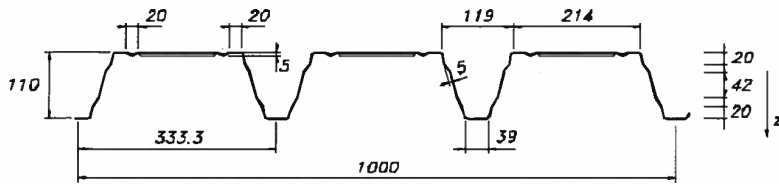


Stahl- Trapezprofil

SAB 110R/1000

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in Positivlage
Maße in mm, Radien R= 5 mm



Anlage 23.1 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
in baustatischer Hinsicht geprüft.
Prüfbescheid Nr. T14-121
Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
Leipzig, den 15.08.2014
Leiter: Bearbeiter:



Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke t_N a)	Eigenlast g	Biegung ¹¹⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹³⁾			
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt ¹²⁾			Einfeldträger	Mehrfeldträger		
				I_{eff}^*	I_{eff}	A_g	i_g	z_g	A_{eff}	i_{eff}	z_{eff}	L_{gr}	L_{gr}
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	cm			cm ² /m	cm			m	
0,75	0,090	148,4	165,7	10,42	4,03	3,50	3,68	4,61	4,71	4,80	6,00		
0,88	0,106	179,6	199,9	12,33	4,03	3,50	4,68	4,60	4,74	7,24	9,05		
1,00	0,120	208,4	228,4	14,09	4,03	3,50	5,66	4,60	4,75	9,50	11,87		
1,13	0,136	236,6	259,3	16,00	4,03	3,50	6,76	4,60	4,74	10,78	13,47		
1,25	0,150	262,7	287,8	17,76	4,03	3,50	7,74	4,59	4,69	11,97	14,96		
1,50	0,180	317,0	347,0	21,42	4,03	3,50	9,85	4,56	4,56	14,44	18,05		

Schubfeldwerte

t_N	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁷⁾					Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁸⁾						
	$T_{b,ck}$	K_1 ^{14) 15)}	K_2 ^{14) 15)}	K^*_{1} ¹⁵⁾	K^*_{2} ¹⁵⁾	$T_{Rk,g}$ ¹⁶⁾	L_R ¹⁶⁾	$T_{Rk,l}$	K_3 ¹⁹⁾	Lasteinleitung		
										$T_{t,Rk}$ ²²⁾	$F_{t,Rk}$ ²¹⁾ für $a \geq$	
mm	kN/m	$10^{-4} \cdot \text{m/kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot 1/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	kN/m	m	kN/m	-	kN/m	130 mm	280 mm
0,75	0,79	0,255	93,079	3,500	2,333	9,13	7,00	9,19	0,168	2,36		
0,88	1,20	0,215	61,137	3,500	2,333	11,75	7,00	15,21	0,182	3,04		
1,00	1,68	0,189	43,785	3,500	2,333	14,35	7,00	22,71	0,195	3,71		
1,13	2,30	0,166	31,874	3,500	2,333	17,36	7,00	33,23	0,208	4,49		
1,25	2,99	0,150	24,549	3,500	2,333	20,30	7,00	45,46	0,219	5,26		
1,50	4,78	0,124	15,350	3,500	2,333	26,90	7,00	79,87	0,241	6,97		

Normalbefestigung: Verbindung in jedem Untergurt

0,75	0,79	0,255	93,079	3,500	2,333	9,13	7,00	9,19	0,168	2,36		
0,88	1,20	0,215	61,137	3,500	2,333	11,75	7,00	15,21	0,182	3,04		
1,00	1,68	0,189	43,785	3,500	2,333	14,35	7,00	22,71	0,195	3,71		
1,13	2,30	0,166	31,874	3,500	2,333	17,36	7,00	33,23	0,208	4,49		
1,25	2,99	0,150	24,549	3,500	2,333	20,30	7,00	45,46	0,219	5,26		
1,50	4,78	0,124	15,350	3,500	2,333	26,90	7,00	79,87	0,241	6,97		

Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt ²⁰⁾

0,75	0,77	0,255	91,708	3,500	1,167	9,13	7,00	9,19	0,256	2,95		
0,88	1,17	0,215	60,236	3,500	1,167	11,75	7,00	15,21	0,256	3,80		
1,00	1,64	0,189	43,139	3,500	1,167	14,35	7,00	22,71	0,256	4,64		
1,13	2,25	0,166	31,404	3,500	1,167	17,36	7,00	33,23	0,256	5,62		
1,25	2,92	0,150	24,187	3,500	1,167	20,30	7,00	45,46	0,256	6,57		
1,50	4,67	0,124	15,124	3,500	1,167	26,90	7,00	2,71	0,256	8,71		

a) Blechdicke: Minustoleranz nach DIN EN 10143:2006, Tabelle 2 „Eingeschränkte Grenzabmaße (S)“.

Weitere Fußnoten siehe Beiblatt 1/2 bzw. 2/2

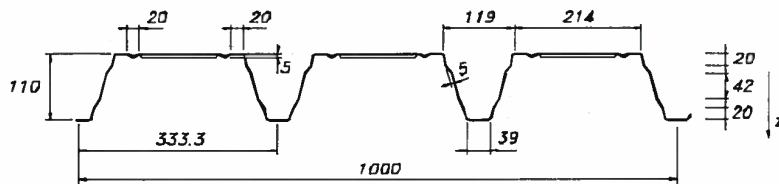
Stahl- Trapezprofil

SAB 110R/1000

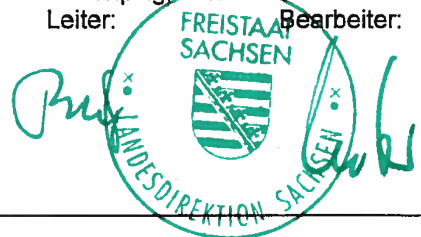
Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in Positivlage

Maße in mm, Radien R= 5 mm



Anlage 23.2 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-121
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 15.08.2014
 Leiter: Bearbeiter:



Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft ⁶⁾				Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5) 7)}								
						Querkraft				Quadratische Interaktion				
		Stützmomente		Zwischenauflagerkräfte		Stützmomente		Zwischenauflagerkräfte		Stützmomente		Zwischenauflagerkräfte		
		$I_{a,A1} = 10 \text{ mm}$	$I_{a,A2} = 40 \text{ mm}$	$I_{a,A1} = 10 \text{ mm}$	$I_{a,A2} = 40 \text{ mm}$	$I_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$I_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$I_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$I_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$I_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$I_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$I_{a,B} = 120 \text{ mm}$	$I_{a,B} = 160 \text{ mm}$	
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{T,w,Rk,A}$		$R_{G,w,Rk,A}$		$V_{w,Rk}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$
mm	kNm/m	kN/m				kN/m	kNm/m				kN/m			
0,75	6,89	5,57	8,00	5,57	7,08	n.m.	6,80	6,40	7,09	6,40	26,91	20,09	31,31	22,62
0,88	10,19	7,81	11,84	7,81	10,76		9,30	8,60	9,47	8,60	38,61	28,41	48,75	33,33
1,00	10,71	10,19	15,39	10,19	14,16		11,61	10,63	11,67	10,63	49,41	36,09	64,84	43,22
1,13	12,16	13,10	17,47	13,10	16,08		13,18	12,07	13,25	12,07	56,09	40,98	73,60	49,07
1,25	13,50	16,08	19,40	16,08	17,85		14,63	13,40	14,71	13,40	62,27	45,49	81,73	54,47
1,50	16,29	23,21	23,41	23,21	21,54		17,65	16,17	17,75	16,17	75,14	54,89	98,62	65,72

Reststützmomente ⁸⁾

t_N	$I_{a,B} = 120 \text{ mm}$			$I_{a,B} = 160 \text{ mm}$			Reststützmomente $M_{R,Rk}$
	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	
mm	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	
0,75	5,89	6,60	1,51	5,39	6,11	1,65	$M_{R,Rk} = 0$ für $L \leq \min L$ $M_{R,Rk} = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_{R,Rk}$ $M_{R,Rk} = \max M_{R,k}$ für $L \geq \max L$
0,88	5,35	6,07	2,13	5,18	5,91	2,20	
1,00	5,10	5,83	2,70	5,08	5,81	2,71	
1,13	5,10	5,83	3,07	5,08	5,81	3,08	
1,25	5,10	5,83	3,40	5,08	5,81	3,42	
1,50	5,10	5,83	4,10	5,08	5,81	4,13	

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt						Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt					
		Endauflagerkraft	M/V- Interaktion					Endauflagerkraft	M/V- Interaktion				
			$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$		$R_{w,Rk,A}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m
0,75	6,16	34,66	-	6,69	-	-	34,66	17,33	-	3,35	-	-	17,33
0,88	7,97	55,33	-	8,36	-	-	55,33	27,66	-	4,18	-	-	27,66
1,00	9,44	74,28	-	9,90	-	-	74,28	37,14	-	4,95	-	-	37,14
1,13	10,98	94,54	-	11,58	-	-	94,54	47,27	-	5,79	-	-	47,27
1,25	12,28	115,13	-	13,17	-	-	115,13	57,57	-	6,58	-	-	57,57
1,50	14,81	164,15	-	16,95	-	-	164,15	82,07	-	8,48	-	-	82,07

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2

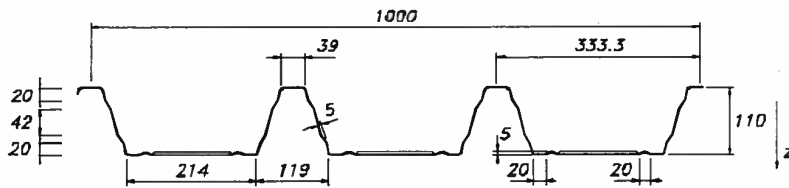
Stahl- Trapezprofil

SAB 110R/1000

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in **Negativlage**

Maße in mm, Radien R= 5 mm



Anlage 23.3 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-121
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 15.08.2014

Leiter:  Bearbeiter: 



Nennstreckgrenze des Stahlkernes $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke t_N a)	Eigenlast g	Biegung ¹¹⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹³⁾		
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt ¹²⁾			Einfeldträger	Mehrfeldträger	
				I_{eff}^*	I_{eff}	A_g	i_g	z_g	A_{eff}	i_{eff}	z_{eff}	L_{gr}
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	cm			cm ² /m	cm		m	
0,75	0,090	165,7	148,4	10,42	4,03	7,50	3,68	4,61	6,29	/	/	
0,88	0,106	199,9	179,6	12,33	4,03	7,50	4,68	4,60	6,26			
1,00	0,120	228,4	208,4	14,09	4,03	7,50	5,66	4,60	6,25			
1,13	0,136	259,3	236,6	16,00	4,03	7,50	6,76	4,60	6,26			
1,25	0,150	287,8	262,7	17,76	4,03	7,50	7,74	4,59	6,31			
1,50	0,180	347,0	317,0	21,42	4,03	7,50	9,85	4,56	6,44			

Schubfeldwerte

t_N	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁷⁾					Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁸⁾						
	$T_{b,ck}$	$K_1^{14) 15)}$	$K_2^{14) 15)}$	$K_1^{* 15)}$	$K_2^{* 15)}$	$T_{Rk,G}^{16)}$	$L_R^{16)}$	$T_{Rk,I}$	$K_3^{19)}$	Lasteinleitung		
										$T_{l,Rk}^{22)}$	$F_{l,Rk}^{21)}$ für $a \geq$	
mm	kN/m	$10^{-4} \cdot \text{m/kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot 1/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	kN/m	m	kN/m	-	kN/m	130 mm	280 mm
0,75	1,20	0,255	51,029	3,500	2,333	9,13	7,00	9,19	0,110	5,09	/	/
0,88	1,83	0,215	33,517	3,500	2,333	11,75	7,00	15,21	0,120	6,55		
1,00	2,55	0,189	24,004	3,500	2,333	14,35	7,00	22,71	0,128	8,00		
1,13	3,50	0,166	17,474	3,500	2,333	17,36	7,00	33,23	0,137	9,68		
1,25	4,55	0,150	13,459	3,500	2,333	20,30	7,00	45,46	0,144	11,32		
1,50	7,28	0,124	8,416	3,500	2,333	26,90	7,00	79,87	0,158	15,01		

Normalbefestigung: Verbindung in jedem Untergurt

0,75	1,20	0,255	51,029	3,500	2,333	9,13	7,00	9,19	0,110	5,09	/	/
0,88	1,83	0,215	33,517	3,500	2,333	11,75	7,00	15,21	0,120	6,55		
1,00	2,55	0,189	24,004	3,500	2,333	14,35	7,00	22,71	0,128	8,00		
1,13	3,50	0,166	17,474	3,500	2,333	17,36	7,00	33,23	0,137	9,68		
1,25	4,55	0,150	13,459	3,500	2,333	20,30	7,00	45,46	0,144	11,32		
1,50	7,28	0,124	8,416	3,500	2,333	26,90	7,00	79,87	0,158	15,01		

Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt ²⁰⁾

0,75	10,04	0,255	1,282	3,500	1,167	9,13	7,00	9,19	0,815	15,77	/	/
0,88	15,29	0,215	0,842	3,500	1,167	11,75	7,00	15,21	0,815	20,29		
1,00	21,35	0,189	0,603	3,500	1,167	14,35	7,00	22,71	0,815	24,79		
1,13	29,33	0,166	0,439	3,500	1,167	17,36	7,00	33,23	0,815	29,99		
1,25	38,08	0,150	0,338	3,500	1,167	20,30	7,00	4,60	0,815	35,08		
1,50	60,90	0,124	0,211	3,500	1,167	26,90	7,00	4,80	0,815	46,49		

a) Blechdicke: Minustoleranz nach DIN EN 10143:2006, Tabelle 2 „Eingeschränkte Grenzabmaße (S)“.

Weitere Fußnoten siehe Beiblatt 1/2 bzw. 2/2

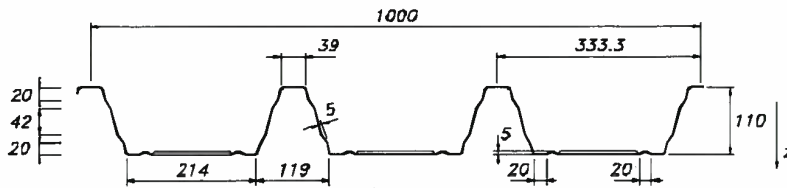
Stahl- Trapezprofil

SAB 110R/1000

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in **Negativlage**

Maße in mm, Radien R= 5 mm



Anlage 23.4 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-121
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 15.08.2014

Leiter: *Prüf* Bearbeiter: *h*



Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauf-lagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflegern ^{1) 2) 4) 5) 7)}												
				Quer-kraft	Lineare Interaktion						Zwischenauflegerkräfte					
					Stützmomente			Zwischenauflegerkräfte			Stützmomente			Zwischenauflegerkräfte		
					$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$R_{w,Rk,A}$	$V_{w,Rk}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$
mm	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m	kNm/m						kN/m					
0,75	6,16	4,15	6,29	n.m.	8,36	6,69	8,36	6,69	8,36	6,69	10,38	8,30	18,12	14,50	26,41	21,13
0,88	7,97	5,80	8,67		10,45	8,36	10,45	8,36	10,45	8,36	14,51	11,61	24,90	19,92	36,01	28,81
1,00	9,44	7,59	11,22		12,37	9,90	12,37	9,90	12,37	9,90	18,98	15,18	32,11	25,69	46,16	36,92
1,13	10,98	9,83	14,37		14,48	11,58	14,48	11,58	14,48	11,58	24,58	19,66	41,02	32,81	58,60	46,88
1,25	12,28	12,20	17,66		16,46	13,17	16,46	13,17	16,46	13,17	30,49	24,39	50,31	40,25	71,51	57,21
1,50	14,81	18,12	25,83		21,19	16,95	21,19	16,95	21,19	16,95	45,31	36,25	73,25	58,60	103,13	82,50

Reststützmomente ⁸⁾

t_N	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$			Reststützmomente $M_{R,Rk}$
	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	
	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	
$M_{R,Rk} = 0 \quad \text{für } L \leq \min L$ $M_{R,Rk} = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_{R,Rk}$ $M_{R,Rk} = \max M_{R,k} \quad \text{für } L \geq \max L$										

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt						Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt					
		Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion				Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion					
			$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$		$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$		
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{w,Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m
0,75	6,69	34,66	-	6,16	-	-	34,66	17,33	-	3,08	-	-	17,33
0,88	8,36	55,33	-	7,97	-	-	55,33	27,66	-	3,99	-	-	27,66
1,00	9,90	74,28	-	9,44	-	-	74,28	37,14	-	4,72	-	-	37,14
1,13	11,58	94,54	-	10,98	-	-	94,54	47,27	-	5,49	-	-	47,27
1,25	13,17	115,13	-	12,28	-	-	115,13	57,57	-	6,14	-	-	57,57
1,50	16,95	164,15	-	14,81	-	-	164,15	82,07	-	7,40	-	-	82,07

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2