01	-0.46	0.84	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1898	13.79	-0.46	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1899	14.57	-0.46	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1900	15.36	-0.46	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1901	16.14	-0.46	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1902	16.92	-0.46	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1903	17.70	-0.46	0.94	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1904	18.49	-0.46	1.01	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1905	19.33	-0.47	0.86	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1906	20.19	-0.49	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1907	21.02	-0.42	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1908	21.82	-0.47	0.00	0.00	1.53	2.68	0.00	18.43	1
1909	22.61	-0.47	0.00	0.00	2.55	1.64	0.00	18.43	1
1910	23.39	-0.47	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1911	24.18	-0.47	0.75	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1912	24.97	-0.47	2.55	1.14	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1913	25.76	-0.47	2.55	1.33	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1914	26.55	-0.47	1.42	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1



Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)  
Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1915	27.34	-0.47	1.41	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1916	28.13	-0.47	1.46	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1917	28.93	-0.48	1.49	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1918	29.75	-0.43	1.30	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1919	30.54	-0.47	0.61	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1920	20.04	0.34	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1921	20.91	0.66	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1922	21.79	0.35	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
1923	22.60	0.35	0.00	0.00	2.55	1.64	0.00	18.43	1
1924	23.40	0.35	0.00	0.00	2.55	1.71	0.00	18.43	1
1925	24.19	0.35	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1926	24.98	0.34	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1927	25.77	0.34	2.55	0.79	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1928	26.56	0.34	2.55	1.08	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1929	27.34	0.33	1.03	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1930	28.13	0.33	1.10	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1931	28.92	0.33	1.35	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1932	29.70	0.34	1.58	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1933	30.48	0.30	1.45	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1934	31.44	0.27	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1935	21.45	1.24	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1936	22.26	1.07	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1937	23.03	1.10	0.00	0.00	2.55	0.90	0.00	18.43	1
1938	23.77	1.10	0.00	0.00	2.55	1.87	0.00	18.43	1
1939	24.52	1.10	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1940	25.28	1.10	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1941	26.04	1.11	2.55	0.67	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1942	26.80	1.11	2.55	0.87	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1943	27.56	1.11	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1944	28.31	1.12	0.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1945	29.07	1.12	1.03	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1946	29.83	1.12	1.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1947	30.60	1.11	1.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1948	31.41	1.18	1.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1949	32.16	1.11	0.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1950	21.51	1.93	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1951	22.25	1.85	0.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1952	23.05	1.91	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1953	23.82	1.91	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1954	24.58	1.91	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1955	25.34	1.92	2.55	0.58	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1956	26.10	1.93	2.55	0.58	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1957	26.85	1.93	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1958	27.58	1.93	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1959	28.34	1.93	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1960	29.10	1.93	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1961	29.86	1.92	1.20	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1962	30.62	1.92	1.72	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1963	31.40	1.94	1.93	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1964	32.24	1.78	1.59	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1965	22.26	2.78	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1966	23.23	2.74	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1967	24.01	2.69	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1968	24.80	2.70	2.55	0.96	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1969	25.60	2.70	2.55	0.61	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1970	26.40	2.70	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1971	27.21	2.69	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1972	28.02	2.71	0.00	0.00	1.09	2.82	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
1973	28.83	2.71	0.00	0.00	1.22	2.68	0.00	18.43	1
1974	29.63	2.71	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1975	30.43	2.71	2.55	0.90	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1976	31.22	2.71	1.60	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1977	32.04	2.72	1.95	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1978	32.85	2.70	1.53	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1979	33.40	2.71	1.22	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1980	23.14	3.51	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
1981	23.87	3.46	0.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1982	24.65	3.51	0.84	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1983	25.41	3.50	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1984	26.17	3.50	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1985	26.93	3.49	0.00	0.00	1.07	2.68	0.00	18.43	1
1986	27.73	3.50	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1987	28.33	3.49	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1988	29.13	3.49	2.55	0.51	0.78	2.68	0.00	18.43	1
1989	29.89	3.50	2.55	0.51	1.12	2.68	0.00	18.43	1
1990	30.64	3.50	2.55	0.63	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1991	31.41	3.52	2.55	1.30	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1992	32.30	3.69	1.49	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1993	23.91	4.41	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1994	24.85	4.33	0.77	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1995	25.63	4.27	2.55	0.51	0.76	2.68	0.00	18.43	1
1996	26.42	4.27	2.55	0.51	0.80	2.68	0.00	18.43	1
1997	27.22	4.27	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
1998	28.03	4.27	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
1999	28.84	4.27	2.55	0.64	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2000	29.64	4.28	2.55	0.73	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2001	30.42	4.28	2.55	0.55	1.19	2.68	0.00	18.43	1
2002	31.13	4.35	2.55	0.88	0.83	2.68	0.00	18.43	1
2003	31.85	4.56	0.78	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2004	24.82	5.13	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2005	25.60	5.07	2.55	2.68	1.03	2.68	0.00	18.43	1
2006	26.42	5.10	2.55	1.06	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2007	27.23	5.09	2.55	1.19	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2008	28.03	5.08	2.55	1.17	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2009	28.83	5.09	2.55	1.40	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2010	29.63	5.10	2.55	1.47	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2011	30.42	5.12	2.55	1.24	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2012	31.16	5.21	0.54	2.68	2.55	1.59	0.00	18.43	1
2013	25.56	6.04	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2014	26.49	5.94	1.24	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2015	27.25	5.88	2.55	1.57	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2016	28.03	5.89	2.55	1.73	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2017	28.81	5.89	2.55	1.84	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2018	29.55	5.96	2.55	1.60	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2019	30.43	6.11	2.55	0.84	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2020	26.47	6.76	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2021	27.22	6.66	1.72	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2022	28.03	6.69	2.55	1.93	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2023	28.82	6.71	2.55	1.77	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2024	29.56	6.80	2.55	1.54	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2025	27.17	7.48	1.71	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2026	27.97	7.47	1.84	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2027	28.84	7.68	2.55	1.56	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2028	27.94	8.12	2.55	1.29	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2029	-4.70	-40.21	2.55	0.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2030	-3.91	-40.21	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knotnr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
2031	-3.12	-40.21	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2032	-2.33	-40.21	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2033	-1.54	-40.21	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2034	-0.75	-40.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2035	0.04	-40.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2036	0.83	-40.22	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2037	1.62	-40.22	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2038	2.41	-40.22	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2039	3.20	-40.22	2.55	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2040	3.99	-40.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2041	4.78	-40.22	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2042	5.57	-40.22	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2043	6.36	-40.22	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2044	7.15	-40.23	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2045	7.94	-40.23	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2046	8.73	-40.23	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2047	9.52	-40.23	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2048	10.31	-40.23	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2049	11.10	-40.23	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2050	11.89	-40.23	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2051	12.68	-40.23	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2052	13.47	-40.24	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2053	14.26	-40.24	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2054	15.05	-40.24	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2055	15.84	-40.24	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2056	16.63	-40.24	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2057	17.41	-40.24	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2058	18.20	-40.24	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2059	18.99	-40.24	2.55	0.85	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2060	19.54	-39.70	2.55	1.18	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2061	20.08	-39.16	2.55	0.82	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2062	20.63	-38.62	0.56	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2063	21.17	-38.08	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2064	21.72	-37.54	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2065	22.26	-37.00	0.00	0.00	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2066	22.80	-36.46	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2067	23.35	-35.92	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2068	23.89	-35.38	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2069	24.44	-34.84	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2070	24.98	-34.30	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2071	25.53	-33.76	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2072	26.07	-33.22	2.55	0.61	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2073	26.62	-32.68	0.91	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2074	27.16	-32.14	1.08	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2075	27.70	-31.60	0.75	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2076	27.70	-30.81	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2077	27.70	-30.02	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2078	27.69	-29.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2079	27.69	-28.43	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2080	27.69	-27.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2081	27.68	-26.85	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2082	27.68	-26.05	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2083	27.68	-25.26	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2084	27.67	-24.47	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2085	27.67	-23.68	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2086	27.67	-22.88	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2087	27.66	-22.09	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2088	27.66	-21.30	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knochr	x m	y m	as1o cm <sup>2</sup> /m	as2o cm <sup>2</sup> /m	as1u cm <sup>2</sup> /m	as2u cm <sup>2</sup> /m	asq cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	θ °	AB -
2089	27.66	-20.51	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2090	27.65	-19.72	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2091	27.65	-18.92	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2092	27.65	-18.13	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2093	27.64	-17.34	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2094	27.64	-16.55	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2095	27.64	-15.75	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2096	27.63	-14.96	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2097	27.63	-14.17	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2098	27.63	-13.38	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2099	27.62	-12.58	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2100	27.62	-11.79	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2101	27.62	-11.00	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2102	27.61	-10.21	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2103	27.61	-9.42	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2104	27.61	-8.62	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2105	27.60	-7.83	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2106	27.15	-7.38	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2107	26.70	-6.93	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2108	26.25	-6.48	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2109	25.79	-6.03	2.55	0.51	1.16	5.13	0.00	18.43	1
2110	26.33	-5.48	2.55	0.51	1.02	2.68	0.00	18.43	1
2111	26.87	-4.93	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2112	27.41	-4.39	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2113	27.95	-3.84	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2114	28.49	-3.29	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2115	29.04	-2.75	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2116	29.58	-2.20	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2117	30.12	-1.65	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2118	30.66	-1.11	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2119	31.20	-0.56	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2120	31.74	-0.02	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2121	32.28	0.53	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2122	32.82	1.08	0.80	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2123	33.36	1.62	0.77	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2124	33.90	2.17	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2125	34.44	2.72	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2126	33.91	3.25	0.81	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2127	33.37	3.78	1.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2128	32.84	4.30	1.29	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2129	32.31	4.83	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2130	31.77	5.36	0.00	0.00	2.55	1.79	0.00	18.43	1
2131	31.24	5.89	0.00	0.00	0.71	2.68	0.00	18.43	1
2132	30.71	6.42	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2133	30.17	6.95	2.55	0.79	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2134	29.64	7.48	2.55	1.33	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2135	29.11	8.01	2.55	1.15	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2136	28.57	8.54	0.88	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2137	28.04	9.07	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2138	27.49	8.52	2.55	1.24	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2139	26.93	7.98	1.70	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2140	26.38	7.43	2.55	1.25	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2141	25.83	6.88	2.55	0.55	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2142	25.28	6.34	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2143	24.73	5.79	0.00	0.00	1.31	2.68	0.00	18.43	1
2144	24.17	5.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2145	23.62	4.70	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2146	23.07	4.15	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knotnr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
2147	22.52	3.61	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2148	21.97	3.06	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2149	21.41	2.52	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2150	20.86	1.97	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2151	20.31	1.42	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2152	19.76	0.88	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2153	19.20	0.33	2.55	0.51	1.27	2.68	0.00	18.43	1
2154	18.42	0.33	0.69	2.68	2.55	0.52	0.00	18.43	1
2155	17.65	0.33	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2156	16.87	0.33	2.55	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2157	16.09	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2158	15.31	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2159	14.53	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2160	13.75	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2161	12.97	0.33	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2162	12.19	0.33	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2163	11.41	0.33	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2164	10.63	0.33	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2165	9.85	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2166	9.07	0.33	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2167	8.29	0.33	2.55	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2168	7.51	0.33	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2169	6.73	0.33	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2170	5.95	0.33	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2171	5.17	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2172	4.39	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2173	3.62	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2174	2.84	0.33	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2175	2.06	0.33	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2176	1.28	0.33	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2177	0.50	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2178	-0.28	0.33	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2179	-1.06	0.33	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2180	-1.84	0.33	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2181	-2.62	0.33	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2182	-3.40	0.33	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2183	-4.18	0.33	2.55	0.78	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2184	-4.73	-0.21	2.55	1.27	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2185	-5.27	-0.75	2.55	0.93	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2186	-5.82	-1.29	0.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2187	-6.37	-1.83	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2188	-6.91	-2.37	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2189	-7.46	-2.91	0.00	0.00	2.55	0.75	0.00	18.43	1
2190	-8.01	-3.45	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2191	-8.55	-3.99	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2192	-9.10	-4.53	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2193	-9.65	-5.07	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2194	-10.19	-5.61	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2195	-10.74	-6.15	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2196	-11.29	-6.69	0.88	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2197	-11.84	-7.24	2.55	1.11	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2198	-12.38	-7.78	0.94	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2199	-12.93	-8.32	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2200	-12.93	-9.11	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2201	-12.93	-9.90	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2202	-12.93	-10.69	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2203	-12.93	-11.48	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2204	-12.93	-12.27	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knorr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
2205	-12.92	-13.06	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2206	-12.92	-13.85	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2207	-12.92	-14.64	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2208	-12.92	-15.43	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2209	-12.92	-16.22	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2210	-12.92	-17.01	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2211	-12.92	-17.80	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2212	-12.92	-18.59	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2213	-12.92	-19.38	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2214	-12.92	-20.18	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2215	-12.92	-20.97	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2216	-12.92	-21.76	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2217	-12.92	-22.55	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2218	-12.92	-23.34	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2219	-12.91	-24.13	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2220	-12.91	-24.92	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2221	-12.91	-25.71	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2222	-12.91	-26.50	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2223	-12.91	-27.29	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2224	-12.91	-28.08	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2225	-12.91	-28.87	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2226	-12.91	-29.66	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2227	-12.91	-30.45	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2228	-12.91	-31.24	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2229	-12.91	-32.03	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2230	-12.36	-32.58	0.90	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2231	-11.81	-33.12	0.64	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2232	-11.27	-33.67	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2233	-10.72	-34.21	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2234	-10.17	-34.76	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2235	-9.62	-35.30	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2236	-9.08	-35.85	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2237	-8.53	-36.39	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2238	-7.98	-36.94	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2239	-7.43	-37.48	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2240	-6.89	-38.03	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2241	-6.34	-38.57	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2242	-5.79	-39.12	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2243	-5.25	-39.66	2.55	0.75	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2244	-1.99	-24.85	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2245	-1.99	-24.13	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2246	-1.99	-23.41	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2247	-1.99	-22.69	2.55	0.51	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2248	-1.47	-22.69	2.55	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2249	-0.96	-22.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2250	-0.96	-21.91	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2251	-0.95	-21.13	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2252	-0.95	-20.34	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2253	-0.95	-19.56	0.54	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2254	-0.95	-18.78	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2255	-0.95	-17.99	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2256	-0.94	-17.21	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2257	-0.94	-16.42	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2258	-0.94	-15.64	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2259	-0.94	-14.86	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2260	-0.94	-14.07	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2261	-0.93	-13.29	2.55	0.51	1.24	2.68	0.00	18.43	1
2262	-0.37	-12.73	2.55	2.68	0.54	2.68	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)

Position 1: neue Position

Knonr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
2263	0.20	-12.17	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2264	0.76	-11.62	0.54	2.68	2.55	1.05	0.00	18.43	1
2265	1.52	-11.62	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2266	2.27	-11.61	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2267	3.03	-11.61	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2268	3.78	-11.61	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2269	4.54	-11.61	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2270	5.29	-11.60	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2271	6.05	-11.60	2.55	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2272	6.80	-11.60	2.55	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2273	7.56	-11.60	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2274	8.31	-11.60	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2275	9.06	-11.59	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2276	9.82	-11.59	0.54	2.68	5.53	1.84	0.00	18.43	1
2277	9.82	-12.33	2.62	1.84	0.92	2.68	0.00	18.43	1
2278	9.82	-13.07	0.54	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2279	9.82	-13.81	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2280	10.35	-14.34	2.55	0.57	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2281	10.89	-14.86	2.55	0.56	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2282	11.42	-15.39	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2283	11.96	-15.92	2.55	0.76	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2284	12.49	-16.45	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2285	13.02	-16.97	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2286	13.56	-17.50	2.55	0.55	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2287	14.26	-17.50	2.55	0.71	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2288	14.97	-17.50	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2289	15.68	-17.50	2.55	0.51	1.90	3.71	0.00	18.43	1
2290	15.68	-18.26	2.55	0.51	0.58	2.68	0.00	18.43	1
2291	15.68	-19.01	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2292	15.68	-19.77	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2293	15.69	-20.53	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2294	15.69	-21.28	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2295	15.69	-22.04	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2296	15.69	-22.80	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2297	15.69	-23.55	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2298	15.70	-24.31	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2299	15.70	-25.06	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2300	15.70	-25.82	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2301	15.70	-26.58	0.00	0.00	1.49	2.68	0.00	18.43	1
2302	15.26	-27.00	2.55	0.51	0.57	2.68	0.00	18.43	1
2303	14.82	-27.43	0.00	0.00	2.55	0.58	0.00	18.43	1
2304	14.38	-27.86	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2305	13.94	-28.29	0.00	0.00	2.55	1.28	0.00	18.43	1
2306	13.16	-28.29	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2307	12.37	-28.29	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2308	11.59	-28.29	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2309	10.80	-28.29	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2310	10.02	-28.29	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2311	9.23	-28.29	2.55	2.68	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2312	8.45	-28.29	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2313	7.67	-28.29	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2314	6.88	-28.29	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2315	6.10	-28.29	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	18.43	1
2316	5.31	-28.29	2.55	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2317	4.53	-28.29	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2318	4.53	-28.76	2.55	2.68	2.55	2.68	0.00	18.43	1
2319	4.53	-29.24	0.54	2.68	2.55	1.19	0.00	18.43	1
2320	3.80	-29.24	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1

Zusammenfassung

**Bewehrung** (in den Elementknoten)  
Position 1: neue Position

Knonr	x	y	as1o	as2o	as1u	as2u	asq	θ	AB
-	m	m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	°	-
2321	3.08	-29.25	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2322	2.35	-29.25	0.54	2.68	2.73	0.55	0.00	18.43	1
2323	1.81	-28.70	0.54	2.68	2.55	0.51	0.00	18.43	1
2324	1.27	-28.15	0.54	2.68	2.55	0.55	0.00	18.43	1
2325	0.72	-27.60	0.00	0.00	2.55	0.80	0.00	18.43	1
2326	0.18	-27.05	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2327	-0.36	-26.50	0.00	0.00	0.61	2.68	0.00	18.43	1
2328	-0.91	-25.95	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
2329	-1.45	-25.40	2.55	0.51	0.54	2.68	0.00	18.43	1
Min	-12.93	-40.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.43	1
Max	34.44	9.07	3.40	3.53	7.55	8.93	0.00	18.43	1



Pos. G1

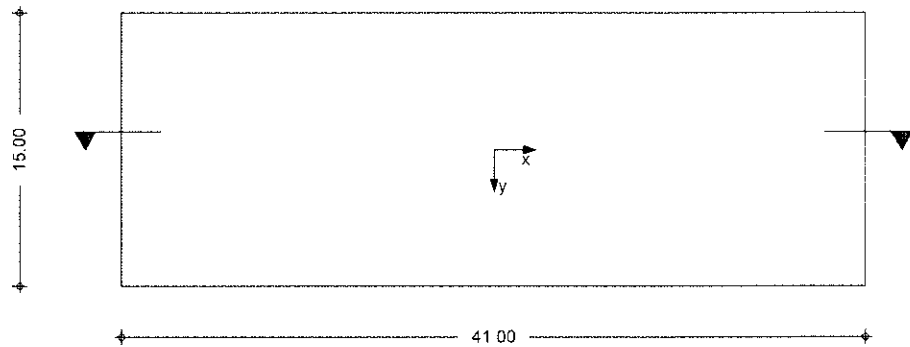
Rissbreitennachweis

System

Bodenplatte

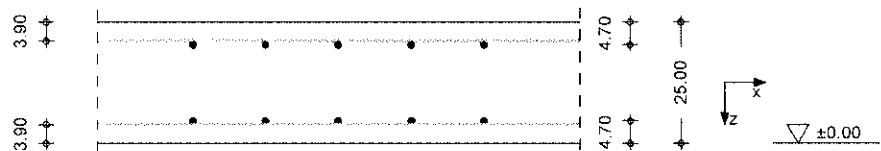
M 1:400

Draufsicht



M 1:15

Querschnitt

Abmessungen  
Mat./Querschnitt

Material

L

B

h

C 25/30, B 500SA

41.00  
[m]15.00  
[m]0.25  
[m]

Einwirkungen

Gk

Ständige Einwirkungen

Belastungen  
Flächenlasten

Kommentar

Berechnung der Flächenlasten

Einw.

Eigengewicht

0.25 \* 25.00

[kN/m<sup>2</sup>]  
6.25

Kombinationen

Seltene Kombinationen

Ek	Typ	$\Sigma (\gamma * \psi * EW)$
1	SK	1.00 * Gk

Berechnung der Kombinationen

Bem.-schnittgrößen

Flächenlasten (Umhüllende)

EK

1

 $q_{z,d}$   
 $[kN/m^2]$   
 6.25
Mat./Querschnitt

Betondeckung

Seite

Expositionsklasse

 $c_{min}$   
 $[mm]$ 
 $\Delta c_{dev}$   
 $[mm]$ 

oben

XC2

20

15

unten

XC2

20

15

Material

Normalbeton C 25/30 WU

früher Zwang  $(t \leq 5d)$   $f_{ctm} = 2.60 \text{ N/mm}^2$   
 $f_{ct,eff} = 1.30 \text{ N/mm}^2$   
 E-Modul  $E_{cm} = 31000 \text{ N/mm}^2$   
 Zementsorte 32,5 R, 42,5 N

Bei Begrenzung der Rissbreite für dieses Bauteil wurde ein Beton angenommen, dessen Betonzugfestigkeit  $f_{ct,eff}$  nach 5 Tagen höchstens 50 % der mittleren Zugfestigkeit  $f_{ctm}$  erreicht ( $\max f_{ct,eff} = 0,5 * f_{ctm, 28df}$ ). Dies ist bei der Festlegung des Betons und der Bauausführung zu berücksichtigen.

Betonstahl B 500SA

Zugfestigkeit

 $f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$ 

E-Modul

 $E = 200000 \text{ N/mm}^2$ Querschnitt

Bauteildicke

 $h = 25.00$ 

cm

Mindestplattendicke

 $h_{min} = 25.00$ 

cm

Die Mindestabmessungen werden eingehalten.

Nachweise (GZG)

Nachweise nach WU-Richtlinie (11/03),  
 DIN EN 1992-1-1:2011-01

Randbedingung

Nutzungs-kategorie

Nutzungs-kategorie

B

Beanspruchungs-kategorie

drückendes Grundwasser  
Beanspruchungskategorie

1

zul. Rissweite

 $w = 0.30$ 

mm

Trennrisse (Zwang)

nach DIN EN 1992-1-1, 7.3.2

Hydratation

reiner Zug

 $k_c = 1.00$ 

-

innerer Zwang

 $k = 0.80$ 

-

früher Zwang

 $(t \leq 5d) f_{ct,eff} = 1.30 \text{ N/mm}^2$ 

aus Sohlreibung

Reibungsbeiwert nach Lohmeyer, Tafel 4.10

Unterkonstr.

Sandbett

Reibungskoeff.

 $\mu_d = 1,35 * 0.70 = 0.94$ 

-

## Hinweis

Die Bodenplatte muss auf ebener Unterlage betoniert sein und darf nicht durch Verzahnung mit dem Untergrund (Versprünge, Schächte etc.) in Ihrer freien Verformung gehindert werden.

Betonspannung  
(Reibung)

Lage	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$l/2$ [m]	$\mu_d$ [-]	$F_{R,d}$ [kN/m]	$\sigma_c$ [N/mm <sup>2</sup> ]
x-oben	6.25	20.50	0.94	121.08	0.59
y-oben	6.25	7.50	0.94	44.30	0.19
x-unten	6.25	20.50	0.94	121.08	0.59
y-unten	6.25	7.50	0.94	44.30	0.19

## Mindestbewehrung

nach DIN EN 1992-1-1, 7.3.2, Gl.(7.1)

Lage	$d_s$ [mm]	$d_s^*$ [mm]	$\sigma_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$A_{ct}$ [m <sup>2</sup> ]	$k_{zt}$	$a_{s,min}$ [cm <sup>2</sup> /m]
x-oben	8.00	18.46	241.87	0.13	0.45	2.43
y-oben	8.00	18.46	241.87	0.13	0.14	0.77
x-unten	8.00	18.46	241.87	0.13	0.45	2.43
y-unten	8.00	18.46	241.87	0.13	0.14	0.77

nach DIN EN 1992-1-1, NCI Zu 7.3.2, Gl.(NA.7.5.1)

Lage	Gl.	$h/d_i$	$h_{eff}$ [m]	$d_s^*$ [mm]	$\sigma_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$k_{zt}$	$a_{s,min}$ [cm <sup>2</sup> /m]
x-oben	a	6.41	0.10	18.46	241.87	0.45	2.50
y-oben	a	5.32	0.12	18.46	241.87	0.14	0.92
x-unten	a	6.41	0.10	18.46	241.87	0.45	2.50
y-unten	a	5.32	0.12	18.46	241.87	0.14	0.92

Bewehrungswahl  
Grundbewehrung

Es ist nicht mit Trennrissen zu rechnen.

Lage	Typ	$d_s$ [mm]	$s$ [cm]	$a_s$ [cm <sup>2</sup> /m]
x-oben	Q 335A	8	15.0	3.35
y-oben	Q 335A	8	15.0	3.35
x-unten	Q 335A	8	15.0	3.35
y-unten	Q 335A	8	15.0	3.35

Kommentar	Lage	$a_{s,erf}$ [cm <sup>2</sup> /m]	$a_{s,vorh}$ [cm <sup>2</sup> /m]	$\eta$
Hydratation	x-oben	2.43	3.35	0.73
Hydratation	y-oben	0.77	3.35	0.23
Hydratation	x-unten	2.43	3.35	0.73
Hydratation	y-unten	0.77	3.35	0.23

## Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

## Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Lage	$\eta$ [-]
Mindestabmessungen	Plattendicke	OK 1.00
Trennrisse	Mindestbewehrung-Zugzwang x-oben	OK 0.73
	Mindestbewehrung-Zugzwang x-unten	OK 0.73
	Mindestbewehrung-Zugzwang y-oben	OK 0.23
	Mindestbewehrung-Zugzwang y-unten	OK 0.23

HALFEN HDB Durchstanzbewehrung, ETA-12/0454 (für die Anwendung mit DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 + A1:2015-12)  
HALFEN Bemessungsprogramm HDB, Version 13.71



Die Bemessung - einschließlich der statischen Werte - gilt ausschließlich für das ausgewiesene HALFEN-Produkt. Tragfähigkeiten von scheinbar baugleichen Fremdprodukten können abweichen. Für alternative Produkte kann der Anbieter der Software keine Gewährleistung übernehmen.

**Durchstanznachweis für Rundstütze im Innenbereich (Bodenplatte)**

Bemessungswert Durchstanzlast	$V_{Ed}$	=	425,0 kN
Lasterhöhungsfaktor	$\beta$	=	1,10
Bodenpressung	$\sigma_{gd}$	=	35,0 kN/m <sup>2</sup>
Plattendicke	$h$	=	25 cm
statische Nutzhöhe	$d$	=	20 cm
Stützendurchmesser	$\emptyset$	=	20 cm
Betondeckung oben / unten	$c_{nom,o} / c_{nom,u}$	=	3,5 cm / 3,5 cm
Beton / Stahlsorte Biegezugbewehrung / HDB		=	C25/30 / B500 / B500
Flächenbewehrung	$a_{sx}$	=	16,0 cm <sup>2</sup> /m ( $\rho_x = 0,80 \%$ )
Flächenbewehrung	$a_{sy}$	=	16,0 cm <sup>2</sup> /m ( $\rho_y = 0,80 \%$ )
Längsbewehrungsgrad	$\rho_l$	=	0,80 % < 1,63 %

am kritischen Rundschnitt  $u$

Abstand zum kritischen Rundschnitt $a_{crit}$	=	20 cm (1,0 d)
Fläche innerhalb des kritischen Rundschnitts $A_{crit}$	=	0,2827 m <sup>2</sup>
$u$ (20 cm)	=	188,5 cm
$k = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \}$	=	2,00
Vorfaktor für $v_{Rd,c,1}$ nach DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 $C_{Rd,c}$	=	0,10
$v_{Rd,c,1} = C_{Rd,c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot 2d/a_{crit}$	=	1085,77 kN/m <sup>2</sup>
$v_{Rd,c,2} = v_{min} = 0,0525/f_c \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} \cdot 2d/a_{crit}$	=	989,95 kN/m <sup>2</sup>
$v_{Rd,c} + \beta \cdot \Delta V_{Ed} = \max \{ v_{Rd,c,1} ; v_{Rd,c,2} \} \cdot u \cdot d + \beta \cdot 0,5 \cdot A_{crit} \cdot \sigma_{gd} = 414,8 \text{ kN} < 467,5 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta$	=	0,12
Vorfaktor für $v_{Rd,max}$ nach ETA 12/0454 $C_{Rd,c}$	=	0,12
$v_{Rd,max} + \beta \cdot \Delta V_{Ed} = 1,5 \cdot v_{Rd,c} + \beta \cdot 0,5 \cdot A_{crit} \cdot \sigma_{gd} = 742,2 \text{ kN} > 467,5 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta$	=	

am äußeren Rundschnitt  $u_{out}$

$u_{out, req} = 417,2 \text{ cm} < 446,1 \text{ cm} = u_{out, prov}$	
$l_{s, req} = 26,4 \text{ cm} < 31 \text{ cm} = l_{s, prov}$	
Fläche des durchstanzbewehrten Bereichs $A_{lsw}$	= 0,5281 m <sup>2</sup>
$\beta_{red} = \max \{ \beta / (1,2 + \beta \cdot l_{s, prov} / (40 \cdot d)) ; 1,1 \}$	= 1,10
Vorfaktor für $v_{Rd,c,out,1}$ nach DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 $C_{Rd,c,out}$	= 0,10
$v_{Rd,c,out,1} = C_{Rd,c,out} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3}$	= 542,88 kN/m <sup>2</sup>
$v_{Rd,c,out,2} = v_{min} = 0,0525 / \gamma_c \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$	= 494,97 kN/m <sup>2</sup>
$V_{Rd,c,out} + \Delta V_{Ed,out} = \max \{ v_{Rd,c,out,1} ; v_{Rd,c,out,2} \} \cdot u_{out, prov} \cdot d + A_{lsw} \cdot \sigma_{gd} = 502,9 \text{ kN} > 467,5 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta_{red}$	

Ankerdurchmesser $d_A$ :	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Bereich C :	10	7	6	4	3

Gewählt: : HDB-12/185-3/385 (60/100/150/75)

Anzahl der Kombinationen pro Stütze  $m_c = 8$  Anzahl der Stützen = 1

$$V_{Rd,sy} + \beta \cdot \Delta V_{Ed} = m_c \cdot n_c \cdot d_A^2 / 4 \cdot \pi \cdot f_{yd} + \beta \cdot 0,5 \cdot A_{crit} \cdot \sigma_{gd} = 792,2 \text{ kN} > 467,5 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta$$

Elementabstand innen / außen = 19,9 cm / 31,4 cm

HALFEN HDB Durchstanzbewehrung, ETA-12/0454 (für die Anwendung mit DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 + A1:2015-12)  
HALFEN Bemessungsprogramm HDB, Version 13.71

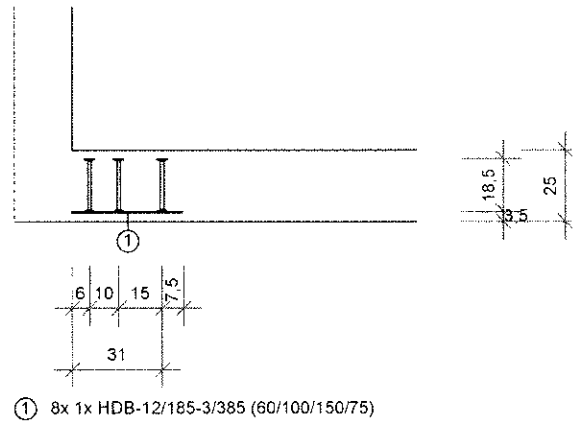


Die Bemessung - einschließlich der statischen Werte - gilt ausschließlich für das ausgewiesene HALFEN-Produkt. Tragfähigkeiten von scheinbar baugleichen Fremdprodukten können abweichen. Für alternative Produkte kann der Anbieter der Software keine Gewährleistung übernehmen.

Verlegebereich

Schnitt

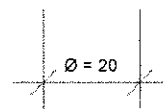
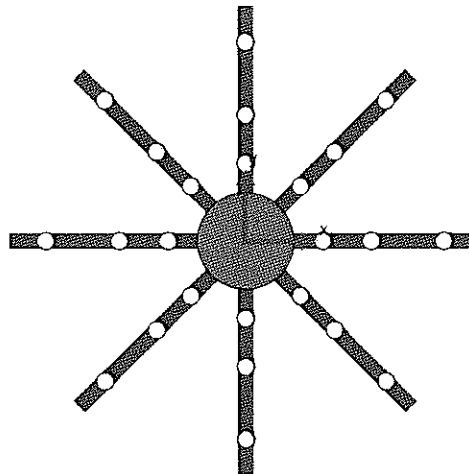
M 1:24



[cm]

Grundriss

M 1:15



Mindeststablängen:  $l_{bar,min,x} = 182 \text{ cm} + 2 \cdot l_{bd}$ ;  $l_{bar,min,y} = 182 \text{ cm} + 2 \cdot l_{bd}$ ;  $l_{bd}$  Bemessungswert Verankerungslänge  
Mindeststablänge wurde nach Heft 600 (2. Auflage 2020) ermittelt.

Hinweis: Aus anderen Nachweisen können sich größere erforderliche Mindeststablängen ergeben.

HALFEN HDB Durchstanzbewehrung, ETA-12/0454 (für die Anwendung mit DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 + A1:2015-12)  
HALFEN Bemessungsprogramm HDB, Version 13.71



Die Bemessung - einschließlich der statischen Werte - gilt ausschließlich für das ausgewiesene HALFEN-Produkt. Tragfähigkeiten von scheinbar baugleichen Fremdprodukten können abweichen. Für alternative Produkte kann der Anbieter der Software keine Gewährleistung übernehmen

**Durchstanznachweis für Rundstütze im Innenbereich (Bodenplatte)**

Bemessungswert Durchstanzlast	$V_{Ed}$	=	206,0 kN
Lasterhöhungsfaktor	$\beta$	=	1,10
Bodenpressung	$\sigma_{gd}$	=	35,0 kN/m <sup>2</sup>
Plattendicke	$h$	=	25 cm
statische Nutzhöhe	$d$	=	20 cm
Stützendurchmesser	$\emptyset$	=	20 cm
Betondeckung oben / unten	$c_{nom,o} / c_{nom,u}$	=	3,5 cm / 3,5 cm
Beton / Stahlsorte Biegezugbewehrung / HDB		=	C25/30 / B500 / B500
Flächenbewehrung	$a_{sx}$	=	10,0 cm <sup>2</sup> /m ( $\rho_x = 0,50 \%$ )
Flächenbewehrung	$a_{sy}$	=	10,0 cm <sup>2</sup> /m ( $\rho_y = 0,50 \%$ )
Längsbewehrungsgrad	$\rho_l$	=	0,50 % < 1,63 %

am kritischen Rundschnitt u

Abstand zum kritischen Rundschnitt $a_{crit}$	=	20 cm (1,0 d)
Fläche innerhalb des kritischen Rundschnitts $A_{crit}$	=	0,2827 m <sup>2</sup>
$u$ (20 cm)	=	188,5 cm
$k = \min \{ 1 + \sqrt{200/d[\text{mm}]} ; 2 \}$	=	2,00
Vorfaktor für $v_{Rd,c,1}$ nach DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 $C_{Rd,c}$	=	0,10
$v_{Rd,c,1} = C_{Rd,c} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot 2d/a_{crit}$	=	928,32 kN/m <sup>2</sup>
$v_{Rd,c,2} = v_{min} = 0,0525 f_{ctk} \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2} \cdot 2d/a_{crit}$	=	989,95 kN/m <sup>2</sup>
$V_{Rd,c} + \beta \cdot \Delta V_{Ed} = \max \{ v_{Rd,c,1} ; v_{Rd,c,2} \} \cdot u \cdot d + \beta \cdot 0,5 \cdot A_{crit} \cdot \sigma_{gd} = 378,6 \text{ kN} > 226,6 \text{ kN} = V_{Ed} \cdot \beta$		

Keine Durchstanzbewehrung erforderlich

HALFEN HDB Durchstanzbewehrung, ETA-12/0454 (für die Anwendung mit DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 + A1:2015-12)  
HALFEN Bemessungsprogramm HDB, Version 13.71

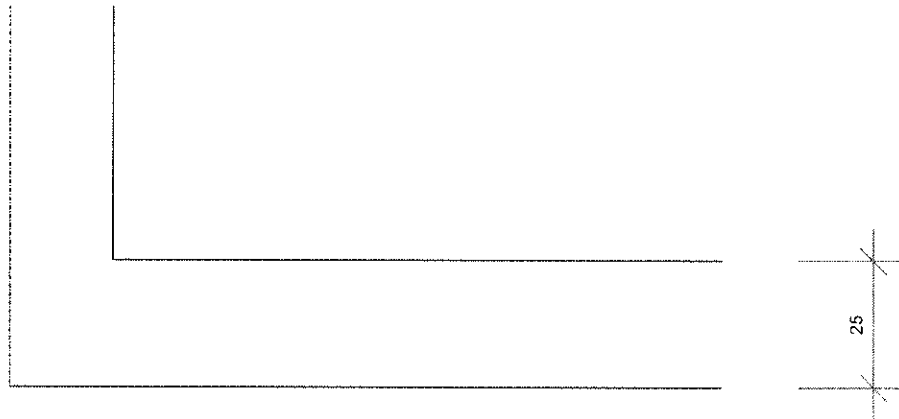


Die Bemessung - einschließlich der statischen Werte - gilt ausschließlich für das ausgewiesene HALFEN-Produkt. Tragfähigkeiten von scheinbar baugleichen Fremdprodukten können abweichen. Für alternative Produkte kann der Anbieter der Software keine Gewährleistung übernehmen.

Verlegebereich

Schnitt

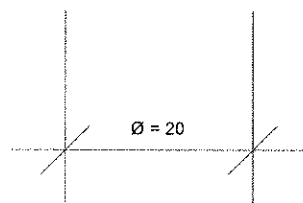
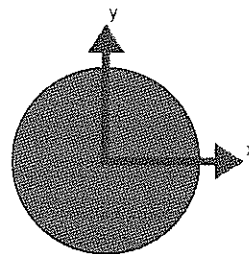
M 1:14



[cm]

Grundriss

M 1:8



Mindeststablängen:  $l_{bar,min,x} = 100 \text{ cm} + 2 \cdot l_{bd}$ ;  $l_{bar,min,y} = 100 \text{ cm} + 2 \cdot l_{bd}$ ;  $l_{bd}$ : Bemessungswert Verankerungslänge  
Mindeststablänge wurde nach Heft 600 (2. Auflage 2020) ermittelt.

Hinweis: Aus anderen Nachweisen können sich größere erforderliche Mindeststablängen ergeben.

Aufgezeichnet, Stendal

d. 05.03.2025

