

Pos. B520 Elastisch gebetteter Balken
System

Balken

Länge	l	=	12.50	m
Dicke	d	=	0.50	m
Breite	b	=	1.20	m
Elastizitätsmodul	E_b	=	30000	MN/m ²

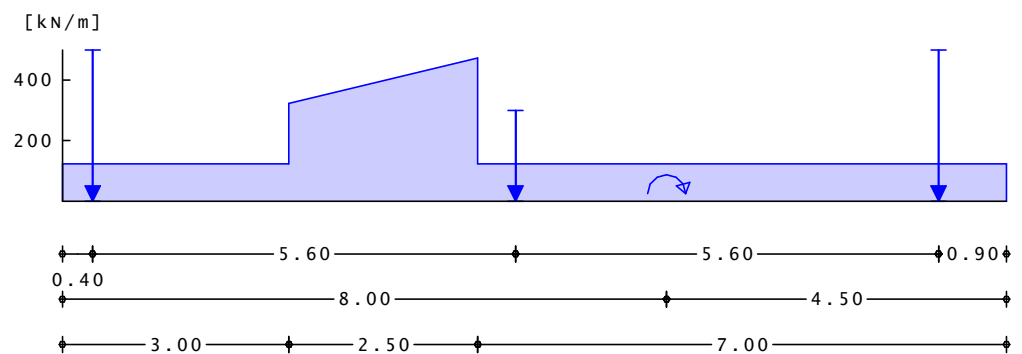
Boden

Schicht 1	$d = 2.00$	m	$E_s = 120.00$	MN/m ²
Schicht 2	$d = 10.00$	m	$E_s = 47.00$	MN/m ²

Belastung

M 1:100

angreifende Momente rechtsdrehend positiv



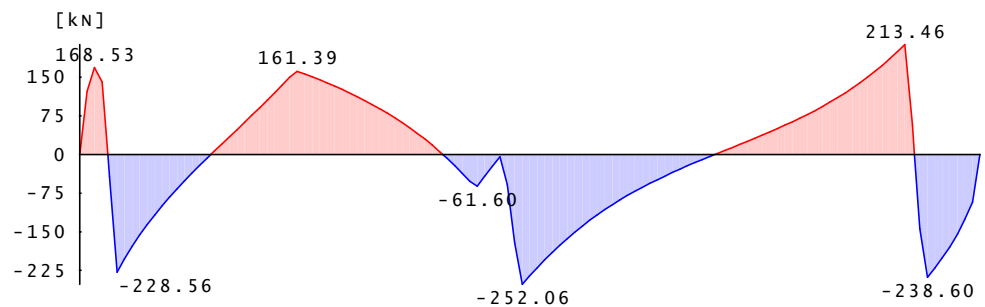
Gleichlast		$q_1 = 123.00$	kN/m
Trapezlast	$a = 3.00$	m	$s = 2.50$
	$T_{li} = 200.00$	kN/m	$T_{re} = 350.00$
Einzellast	$a = 0.40$	m	$s = 0.24$
			$Q_1 = 500.00$
Einzellast	$a = 6.00$	m	$s = 0.24$
			$Q_2 = 300.00$
Einzellast	$a = 11.60$	m	$s = 0.24$
			$Q_3 = 500.00$
Einzelmoment	$a = 8.00$	m	$s = 0.30$
			$M_1 = 42.00$
			kNm

Schnittgrößen

maßgeb. Querkraft

x [m]	Moment [kNm]	Querkraft [kN]	Pressung [kN/m ²]	Setzung [cm]
0.21	21.57	168.53	423.31	0.72
0.52	31.02	-228.56	312.58	0.72
3.02	-4.04	161.39	230.84	0.78
5.52	169.07	-61.60	256.73	0.80
5.83	158.76	-4.85	247.38	0.78
6.15	121.85	-252.06	234.06	0.76
11.46	125.27	213.46	216.04	0.60
11.77	113.85	-238.60	238.04	0.59

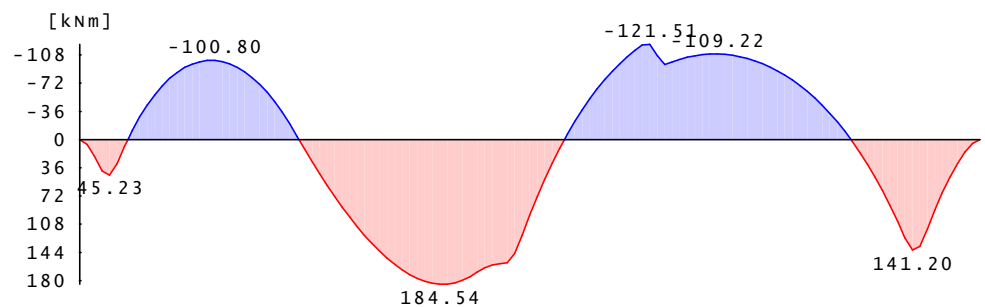
M 1:105



maßgeb. Moment

x [m]	Moment [kNm]	Querkraft [kN]	Pressung [kN/m ²]	Setzung [cm]
0.42	45.23	-42.64	337.34	0.72
1.88	-100.80	7.00	213.74	0.74
5.00	184.54	5.67	265.77	0.82
7.92	-121.51	-56.31	162.42	0.65
8.13	-95.88	-42.07	158.58	0.63
8.85	-109.22	2.03	149.88	0.61
11.56	141.20	56.63	222.85	0.60
12.50	-0.00	-0.00	841.95	0.58

M 1:105



x [m]	Biegebemessung			Schubbemessung			Schub- bereich
	kz [-]	erf Asu [cm ²]	erf Aso [cm ²]	tau [MN/m ²]	tau0 [MN/m ²]	erf Asb [cm ² /m]	
11.56	0.94	11.53	0.00	0.044	0.110	1.85	1
11.77	0.95	9.21	0.00	0.184	0.460	7.73	1
12.50	0.99	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	1