Stadtarchiv Sankt Augustin / SN 175 / 00513

Statische Berechnung der Siegbrücke in Siegburg.

Rhein-Sieg-Eisenbahn
A.G. Beuel Rh.

Einflusslinien.

Ermittelung der Spannung aus Menschengedränge u. Lastenzug.

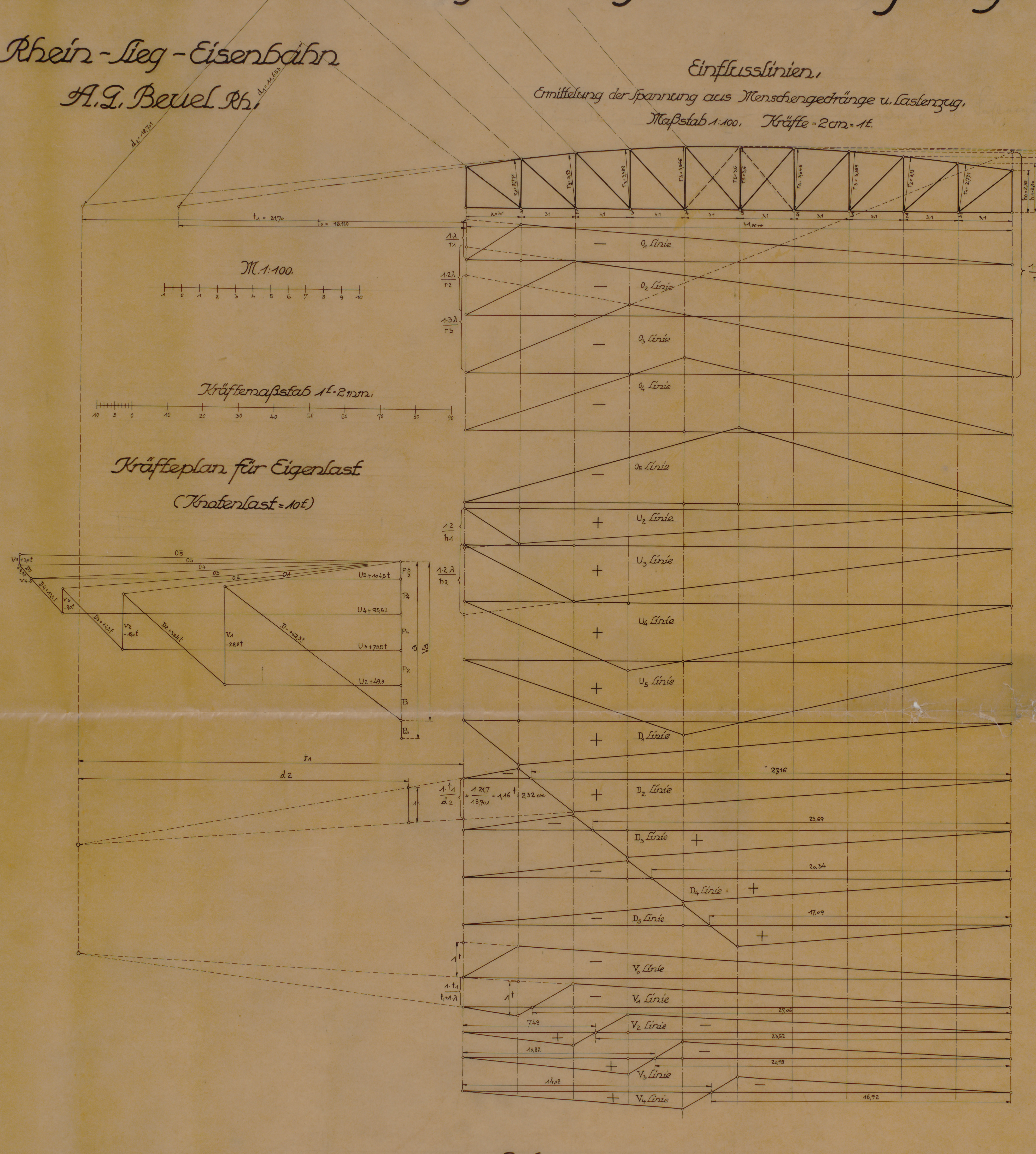
Maßstab 1:100. Kräfte = 2 cm = 1 t.

M. 1:100.

Kräftemaßstab 1 t = 2 mm.

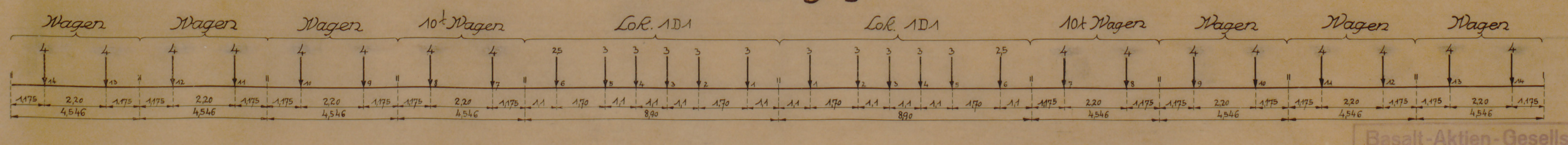
Kräfteplan für Eigenlast

(Knotenlast = 10 t)



$d_1 = 18,701$
$d_2 = 11,633$
$t_1 = 21,74$
$t_2 = 16,180$
$\lambda = 3,1$
3,1
31,00 m
$r_1 = 2,771$
$r_2 = 3,13$
$r_3 = 3,389$
$r_4 = 3,546$
$r_5 = 3,6$
$h_0 = 2,35$
$h_1 = 2,80$
$h_2 = 3,15$
$h_3 = 3,40$
$h_4 = 3,55$
$h_5 = 3,60$
$\frac{1 \cdot \lambda}{r_1}$
$\frac{1 \cdot 2\lambda}{r_2}$
$\frac{1 \cdot 3\lambda}{r_3}$
$\frac{1 \cdot 7\lambda}{r_3}$
O_1 Linie
O_2 Linie
O_3 Linie
O_4 Linie
O_5 Linie
U_2 Linie
U_3 Linie
U_4 Linie
U_5 Linie
D_1 Linie
D_2 Linie
D_3 Linie
D_4 Linie
D_5 Linie
V_0 Linie
V_1 Linie
V_2 Linie
V_3 Linie
V_4 Linie
$\frac{1 \cdot 2}{h_1}$
$\frac{1 \cdot 2\lambda}{h_2}$
$\frac{1 \cdot t_1}{d_2} = \frac{1 \cdot 21,7}{18,701} = 1,16^t = 2,32$ cm
$\frac{1 \cdot t_1}{t_1 + \lambda}$
23,16
23,69
20,34
17,09
27,06
23,52
20,18
16,92
7,48
10,52
14,08
1 t
V3 +3,0 t
D5 +4,5 t
V4 = 0
D4 +13,5 t
V3 -8,0 t
D3 +24,2 t
V2 -15,5 t
D2 +38,4 t
V1 -28,0 t
D1 +62,5 t
U5 +104,5 t
U4 +95,5 t
U3 +78,5 t
U2 +49,8
$P_{\frac{5}{2}}$
P_4
P_3
P_2
P_1
P_a
t_1
d_2

Lastenzug.



Wagen
Wagen
Wagen
10 t Wagen
Lok. 1D1
Lok. 1D1
10 t Wagen
Wagen
Wagen
Wagen
4
2,5
3
1,175
2,20
4,546
1,1
1,70
8,00

Basalt-Aktien-Gesellschaft
Linz a. Rh. Ing. Bau Abtg.
Betrieb:
Zchg. No. 364
Datum: 23. 1. 25.
Maßstab:
Bearbeitet: Aufgestellt. Linz 14.1.25.
Köber, Dipl. Ing.

copiert Schiltz

Zusammenstellung.

I	Stab	O_1	O_2	O_3	O_4	O_5	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5		V_0	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	Bemerkung
II	S^0	-50,5	-79,0	-95,5	-104,5	-107,7	–	+49,8	+78,5	+95,5	+104,5	+62,3	+38,4	+24,2	+13,5	+4,6		-45,0	-28,0	-15,5	-8,0	+0	+3,0	Knotenlast 10 t
III	S'	-11,9	-18,8	-22,7	-24,9	-25,5	–	+11,8	+18,4	+22,7	+24,7	+14,8	+9,8	-1,5 +7,0	-2,0 +5,2	-3,0 +3,9		-10,7	-6,9	-4,8 +1,2	-3,6 +2,0	-2,8 +2,5	+0,8	Knotenlast -2,4 t
IV	S''	-31,65	-48,4	-59,7	-64,5	-65,5	–	+31,6	+48,7	+58,8	+64,5	+38,1	+25,2	18,2 -3,7	+13,9 -5,8	+10,9 -8,3		-28,1	-17,8	-13,35 +3,1	-9,55 +5,0	-7,0 +6,6	+1,8	
V	Querschnitt	100,3	155,0	200,6	200,6	200,6	–	97,4	145,4	185,4	185,4	110,4	72,0	46,8	30,0	18,0		90,2	67,8	56,0	56,0	56,0	56,0	