

Statische Berechnung

Bauvorhaben:	Erweiterung der vorh. Grundschule Intrup Banningstr. 20, 49525 Lengerich
Bauherr:	Stadt Lengerich Tecklenburger Str. 2/4, 49525 Lengerich Tel.: E-Mail:
Tragwerksplanung:	Andreas Hoffmeier Arelmanns Weg 25c, 49525 Lengerich Tel.: 05482-9003520 Mobil: E-Mail: info@ib-hoffmeier.de
Entwurfsverfasser:	Ludtmann + Möller Architektur- und Ingenieurbüro PartG mbB Am Mittelhafen 46, 48155 Münster Tel.: Mobil: E-Mail:

Inhaltsverzeichnis

TB	Titelblatt	1
	Inhalt	2
V	Vorbemerkung	4
B	Brandschutz Gebäudeklasse 4	6
0	Wind- und Schneelastzonen	7
DG1.1	Dachkonstruktion	8
DG1.2	Dachkonstruktion	16
DG1.3	Sparren Ausbau	24
DG2.1	Firstpfette	27
DG2.1.1	Stirnplattenstoß	32
DG2.2	Stahlstütze unter First	35
DG3.1	Decke 1 über TRH	39
DG3.2	Decke 2 über TRH	63
DG4.1	Rähm Ausbau	85
DG4.2	Stützen Ausbau	88
DG5	Türsturz	89
T1	Treppe	93
T2	Schöck Tronsolen Treppe	96
OG1	Decke über OG	97
OG2.1	Unterzug 1	177
OG2.2	Unterzug 2	189
OG2.3	Unterzug 3	204
OG2.4	Unterzug 4	205
OG2.5	Unterzug 5	212
OG2.6	Unterzug 6	213
EG1	Deck über EG	220
EG2.1	Unterzug 1	317

EG2.2	Unterzug 2	330
EG2.3	Unterzug 3	345
EG2.4	Unterzug 4	346
EG2.5	Unterzug 5	347
EG2.6	Unterzug 6	348
B1	Bodenplatte	355
B1.1	Rissbreitennachweis	450
F1.1	Streifenfundament außen	454
F1.2	Streifenfundament außen	456
F1.3	Streifenfundament außen	458
F2.1	Streifenfundament innen	460
F2.2	Streifenfundament innen	463
F2.3	Streifenfundament innen	466
F2.4	Streifenfundament innen	469
F2.5	Streifenfundament innen	472
F2.6	Streifenfundament innen	475
F2.7	Streifenfundament innen	478
F2.8	Streifenfundament innen	481
F2.9	Streifenfundament innen	484
Aufzug		487
A1	Stb-Wände Aufzug	487
U	Unterschrift	488

Pos. V

Vorbemerkung

Baubeschreibung

Geplant ist die Erstellung eines zweigeschossigen Anbaus einer Schule mit Satteldach. Der Anbau hat keinen Keller. Die Gründung besteht aus Streifenfundamenten in Verbindung mit einer Sohlplatte. Alle Fundamente werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Decke über dem Erdgeschoss und Obergeschoss werden als Stahlbetondecken hergestellt. Die Dachkonstruktion wird als Holzkonstruktion erstellt. Alle Nutzlasten werden nach DIN EN 1991 angenommen

Baustoffe:

Beton:

Fundamente: C25/30 (XC3; XF1)
Bodenplatte: C25/30 WU (XC3; XF1)
Decken: C25/30 (XC1)
Sonstige Bauteile: C20/25 (XC1)

Betonstahl:

BSt. 500A

Profilstahl:

S235JR (St 37-2)

Bauholz:

Nadelholz: NH C24 (S10)
Brettschichtholz: GL24h

tragendes Mauerwerk:

Außenwände: Kalksandstein KS L-P 12-2.0
Innenwände: Kalksandstein KS L-P 16-2.0 bzw. 2.2

nicht tragende Wände:

Die nicht tragenden Wände werden als Leichtwände ausgeführt mit einem max. Gewicht von 3 kN/m.

Bauüberwachung

Können Konstruktionsausbildungen an einem Gebäudeteil oder Tragwerksglied nach der Fertigstellung nicht mehr eingesehen, beurteilt und geprüft werden, dann muss eine Kontrolle im Ausführungsstadium vom ausführenden Unternehmer angefordert werden, in der die Konstruktion zweifelsfrei auf ihre Richtigkeit hin überprüft werden kann.

Dies gilt insbesondere für die Überwachung der Bewehrung von Stahlbetonkonstruktionen vor dem Einbringen des Betons.

Gründung

Es liegt ein Bodengutachten der Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH mit der Projekt Nr. 030033-26 vor. In dem Bodengutachten werden folgende Angaben gemacht:

- Abdichtung der Bodenplatte gegen Grundwasser mittels WU-Beton
- kein ausreichend tragfähiger Baugrund
- Gründung mittels Streifenfundamente, diese mit Magerbeton bis auf tragfähigem Boden führen
- Bodenplatte auf Streifenfundamente auflegen
- Fundamente unter 30° zum angrenzenden Keller abtreppen

Rissbreiten Besondere Forderungen zur Rissbreitenbeschränkung nach DIN EN 1992-1-1, 7.3 liegen nicht vor.

Erdbebengebieten Die Baumaßnahme wird ohne besondere Auflagen zur Erdbebensicherung nach DIN EN 1998-1 zu erstellen.

Anforderungen an die ausführenden Fachfirmen:

Für die Ausführung von Beton und Maurerarbeiten ist min. ein Meistertitel im Betonbauhandwerk oder Maurerhandwerk erforderlich.

Für die Ausführung von Zimmererarbeiten ist min. ein Meistertitel im Zimmererhandwerk erforderlich.

Für die Ausführung von Schweißarbeiten ist eine Zertifizierung zum Schweißfachbetrieb nach DIN EN1090-2 erforderlich.

Je nach Schwierigkeitsgrad der anfallenden Arbeiten ist der

- Großen Befähigungsnachweis nach DIN EN 1090 oder der

- Kleinen Befähigungsnachweis nach DIN EN 1090 bzw. für Leichtmetallkonstruktionen der Eignungsnachweis zum Schweißen von Aluminiumkonstruktionen gemäß DIN EN 1999 erforderlich.

Allgemeines:

Alle Dachflächen sind mit Windrispenband 2,0/40mm kreuzweise abzuspannen und mit 2 Ankernägeln 4,0/40 mm je Sparren zu befestigen

Die vorhandene Konstruktion wird als ausreichend Tragfähig angenommen. Dieses ist vor Baubeginn durch einen erfahrenen Bauleiter zu prüfen.

Alle nicht angegebenen Details und Anschlüsse sind nach den anerkannten Regeln der Technik und des Handwerks auszuführen. Dies gilt insbesondere für Anschlüsse des Schall-, Wärme- und Feuchteschutzes

Korrosionsschutz von Stahlbauteilen: Stahlkonstruktionen sind gemäß der LBO gegen Korrosion zu schützen. Der Schutz ist vor dem Einbau aufzubringen und nach dem Einbau zu prüfen und zu ergänzen.

Pos. B	Brandschutz Gebäudeklasse 4
--------	-----------------------------

Brandschutzkonzept:

Folgendes gesondertes Brandschutzkonzept der Firma liegt vor:

Mischke-Sachverständige
Brandschutzplanung GmbH & Co. KG
Hömer Weg 78
49078 Osnabrück
Nr. 25-0036-03

Pos. 0 Wind- und Schneelastzonen

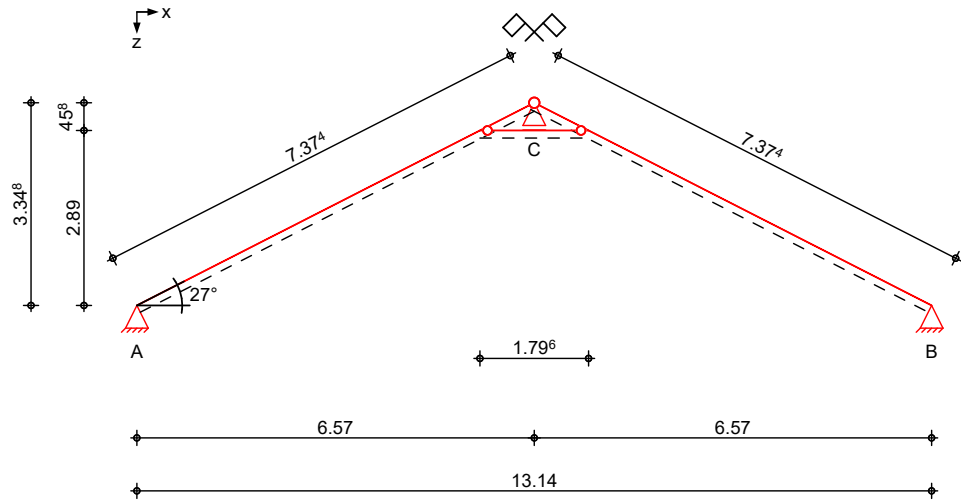
Gebäude

Gebäudestandort	Postleitzahl	PLZ	=	49525	
	Ortsname	Ort	=	Lengerich	
	Ortsteil	OT	=	Zentrum	
Gemeinde	Gemeindeschlüssel	AGS	=	05566040	
	Bundesland	Nordrhein-Westfalen			
Geodätische Daten	Geogr. Breite	ϕ	=	52.18457	°
	Geogr. Länge	λ	=	7.86284	°
Geograf. Daten	Geländehöhe ü. NN	H_s	=	80.00	m
	Windzone	WZ	=	2	
	Schneelastzone	SLZ	=	1	
	char. Schneelast	s_k	=	0.65	kN/m ²

Pos. DG1.1 Dachkonstruktion

System
M 1:125

allgemeines Pfettendach mit Firstgelenk und Kehlbalken



Abmessungen
Mat./Querschnitt

Bauteil	l [m]	Material	b/h [cm]
Sparren links	7.37	NH C24	8.0/22.0
Sparren rechts	7.37	NH C24	8.0/22.0
Kehlbalken	1.80	NH C24	8.0/16.0

Gelenke

Nr.	x [m]	z [m]
1	6.57	3.35

Auflager

Lager	x [m]	z [m]	$K_{T,z}$ [kN/m]	$K_{T,x}$ [kN/m]
A	0.00	0.00	fest	fest
B	13.14	0.00	fest	fest
C	6.57	3.35	fest	frei

Dachneigung

Dachneigungswinkel	$\delta_{ji} =$	27.00	°
	$\delta_{re} =$	27.00	°
Dachhöhe	$h_{ji} =$	3.35	m
	$h_{re} =$	3.35	m

Sparrenabstand

Abstand	a =	0.70	m
---------	-----	------	---

Kehlbalken

Kehlbalkenhöhe	$h_{KB} =$	2.89	m
Kehlbalken horizontal verschieblich			
Kehlbalkenanschluss überträgt Horizontalkräfte			

Belastungen

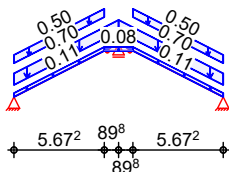
Grafik

Einwirkungen

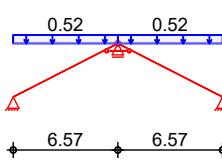
Belastungen auf das System

Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

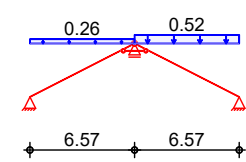
Gk



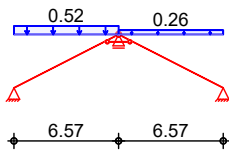
Qk.S.A



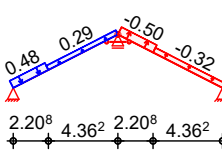
Qk.S.B



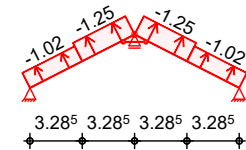
Qk.S.C



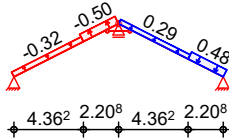
Qk.W.000



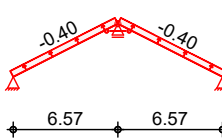
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Flächenlasten

in z-Richtung

Einw. Gk

Einw. Qk.S.A

Einw. Qk.S.B

Einw. Qk.S.C

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Ort	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q _a [kN/m²]	q _e [kN/m²]
SpLi	vert.DF	Eigengew	0.00	6.57		0.11
SpRe	vert.DF	Eigengew	0.00	6.57		0.11
Kehl	global	Eigengew		1.80		0.08
SpLi	vert.DF	Eindeck.	0.00	6.57		0.70
SpRe	vert.DF	Eindeck.	0.00	6.57		0.70
SpLi	vert.DF	Ausbau	0.00	5.67		0.50
SpRe	vert.DF	Ausbau	0.00	5.67		0.50
SpLi	vert.GF	Volllast	0.00	6.57		0.52
SpRe	vert.GF	Volllast	0.00	6.57		0.52
SpLi	vert.GF	Halblast	0.00	6.57		0.26
SpRe	vert.GF	Volllast	0.00	6.57		0.52
SpLi	vert.GF	Volllast	0.00	6.57		0.52
SpRe	vert.GF	Halblast	0.00	6.57		0.26
SpLi	lokal	Ber. F	0.00	2.21		0.48
SpLi	lokal	Ber. H	2.21	4.36		0.29
SpRe	lokal	Ber. I	0.00	4.36		-0.32
SpRe	lokal	Ber. J	4.36	2.21		-0.50
SpLi	lokal	Ber. F	0.00	3.29		-1.02
SpRe	lokal	Ber. F	0.00	3.29		-1.02
SpLi	lokal	Ber. G	3.29	3.29		-1.25
SpRe	lokal	Ber. G	3.29	3.29		-1.25
SpRe	lokal	Ber. F	0.00	2.21		0.48
SpRe	lokal	Ber. H	2.21	4.36		0.29
SpLi	lokal	Ber. I	0.00	4.36		-0.32

	Ort	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q _a [kN/m ²]	q _e [kN/m ²]
Einw. Qk.W.270	SpLi	lokal	Ber. J	4.36	2.21		-0.50
	SpLi	lokal	Ber. I	0.00	6.57		-0.40
	SpRe	lokal	Ber. I	0.00	6.57		-0.40

global: Belastung bezogen auf das globale Koordinatensystem
 lokal: lokale Belastung orthogonal zur Dachfläche
 vert.DF: vertikale Belastung bezogen auf die Dachfläche
 vert.GF: vertikale Belastung bezogen auf die Grundfläche

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
 Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	KLED	Σ (γ*ψ*EW)		
ständig/vorüberg.	1	st	1.35*Gk		
	22	ku/sk	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.B	+1.50*Qk.W.180
	26	ku/sk	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.C	+1.50*Qk.W.000
quasi-ständig st./vor. Auflagerkr.	65		1.00*Gk		
	131	ku	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	
	138	ku/sk	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W.000
	142	ku/sk	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W.180
	149	ku/sk	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.B	+1.50*Qk.W.090
	157	ku/sk	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.C	+1.50*Qk.W.090
	173	ku/sk	1.00*Gk	+1.50*Qk.W.090	
	175	ku/sk	1.00*Gk	+1.50*Qk.W.180	

st: ständig
 ku/sk: kurz/sehr kurz
 ku: kurz

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1

Biegung

Abs. 6.1

Nachweis der Biegetragfähigkeit

	x	Ek	k _{mod}	N _d M _{yd}	σ _{0,d} σ _{my,d}	f _{0,d} f _{my,d}	η
	[m]		[-]	[kN,kNm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[-]
SpLi Feld 1	(L = 6.37 m, k _{c,y} = 0.23)						
	6.37	1	0.60	-0.97 -4.65	0.06 7.21	9.69 11.08	0.67 *
SpLi Feld 2	(L = 1.01 m, k _{c,y} = 0.23)						
	0.00	1	0.60	17.20 -4.65	0.98 7.21	6.69 11.08	0.80 *
SpRe Feld 1	(L = 6.37 m, k _{c,y} = 0.23)						
	6.37	1	0.60	-0.97 -4.65	0.06 7.21	9.69 11.08	0.67 *
SpRe Feld 2	(L = 1.01 m, k _{c,y} = 0.23)						
	0.00	1	0.60	17.20 -4.65	0.98 7.21	6.69 11.08	0.80 *
Kehl	(L = 1.80 m, k _{c,y} = 0.89)						
	0.90	1	0.60	-20.36 0.03	1.59 0.09	9.69 11.08	0.19 *

Querkraft

Abs. 6.1.7

Nachweis der Querkrafttragfähigkeit

	x [m]	Ek	k _{mod} [-]	V _{z,d} [kN]	τ _d [N/mm ²]	f _{v,d} [N/mm ²]	η [-]
SpLi Feld 1	6.37	1	0.60	-4.23	0.72	1.85	0.39 *
SpLi Feld 2	0.00	1	0.60	4.96	0.84	1.85	0.46 *
SpRe Feld 1	6.37	1	0.60	-4.23	0.72	1.85	0.39 *
SpRe Feld 2	0.00	1	0.60	4.96	0.84	1.85	0.46 *
Kehl	0.00	1	0.60	0.07	0.02	1.85	0.01 *

Stabilität

Abs. 6.3

Nachweis der Stabilität

Sowohl Sparren als auch Kehlbalken werden in Dachebene als gehalten betrachtet.

Der Einfluss der Stabilität ist im Nachweis der Biegetragfähigkeit enthalten. Folgende Ersatzstablängen werden berücksichtigt.

Ersatzstablängen

	l [m]	l _{ef,cy} [m]
SpLi Feld 1	6.37	7.37
SpLi Feld 2	1.01	7.37
SpRe Feld 1	6.37	7.37
SpRe Feld 2	1.01	7.37
Kehl	1.80	1.80

Biegung

Abs. 6.1

Nachweis der Biegetragfähigkeit (geschwächter Querschnitt)

	t [cm]	Ek	k _{mod} [-]	N _d M _{yd} [kN,kNm]	σ _{0,d} σ _{my,d} [N/mm ²]	f _{0,d} f _{my,d} [N/mm ²]	η [-]
Auflager A	10.0	1	0.60	-4.53 0.00	0.47 0.00	9.69 11.08	0.00
Auflager B	10.0	1	0.60	-4.53 0.00	0.47 0.00	9.69 11.08	0.00

Querkraft

Abs. 6.1.7

Nachweis der Querkrafttragfähigkeit (geschwächter Querschnitt)

	t [cm]	Ek	k _{mod} [-]	V _{z,d} [kN]	τ _d [N/mm ²]	f _{v,d} [N/mm ²]	η [-]
Auflager A	10.0	26	1.00	4.94	1.54	3.08	0.50
Auflager B	10.0	22	1.00	4.94	1.54	3.08	0.50

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 1995-1-1

Verformungen

Abs. 7.2

Nachweise der Verformungen

	x [m]	Ek	Norm	w _{vorh} [mm]	w _{zul} [mm]	η [-]
SpLi Feld 1	(L= 6.37 m, NKL 1, k _{def} = 0.60)					
	2.83	65	w _{net,fin}	18.4	l/300=	24.6 0.75 *
SpLi Feld 2	(L= 1.01 m, NKL 1, k _{def} = 0.60)					
	0.00	65	w _{net,fin}	0.5	l/300=	24.6 0.02 *
SpRe Feld 1	(L= 6.37 m, NKL 1, k _{def} = 0.60)					
	2.83	65	w _{net,fin}	18.4	l/300=	24.6 0.75 *
SpRe Feld 2	(L= 1.01 m, NKL 1, k _{def} = 0.60)					
	0.00	65	w _{net,fin}	0.5	l/300=	24.6 0.02 *
Kehl	(L= 1.80 m, NKL 1, k _{def} = 0.60)					

x [m]	Ek	Norm	w _{vorh} [mm]	w _{zul} [mm]	η [-]
0.90	65	w _{net,fin}	-	l/300=	6.0
					0.01 *

Negative Verformungen wurden zur Bemessung nicht berücksichtigt.

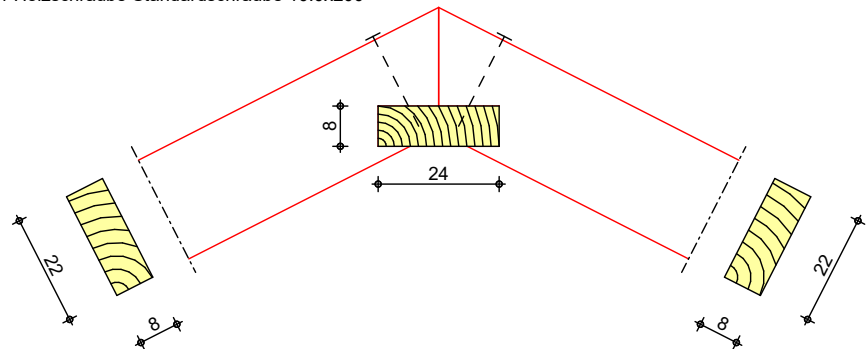
Anschlüsse Firstpunkt

M 1:15

Nachweis der Anschlüsse der Sparren

Stumpfstoß mit tragender Firstpfette

Firstpfette 24/8
je Seite
1 Holzschraube Standardschraube 10.0x200



Mat./Querschnitt

Bauteil	Material	b/h [cm]
Firstpfette	NH C24	24/8

Kontaktflächen

Kontaktlängen und -flächen

Bauteil	t [cm]	α [°]	l _a [cm]	l _{ef} [cm]	A _{ef} [cm²]
horizontal Stumpfstoß					
Sparren links		27.0	19.58	20.94	167.55
Sparren rechts		27.0	19.58	20.94	167.55
vertikal	10				
Sparren links	10	63.0	22.03	24.70	197.60
Pfette links		90.0	8.00	14.00	308.38
vertikal	10				
Sparren rechts	10	63.0	22.03	24.70	197.60
Pfette rechts		90.0	8.00	14.00	308.38

Verbindungsmittel

Firstpfette je Seite
1 Holzschraube Standardschraube
(Teilgewinde, Senkkopf) 10.0x200

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1

Querdruck

Abs. 6.2.2

horizontale Druckkraft Stumpfstoß

Ek	k _{mod} [-]	F _d [kN]	α [°]	σ _{c,α,d} [N/mm²]	k _{c,90} [-]	f _{c,α,d} [N/mm²]	η [-]
Sparren links	1.00	4.46	27.0	0.27	1.00	6.40	0.04
Sparren rechts	1.00	4.46	27.0	0.27	1.00	6.40	0.04

Querdruck

Abs. 6.1.5, Abs. 6.2.2

vertikale Druckkraft Sparren - Pfette

Ek	k _{mod} [-]	F _d [kN]	α [°]	σ _{c,α,d} [N/mm²]	k _{c,90} [-]	f _{c,α,d} [N/mm²]	η [-]
Sparren links	1.00	9.16	63.0	0.46	1.50	3.47 *	0.13

	Ek	k_{mod} [-]	F_d [kN]	α [°]	σ_{c,α,d} [N/mm ²]	k_{c,90} [-]	f_{c,α,d} [N/mm ²]	η [-]
Pfette links				90.0	0.30	1.50	1.92	0.10
Sparren rechts	149	1.00	9.16	63.0	0.46	1.50	3.47 *	0.13
Pfette rechts				90.0	0.30	1.50	1.92	0.10

*: Wert mit $k_{c,90}$ modifiziert

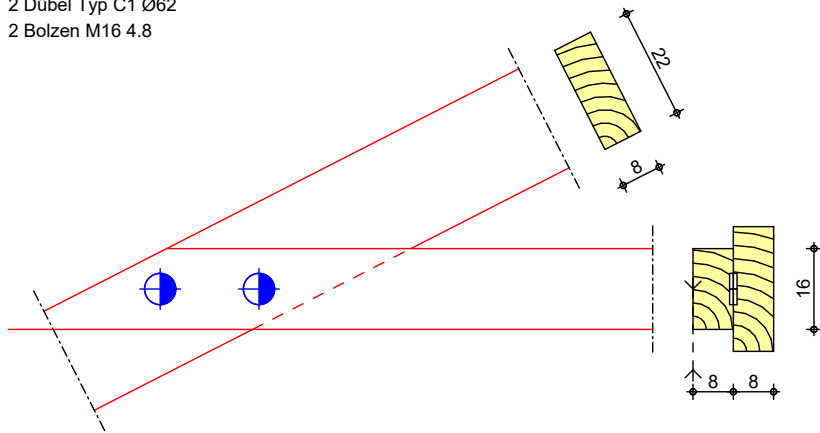
Zugverankerung

KB-Anschluss links

M 1:15

an Sparren direkt

2 Dübel Typ C1 Ø62
2 Bolzen M16 4.8



Mat./Querschnitt

VBM Kehlb.-Sparren

2 Dübel Typ C1 Ø62
2 Bolzen 4.8 M16, je 2 Unterlegscheiben Ø68/Ø18/6

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1

Kehlbalken an Sparren

Normalkraft	$N_d =$	-20.36	kN
Querkraft	$V_d =$	0.07	kN
resultierende Anschlusskraft	$F_d =$	20.36	kN

Verbindungsmittel
Abs. 8

Ek	k_{mod} [-]	n_{ef} [-]	F_{v,Ed} [kN]	F_{v,Rd} [kN]	η [-]
1	0.60	1.00	10.18	10.92	0.93

Mindestabstände

Abstand	erf. [mm]	Kehlbalken vorh. [mm]	erf. [mm]	Sparren vorh. [mm]
a ₁	93.0 ≤	196.1		
a ₂			74.4 ≤	89.0
a _{3,c}	74.4 ≤	144.2		
a _{4,t}	48.0 ≤	80.0	48.0 ≤	65.5
a _{4,c}	48.0 ≤	80.0	48.0 ≤	65.5

Biegung
Abs. 6.1.4

Ek	k_{mod}	N_d M_d	$\sigma_{c,0,d}$ $\sigma_{m,d}$	$f_{c,0,d}$ $f_{m,d}$	η
	[-]	[kN/kNm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[-]
1	0.60	-20.36 0.00	1.81 0.00	9.69 11.08	0.19

Querkraft
Abs. 6.1.7

Ek	k_{mod}	V_d	τ_d	$f_{v,d}$	η
	[-]	[kN]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[-]
1	0.60	0.07	0.01	0.92	0.01

Auflagerkräfte

je lfd. m (Windlasten mit $c_{pe,10}$)

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	$F_{x,k}$ [kN/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Einw. G_k	A	-2.94	4.79
	B	2.94	4.79
	C		8.81
Einw. $Q_{k,S.A}$	A	-1.06	1.71
	B	1.06	1.71
	C		3.42
Einw. $Q_{k,S.B}$	A	-0.80	0.85
	B	0.80	1.71
	C		2.56
Einw. $Q_{k,S.C}$	A	-0.80	1.71
	B	0.80	0.85
	C		2.56
Einw. $Q_{k,W.000}$	A	1.31	0.99
	B	1.12	-0.80
	C		-0.33
Einw. $Q_{k,W.090}$	A	1.02	-3.15
	B	-1.02	-3.15
	C		-6.94
Einw. $Q_{k,W.180}$	A	-1.12	-0.80
	B	-1.31	0.99
	C		-0.33
Einw. $Q_{k,W.270}$	A	0.36	-1.31
	B	-0.36	-1.31
	C		-2.63

Bem.-auflagerkräfte
ständig/vorüberg.

Aufl.	$F_{x,d,min}$ [kN/m]	EK	$F_{x,d,max}$ [kN/m]	EK	$F_{z,d,min}$ [kN/m]	EK	$F_{z,d,max}$ [kN/m]	EK
A	-6.58	142	-0.97	171	0.06	173	9.92	138
B	0.97	175	6.58	138	0.06	173	9.92	142
C					-1.60	173	17.01	131

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
Biegung	SpLi Feld 2	0.00	OK	0.80
Querkraft	SpLi Feld 2	0.00	OK	0.46
Biegung	Auflager A		OK	0.00
Querkraft	Auflager B		OK	0.50
Anschlüsse	Kehlbalkenanschluss links		OK	0.93

Nachweise (GZG)

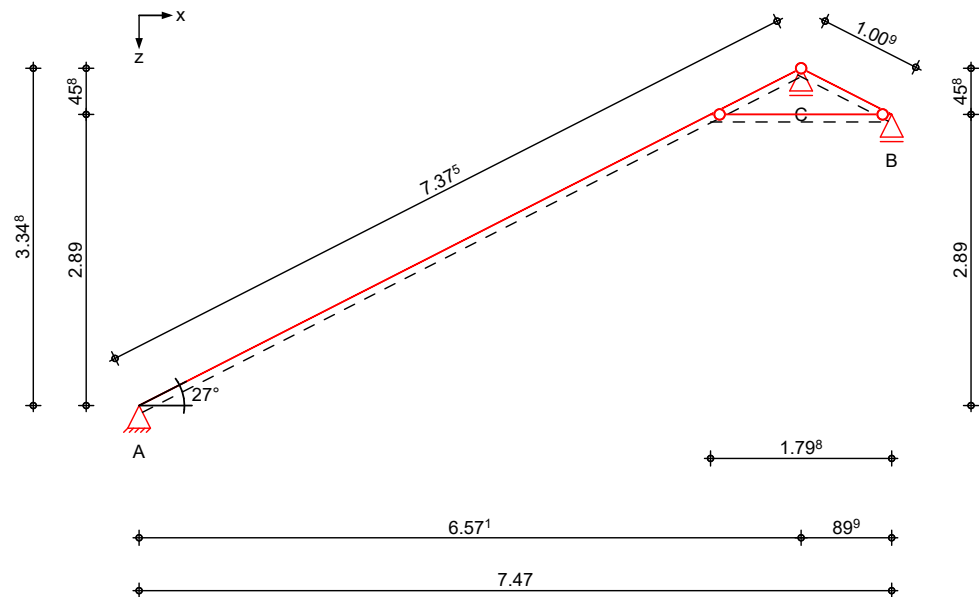
Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
ges. Enddurchbiegung	SpRe Feld 1	2.83	OK	0.75

Pos. DG1.2 Dachkonstruktion

System
M 1:75

allgemeines Pfettendach mit Firstgelenk und Kehlbalken



Abmessungen
Mat./Querschnitt

Bauteil	l [m]	Material	b/h [cm]
Sparren links	7.37	NH C24	8.0/22.0
Sparren rechts	1.01	NH C24	8.0/22.0
Kehlbalken	1.80	NH C24	8.0/16.0

Gelenke

Nr.	x [m]	z [m]
1	6.57	3.35

Auflager

Lager	x [m]	z [m]	$K_{T,z}$ [kN/m]	$K_{T,x}$ [kN/m]
A	0.00	0.00	fest	fest
B	7.47	2.89	fest	frei
C	6.57	3.35	fest	frei

Dachneigung

Dachneigungswinkel	$\delta_{li} =$	27.00	°
	$\delta_{re} =$	27.00	°
Dachhöhe	$h_{li} =$	3.35	m
	$h_{re} =$	0.46	m

Sparrenabstand

Abstand	$a =$	0.70	m
---------	-------	------	---

Kehlbalken

Kehlbalkenhöhe	$h_{KB} =$	2.89	m
Kehlbalken horizontal verschieblich			
Kehlbalkenanschluss überträgt Horizontalkräfte			

Belastungen

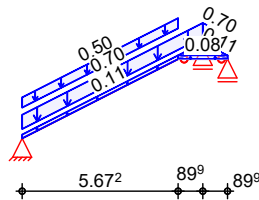
Grafik

Einwirkungen

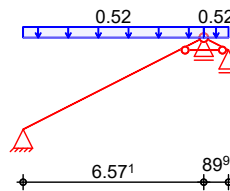
Belastungen auf das System

Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

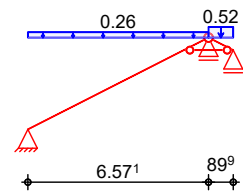
Gk



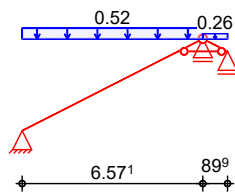
Qk.S.A



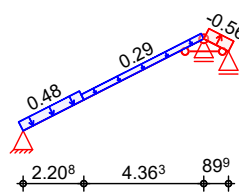
Qk.S.B



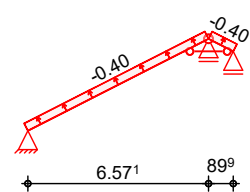
Qk.S.C



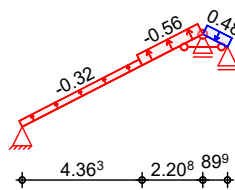
Qk.W.000



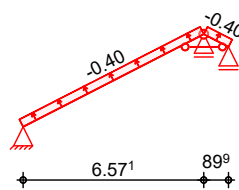
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Flächenlasten in z-Richtung

Einw. Gk

Einw. Qk.S.A

Einw. Qk.S.B

Einw. Qk.S.C

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Ort	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q _a [kN/m ²]	q _e [kN/m ²]
SpLi	vert.DF	Eigengew	0.00	6.57		0.11
SpRe	vert.DF	Eigengew	0.00	0.90		0.11
Kehl	global	Eigengew		1.80		0.08
SpLi	vert.DF	Eindeck.	0.00	6.57		0.70
SpRe	vert.DF	Eindeck.	0.00	0.90		0.70
SpLi	vert.DF	Ausbau	0.00	5.67		0.50
SpRe	vert.DF	Ausbau	0.00	0.00		0.50
SpLi	vert.GF	Volllast	0.00	6.57		0.52
SpRe	vert.GF	Volllast	0.00	0.90		0.52
SpLi	vert.GF	Halblast	0.00	6.57		0.26
SpRe	vert.GF	Volllast	0.00	0.90		0.52
SpLi	lokal	Ber. G	0.00	2.21		0.48
SpLi	lokal	Ber. H	2.21	4.36		0.29
SpRe	lokal	Ber. J	0.00	0.90		-0.56
SpLi	lokal	Ber. llinks	0.00	6.57		-0.40
SpRe	lokal	Ber. lrechts	0.00	0.90		-0.40
SpRe	lokal	Ber. G	0.00	0.90		0.48
SpLi	lokal	Ber. I	0.00	4.36		-0.32
SpLi	lokal	Ber. J	4.36	2.21		-0.56

	Ort	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q _a [kN/m ²]	q _e [kN/m ²]
Einw. Qk.W.270	SpLi	lokal	Ber. l.links	0.00	6.57		-0.40
	SpRe	lokal	Ber. l.rechts	0.00	0.90		-0.40

global: Belastung bezogen auf das globale Koordinatensystem
lokal: lokale Belastung orthogonal zur Dachfläche
vert.DF: vertikale Belastung bezogen auf die Dachfläche
vert.GF: vertikale Belastung bezogen auf die Grundfläche

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	KLED	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	1	st	1.35*Gk
	13	ku/sk	1.35*Gk +1.50*Qk.S.A +0.90*Qk.W.180
	37	ku/sk	1.00*Gk +1.50*Qk.W.000
quasi-ständig st./vor. Auflagerkr.	65		1.00*Gk
	130	st	1.35*Gk
	134	ku/sk	1.35*Gk +1.50*Qk.W.000
	136	ku/sk	1.35*Gk +1.50*Qk.W.180
	138	ku/sk	1.35*Gk +1.50*Qk.S.A +0.90*Qk.W.000
	142	ku/sk	1.35*Gk +1.50*Qk.S.A +0.90*Qk.W.180
	154	ku/sk	1.35*Gk +1.50*Qk.S.C +0.90*Qk.W.000
	173	ku/sk	1.00*Gk +1.50*Qk.W.090
	175	ku/sk	1.00*Gk +1.50*Qk.W.180

st: ständig
ku/sk: kurz/sehr kurz

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1

Biegung

Abs. 6.1

Nachweis der Biegetragfähigkeit

	x [m]	Ek	k _{mod} [-]	N _d M _{yd} [kN,kNm]	σ _{0,d} σ _{my,d} [N/mm ²]	f _{0,d} f _{my,d} [N/mm ²]	η [-]
SpLi Feld 1	(L = 6.37 m, k _{c,y} = 0.23)						
	6.37	1	0.60	2.14 -4.43	0.12 6.87	6.69 11.08	0.64 *
SpLi Feld 2	(L = 1.01 m, k _{c,y} = 0.23)						
	0.00	1	0.60	19.81 -4.43	1.13 6.87	6.69 11.08	0.79 *
SpRe Feld 1	(L = 1.01 m, k _{c,y} = 1.00)						
	0.54	1	0.60	22.23 0.09	1.26 0.13	6.69 11.08	0.20 *
Kehl	(L = 1.80 m, k _{c,y} = 0.89)						
	0.90	1	0.60	-19.80 0.03	1.55 0.09	9.69 11.08	0.19 *

Querkraft

Abs. 6.1.7

Nachweis der Querkrafttragfähigkeit

	x [m]	Ek	k _{mod} [-]	V _{z,d} [kN]	τ _d [N/mm ²]	f _{v,d} [N/mm ²]	η [-]
SpLi Feld 1	6.37	1	0.60	-4.20	0.72	1.85	0.39 *
SpLi Feld 2	0.00	1	0.60	4.74	0.81	1.85	0.44 *
SpRe Feld 1	1.01	13	1.00	-0.71	0.12	3.08	0.04 *

	x [m]	Ek	k _{mod} [-]	V _{z,d} [kN]	τ _d [N/mm ²]	f _{v,d} [N/mm ²]	η [-]
Kehl	0.00	1	0.60	0.07	0.02	1.85	0.01 *

Stabilität

Abs. 6.3

Nachweis der Stabilität

Sowohl Sparren als auch Kehlbalken werden in Dachebene als gehalten betrachtet.

Der Einfluss der Stabilität ist im Nachweis der Biegetragfähigkeit enthalten. Folgende Ersatzstablängen werden berücksichtigt.

Ersatzstablängen

	l [m]	l _{ef,cy} [m]
SpLi Feld 1	6.37	7.37
SpLi Feld 2	1.01	7.37
SpRe Feld 1	1.01	0.81
Kehl	1.80	1.80

Biegung

Abs. 6.1

Nachweis der Biegetragfähigkeit (geschwächter Querschnitt)

	t [cm]	Ek	k _{mod} [-]	N _d M _{yd} [kN,kNm]	σ _{0,d} σ _{my,d} [N/mm ²]	f _{0,d} f _{my,d} [N/mm ²]	η [-]
Auflager A	10.0	37	1.00	0.06 0.00	0.01 0.00	11.15 18.46	0.00
Auflager B	10.0	1	0.60	22.05 0.00	2.30 0.00	6.69 11.08	0.34

Querkraft

Abs. 6.1.7

Nachweis der Querkrafttragfähigkeit (geschwächter Querschnitt)

	t [cm]	Ek	k _{mod} [-]	V _{z,d} [kN]	τ _d [N/mm ²]	f _{v,d} [N/mm ²]	η [-]
Auflager A	10.0	1	0.60	2.80	0.88	1.85	0.47
Auflager B	10.0	13	1.00	0.71	0.22	3.08	0.07

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 1995-1-1

Verformungen

Abs. 7.2

Nachweise der Verformungen

	x [m]	Ek	Norm	w _{vorh} [mm]	w _{zul} [mm]	η [-]
SpLi Feld 1	(L= 6.37 m, NKL 1, k _{def} = 0.60)					
	2.88	65	w _{net,fin}	19.5	l/300=	24.6 0.79 *
SpLi Feld 2	(L= 1.01 m, NKL 1, k _{def} = 0.60)					
	0.00	65	w _{net,fin}	1.3	l/300=	24.6 0.05 *
Kehl	(L= 1.80 m, NKL 1, k _{def} = 0.60)					
	0.90	65	w _{net,fin}	-	l/300=	6.0 0.01 *

Negative Verformungen wurden zur Bemessung nicht berücksichtigt.

Anschlüsse

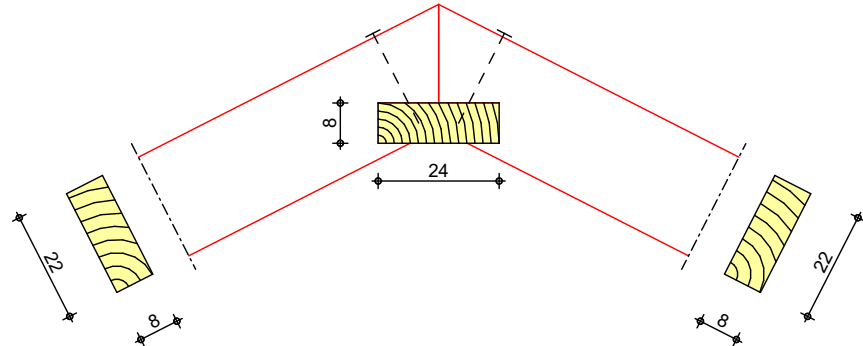
Nachweis der Anschlüsse der Sparren

Firstpunkt

M 1:15

Stumpfstoß mit tragender Firstpfette

Firstpfette 24/8
je Seite
1 Holzschraube Standardschraube 10.0x200



Mat./Querschnitt

Bauteil	Material	b/h [cm]
Firstpfette	NH C24	24/8

Kontaktflächen

Kontaktlängen und -flächen

	Bauteil	t [cm]	α [°]	l_A [cm]	l_{ef} [cm]	A_{ef} [cm²]
vertikal	Sparren links	10	63.0	22.03	24.70	197.60
	Pfette links		90.0	8.00	14.00	308.38
vertikal	Sparren rechts	10	63.0	22.03	24.70	197.60
	Pfette rechts		90.0	8.00	14.00	308.38

Verbindungsmittel

Firstpfette je Seite
1 Holzschraube Standardschraube
(Teilgewinde, Senkkopf) 10.0x200

Nachweise (GZT)

Querdruck

Abs. 6.1.5, Abs. 6.2.2

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1
vertikale Druckkraft Sparren - Pfette

	E_k	k_{mod} [-]	F_d [kN]	α [°]	$\sigma_{c,\alpha,d}$ [N/mm²]	$k_{c,90}$ [-]	$f_{c,\alpha,d}$ [N/mm²]	η [-]
Sparren links	142	1.00	9.46	63.0	0.48	1.50	3.47 *	0.14
Pfette links				90.0	0.31	1.50	1.92	0.11
Sparren rechts	130	0.60	10.47	63.0	0.53	1.50	2.08 *	0.25
Pfette rechts				90.0	0.34	1.50	1.15	0.20

*: Wert mit $k_{c,90}$ modifiziert

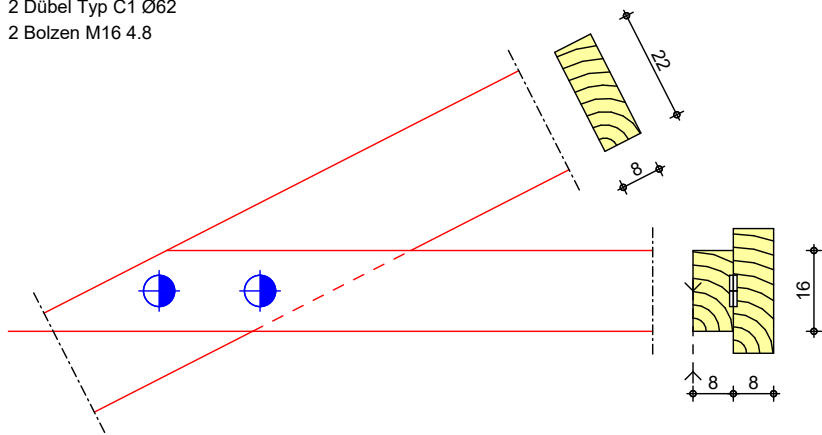
Zugverankerung

KB-Anschluss links

M 1:15

an Sparren direkt

2 Dübel Typ C1 Ø62
2 Bolzen M16 4.8



Mat./Querschnitt

VBM Kehlb.-Sparren

2 Dübel Typ C1 Ø62
2 Bolzen 4.8 M16, je 2 Unterlegscheiben Ø68/Ø18/6

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1

Kehlbalken an Sparren

Normalkraft	$N_d =$	-19.80	kN
Querkraft	$V_d =$	0.07	kN
resultierende Anschlusskraft	$F_d =$	19.80	kN

Verbindungsmittel
Abs. 8

Ek	k_{mod} [-]	n_{ef} [-]	$F_{v,Ed}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]	η [-]
1	0.60	1.00	9.90	10.92	0.91

Mindestabstände

Abstand	erf. [mm]	Kehlbalken vorh. [mm]	erf. [mm]	Sparren vorh. [mm]
a_1	93.0	≤ 200.3		
a_2			74.4	≤ 90.9
$a_{3,c}$	74.4	≤ 142.1		
$a_{4,t}$	48.0	≤ 80.0	48.0	≤ 64.5
$a_{4,c}$	48.0	≤ 80.0	48.0	≤ 64.5

Biegung
Abs. 6.1.4

Ek	k_{mod} [-]	N_d M_d [kN/kNm]	$\sigma_{c,0,d}$ $\sigma_{m,d}$ [N/mm²]	$f_{c,0,d}$ $f_{m,d}$ [N/mm²]	η [-]
1	0.60	-19.80 0.00	1.76 0.00	9.69 11.08	0.18

Querkraft
Abs. 6.1.7

Ek	k_{mod} [-]	V_d [kN]	τ_d [N/mm²]	$f_{v,d}$ [N/mm²]	η [-]
1	0.60	0.07	0.01	0.92	0.01

Auflagerkräfte

je lfd. m (Windlasten mit $c_{pe,10}$)

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	$F_{x,k}$ [kN/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Einw. G_k	A	0.00	3.33
	B		-10.20
	C		16.95
Einw. $Q_{k,S,A}$	A	0.00	1.18
	B		-3.62
	C		6.32
Einw. $Q_{k,S,B}$	A	0.00	0.59
	B		-1.69
	C		3.28
Einw. $Q_{k,S,C}$	A	0.00	1.18
	B		-3.74
	C		6.21
Einw. $Q_{k,W.000}$	A	1.40	0.50
	B		-3.35
	C		4.73
Einw. $Q_{k,W.090}$	A	-1.16	-0.56
	B		3.51
	C		-5.94
Einw. $Q_{k,W.180}$	A	-1.47	-0.18
	B		3.71
	C		-5.56
Einw. $Q_{k,W.270}$	A	-1.16	-0.56
	B		3.51
	C		-5.94

Bem.-auflagerkräfte
ständig/vorüberg.

Aufl.	$F_{x,d,min}$ [kN/m]	EK	$F_{x,d,max}$ [kN/m]	EK	$F_{z,d,min}$ [kN/m]	EK	$F_{z,d,max}$ [kN/m]	EK
A	-2.21	136	2.10	134	2.50	173	6.72	138
B					-22.39	154	-4.63	175
C					8.04	173	36.62	138

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
Biegung	SpLi Feld 2	0.00	OK	0.79
Querkraft	SpLi Feld 2	0.00	OK	0.44
Biegung	Auflager B		OK	0.34
Querkraft	Auflager A		OK	0.47
Anschlüsse	Kehlbalkenanschluss links		OK	0.91

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

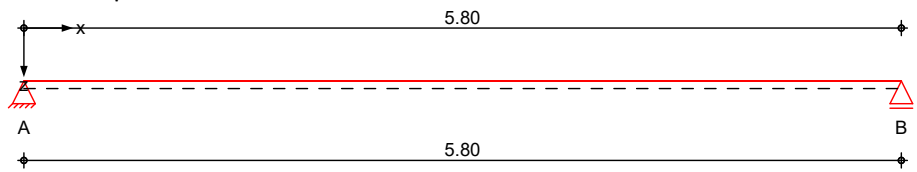
Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
ges. Enddurchbiegung	SpLi Feld 1	2.88	OK	0.79

Pos. DG1.3

Sparren Ausbau

System
M 1:50

1-Feld Sparren



Abmessungen
Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	Material	b/h [cm]
1	5.80	NH C24	8.0/26.0

Auflager

Lager	x [m]	z [m]	$K_{T,z}$ [kN/m]	$K_{T,x}$ [kN/m]
A	0.00	0.00	fest	fest
B	5.80	0.00	fest	frei

Einschnitttiefe

Einschnitttiefe am Auflager

t = 3.0 cm

Dachneigung

Dachneigungswinkel

δ = 0.0 °

Sparrenabstand

Abstand

a = 0.70 m

Belastungen

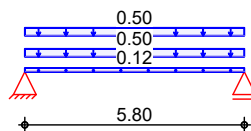
Belastungen auf das System

Grafik

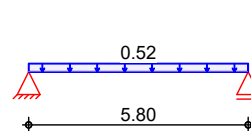
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

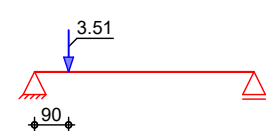
Gk



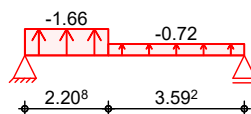
Qk.S.A



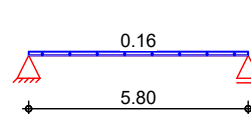
Qk.W



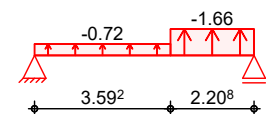
Qk.W.000



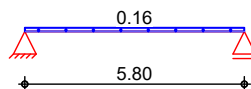
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Flächenlasten
in z-Richtung

Einw. Gk

Feld	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q_a [kN/m²]	q_e [kN/m²]
1	global	Eigengew	0.00	5.80		0.12
(a) 1	vert.DF	Eindeck.	0.00	5.80		0.50
1	vert.DF	Ausbau	0.00	5.80		0.50
1	vert.GF	Volllast	0.00	5.80		0.52
1	lokal	Ber. F	0.00	2.21		-1.66

Einw. Qk.S.A

Einw. Qk.W.000

	Feld	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q _a [kN/m ²]	q _e [kN/m ²]
Einw. Qk.W.090	1	lokal	Ber. H	2.21	3.59		-0.72
Einw. Qk.W.180	1	lokal	Ber. I	0.00	5.80		0.16
	1	lokal	Ber. F	3.59	2.21		-1.66
	1	lokal	Ber. H	0.00	3.59		-0.72
Einw. Qk.W.270	1	lokal	Ber. I	0.00	5.80		0.16
(a)			Dachabdichtung		0.05	=	0.05 kN/m ²
			Dämmung		0.3	=	0.30 kN/m ²
			PV Anlage		0.15	=	0.15 kN/m ²
						=	0.50 kN/m ²

Streckenlasten in z-Richtung

Streckenlasten senkrecht zum Bauteil

	Feld	Richt.	Komm.	a [m]	q [kN/m]
Einw. Qk.W	(a) 1	vert.		0.90	3.51
(a)			aus Pos. 'DG1.2' B (Fz), Qk.W.090 (min)		
				3.508	= 3.51 kN/m

global: Belastung bezogen auf das globale Koordinatensystem
 lokal: lokale Belastung orthogonal zur Dachfläche
 vert.: vertikale Belastung
 vert.DF: vertikale Belastung bezogen auf die Dachfläche
 vert.GF: vertikale Belastung bezogen auf die Grundfläche

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	KLED	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	2	ku	1.35*Gk +1.50*Qk.S.A
	8	ku/sk	1.35*Gk +1.50*Qk.S.A +0.90*Qk.W
	9	ku/sk	1.35*Gk +0.75*Qk.S.A +1.50*Qk.W
quasi-ständig	35		1.00*Gk
st./vor. Auflagerkr.	36	st	1.35*Gk
	43	ku/sk	1.35*Gk +1.50*Qk.S.A +0.90*Qk.W
	44	ku/sk	1.35*Gk +0.75*Qk.S.A +1.50*Qk.W
	60	ku/sk	1.00*Gk +1.50*Qk.W.000
	64	ku/sk	1.00*Gk +1.50*Qk.W.180
	ku:	kurz	
	ku/sk:	kurz/sehr kurz	
	st:	ständig	

Auflagerkräfte

je lfd. m (Windlasten mit c_{pe,10})

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	F _{x,k} [kN/m]	F _{z,k} [kN/m]
Einw. Gk	A	0.00	3.26
	B		3.26
Einw. Qk.S.A	A	0.00	1.51
	B		1.51
Einw. Qk.W	A	0.00	2.96

	Aufl.	$F_{x,k}$ [kN/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Einw. Qk.W.000	B		0.54
	A	0.00	-3.20
Einw. Qk.W.090	B		-1.99
	A	0.00	0.46
Einw. Qk.W.180	B		0.46
	A	0.00	-1.99
Einw. Qk.W.270	B		-3.20
	A	0.00	0.46
	B		0.46

Bem.-auflagerkräfte
ständig/vorüberg.

Aufl.	$F_{x,d,min}$ [kN/m]	EK	$F_{x,d,max}$ [kN/m]	EK	$F_{z,d,min}$ [kN/m]	EK	$F_{z,d,max}$ [kN/m]	EK
A	0.00	36	0.00	36	-1.53	60	9.98	44
B					-1.53	64	7.16	43

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
Biegung	Feld 1	2.69	OK	0.47
Querkraft	Feld 1	0.00	OK	0.33
Querkraft	Auflager A		OK	0.37

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
ges. Enddurchbiegung	Feld 1	2.90	OK	0.74

Pos. DG2.1

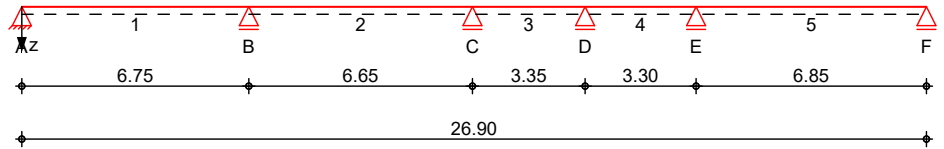
Firstpfette

System

Mehrfeldträger

M 1:225

System z-Richtung



Abmessungen
Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	Lage [°]	Achsen	Material	Profil
1	6.75	0.0	fest	S 235	HEB 240
2	6.65	0.0	fest		
3	3.35	0.0	fest		
4	3.30	0.0	fest		
5	6.85	0.0	fest		

Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	$K_{T,z}$ [kN/m]	$K_{R,y}$ [kNm/rad]
A	0.00	20.0		fest	frei
B	6.75	20.0		fest	frei
C	13.40	20.0		fest	frei
D	16.75	20.0		fest	frei
E	20.05	20.0		fest	frei
F	26.90	20.0		fest	frei

Belastungen

Belastungen auf das System

Eigengewicht

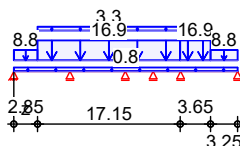
Feld	Einzelprofil	A [cm ²]	g [kN/m]
1-5	HEB 240	106.0	0.83

Grafik

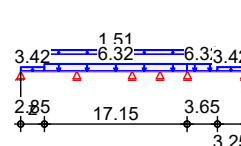
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

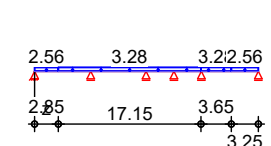
Gk



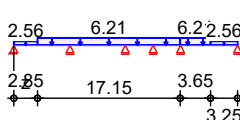
Qk.S.A



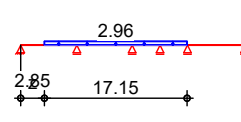
Qk.S.B



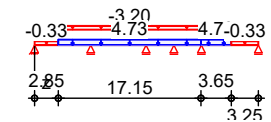
Qk.S.C



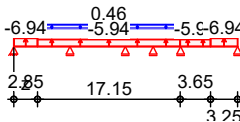
Qk.W



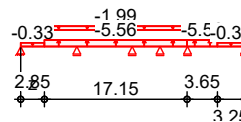
Qk.W.000



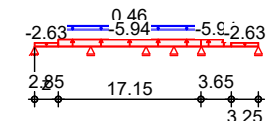
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Streckenlasten in z-Richtung

Blocklasten

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]	e [cm]
Einw. Gk	1	Eigengew	0.00	26.90		0.83	0.0
	(a) 1		0.00	2.85		8.81	0.0
	(b) 1		2.85	17.15		16.95	0.0
	(c) 1		2.85	17.15		3.26	0.0
	(b) 1		20.00	3.65		16.95	0.0
	(a) 1		23.65	3.25		8.81	0.0
Einw. Qk.S.A	(a) 1		0.00	2.85		3.42	0.0
	(b) 1		2.85	17.15		6.32	0.0
	(c) 1		2.85	17.15		1.51	0.0
	(b) 1		20.00	3.65		6.32	0.0
	(a) 1		23.65	3.25		3.42	0.0
Einw. Qk.S.B	(a) 1		0.00	2.85		2.56	0.0
	(b) 1		2.85	17.15		3.28	0.0
	(b) 1		20.00	3.65		3.28	0.0
	(a) 1		23.65	3.25		2.56	0.0
Einw. Qk.S.C	(a) 1		0.00	2.85		2.56	0.0
	(b) 1		2.85	17.15		6.21	0.0
	(b) 1		20.00	3.65		6.21	0.0
	(a) 1		23.65	3.25		2.56	0.0
Einw. Qk.W	(c) 1		2.85	17.15		2.96	0.0
Einw. Qk.W.000	(a) 1		0.00	2.85		-0.33	0.0
	(b) 1		2.85	17.15		4.73	0.0
	(c) 1		2.85	17.15		-3.20	0.0
	(b) 1		20.00	3.65		4.73	0.0
	(a) 1		23.65	3.25		-0.33	0.0
Einw. Qk.W.090	(a) 1		0.00	2.85		-6.94	0.0
	(b) 1		2.85	17.15		-5.94	0.0
	(c) 1		2.85	17.15		0.46	0.0
	(b) 1		20.00	3.65		-5.94	0.0
	(a) 1		23.65	3.25		-6.94	0.0
Einw. Qk.W.180	(a) 1		0.00	2.85		-0.33	0.0
	(b) 1		2.85	17.15		-5.56	0.0
	(c) 1		2.85	17.15		-1.99	0.0
	(b) 1		20.00	3.65		-5.56	0.0
	(a) 1		23.65	3.25		-0.33	0.0
Einw. Qk.W.270	(a) 1		0.00	2.85		-2.63	0.0
	(b) 1		2.85	17.15		-5.94	0.0
	(c) 1		2.85	17.15		0.46	0.0
	(b) 1		20.00	3.65		-5.94	0.0
	(a) 1		23.65	3.25		-2.63	0.0

(a) aus Pos. 'DG1.1', Lager 'C' (Seite 14)

(b) aus Pos. 'DG1.2', Lager 'C' (Seite 22)

(c) aus Pos. 'DG1.3', Lager 'A' (Seite 25)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990

ständig/vorüberg.

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
1	1.00*Gk		
2	1.00*Gk	+1.50*Qk.W.090	
3	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W
4	1.00*Gk	+0.75*Qk.S.B	+1.50*Qk.W.180
5	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.C	+1.50*Qk.W.090
6	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.B	+1.50*Qk.W.180
7	1.00*Gk	+0.75*Qk.S.C	+1.50*Qk.W.090
8	1.00*Gk	+1.50*Qk.W.180	
9	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W.000
10	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.A	+1.50*Qk.W
11	1.00*Gk	+0.75*Qk.S.C	+1.50*Qk.W.000
12	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.C	+1.50*Qk.W.000
13	1.35*Gk	+0.75*Qk.S.B	+1.50*Qk.W.000
14	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.C	+0.90*Qk.W.000
15	1.00*Gk		
16	1.15*Gk		
17	1.00*Gk	+1.50*Qk.W.090	
18	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W
19	1.00*Gk	+1.50*Qk.W.180	
20	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W.000

quasi-ständig
st./vor. Auflagerkr.

Bem.-schnittgrößen

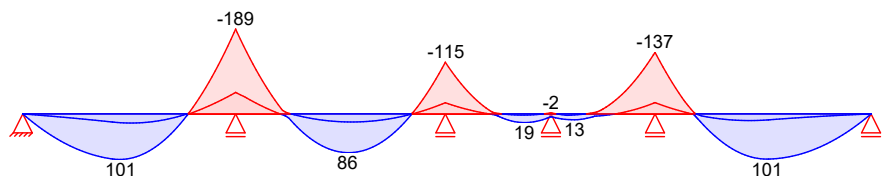
Bemessungsschnittgrößen

Grafik

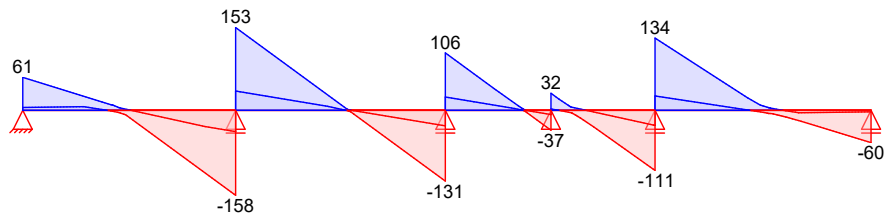
Schnittgrößen (Umhüllende)

Kombinationen

Moment $M_{y,d}$ [kNm]



Querkraft $V_{z,d}$ [kN]



Auflagerkräfte

Charakteristische und Bemessungsauflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

Einw. Gk

Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
A	31.53	31.53
B	153.52	153.52
C	117.03	117.03
D	31.69	31.69

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
Einw. Qk.S.A	E	119.85	119.85
	F	30.92	30.92
	A	11.38	11.38
	B	56.99	56.99
	C	43.52	43.52
	D	12.25	12.25
Einw. Qk.S.B	E	43.15	43.15
	F	10.95	10.95
	A	7.14	7.14
	B	24.91	24.91
	C	18.18	18.18
	D	3.69	3.69
Einw. Qk.S.C	E	22.42	22.42
	F	7.49	7.49
	A	8.72	8.72
	B	45.00	45.00
	C	34.81	34.81
	D	8.39	8.39
Einw. Qk.W	E	38.76	38.76
	F	9.05	9.05
	A	1.58	1.58
	B	20.41	20.41
	C	16.10	16.10
	D	8.24	8.24
Einw. Qk.W.000	E	4.65	4.65
	F	-0.15	-0.15
	A	0.15	0.15
	B	10.11	10.11
	C	9.55	9.55
	D	-1.10	-1.10
Einw. Qk.W.090	E	20.85	20.85
	F	1.95	1.95
	A	-17.52	-17.52
	B	-44.10	-44.10
	C	-30.02	-30.02
	D	-3.98	-3.98
Einw. Qk.W.180	E	-43.59	-43.59
	F	-18.74	-18.74
	A	-4.74	-4.74
	B	-52.16	-52.16
	C	-42.33	-42.33
	D	-14.27	-14.27
Einw. Qk.W.270	E	-34.67	-34.67
	F	-3.60	-3.60
	A	-8.46	-8.46
	B	-40.04	-40.04
	C	-30.77	-30.77
	D	-6.63	-6.63
	E	-36.66	-36.66
	F	-9.08	-9.08

Bem.-auflagerkräfte
ständig/vorüberg.

Aufl.	$F_{z,d,min}$ [kN]	EK	$F_{z,d,max}$ [kN]	EK
A	5.26	17	61.05	18
B	75.28	19	311.11	18
C	53.53	19	237.76	18
D	10.29	19	68.58	18
E	54.47	17	245.29	20
F	2.81	17	59.92	20

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
Nachweis E-E	Feld 1	6.75	OK	0.87
Stabilität	Feld 2	0.00	OK	0.94

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
Verformung	Feld 5	3.68	OK	0.38

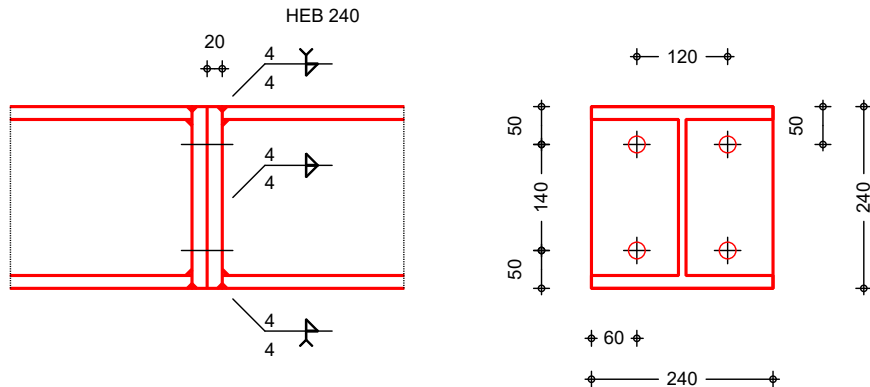
Detailnachweis

Name	Ort	Detail
1	x=7.75 m	Stirnplattenstoß
2	x=14.40 m	Stirnplattenstoß
3	x=21.05 m	Stirnplattenstoß

Pos. DG2.1.1 Stirnplattenstoß

Geometrie
M 1:10

Bündige Stirnplatte nach DIN EN 1993-1-1



Mat./Querschnitt

Bauteil	Material	Querschnitt [mm]
Profil	S 235	HEB 240
Stirnplatte	S 235	b/h/t = 240/240/20

Verbindungsmittel

Verbindung	Schraube/ Schweißnaht	n	d ₀ /l _w [mm]	a _w [mm]
Stirnplatten	M20-10.9	2x2	22.0	-
Steg	Kehlnaht	2	164.0	4.0
Oberfl. außen	Y-Naht	-	240.0	4.0
Oberfl. innen	Kehlnaht	-	188.0	4.0
Unterfl. außen	Y-Naht	-	240.0	4.0
Unterfl. innen	Kehlnaht	-	188.0	4.0

Belastungen

Belastungen auf das System

Schnittgrößen

Komm.	N _x [kN]	V _z [kN]	M _y [kNm]
Einw. Ed.1	(a) 1 0.00	26.03	-16.92
Einw. Ed.2	(a) 1 0.00	110.66	-56.72
Einw. Ed.3	(a) 1 0.00	110.66	-56.72
Einw. Ed.4	(a) 1 0.00	31.98	-11.99

(a) aus Pos. 'DG2.1', Ort '1' (Seite 27)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

Ek	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	2 1.00*Ed.2

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1993-1-1 und DIN EN 1993-1-8

Nachweis E-E

	EK	Ort	$N_{x,d}$ [kN]	$M_{y,d}$ [kNm]	$V_{z,d}$ [kN]	σ_d τ_d $\sigma_{v,d}$ [N/mm ²]	η [-]
Träger	2			-56.7	110.7	60.5 51.8 93.6	0.40

	Ek	Bauteil	$\tau_{II,d}$ [N/mm ²]	$\sigma_{w,d}$ [N/mm ²]	$\sigma_{wv,d}$ [N/mm ²]	$f_{vw,d}$ [N/mm ²]	η
Schweißnaht	2	Flansch	-	156.07	156.07	207.85	0.75
		Steg	84.34	-	84.34	207.85	0.41

Zug	EK	Bauteil	$F_{t,Ed}$	$F_{t,Rd}$	η
			[kN]	[kN]	[-]
	2	Schrauben oben	156.26	176.40	0.89

Abscheren	EK	Bauteil	$F_{v,Ed}$	$F_{v,Rd}$	η
			[kN]	[kN]	[-]
	2	Schrauben unten	55.33	150.80	0.37

	Ek	Bauteil	$F_{zb,d}$ [kN]	α_{bz}	k_{1z}	$F_{zb,Rd}$ [kN]	η
Lochleibung	2	Pl. unten	55.33	0.76	2.50	218.18	0.25

Platte	plastische Momente	M_I	=	3.93	kNm
		M_{II}	=	0.68	kNm
		$M_{II,pl}$	=	5.07	kNm
	$M_{II}/M_{II,pl}$	0.68 / 5.07	=	0.13	≤ 1
	rechnerische Hebelarme	c_1	=	1.38	cm
		c_2	=	3.85	cm
	Schubtragfähigkeit	$V_{pl,d}$	=	651.25	kN
	Zug im Trägerflansch	$Z_{pl,d}$	=	958.80	kN
		κ	=	0.88	[-]
	$M_{II}/(V_{pl,d} \cdot c_2)$	0.68 / 25.07	=	0.03	≤ 1
	Grenztragkraft	$Z_{R,d}$	=	335.26	kN
	Minimale Grenztragkraft	min $Z_{R,d}$	=	335.26	kN
	Anschlussmoment und Längskraft, $M_{y,Ed}/(h_t-t_t)+N_{x,Ed}/2)$		=	254.35	kN
	$M_{y,Ed}/(h_t-t_t)+N_{x,Ed}/2)/Z_{R,d} =$	254.35 / 335.26	=	0.76	≤ 1

Zusammenfassung Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT) Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Bauteil	η [-]
Nachweis E-E		OK 0.40
Schweißnaht	Flansch	OK 0.75

Nachweis	Bauteil		η [-]
Schraubenzug	Schrauben oben	OK	0.89
Abscheren	Schrauben unten	OK	0.37
Lochleibung	Stirnl. unten	OK	0.25
Stirnplatte	Stirnl.	OK	0.76

Pos. DG2.2 Stahlstütze unter First

System Stahlstütze, DIN EN 1993-1-1:2010-12

M 1:100

Abmessungen
Mat./Querschnitt

I [m]	Material	Profil
3.60	S 235	HEB 140

Auflager

Lager	x [m]	$K_{T,z}$ [kN/m]	$K_{R,y}$ [kNm/rad]	$K_{T,y}$ [kN/m]	$K_{R,z}$ [kNm/rad]	Gabell.
B	3.60	fest	frei	fest	frei	fest
A	0.00	fest	frei	fest	frei	fest

Knicklängen

$L_{cr,y} = 3.60$ m

$L_{cr,z} = 3.60$ m

Kipplänge
Lagerung

$L_{cr,LT} = 3.60$ m

unten: Gabel, oben: Gabel

Belastungen

Belastungen auf das System

Streckenlasten
in x-Richtung

Komm.	a [m]	s [m]	q_u [kN/m]	q_o [kN/m]
Einw. G_k	0.00	3.60		0.34

Punktlasten
in x-Richtung

Einzellasten

Komm.	a [m]	F_x [kN]	e_y [cm]	e_z [cm]
Einw. G_k	(a) 3.60	153.52	0.0	0.0
Einw. $Q_k.S.A$	(a) 3.60	56.99	0.0	0.0
Einw. $Q_k.S.B$	(a) 3.60	24.91	0.0	0.0
Einw. $Q_k.S.C$	(a) 3.60	45.00	0.0	0.0
Einw. $Q_k.W$	(a) 3.60	20.41	0.0	0.0
Einw. $Q_k.W.000$	(a) 3.60	10.11	0.0	0.0
Einw. $Q_k.W.090$	(a) 3.60	-44.10	0.0	0.0
Einw. $Q_k.W.180$	(a) 3.60	-52.16	0.0	0.0
Einw. $Q_k.W.270$	(a) 3.60	-40.04	0.0	0.0

(a) aus Pos. 'DG2.1', Lager 'B' (Seite 29)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

ständig/vorüberg.

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
1	1.35 * Gk		
2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.S.A	+0.90 * Qk.W

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1993

Quersch.-klasse

Maßgebende Querschnittsklasse: Klasse 1

c/t-Verhältnis

Nachweis E-E

Abs. 6.2

Nachweis der Biege- und Querkrafttragfähigkeit

x	Ek	$N_{x,d}$	$M_{y,d}$ $M_{z,d}$	$V_{z,d}$ $V_{y,d}$	σ_d τ_d $\sigma_{v,d}$	η
[m]		[kN]	[kNm]	[kN]	[N/mm ²]	[-]
3.60	2	-311.12	0.00 0.00	0.00 0.00	72.35 0.00 72.35	0.31
0.00	2	-312.76	0.00 0.00	0.00 0.00	72.73 0.00 72.73	0.31 *

Stabilität

Nachweis der Stabilität

Festhaltungen

Stab 0

x-Koordinaten [m] bzgl. Stabanfang

0.00 GL, 3.60 GL

GL: Gabellager

Globale Beiwerte

Angriffspunkt der Last:

$z_p = 0.00$ cm

Teilsicherheitsbeiwert:

$\gamma_{m,1} = 1.10$

x	Ek	$N_{x,d}$ N_{Rd}	χ_y χ_z	η
[m]		[kN]	[-]	[-]
$(L_{cr,y} = 3.60m, L_{cr,z} = 3.60m)$				
0.00	2	-312.76 918.64	0.81 0.50	0.68 *

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

Aufl.	$F_{x,k}$ [kN]	$F_{z,k}$ [kN]	$F_{y,k}$ [kN]
Einw. Gk			
A	154.74	0.00	0.00
B	0.00	0.00	0.00
Einw. Qk.S.A			
A	56.99	0.00	0.00
B	0.00	0.00	0.00
Einw. Qk.S.B			
A	24.91	0.00	0.00
B	0.00	0.00	0.00
Einw. Qk.S.C			
A	45.00	0.00	0.00
B	0.00	0.00	0.00

	Aufl.	$F_{x,k}$ [kN]	$F_{z,k}$ [kN]	$F_{y,k}$ [kN]
Einw. $Q_k.W$	A	20.41	0.00	0.00
	B	0.00	0.00	0.00
Einw. $Q_k.W.000$	A	10.11	0.00	0.00
	B	0.00	0.00	0.00
Einw. $Q_k.W.090$	A	-44.10	0.00	0.00
	B	0.00	0.00	0.00
Einw. $Q_k.W.180$	A	-52.16	0.00	0.00
	B	0.00	0.00	0.00
Einw. $Q_k.W.270$	A	-40.04	0.00	0.00
	B	0.00	0.00	0.00

Fuß- u. Kopfplatte

Nachweis der Biege- und Querkrafttragfähigkeit

Material

Beton C 20/25

Stahl S 235

Anschlussbeiwert

$$f_{cd} = 11.33 \text{ N/mm}^2$$

$$\sigma_{R,d} = 235.00 \text{ N/mm}^2$$

$$\beta_j = 0.6667 \text{ [-]}$$

Nachweise

	A_{pl} [cm ²]	$x=a/t$	t_{erf} [mm]	t_{gew} [mm]	N_{ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	η
<i>Fußplatte</i>							
Komb. 2	454.48	3.220	15	15	312.8	343.4	0.91
<i>Kopfplatte</i>							
Komb. 2	454.48	3.220	15	15	311.1	343.4	0.91

Abmessungen

BI 240X200X15, Überstand $\ddot{u}_z=5.0\text{cm}$, $\ddot{u}_y=3.0\text{cm}$,

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	x [m]		η [-]
Nachweis E-E	0.00	OK	0.31
Stabilität	0.00	OK	0.68
Fußplatte	0.00	OK	0.91
Kopfplatte	3.60	OK	0.91

Pos. DG3.1 Decke 1 über TRH

System

Positionsplan

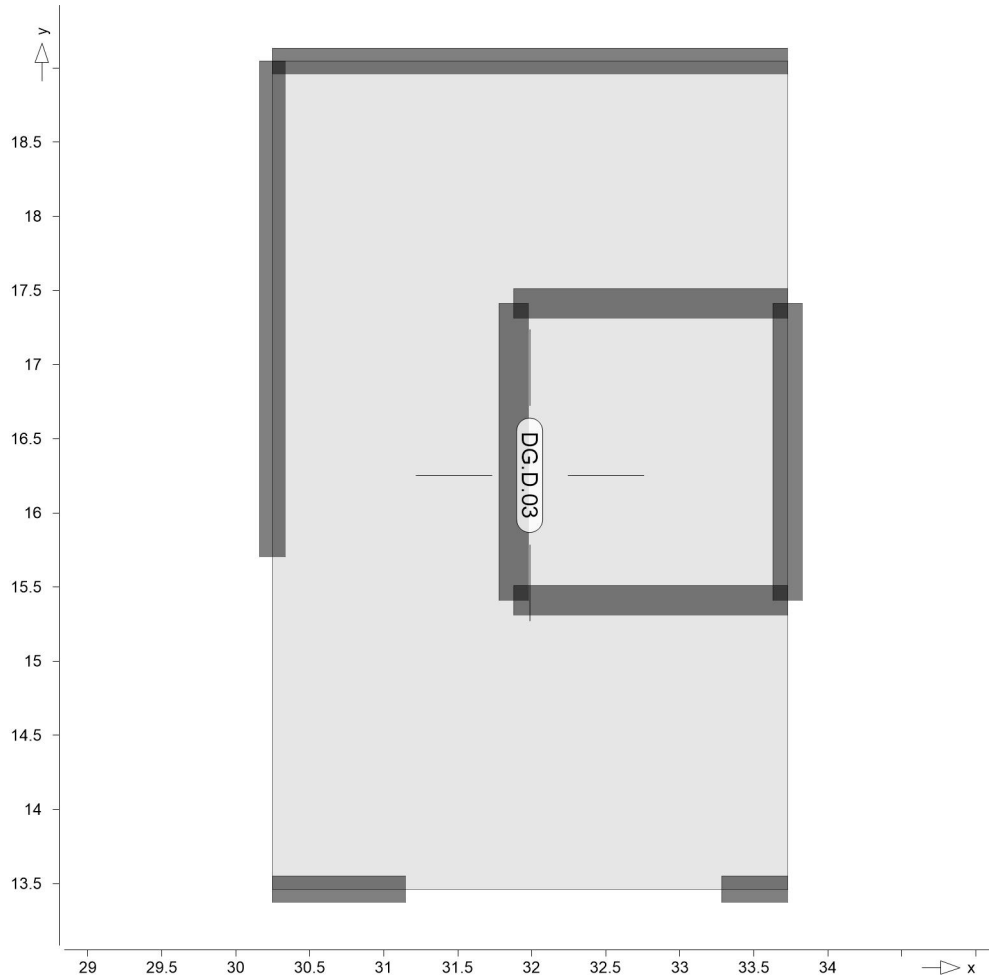
Positionsplan

Bauteile

Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Bauteil-Positionen



Platten

Platten-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
DG.D.03	-90.0	iso	B500B	C 20/25 Q B500A	18.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

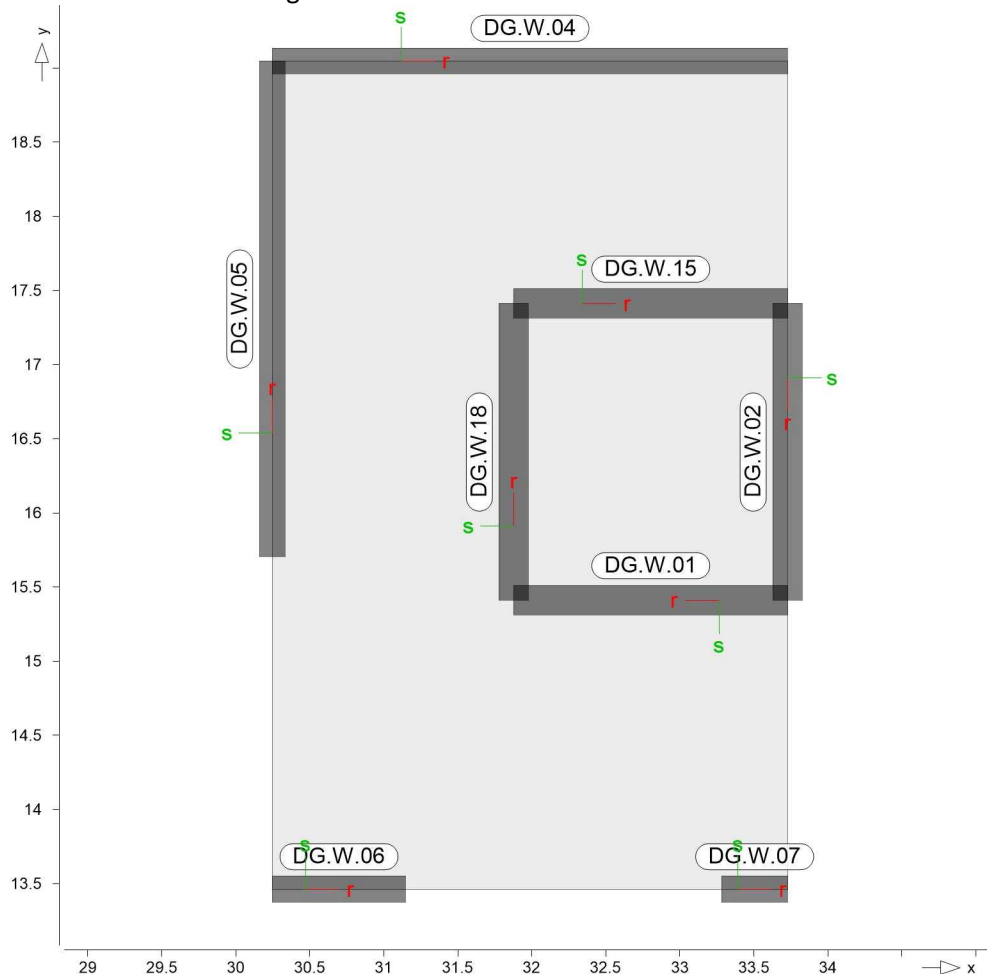
Position	Seite	KI	Kommentar
DG.D.03	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Auflager

Auflager-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Auflager-Positionen



Wandlager

Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
DG.W.01	3.74	1.85	C 25/30 Q B500B	20.0
DG.W.02	3.74	2.00	C 25/30 Q B500B	20.0
DG.W.15	3.74	1.85	C 25/30 Q B500B	20.0
DG.W.18	3.74	2.00	C 25/30 Q B500B	20.0

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
DG.W.01, DG.W.02, DG.W.15, DG.W.18	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Mauerwerk

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
DG.W.04	3.74	3.48	KS-XL 10 DM	17.5
DG.W.05	3.74	3.34	KS-XL 10 DM	17.5
DG.W.06	3.74	0.90	KS-XL 10 DM	17.5
DG.W.07	3.74	0.45	KS-XL 10 DM	17.5

Federsteifigkeiten

Position	$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]	$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]	$K_{T,t}$ [kN/m/m]
DG.W.01, DG.W.02	frei	frei	+/- 1.66E6
DG.W.04..DG.W.07	frei	frei	+/- 268230
DG.W.15, DG.W.18	frei	frei	+/- 1.66E6

Material

Materialkennwerte

Stahlbeton DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G [N/mm²]	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
DG.D.03	C 20/25 Q	25.00	30000 12500	20.00 2.20
DG.W.01, DG.W.02, DG.W.15, DG.W.18	C 25/30 Q	25.00	31000 12900	25.00 2.60

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G [N/mm²]	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
DG.D.03	B500A	78.50	200000 77000	500.00 525.00
DG.D.03, DG.W.01, DG.W.02, DG.W.15, DG.W.18	B500B	78.50	200000 77000	500.00 525.00

Mauerwerk DIN EN 1996-1-1

Position	Material	Wichte Dichte [kN/m³] [kg/dm³]	E G [N/mm²]	f_k [N/mm²]
DG.W.04..DG.W.07	KS-XL 10 DM	20.00 2.00	5732 2293	6.03

Belastungen

Lastplan

Lasten des FE-Modells

Bauteillasten

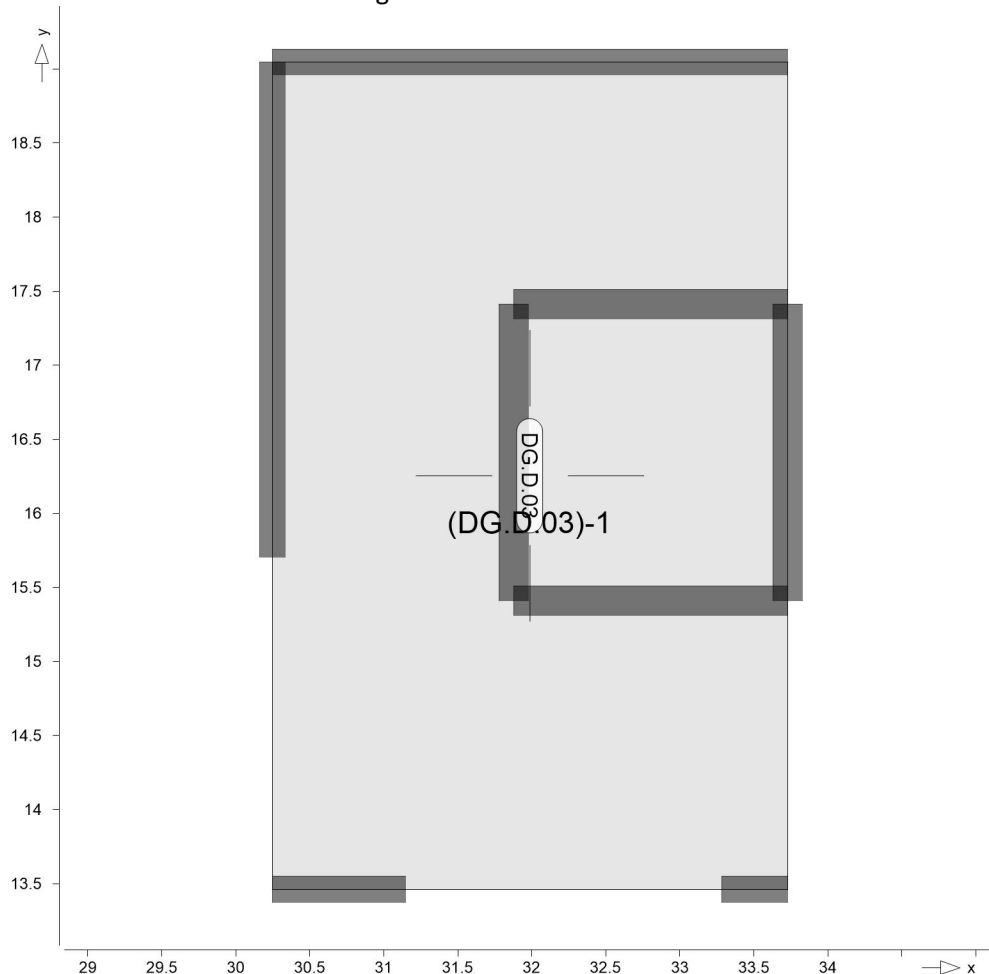
Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m ²]
DG.D.03	Gk	LF-1	PGr	4.50
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Sonstige ständige Last

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m ²]
DG.D.03	Gk	LF-1	PGr	1.00
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Nutzlast

Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m ²]
DG.D.03	Qk.N	(DG.D.03)-1	PGr	1.50
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Einwirkungen

DIN EN 1990

Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten
	Ständige Einwirkungen
Qk.N	Nutzlasten

Kürzel	Beschreibung
	Typisierung
	Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Lastfälle

Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk
Qk.N

LF-1
(DG.D.03)-1

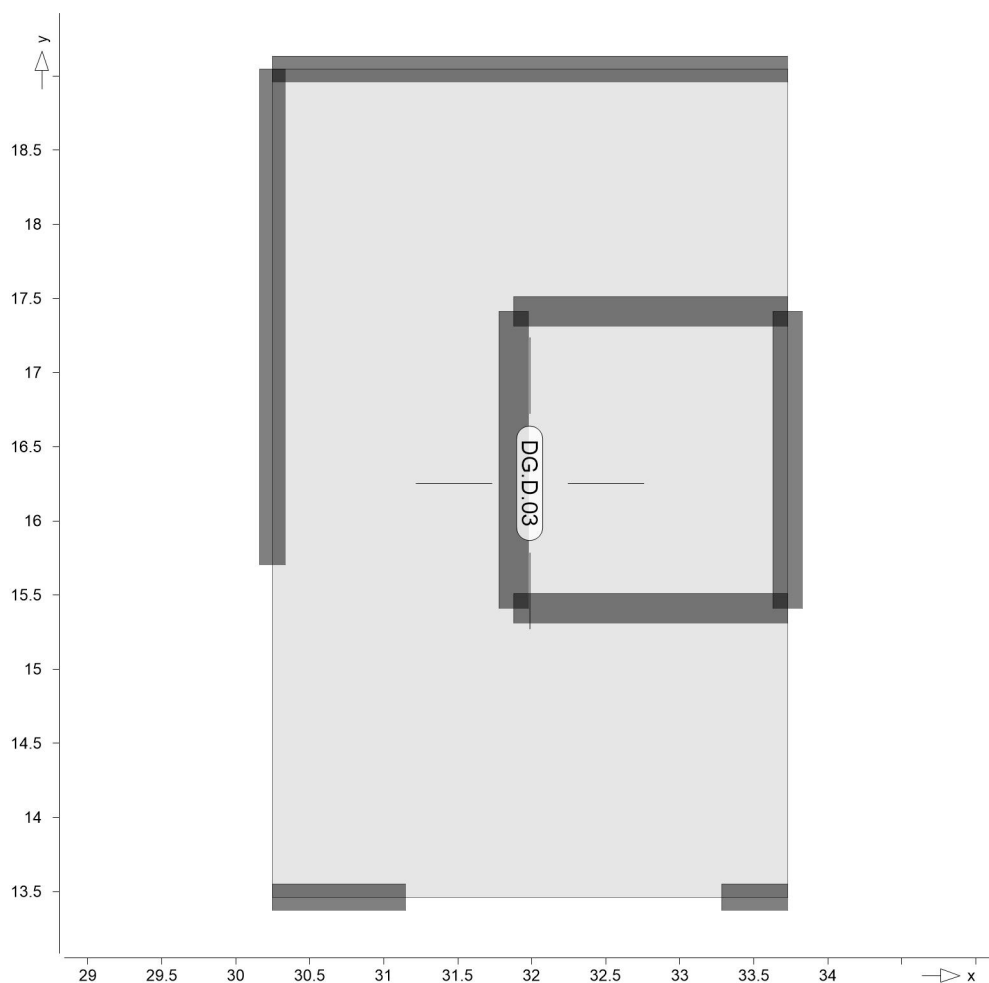
Bemessung (GZT+GZG)

Biegung (detailliert, Iso)

Biegebemessung der Platten (Stahlbeton) nach DIN EN 1992-1-1

Positionsgrafik

Übersicht der Platten (Stahlbeton)



Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Material	Dicke [cm]
DG.D.03	-90.0	iso	Stäbe C 20/25 Q B500B Matten B500A	18.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
DG.D.03	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
DG.D.03	-90.00	0.00	-90.00	0.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
DG.D.03	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Biegung

Position	Mindestbewehrung
DG.D.03	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

Brand

Parameter gemäß DIN EN 1992-1-2, Abs. 5.7

Position	Deckentyp	l_x	l_y	FWK
DG.D.03	Flachdecke			F90

l_x, l_y : Spannweite der zweiachsig gespannten Decke mit vierseitiger Lagerung

Brandnachweis

Nachweis nach DIN EN 1992-1-2

Mindestabmessungen

Mindestabmessungen nach Tab.5.8 bzw. 5.9

Position	$h_{s,min}$ [cm]	$h_{s,vorh}$ [cm]	a_{min} [mm]	a_{vorh} [mm]
DG.D.03	-	-	25 ≤	30

h_s : Plattendicke

a : Achsabstand, kleinster Abstand des Betonstahls oder Spannstahls von der brandbeanspruchten Bauteiloberfläche

Stützbewehrung Flachdecken

Die Stützbewehrung gem. Abs. 5.7.4(2) ist für die folgenden Positionen auszuführen: DG.D.03

DG.D.03

Bemessung für Platte (Stahlbeton) DG.D.03

Erf. Bewehrung

Erforderliche Längsbewehrung

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew	Einwirkungsname
Lkn	Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N
1		1.00	.
2		1.35	1.50

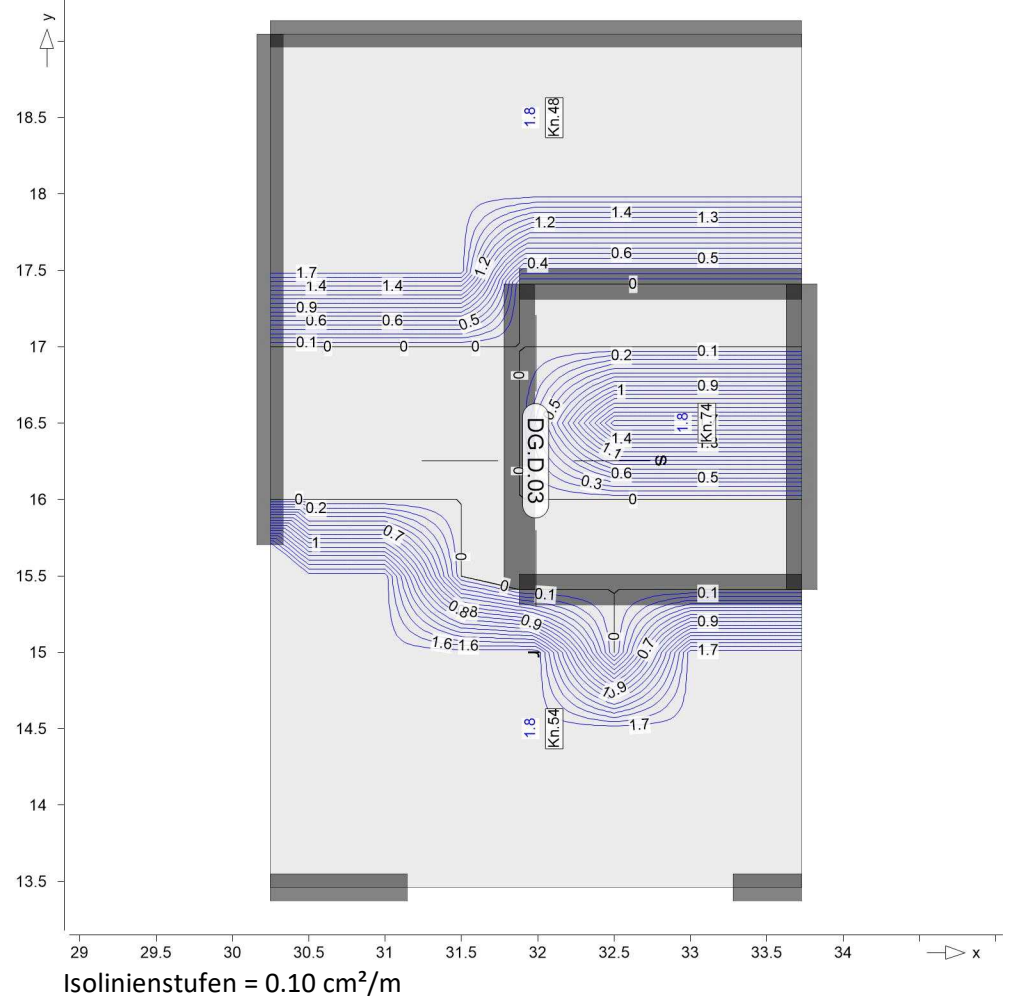
Alle Nachweise

Erforderliche Längsbewehrung aus allen Nachweisen

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

as,r,unten

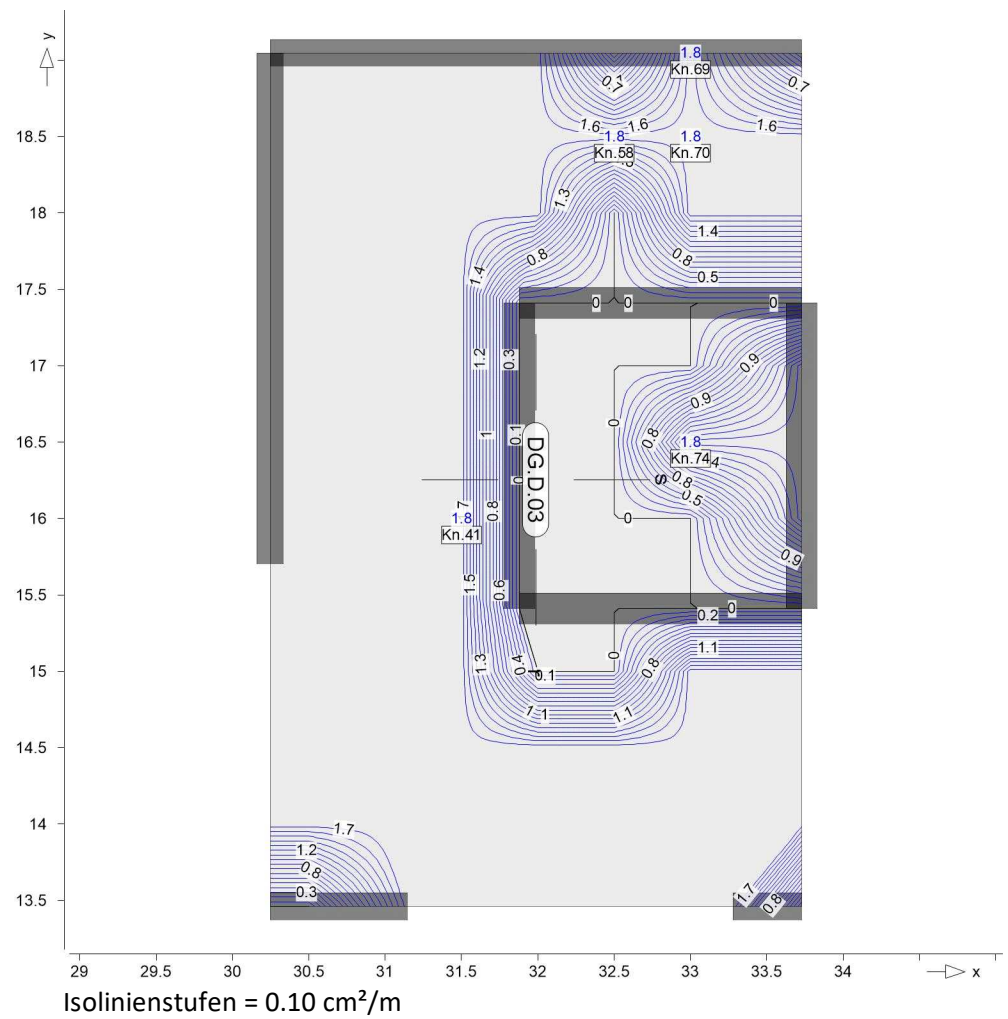
Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,ru}$ [cm²/m]



Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]
48	2	2.41	0.45	0.24	2.65	1.76
54	2	2.87	0.93	-0.85	3.72	1.76
74	2	0.27	0.16	-0.11	0.38	1.76

as,s,unten

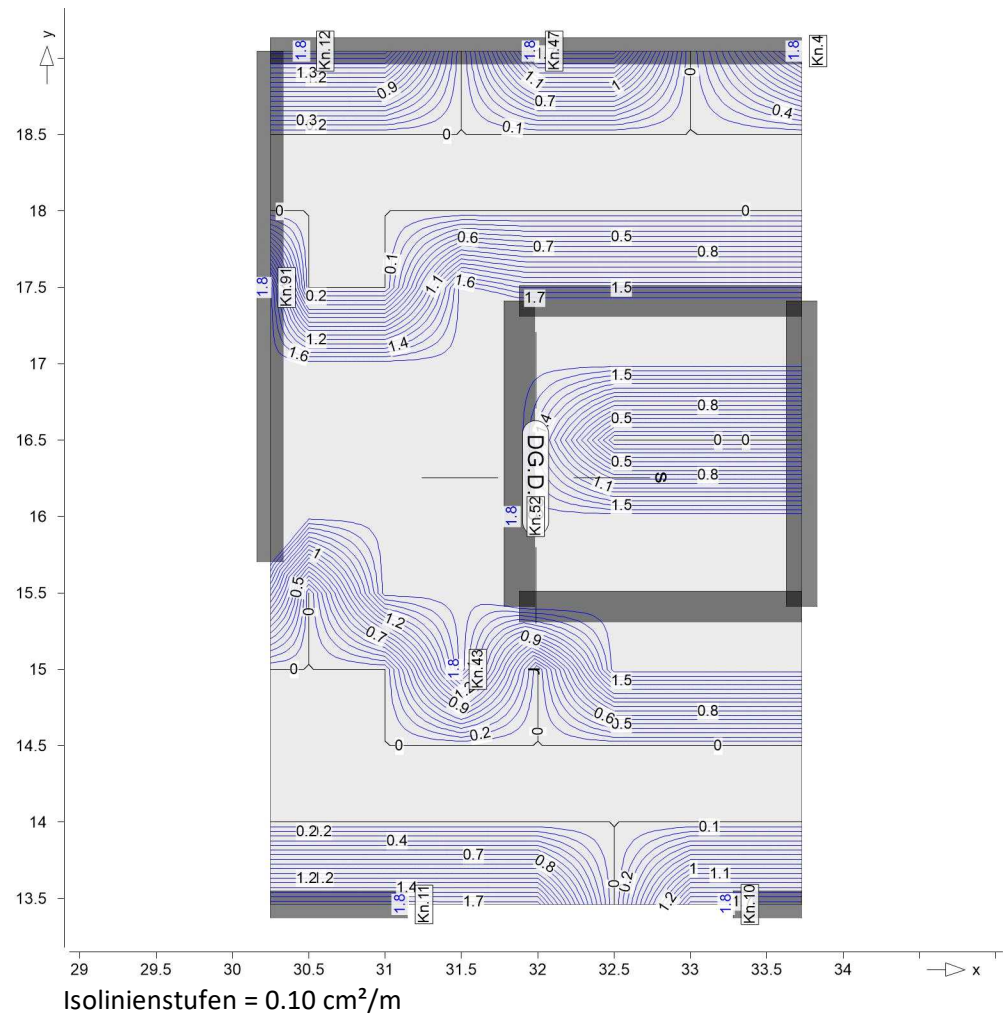
Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,su}$ [cm²/m]



Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,su}$ [cm²/m]
41	2	-1.94	0.32	0.90	0.73	1.76
58	2	2.40	0.23	0.15	0.38	1.76
69	2	0.13	0.00	-0.04	0.04	1.76
70	2	2.34	0.03	0.01	0.03	1.76
74	2	0.27	0.16	-0.11	0.27	1.76

$a_{s,r,oben}$

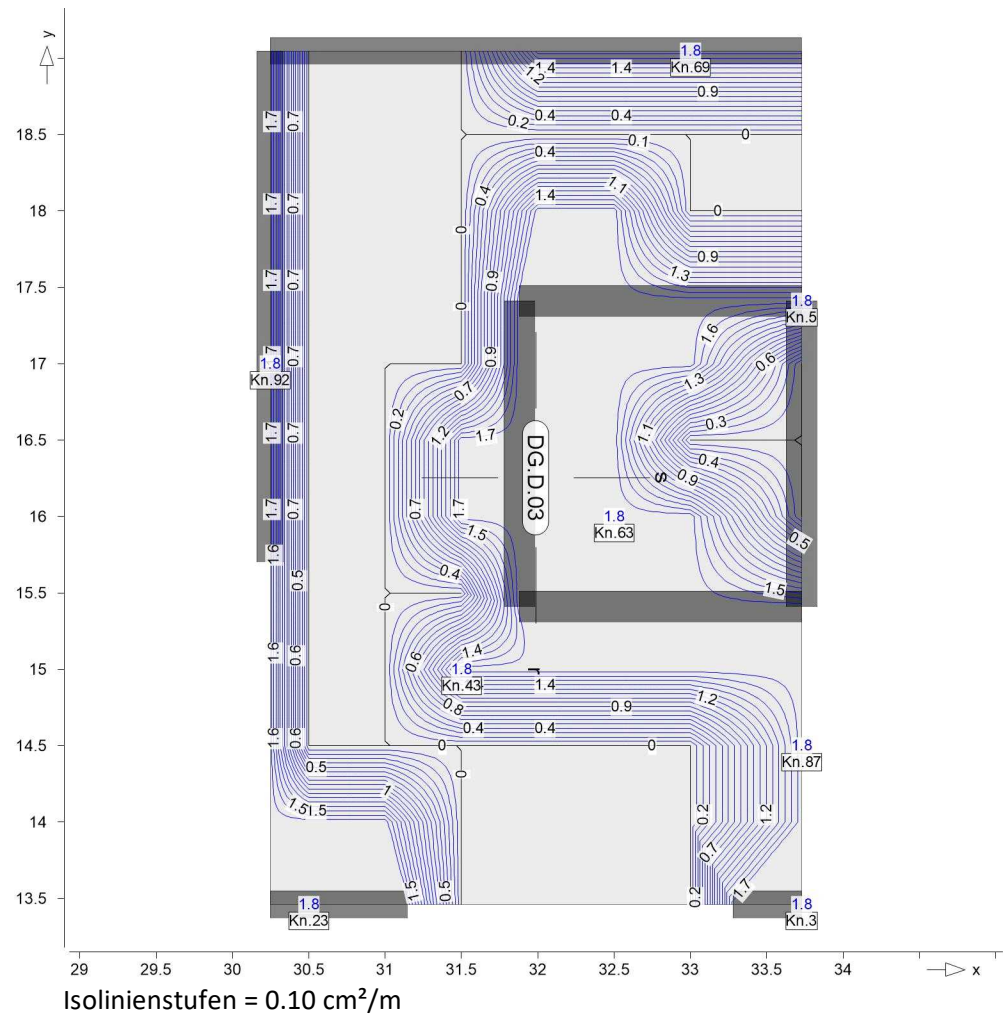
Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,ro}$ [cm²/m]



Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]
4	2	0.14	-1.33	0.52	-0.38	1.76
10	2	0.00	-1.16	2.10	-2.10	1.76
11	2	-0.63	-1.77	-3.08	-3.70	1.76
12	2	0.23	0.67	-0.65	-0.39	1.76
43	2	1.02	0.92	-1.28	-0.25	1.76
47	2	0.11	-0.03	0.21	-0.09	1.76
52	2	-1.59	-3.32	0.71	-2.30	1.76
91	2	0.06	0.03	0.11	-0.06	1.76

as,s,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,so}$ [cm²/m]



Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,so}$ [cm²/m]
3	2	-0.36	-2.18	1.04	-3.22	1.76
5	2	-2.38	-1.47	0.08	-1.55	1.76
23	2	0.54	-2.20	-0.55	-2.75	1.76
43	2	1.02	0.92	-1.28	-0.36	1.76
63	2	-1.31	-1.32	0.05	-1.38	1.76
69	2	0.13	0.00	-0.04	-0.01	1.76
87	2	2.64	0.33	0.99	-0.04	1.76
92	2	-0.57	0.00	0.05	-0.05	1.76

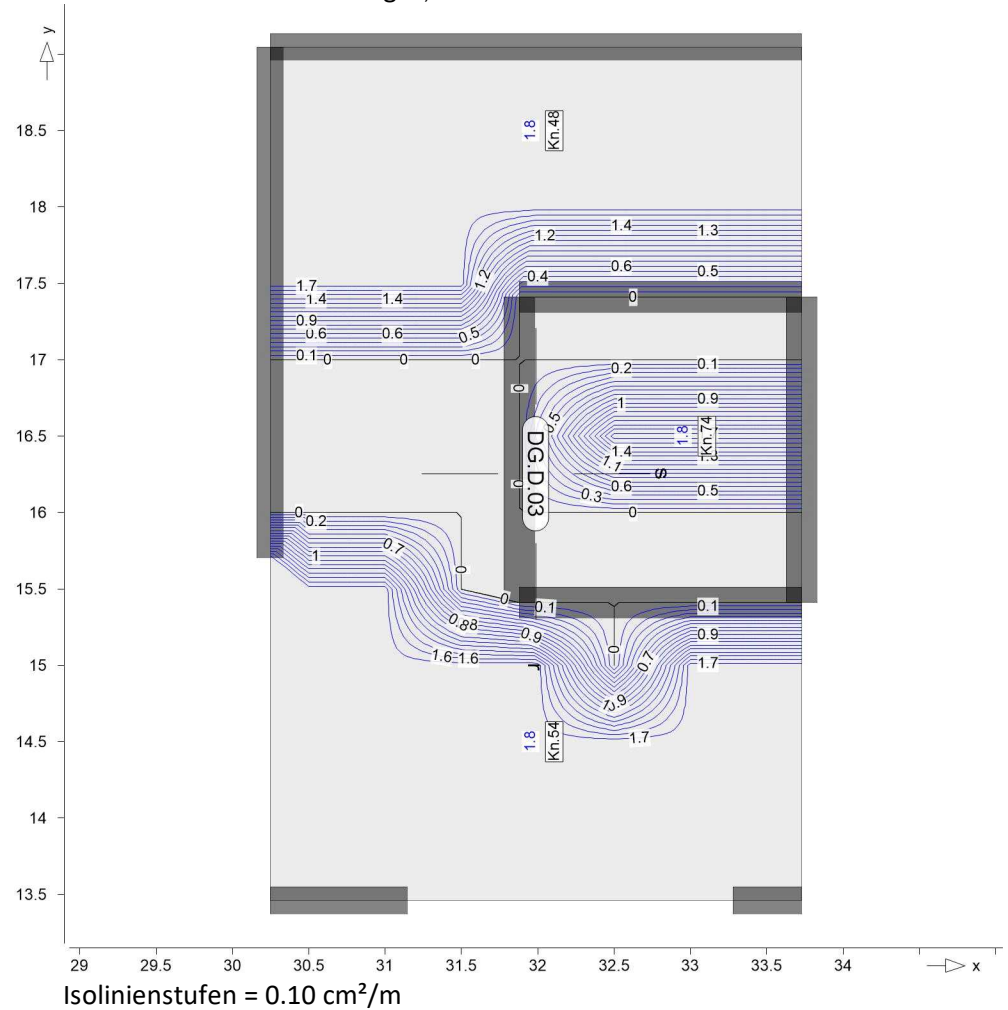
Gesamte Bewehrung

Gesamte Bewehrung

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

as,gesamt,r,unten

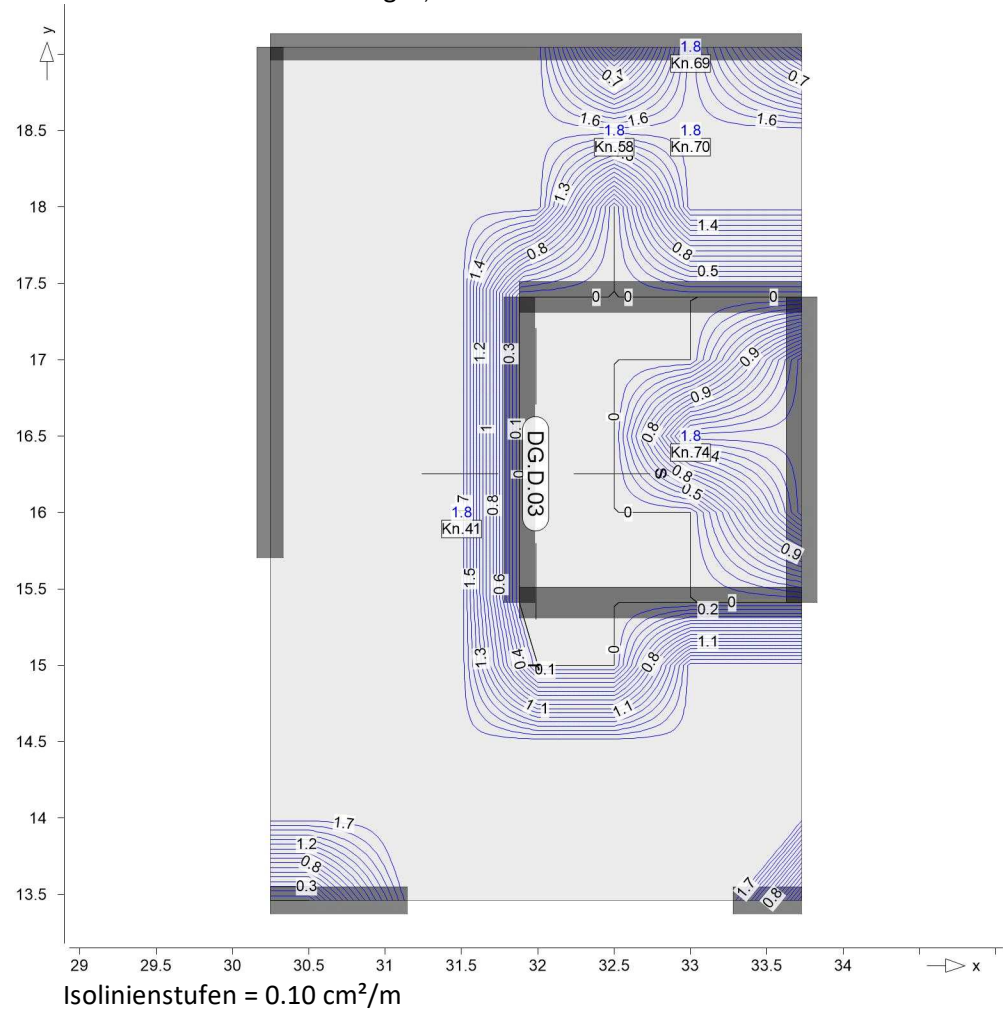
Gesamte untere Bewehrung $a_{s,ru}$



Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm²/m]	$a_{s,so}$ [cm²/m]	$a_{s,ru}$ [cm²/m]	$a_{s,su}$ [cm²/m]
48	32.00	18.50	0.00	0.00	1.76	1.76
54	32.00	14.50	0.00	0.00	1.76	1.76
74	33.00	16.50	0.00	0.00	1.76	1.76

as,gesamt,s,unten

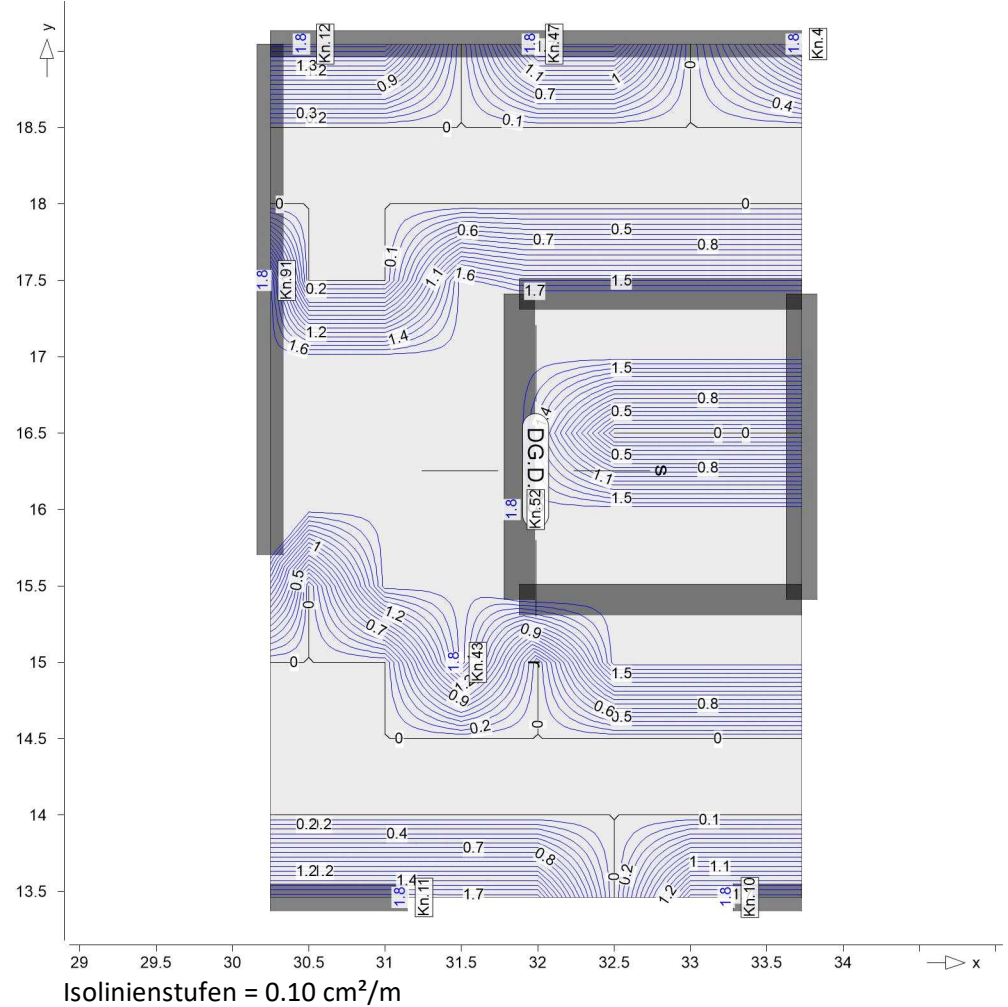
Gesamte untere Bewehrung $a_{s,su}$



Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
41	31.50	16.00	1.76	1.76	0.00	1.76
58	32.50	18.50	0.00	0.00	1.76	1.76
69	33.00	19.05	0.00	1.76	1.76	1.76
70	33.00	18.50	0.00	0.00	1.76	1.76
74	33.00	16.50	0.00	0.00	1.76	1.76

as,gesamt,r,oben

Gesamte obere Bewehrung $a_{s,ro}$

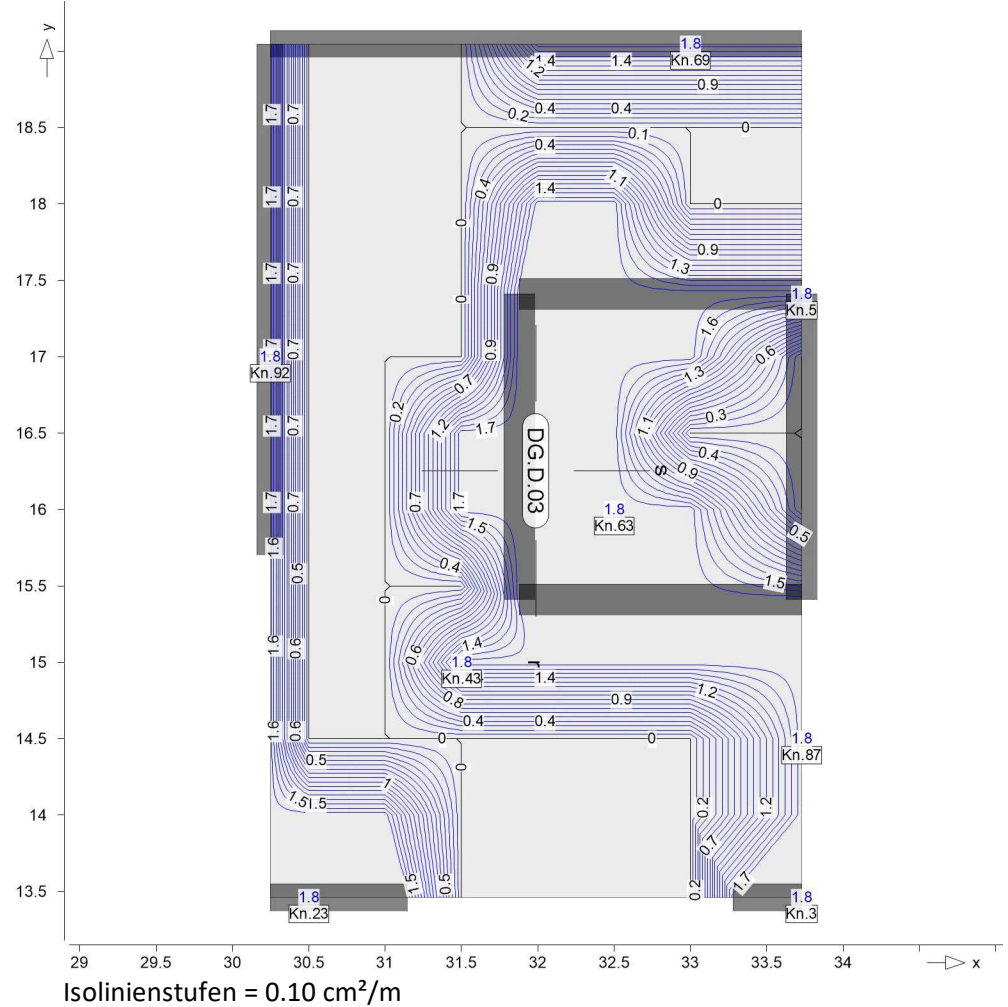


Isolinienstufen = 0.10 cm²/m

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
4	33.73	19.05	1.76	1.76	1.76	0.00
10	33.28	13.46	1.76	1.76	1.76	1.76
11	31.15	13.46	1.76	1.76	1.76	1.76
12	30.50	19.05	1.76	0.00	1.76	1.76
43	31.50	15.00	1.76	1.76	1.76	1.76
47	32.00	19.05	1.76	1.76	1.76	1.76
52	31.88	16.00	1.76	1.76	0.00	0.00
91	30.25	17.50	1.76	1.76	1.76	1.76

as,gesamt,s,oben

Gesamte obere Bewehrung $a_{s,so}$



Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm²/m]	$a_{s,so}$ [cm²/m]	$a_{s,ru}$ [cm²/m]	$a_{s,su}$ [cm²/m]
3	33.73	13.46	1.76	1.76	1.76	0.00
5	33.73	17.41	1.76	1.76	0.00	0.00
23	30.50	13.46	1.76	1.76	1.76	0.00
43	31.50	15.00	1.76	1.76	1.76	1.76
63	32.50	16.00	1.76	1.76	0.00	0.00
69	33.00	19.05	0.00	1.76	1.76	1.76
87	33.73	14.50	0.00	1.76	1.76	1.76
92	30.25	17.00	1.76	1.76	0.00	1.76

Querkraft (detailliert, Iso)

Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
DG.D.03	-90.0	iso	B500B	C 20/25 Q B500A	18.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
DG.D.03	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
DG.D.03	-90.00	0.00	-90.00	0.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
DG.D.03	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
DG.D.03	automatisch	nein

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

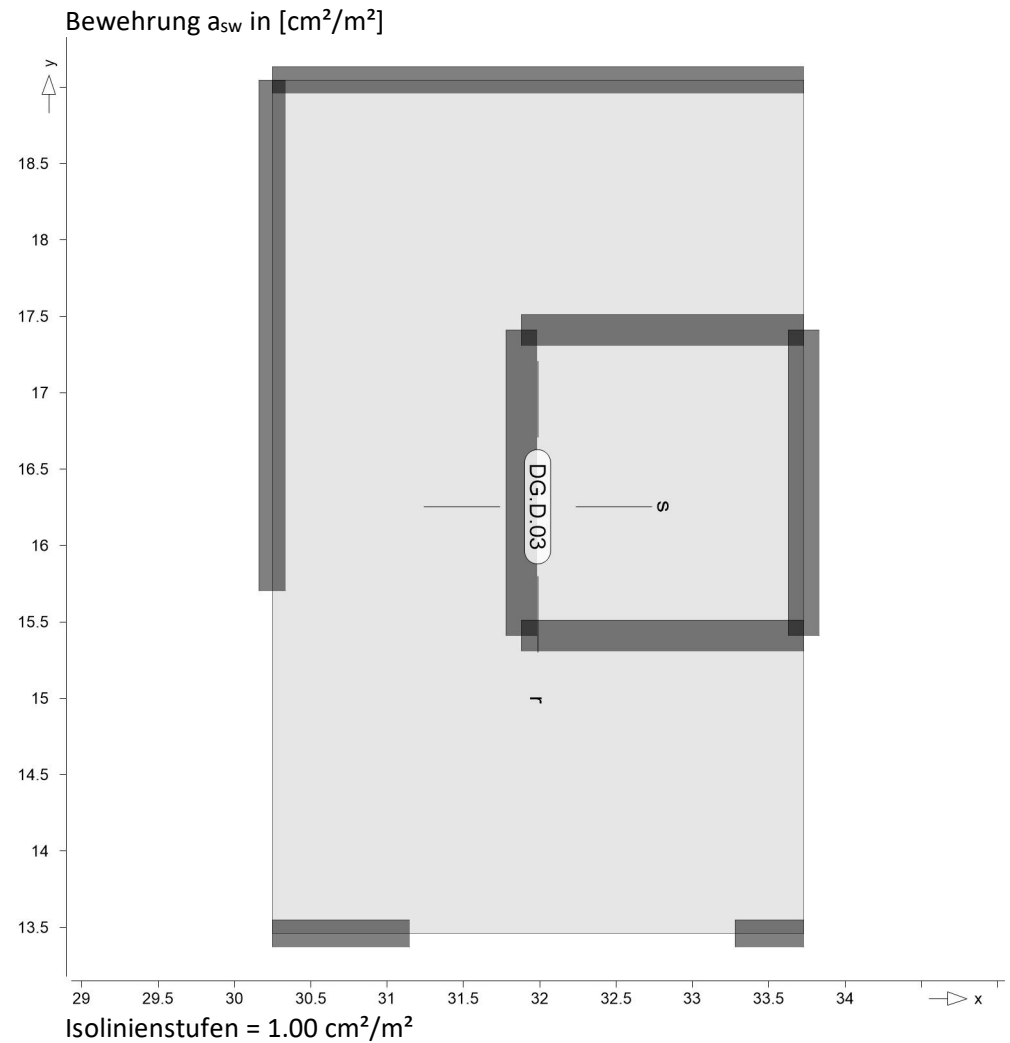
DG.D.03

Bemessung für Platte (Stahlbeton) DG.D.03

Tragfähigkeit

Erforderliche Querkraftbewehrung aus Tragfähigkeitsnachweis

Grafik



Es ist keine Querkraftbewehrung erforderlich.

Nachweise (GZT)

Durchstanznachweis

Nachweis gegen Durchstanzen nach DIN EN 1992-1-1

**** HINWEIS ****

Es wurden keine Positionen zur Dokumentation ausgewählt.

Auflagerkräfte

Linienlagerkräfte

Linienlagerkräfte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkräfte je Einwirkung
- min/max Überlagerung der Lastfälle je Einwirkung

Tabelle

Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte

lokal, F, t-Achse

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
DG.W.01	(L = 1.85 m)				
Gk	5.53	13.41	21.30	24.81	0.18
Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.51	3.66	5.81	6.77	0.18
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.51	3.66	5.81	6.77	0.18
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.51	3.66	5.81	6.77	0.18
DG.W.02	(L = 2.00 m)				
Gk	1.83	0.84	-0.14	1.68	-0.39
Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.50	0.23	-0.04	0.46	-0.39
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.50	0.23	-0.04	0.46	-0.39
	0.50	0.23	-0.04	0.46	-0.39
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DG.W.04	(L = 3.48 m)				
Gk	2.67	3.47	4.26	12.07	0.13
Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.73	0.95	1.16	3.29	0.13
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.73	0.95	1.16	3.29	0.13
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.73	0.95	1.16	3.29	0.13
DG.W.05	(L = 3.34 m)				
Gk	8.12	4.44	0.77	14.86	-0.46
Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.21	1.21	0.21	4.05	-0.46
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.21	1.21	0.21	4.05	-0.46
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.21	1.21	0.21	4.05	-0.46
DG.W.06	(L = 0.90 m)				
Gk	6.34	10.99	15.64	9.89	0.06
Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.73	3.00	4.26	2.70	0.06

EW	F _{t,A,min}	F _{t,M,min}	F _{t,E,min}	F _{t,min}	e _{min}		
	F _{t,A,max} [kN/m]	F _{t,M,max} [kN/m]	F _{t,E,max} [kN/m]	F _{t,max} [kN]	e _{max} [m]		
DG.W.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.73	3.00	4.26	2.70	0.06		
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.73	3.00	4.26	2.70	0.06		
	(L = 0.45 m)						
	Gk	15.51	13.01	10.52	5.81	-0.01	
	Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.23	3.55	2.87	1.58	-0.01	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.23	3.55	2.87	1.58	-0.01	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.23	3.55	2.87	1.58	-0.01	
DG.W.15	(L = 1.85 m)						
	Gk	12.28	9.23	6.17	17.07	-0.10	
	Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.35	2.52	1.68	4.65	-0.10	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.35	2.52	1.68	4.65	-0.10	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.35	2.52	1.68	4.65	-0.10	
	DG.W.18	(L = 2.00 m)					
		Gk	13.15	10.39	7.64	20.79	-0.09
		Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.59	2.83	2.08	5.67	-0.09
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.59	2.83	2.08	5.67	-0.09	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.59	2.83	2.08	5.67	-0.09	

Übergabe

Lastübergabe

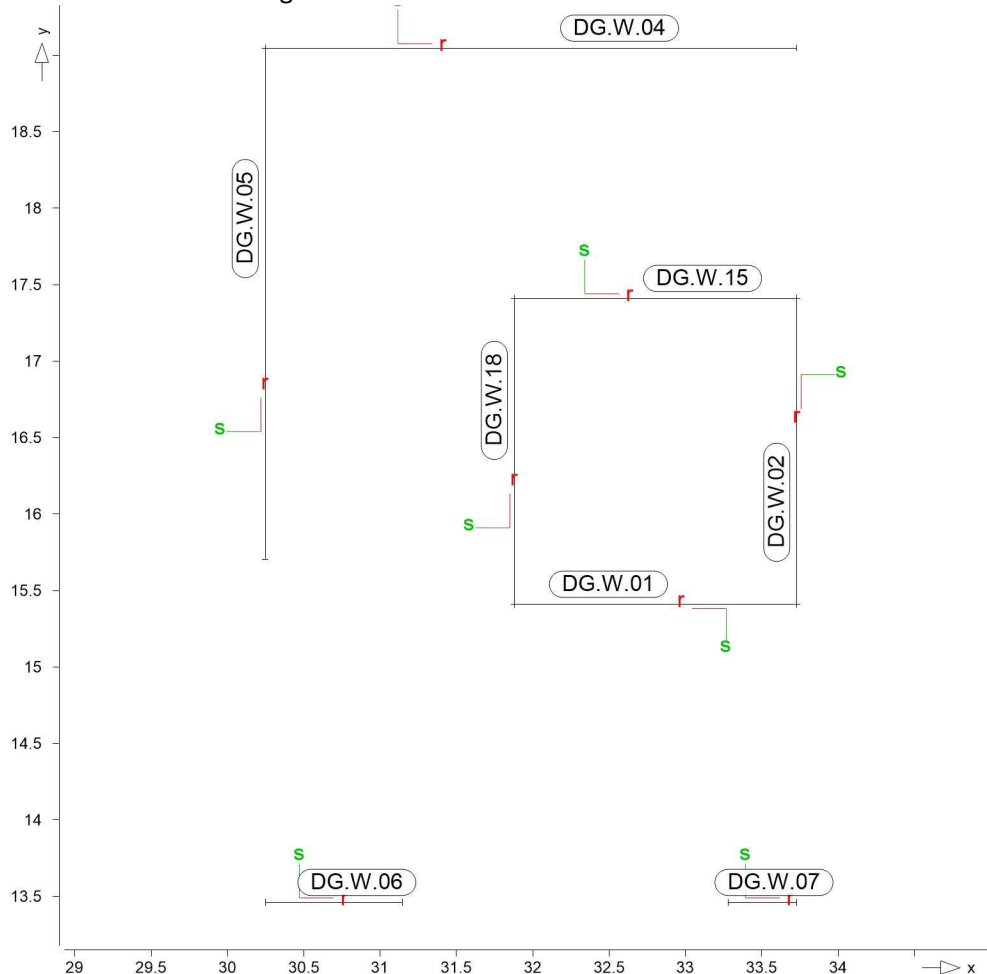
Protokoll der Lastübergabe

MicroFe

Lastübergabe für MicroFe

Positionsgrafik

Übersicht der übergebenen Lasten



Die vertikalen Auflagerreaktionen werden lastfallweise zur Lastübernahme bereitgestellt. Einspannmomente bleiben unberücksichtigt.

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.

Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlässigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

DG.W.01

Gk

Qk.N

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.92m)	[kN/m]	
LF-1 (g)		28.35	35.88
(DG.D.03)-1		2.63	4.68
(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (18.70 kN/m) der Wand		

DG.W.02

Gk

Qk.N

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 1.00m)	[kN/m]	
LF-1 (g)		20.08	19.00
(DG.D.03)-1		0.38	0.08
(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (18.70 kN/m) der Wand		

DG.W.04

	Lastfall	Lasten (4 Abschnitte je 0.87m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	15.43	17.14	16.94	16.72	
Qk.N	(DG.D.03)-1	0.64	1.10	1.05	0.99	
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand					
DG.W.05						
	Lastfall	Lasten (4 Abschnitte je 0.84m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	21.18	16.78	16.86	15.32	
Qk.N	(DG.D.03)-1	2.21	1.01	1.03	0.61	
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand					
DG.W.06						
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.45m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)			21.78	26.38	
Qk.N	(DG.D.03)-1			2.37	3.62	
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand					
DG.W.07						
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.22m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)			27.35	24.85	
Qk.N	(DG.D.03)-1			3.89	3.21	
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand					
DG.W.15						
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.93m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)			29.32	26.53	
Qk.N	(DG.D.03)-1			2.90	2.13	
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (18.70 kN/m) der Wand					
DG.W.18						
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 1.00m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)			30.34	27.84	
Qk.N	(DG.D.03)-1			3.18	2.49	
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (18.70 kN/m) der Wand					

Lastsummen

Einwirkungsweise Lastsummen der Punktlasten und Linienlast-Resultierenden, getrennt nach positiven und negativen Anteilen

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

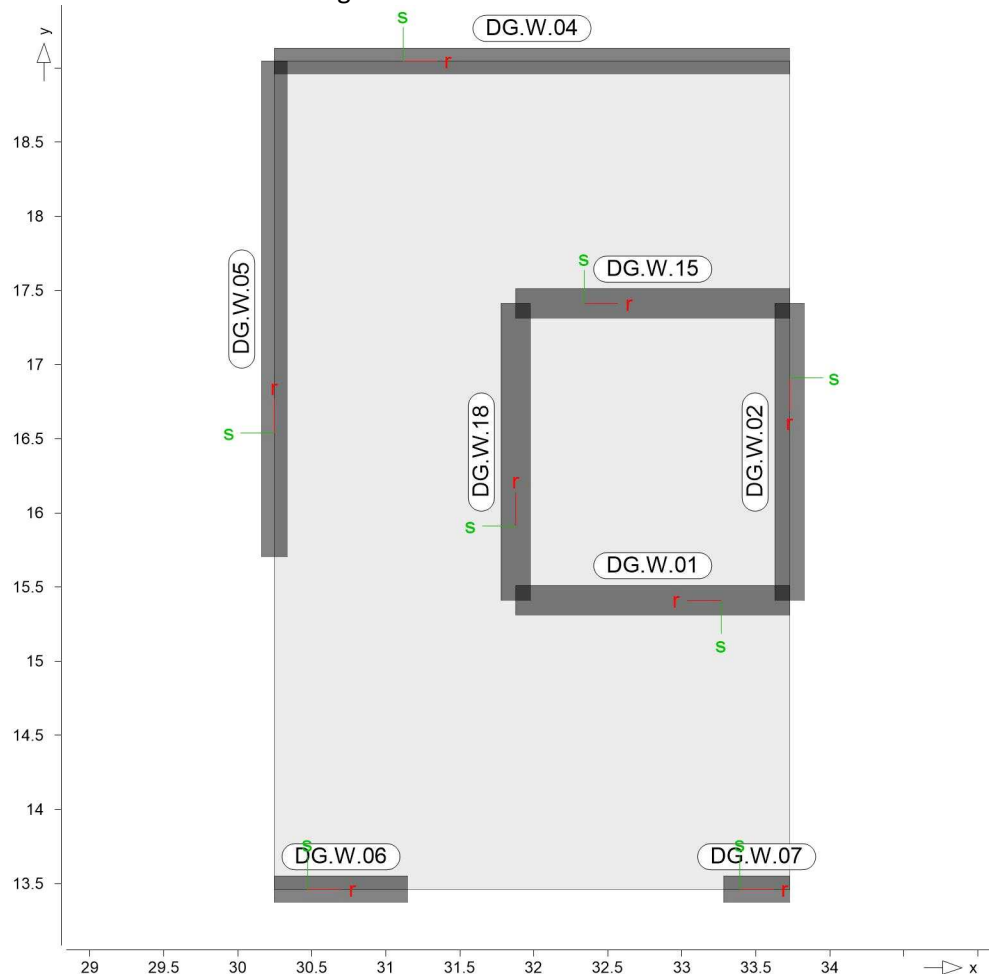
	Position	EW	Art	Σpositiv [kN]	Σnegativ [kN]
Linienlasten	DG.W.01	Gk	PGr	59.41	
		Qk.N	PGr	6.77	0.00
	DG.W.02	Gk	PGr	39.08	
		Qk.N	PGr	0.46	0.00
	DG.W.04	Gk	PGr	57.64	
		Qk.N	PGr	3.29	0.00
	DG.W.05	Gk	PGr	58.63	
		Qk.N	PGr	4.05	0.00
	DG.W.06	Gk	PGr	21.67	
		Qk.N	PGr	2.70	0.00
	DG.W.07	Gk	PGr	11.66	
		Qk.N	PGr	1.58	0.00
	DG.W.15	Gk	PGr	51.66	
		Qk.N	PGr	4.65	0.00
	DG.W.18	Gk	PGr	58.19	
		Qk.N	PGr	5.67	0.00
	PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Lastabtrag / Einzelwerte

Lastübergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte für MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

Übersicht der Lastabtrag-Positionen



Wandlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Wandlagerposition werden in eine Trapezlast überführt und als Zahlenwerte für die Übernahme in der BauStatik zur Verfügung gestellt.

Dazu werden für jeden Lastfall die Auflagerkräfte entlang eines Wandlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizität der des originalen Kräfteverlaufs entlang des Wandlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird über die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben ($M=(A+E)/2$).

Falls die Wandlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E für die gesamte Wandlagerposition berechnet und zusätzlich A(i) und E(i) für jede Kante i der Wandlagerposition. (Die Auswertung für A und E über eine geknickte Wandlagerposition sollte nur für nahezu geradlinige Wandlager übernommen werden.)

Abs	Lastwert maximaler Lagerabschnitt
e	Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
Res	Resultierende Gesamtauflagerkraft

je Einwirkung

charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Einwirkung

g ständige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe min Anfang
max Anfang
min Mitte
max Mitte
min Ende
max Ende

DG.W.01

Länge = 1.85 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	17.18	5.53	13.41	21.30	0.18	24.82
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.68	1.51	3.66	5.81	0.18	6.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.51	3.66	5.81	0.18	6.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.51	3.66	5.81	0.18	6.77

DG.W.02

Länge = 2.00 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	1.38	1.83	0.84	-0.14	-0.39	1.68
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.38	0.50	0.23	-0.04	-0.39	0.46
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.50	0.23	-0.04	-0.39	0.46
	min		0.50	0.23	-0.04	-0.39	0.46
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

DG.W.04

Länge = 3.48 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	4.05	2.67	3.47	4.27	0.13	12.07
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.10	0.73	0.95	1.16	0.13	3.29
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.73	0.95	1.16	0.13	3.29
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.73	0.95	1.16	0.13	3.29

DG.W.05

Länge = 3.34 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	8.09	8.12	4.44	0.77	-0.46	14.86
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.21	2.21	1.21	0.21	-0.46	4.05
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.21	1.21	0.21	-0.46	4.05

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
max		2.21	1.21	0.21	-0.46	4.05

DG.W.06

Länge = 0.90 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	13.29	6.34	10.99	15.64	0.06	9.89
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.62	1.73	3.00	4.26	0.06	2.70
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.73	3.00	4.26	0.06	2.70
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.73	3.00	4.26	0.06	2.70

DG.W.07

Länge = 0.45 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	14.26	15.51	13.01	10.52	-0.01	5.81
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.89	4.23	3.55	2.87	-0.01	1.59
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.23	3.55	2.87	-0.01	1.59
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.23	3.55	2.87	-0.01	1.59

DG.W.15

Länge = 1.85 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	10.63	12.28	9.23	6.17	-0.10	17.07
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.90	3.35	2.52	1.68	-0.10	4.66
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.35	2.52	1.68	-0.10	4.66
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.35	2.52	1.68	-0.10	4.66

DG.W.18

Länge = 2.00 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	11.64	13.15	10.39	7.64	-0.09	20.79
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.18	3.59	2.84	2.08	-0.09	5.67
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.59	2.84	2.08	-0.09	5.67
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.59	2.84	2.08	-0.09	5.67

Hinweise

Modellhinweise

Hinweise des aktuellen FE-Modells

Es liegen keine Hinweise vor.

Pos. DG3.2 Decke 2 über TRH

System

Positionsplan

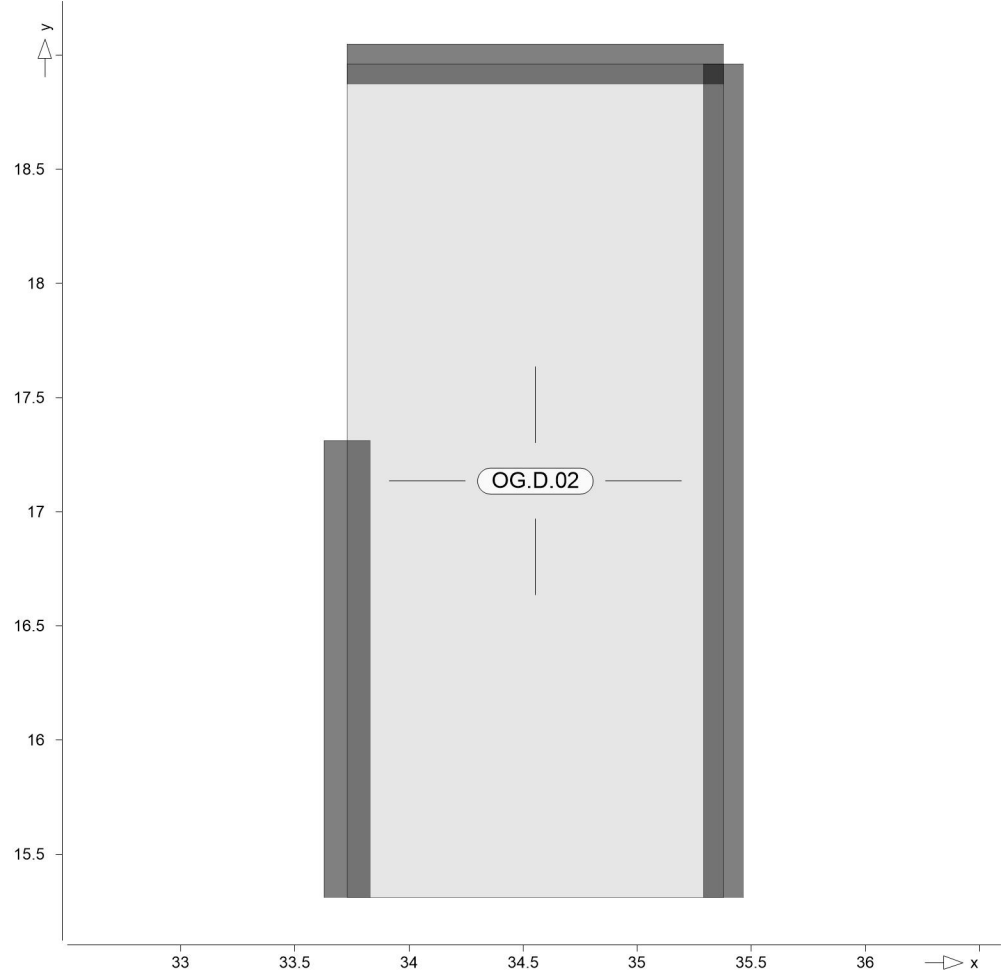
Positionsplan

Bauteile

Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Bauteil-Positionen



Platten

Platten-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
OG.D.02	0.0	iso	B500B	C 20/25 Q B500A	18.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

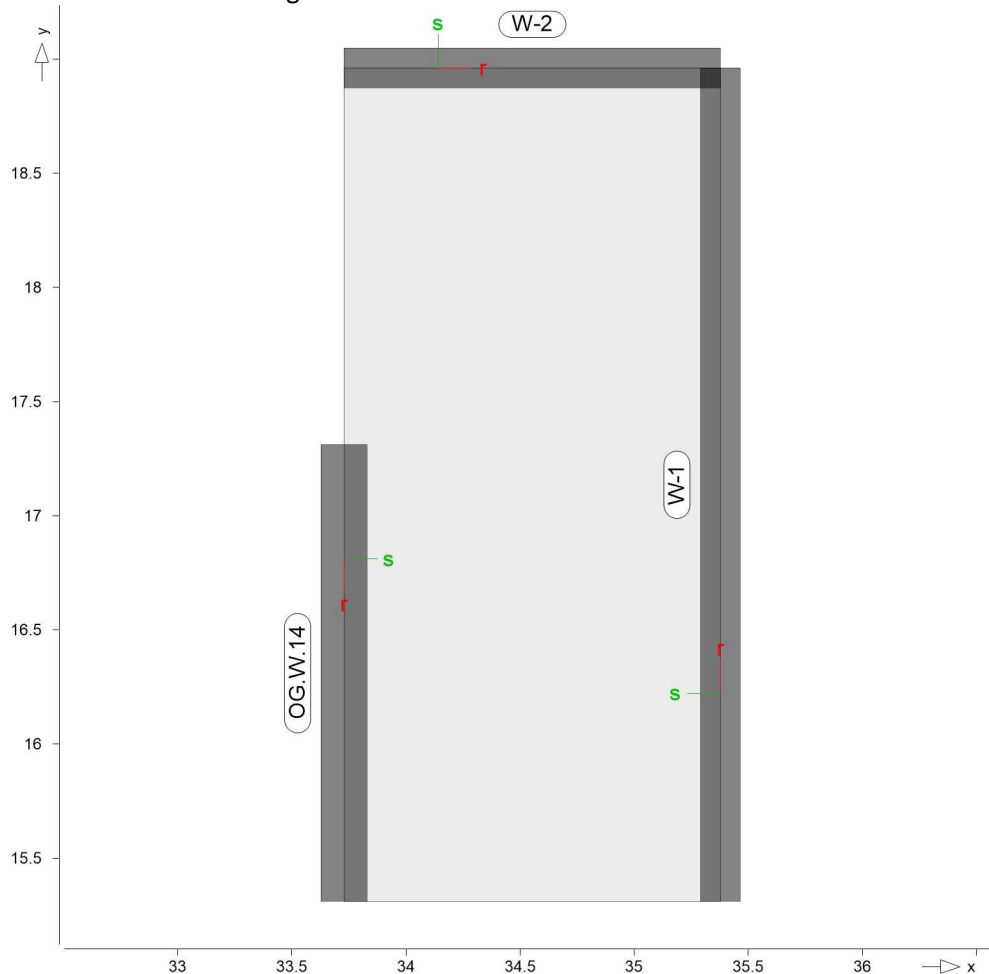
Position	Seite	KI	Kommentar
OG.D.02	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Auflager

Auflager-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Auflager-Positionen



Wandlager

Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
OG.W.14	4.62	2.00	C 25/30 Q B500B	20.0

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
OG.W.14	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Mauerwerk

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
W-1	3.00	3.65	KS L-P 12 DM	17.5
W-2	3.00	1.65	KS L-P 12 DM	17.5

Federsteifigkeiten

Position	$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]	$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]	$K_{T,t}$ [kN/m/m]
OG.W.14	frei	frei	+/- 1.34E6
W-1, W-2	frei	frei	+/- 310707

Material

Materialkennwerte

Stahlbeton
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G [N/mm²]	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
OG.D.02	C 20/25 Q	25.00	30000 12500	20.00 2.20
OG.W.14	C 25/30 Q	25.00	31000 12900	25.00 2.60

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G [N/mm²]	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
OG.D.02	B500A	78.50	200000 77000	500.00 525.00
OG.D.02, OG.W.14	B500B	78.50	200000 77000	500.00 525.00

Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1

Position	Material	Wichte Dichte [kN/m³] [kg/dm³]	E G [N/mm²]	f_k [N/mm²]
W-1, W-2	KS L-P 12 DM	20.00 2.00	5326 2131	5.61

Belastungen

Lastplan

Lasten des FE-Modells

Bauteillasten

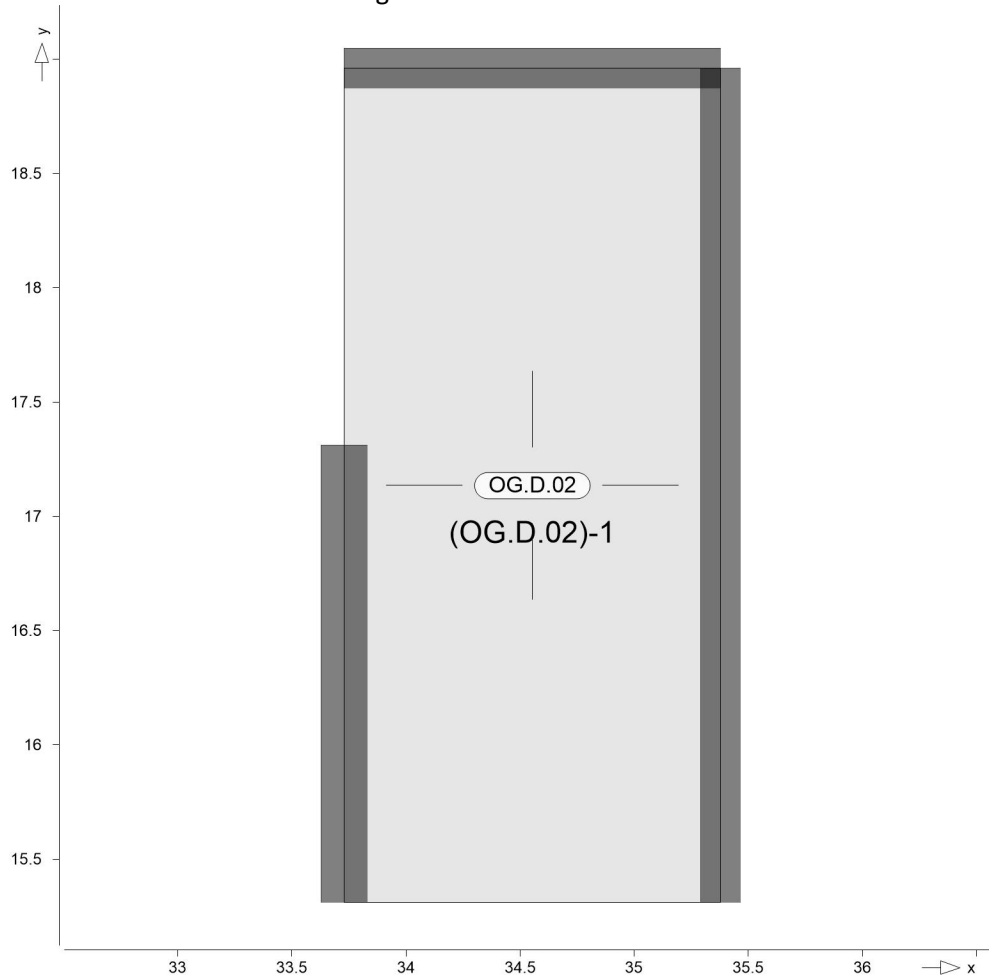
Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m ²]
OG.D.02	Gk	LF-1	PGr	4.50
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Sonstige ständige Last

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m ²]
OG.D.02	Gk	LF-1	PGr	2.04
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Nutzlast

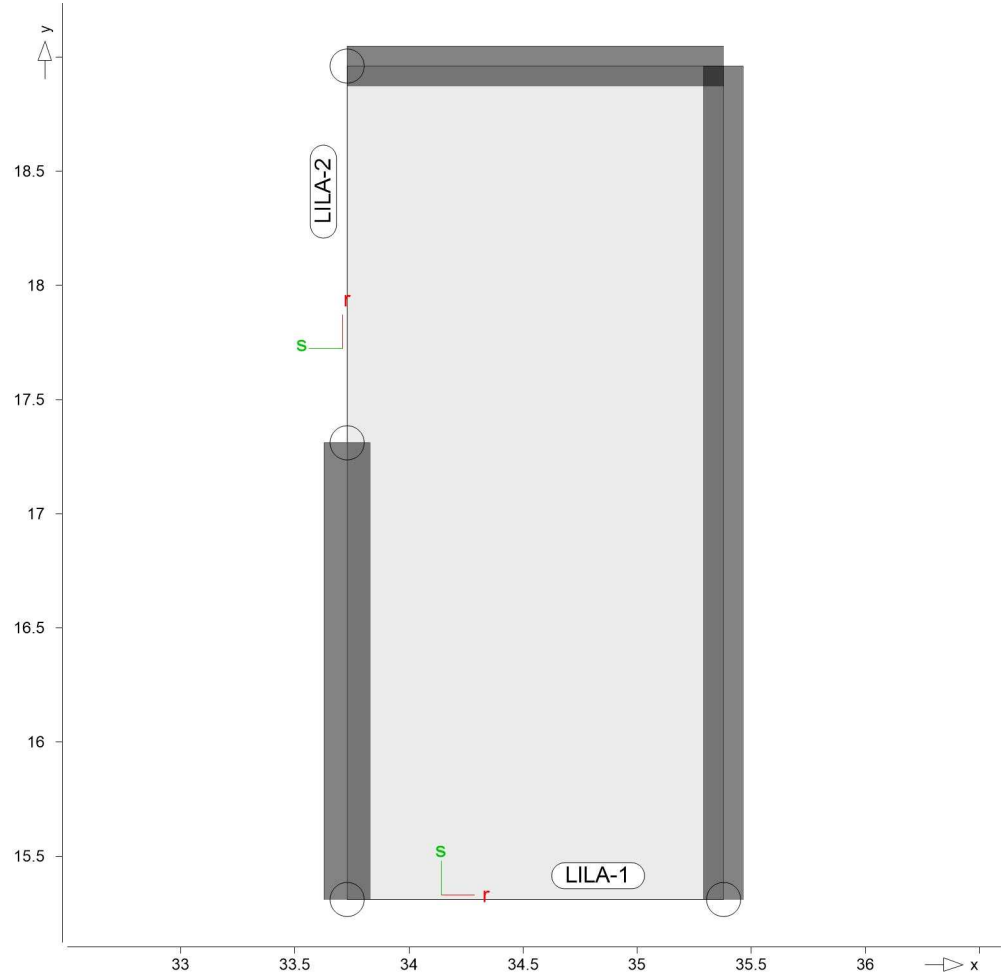
Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m ²]
OG.D.02	Qk.N	(OG.D.02)-1	PGr	3.00
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

Übersicht der Standardlasten



Linienlasten

Position	EW	Lastfall	Art	$p_{A,mA}$ [kN/m], [kNm/m]	$p_{E,mE}$
(a) LILA-1	Gk	LF-1	pGr	10.50	10.50
(a) LILA-2	Gk	LF-1	pGr	10.50	10.50

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a) aus Wand $20 \cdot 0.175 \cdot 3 = 10.50$

Einwirkungen

DIN EN 1990

Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.N	Nutzlasten Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Lastfälle

Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk

LF-1

Qk.N

(OG.D.02)-1

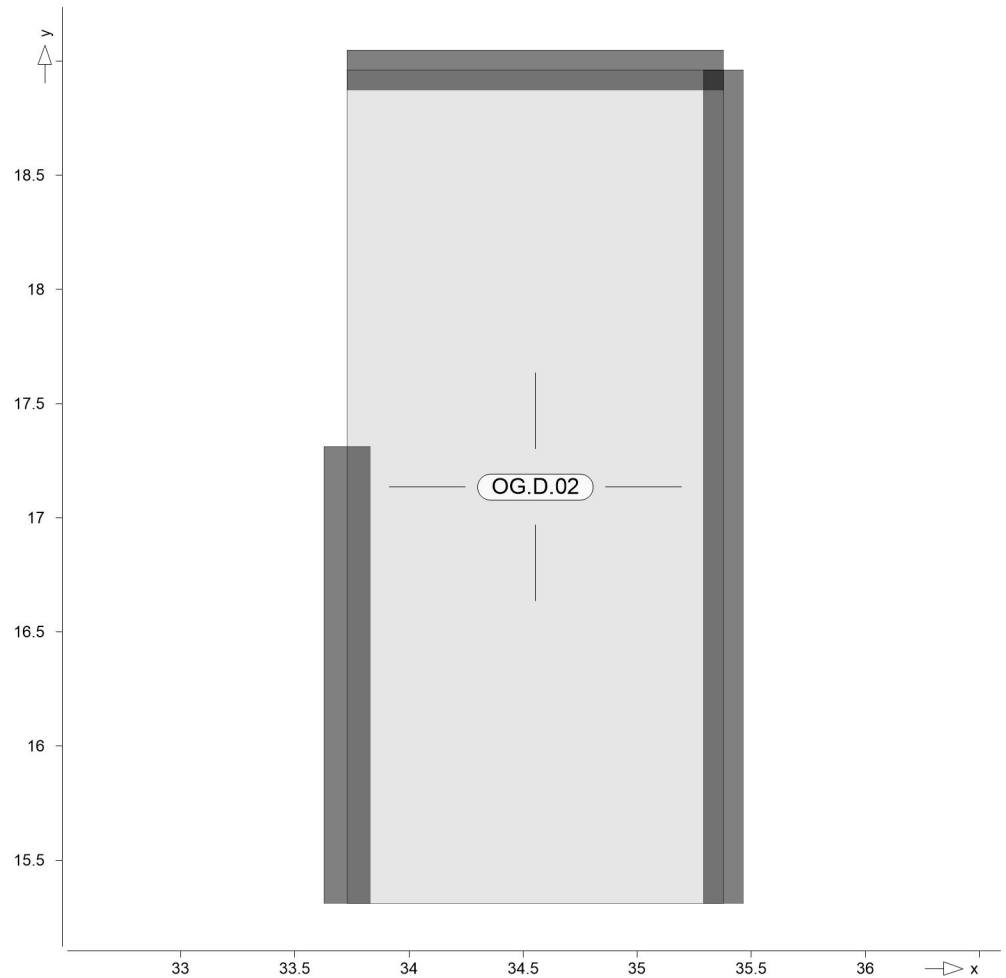
Bemessung (GZT+GZG)

Biegung (detailliert, Iso)

Biegebemessung der Platten (Stahlbeton) nach DIN EN 1992-1-1

Positionsgrafik

Übersicht der Platten (Stahlbeton)



Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Material		Dicke [cm]
			Stäbe	Matten	
OG.D.02	0.0	iso	B500B	C 20/25 Q B500A	18.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
OG.D.02	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
OG.D.02	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
OG.D.02	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Biegung

Position	Mindestbewehrung
OG.D.02	ja
Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2	

OG.D.02

Bemessung für Platte (Stahlbeton) OG.D.02

Erf. Bewehrung

Erforderliche Längsbewehrung

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew	Einwirkungsname
Lkn	Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N
1		1.00	.
2		1.35	.
3		1.35	1.50
4		1.00	1.50

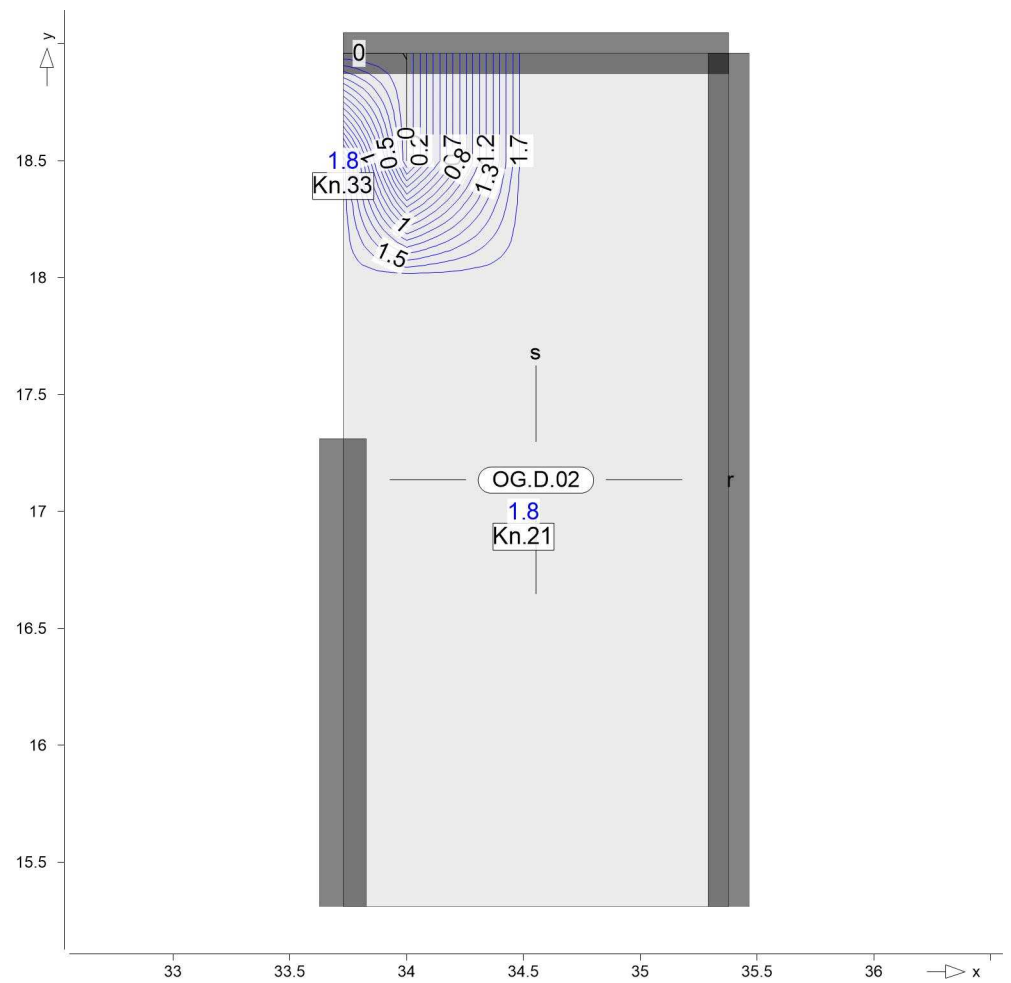
Alle Nachweise

Erforderliche Längsbewehrung aus allen Nachweisen

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

as,r,unten

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,ru}$ [cm²/m]

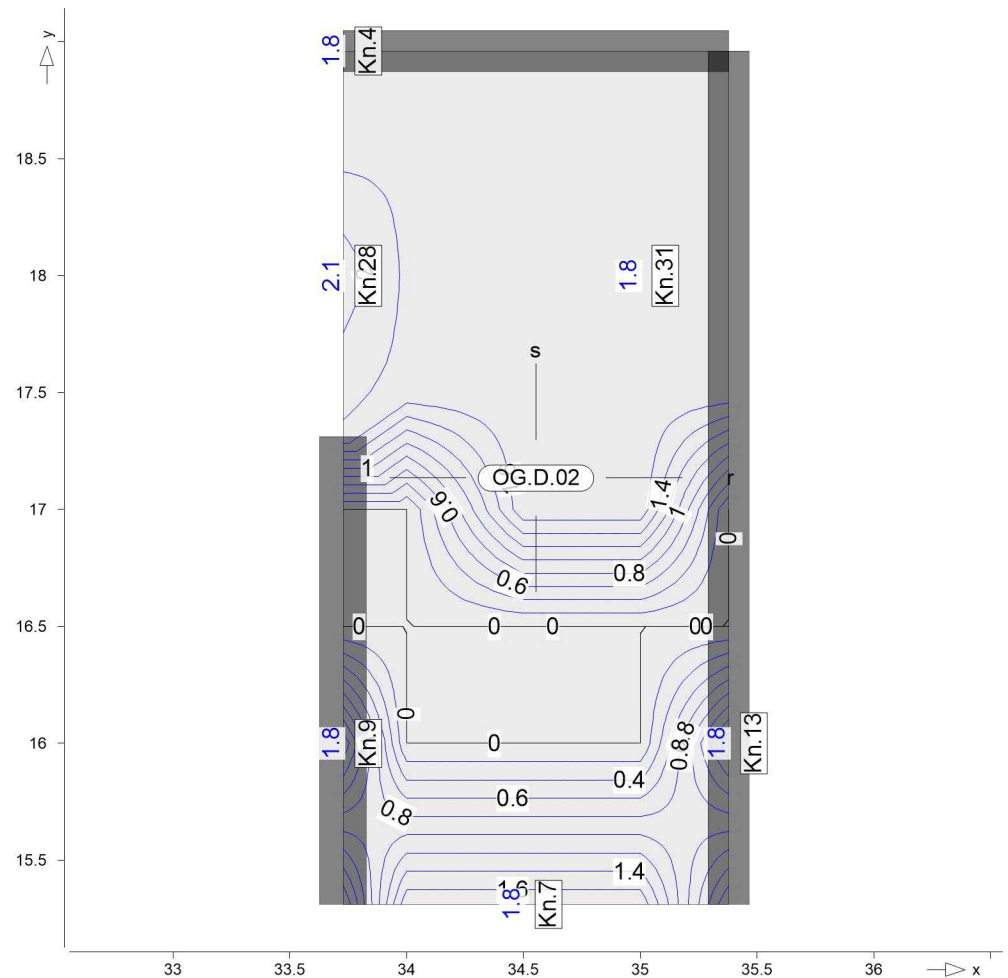


Isolinienstufen = 0.10 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]
21	3	5.65	-1.23	1.28	6.93	1.76
33	3	0.69	8.75	0.26	0.95	1.76

$a_{s,s,unten}$

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,su}$ [cm²/m]

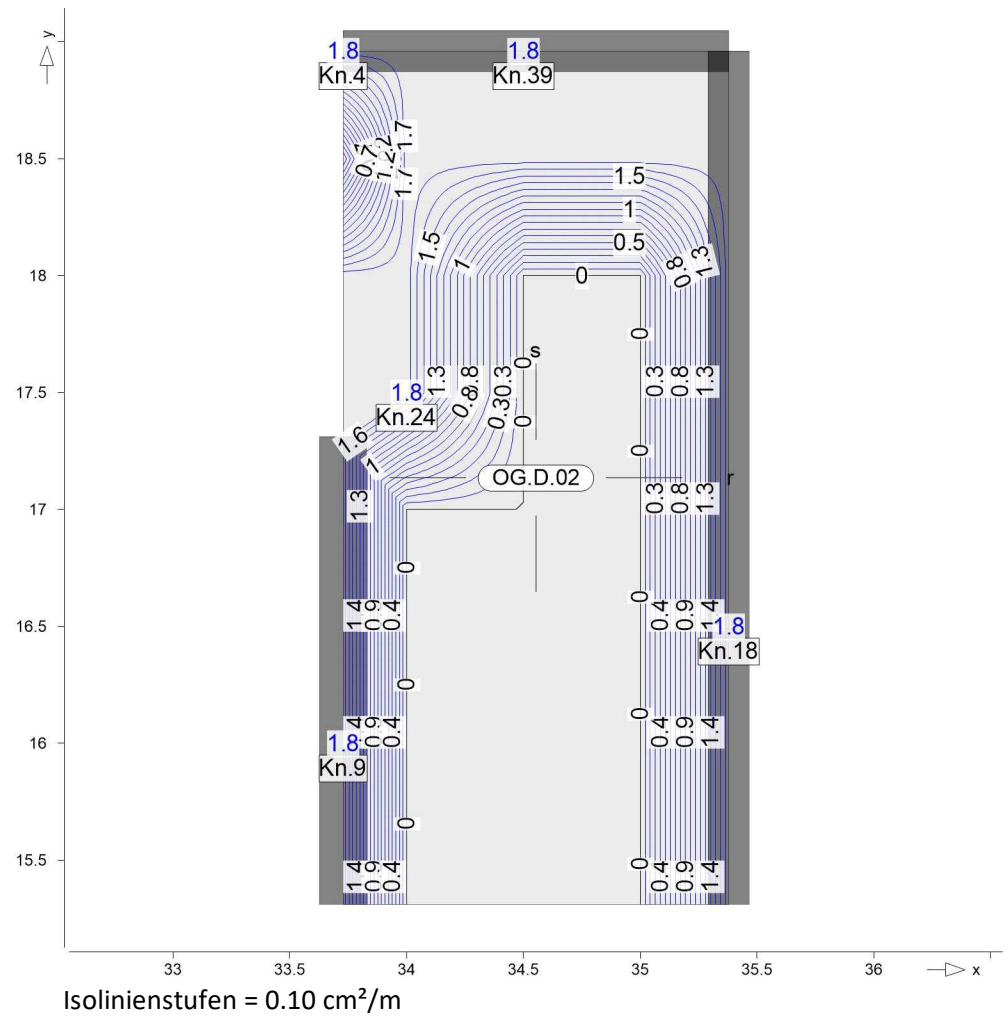


Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,su}$ [cm²/m]
4	2	-1.66	2.55	-1.16	3.35	1.76
7	3	11.01	-0.30	0.73	0.43	1.76
9	3	0.00	0.61	3.30	3.91	1.76
13	4	-0.07	-1.50	-1.68	0.18	1.76
28	3	-0.54	11.11	3.01	14.13	2.13
31	3	1.80	2.64	-0.29	2.92	1.76

as,r,oben

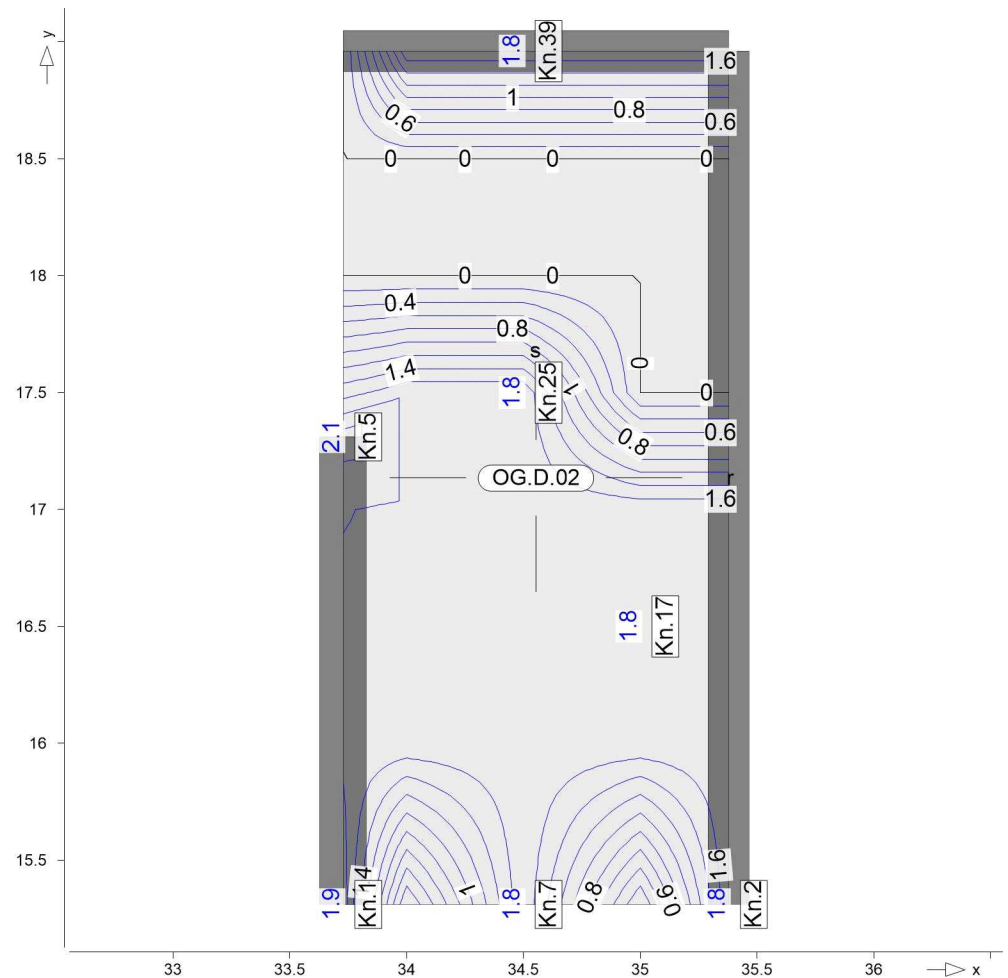
Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,ro}$ [cm²/m]



Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ro}$ [cm²/m]
4	3	-1.86	2.54	-1.11	-2.35	1.76
9	3	0.00	0.61	3.30	-3.29	1.76
18	2	0.04	-1.50	-0.76	-0.72	1.76
24	3	2.13	1.68	4.34	-2.20	1.76
39	2	-1.39	0.24	-2.03	-3.42	1.76

$a_{s,s,oben}$

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,so}$ [cm²/m]



Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

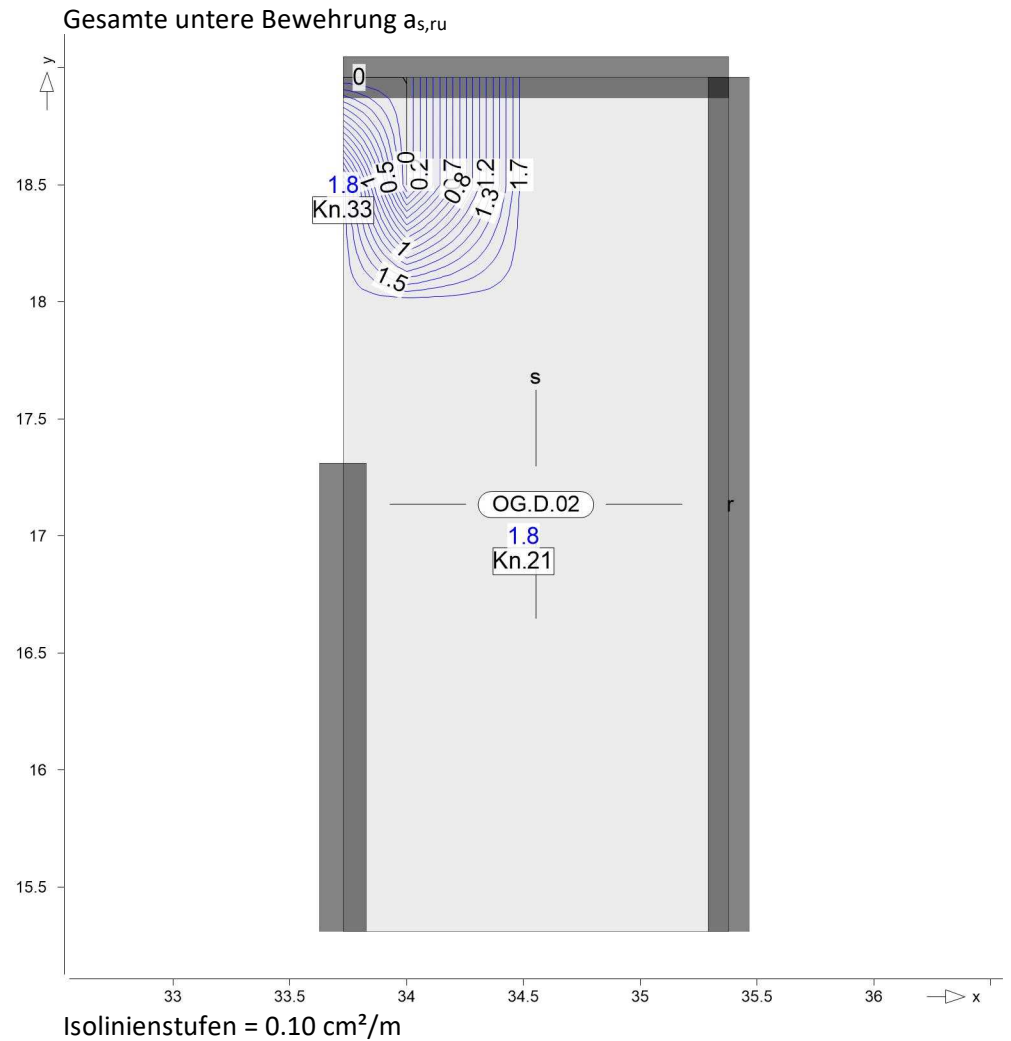
Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]
1	3	0.50	-11.83	-0.93	-12.77	1.92
2	3	1.02	-8.70	0.94	-9.56	1.76
5	3	-1.28	-6.50	7.41	-13.92	2.10
7	3	11.01	-0.30	0.73	-0.34	1.76
17	2	3.14	-1.39	-0.40	-1.44	1.76
25	1	1.86	0.88	1.47	-0.28	1.76
39	3	-1.15	0.28	-2.28	-2.00	1.76

Gesamte Bewehrung

Gesamte Bewehrung

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

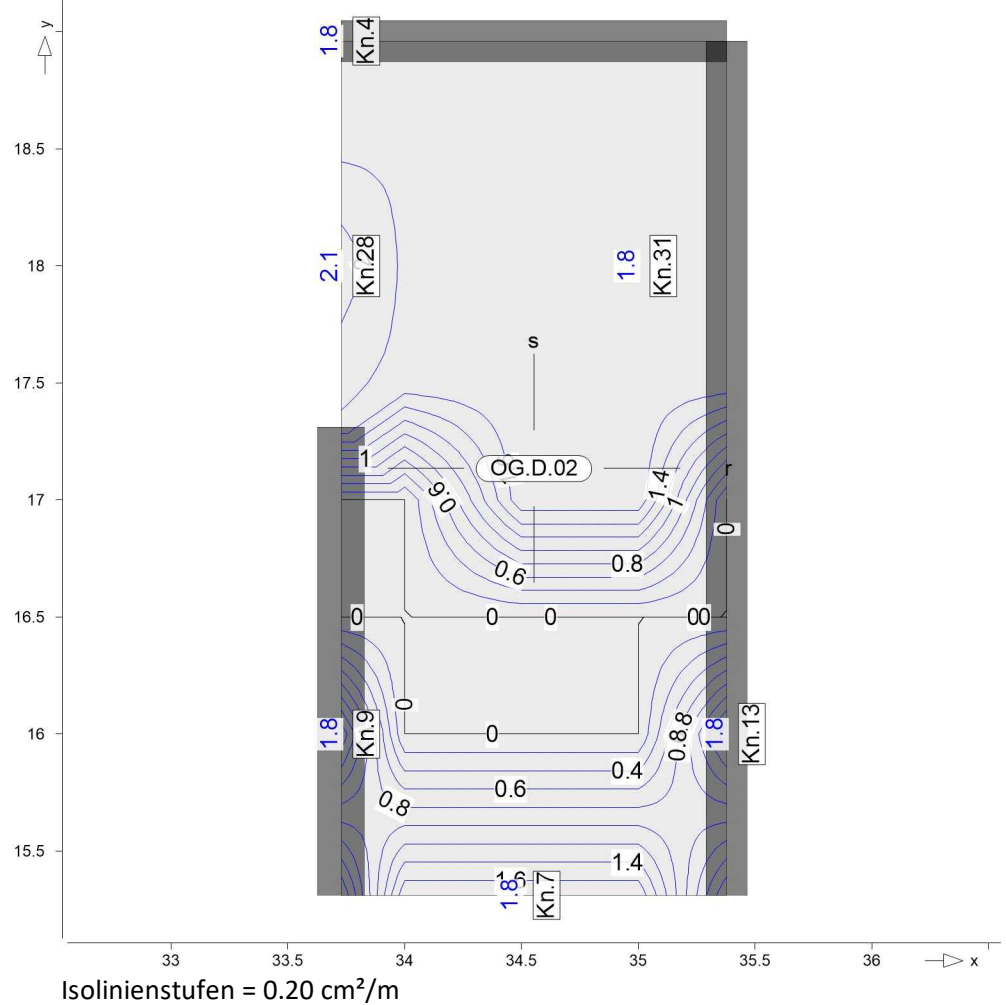
as,gesamt,r,unten



Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
21	34.50	17.00	0.00	1.76	1.76	1.76
33	33.73	18.50	0.00	0.00	1.76	1.76

as,gesamt,s,unten

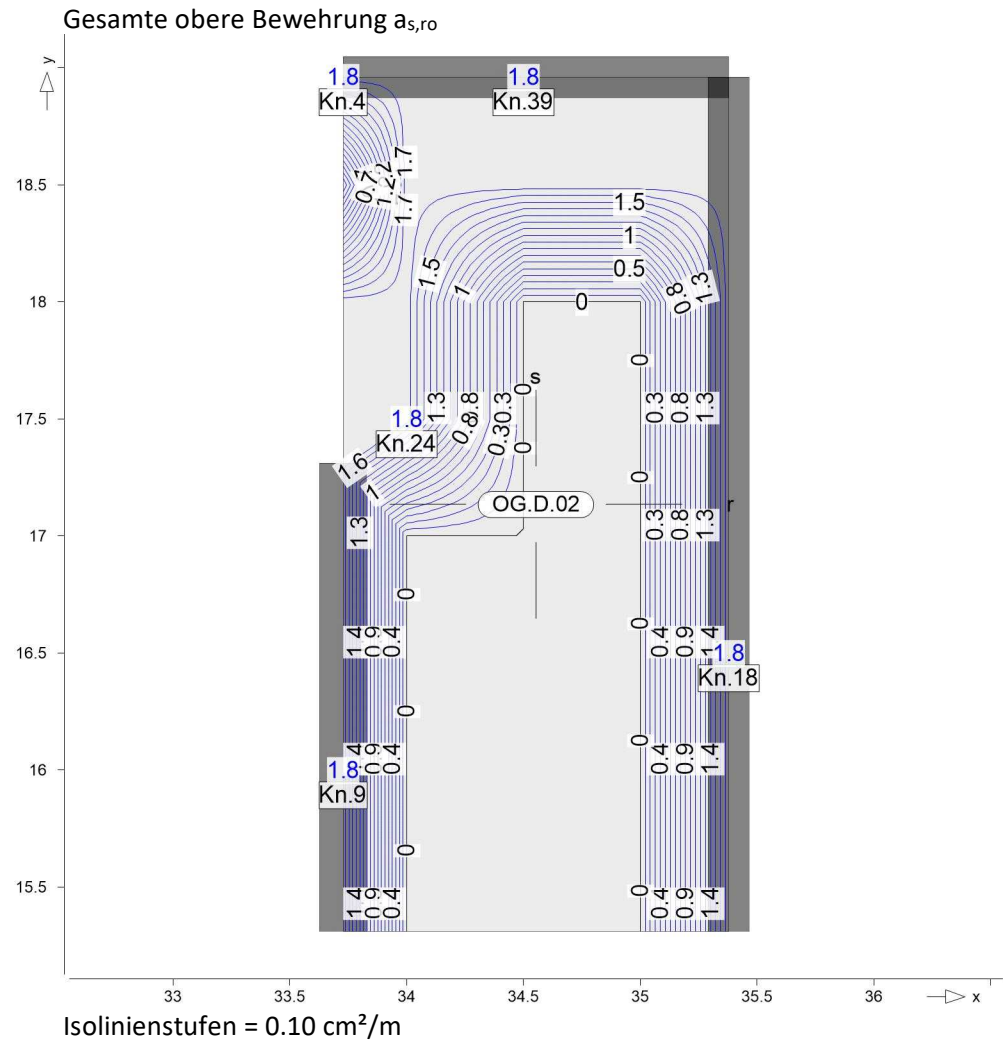
Gesamte untere Bewehrung $a_{s,su}$



Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

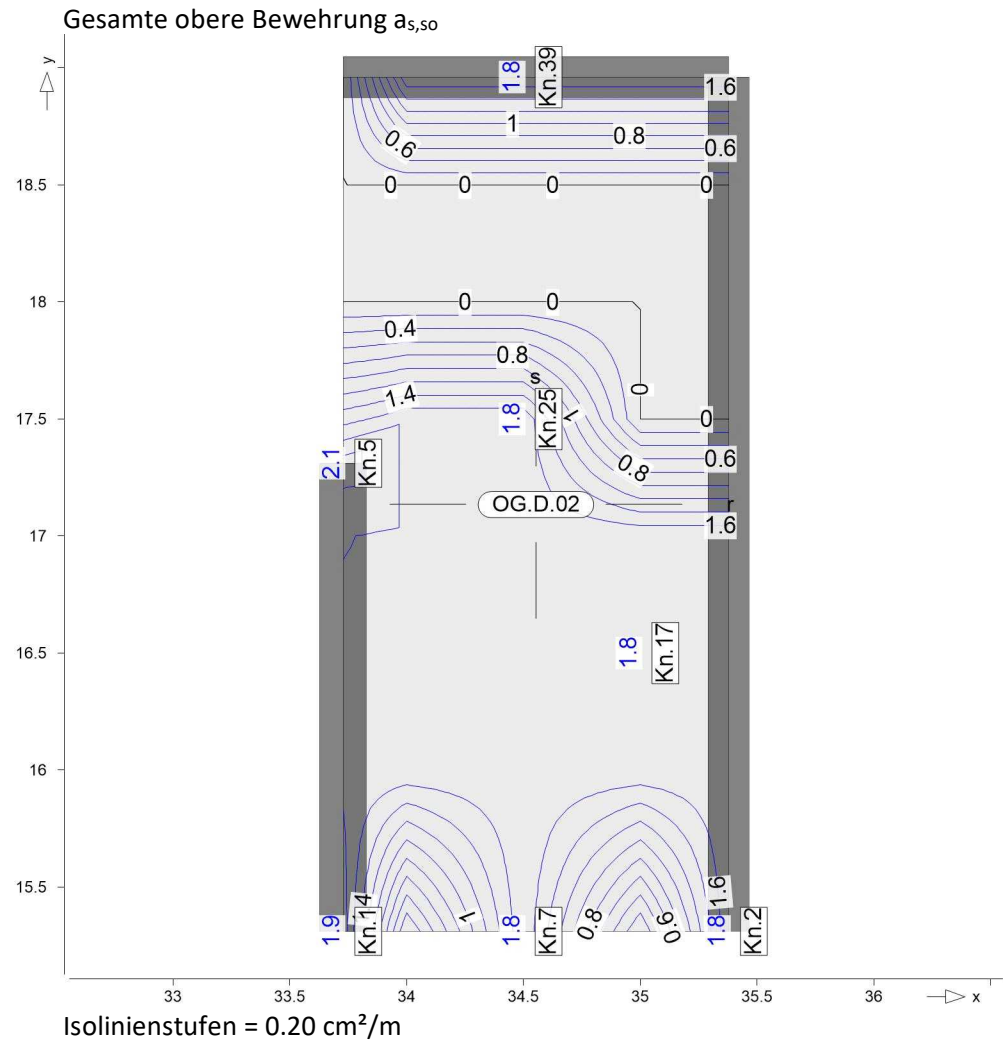
Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm²/m]	$a_{s,so}$ [cm²/m]	$a_{s,ru}$ [cm²/m]	$a_{s,su}$ [cm²/m]
4	33.73	18.96	1.76	0.00	0.00	1.76
7	34.50	15.31	0.00	1.76	1.76	1.76
9	33.73	16.00	1.76	1.76	1.76	1.76
13	35.38	16.00	1.76	1.76	1.76	1.76
28	33.73	18.00	1.76	0.00	1.76	2.13
31	35.00	18.00	0.00	0.00	1.76	1.76

as,gesamt,r,oben



Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
4	33.73	18.96	1.76	0.00	0.00	1.76
9	33.73	16.00	1.76	1.76	1.76	1.76
18	35.38	16.50	1.76	1.76	1.76	0.00
24	34.00	17.50	1.76	1.76	1.76	1.76
39	34.50	18.96	1.76	1.76	1.76	1.76

as,gesamt,s,oben



Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm²/m]	$a_{s,so}$ [cm²/m]	$a_{s,ru}$ [cm²/m]	$a_{s,su}$ [cm²/m]
1	33.73	15.31	1.76	1.92	1.76	0.00
2	35.38	15.31	1.76	1.76	1.76	0.00
5	33.73	17.31	1.76	2.10	1.76	1.76
7	34.50	15.31	0.00	1.76	1.76	1.76
17	35.00	16.50	0.00	1.76	1.76	0.00
25	34.50	17.50	0.00	1.76	1.76	1.76
39	34.50	18.96	1.76	1.76	1.76	1.76

Querkraft (detailliert, Iso)

Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
OG.D.02	0.0	iso	B500B	C 20/25 Q B500A	18.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
OG.D.02	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
OG.D.02	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
OG.D.02	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
OG.D.02	automatisch	nein

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

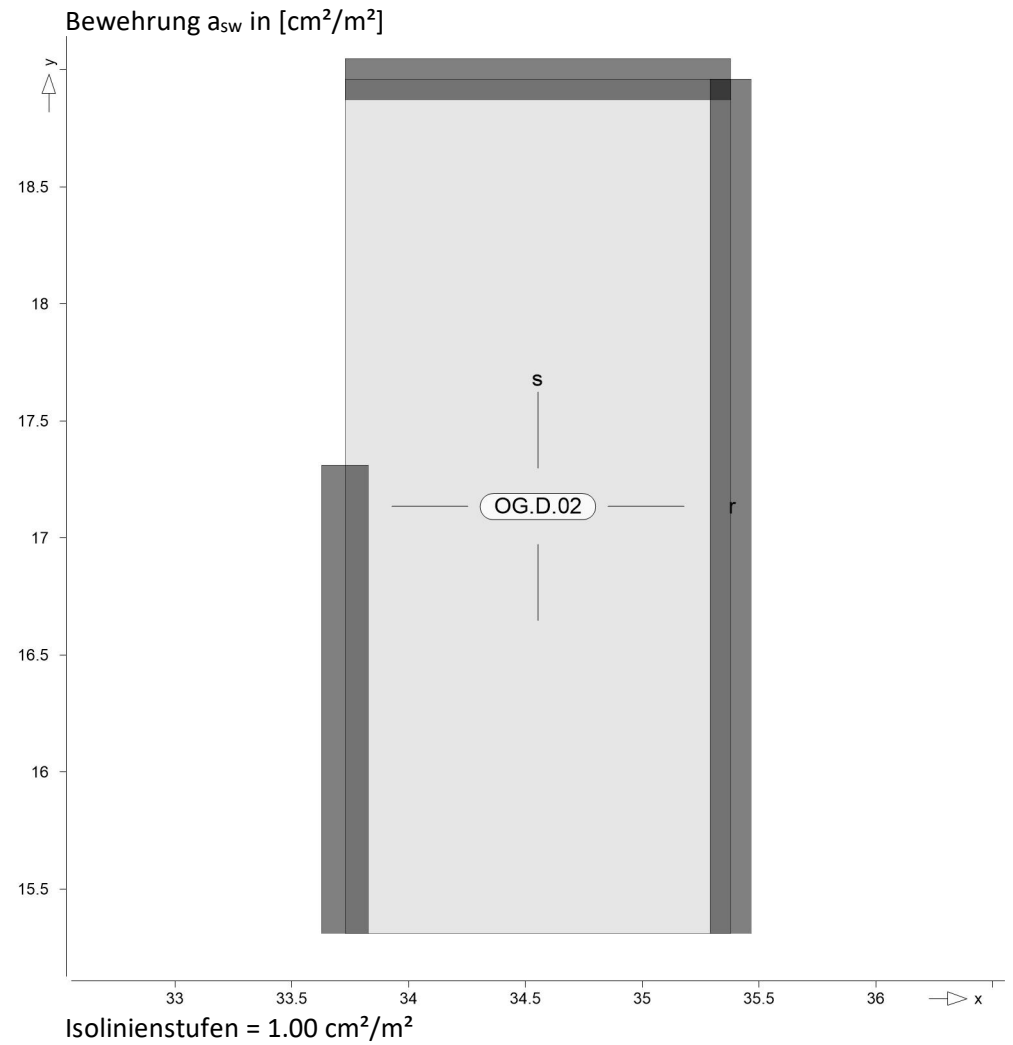
OG.D.02

Bemessung für Platte (Stahlbeton) OG.D.02

Tragfähigkeit

Erforderliche Querkraftbewehrung aus Tragfähigkeitsnachweis

Grafik



Es ist keine Querkraftbewehrung erforderlich.

Nachweise (GZT)

Durchstanznachweis

Nachweis gegen Durchstanzen nach DIN EN 1992-1-1

**** HINWEIS ****

Es wurden keine Positionen zur Dokumentation ausgewählt.

Auflagerkräfte

Linienlagerkräfte

Linienlagerkräfte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkräfte je Einwirkung
- min/max Überlagerung der Lastfälle je Einwirkung

Tabelle

Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte

lokal, F, t-Achse

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
OG.W.14	(L = 2.00 m)				
Gk	24.63	16.87	9.10	33.73	-0.15
Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.29	3.54	0.79	7.07	-0.26
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.29	3.54	0.79	7.07	-0.26
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.29	3.54	0.79	7.07	-0.26
W-1	(L = 3.65 m)				
Gk	14.87	6.89	-1.08	25.16	-0.70
Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.90	2.18	1.46	7.95	-0.20
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.90	2.18	1.46	7.95	-0.20
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.90	2.18	1.46	7.95	-0.20
W-2	(L = 1.65 m)				
Gk	23.31	9.18	-4.96	15.14	-0.42
Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.26	1.84	0.43	3.04	-0.21
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.26	1.84	0.43	3.04	-0.21
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.26	1.84	0.43	3.04	-0.21

Übergabe

Lastübergabe

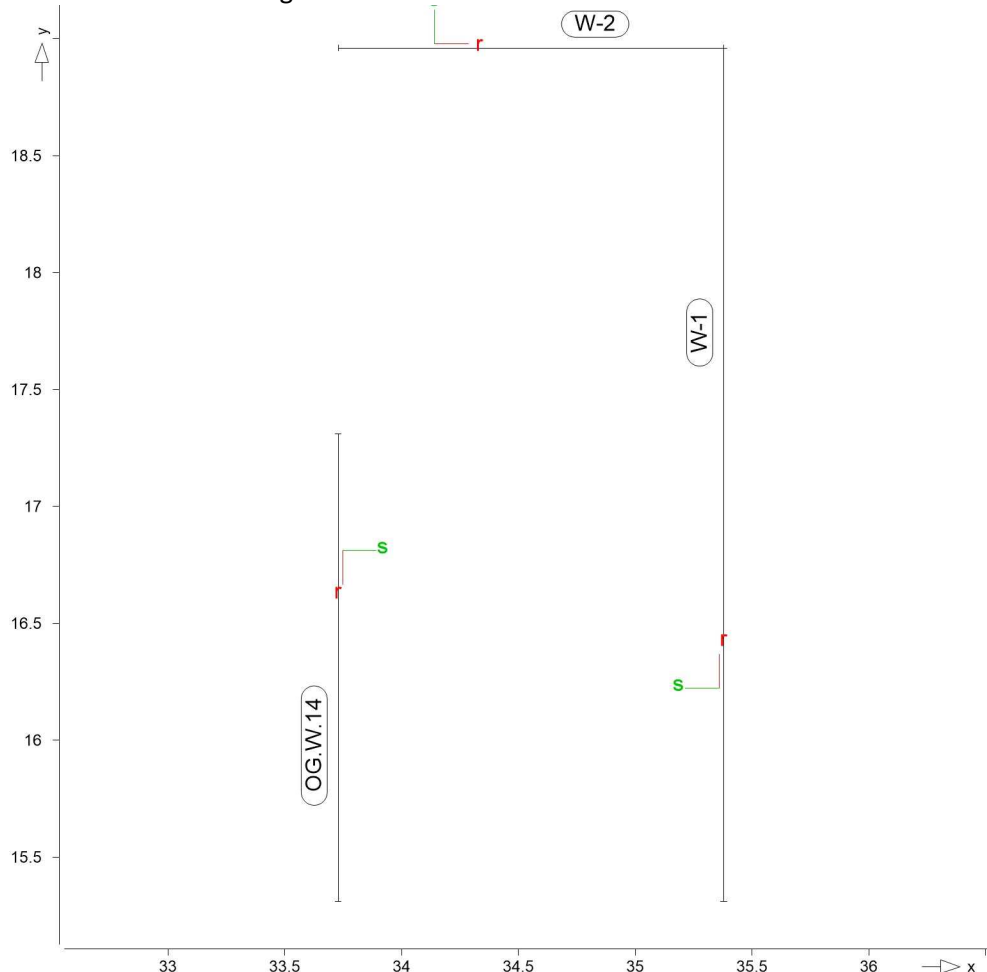
Protokoll der Lastübergabe

MicroFe

Lastübergabe für MicroFe

Positionsgrafik

Übersicht der übergebenen Lasten



Die vertikalen Auflagerreaktionen werden lastfallweise zur Lastübernahme bereitgestellt. Einspannmomente bleiben unberücksichtigt.

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.

Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlässigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

OG.W.14

Lastfall	Lasten (3 Abschnitte je 0.67m)			[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	50.75	27.30	41.83
Qk.N	(OG.D.02)-1	5.92	2.21	2.48

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (23.09 kN/m) der Wand

W-1

Lastfall	Lasten (4 Abschnitte je 0.91m)			[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	25.49	15.57	15.94
Qk.N	(OG.D.02)-1	2.47	2.43	2.53

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (10.50 kN/m) der Wand

W-2

Gk
Qk.N

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.83m)	[kN/m]	
LF-1 (g)		26.59	12.76
(OG.D.02)-1		2.54	1.14
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (10.50 kN/m) der Wand			

Lastsummen

Einwirkungsweise Lastsummen der Punktlasten und Linienlast-Resultierenden, getrennt nach positiven und negativen Anteilen

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

Linienlasten

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
OG.W.14	Gk	PGr	79.92	
	Qk.N	PGr	7.07	0.00
W-1	Gk	PGr	63.49	
	Qk.N	PGr	7.95	0.00
W-2	Gk	PGr	32.47	
	Qk.N	PGr	3.04	0.00

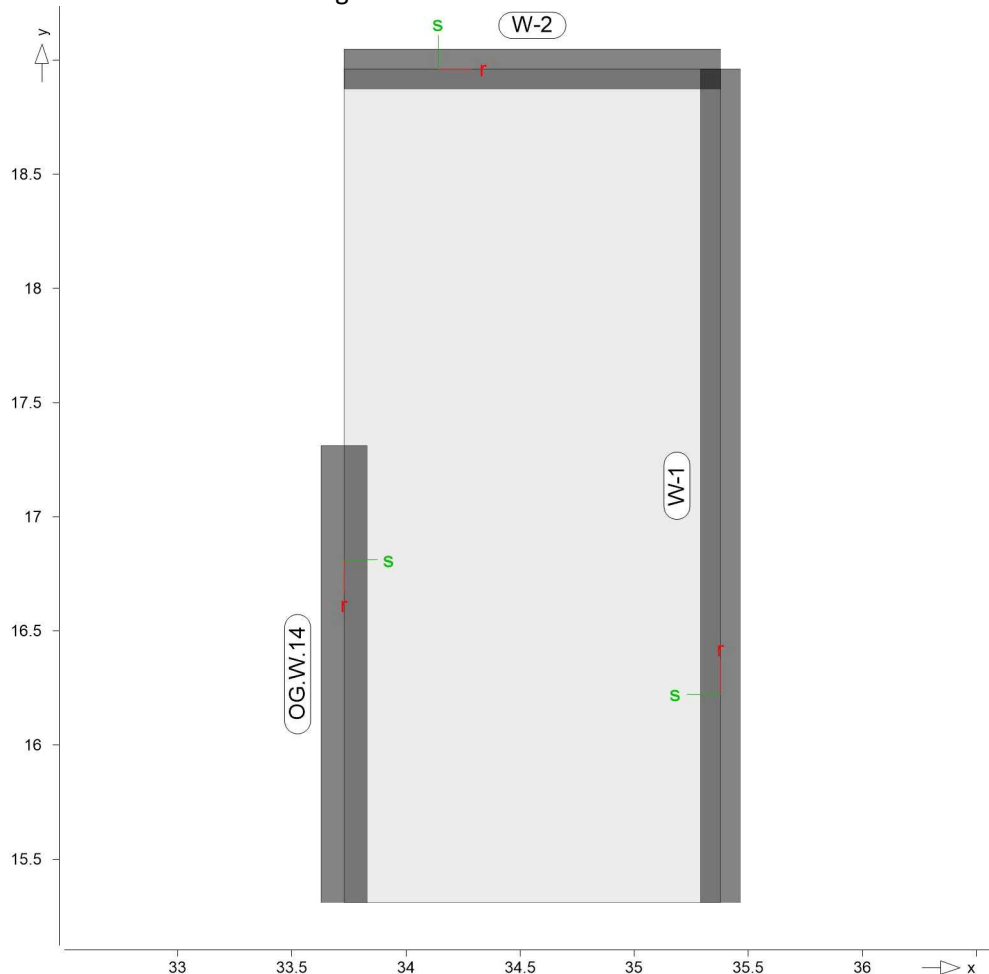
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Lastabtrag / Einzelwerte

Lastübergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte für MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

Übersicht der Lastabtrag-Positionen



Wandlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Wandlagerposition werden in eine Trapezlast überführt und als Zahlenwerte für die Übernahme in der BauStatik zur Verfügung gestellt.

Dazu werden für jeden Lastfall die Auflagerkräfte entlang eines Wandlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizität der des originalen Kräfteverlaufs entlang des Wandlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird über die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben ($M=(A+E)/2$).

Falls die Wandlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E für die gesamte Wandlagerposition berechnet und zusätzlich A(i) und E(i) für jede Kante i der Wandlagerposition. (Die Auswertung für A und E über eine geknickte Wandlagerposition sollte nur für nahezu geradlinige Wandlager übernommen werden.)

Abs Lastwert maximaler Lagerabschnitt
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
Res Resultierende Gesamtauflagerkraft

je Einwirkung

charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Einwirkung

g ständige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe min Anfang
max Anfang
min Mitte
max Mitte
min Ende
max Ende

OG.W.14

Länge = 2.00 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	27.66	24.63	16.87	9.10	-0.15	33.73
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	5.92	6.29	3.54	0.79	-0.26	7.07
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.29	3.54	0.79	-0.26	7.07
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.29	3.54	0.79	-0.26	7.07

W-1

Länge = 3.65 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	14.99	14.87	6.89	-1.08	-0.70	25.16
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.53	2.90	2.18	1.46	-0.20	7.95
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.90	2.18	1.46	-0.20	7.95
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.90	2.18	1.46	-0.20	7.95

W-2

Länge = 1.65 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	16.09	23.31	9.18	-4.96	-0.42	15.14
Qk.N	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.54	3.26	1.84	0.43	-0.21	3.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.26	1.84	0.43	-0.21	3.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.26	1.84	0.43	-0.21	3.04

Hinweise

Modellhinweise

Hinweise des aktuellen FE-Modells

Es liegen keine Hinweise vor.

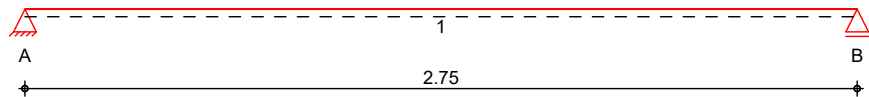
Pos. DG4.1

Rähm Ausbau

System

Holz-Einfeldträger

M 1:25



Abmessungen /
Nutzungsklassen

Feld	l [m]	l _{ef,m} [m]	NKL
1	2.75	2.75	1

Auflager

Aufl.	x [m]	b [cm]	Transl. [kN/m]	Rotat. [kNm/rad]
A	0.00	8.00	starr	frei
B	2.75	8.00	starr	frei

Material

NH C24

Querschnitt

b/h = 12/26 cm

Belastungen

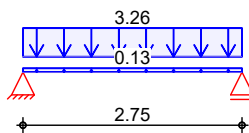
Belastungen auf das System

Grafik

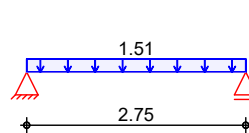
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

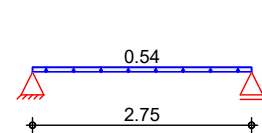
Gk



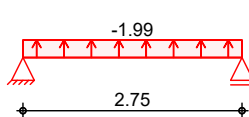
Qk.S.A



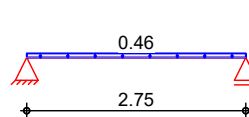
Qk.W



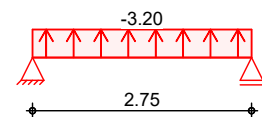
Qk.W.000



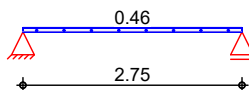
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Streckenlasten
in z-Richtung

Gleichlasten

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
1	Eigengew	0.00	2.75		0.13
(a) 1		0.00	2.75		3.26
(a) 1		0.00	2.75		1.51
(a) 1		0.00	2.75		0.54
(a) 1		0.00	2.75		-1.99
(a) 1		0.00	2.75		0.46

Einw. Gk

Einw. Qk.S.A

Einw. Qk.W

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W.180	(a)	1	0.00	2.75		-3.20
Einw. Qk.W.270	(a)	1	0.00	2.75		0.46

(a) aus Pos. 'DG1.3', Lager 'B' (Seite 25)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	KLED	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	1	st	1.35*Gk
seltener	36		1.00*Gk +1.00*Qk.S.A +0.60*Qk.W
quasi-ständig	37		1.00*Gk
st:	ständig		

Mat./Querschnitt

nach DIN EN 1995-1-1

Material

Holz	f _{m,k}	f _{t0k}	f _{c0k}	f _{c90k}	f _{vk}	E _{0mean}
	[N/mm²]					
NH C24	24.0	14.5	21.0	2.5	4.0	11000

Querschnittswerte

b	h	A	I _y
[cm]	[cm]	[cm²]	[cm⁴]
12.0	26.0	312.0	17576.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	F _{z,k} [kN]
Einw. Gk	A	4.67
	B	4.67
Einw. Qk.S.A	A	2.07
	B	2.07
Einw. Qk.W	A	0.75
	B	0.75
Einw. Qk.W.000	A	-2.74
	B	-2.74
Einw. Qk.W.090	A	0.64
	B	0.64
Einw. Qk.W.180	A	-4.40
	B	-4.40
Einw. Qk.W.270	A	0.64
	B	0.64

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Feld/Auflager	x [m]	η [-]
Biegung	Feld 1	1.38 OK	0.29
Querkraft	Feld 1	0.29 OK	0.26
Auflagerpressung	Auflager A	OK	0.41

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Feld	x [m]		η [-]
Anfangsdurchbieg.	Feld 1	1.38	OK	0.22
gesamte Enddurchb.	Feld 1	1.38	OK	0.23

Pos. DG4.2 Stützen Ausbau

Die Wand des Ausbaus wird als Rahmenkonstruktion mit Stützen von 6/20 cm im Abstand von 0,625 m hergestellt.

konstruktiv gewählt:

Stützen: 6/20cm max. Länge 3,00 m

alle Hölzer sind Zug und Druckfest miteinander zu verbinden!

Pos. DG5

Türsturz

System

Einfeldträger (17.5/30.0/200.0)
System

M 1:20

Abmessungen Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	Material	b/h [cm]
1	2.00	C 20/25	17.5/30.0

Expositionsklasse

XC1

Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	K _{T,z} [kN/m]
A	0.00	24.0	Mauerw.	fest
B	2.00	24.0	Mauerw.	fest

Belastungen

Belastungen auf das System

Grafik

Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

Gk	Qk.S.A	Qk.S.B
Qk.S.C	Qk.W	Qk.W.000
Qk.W.090	Qk.W.180	Qk.W.270

Streckenlasten in z-Richtung

Einw. Gk

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
1	Eigengew	0.00	2.00		1.31

Punktlasten in z-Richtung

Einw. Gk

Einw. Qk.S.A

Feld	Komm.	a [m]	F _z [kN]
(a) 1		1.00	31.53
(a) 1		1.00	11.38

	Feld	Komm.	a [m]	F _z [kN]
Einw. Qk.S.B	(a)	1	1.00	7.14
Einw. Qk.S.C	(a)	1	1.00	8.71
Einw. Qk.W	(a)	1	1.00	1.58
Einw. Qk.W.000	(a)	1	1.00	0.15
Einw. Qk.W.090	(a)	1	1.00	-17.52
Einw. Qk.W.180	(a)	1	1.00	-4.74
Einw. Qk.W.270	(a)	1	1.00	-8.46

(a) aus Pos. 'DG2.1', Lager 'A' (Seite 29)

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

	Ek	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	1	1.00*Gk
	2	1.35*Gk +1.50*Qk.S.A +0.90*Qk.W
	3	1.00*Gk +1.50*Qk.W.090
st./vor. Auflagerkr.	4	1.00*Gk +1.50*Qk.W.090
	5	1.35*Gk +1.50*Qk.S.A +0.90*Qk.W

Bemessung (GZT)

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Biegung

Abs. 6.1

Bemessung für Biegebeanspruchung

	x [m]	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u} [kNm]	x/d _o x/d _u	z _o z _u [cm]	A _{s,o} A _{s,u} [cm ²]	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf} [cm ²]
Feld 1	(L = 2.00 m)						
	0.00	1	-	-	-	-	0.66 _e
		1	-	0.003	26.7	-	1.06 _q
	0.12 _a	3	0.46	-	-	-	0.66 _e
		2	3.86	0.052	26.2	0.32	1.06 _q
	1.00*	3	3.29	-	-	-	-
		2	31.41	0.316	23.2	3.08	3.08
	1.88 _a	3	0.46	-	-	-	0.66 _e
		2	3.86	0.052	26.2	0.32	1.06 _q
	2.00	1	-	-	-	-	0.66 _e
		1	-	0.003	26.7	-	1.06 _q

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

	x [m]	Ek	V _{Ed} [kN]	θ [°]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
Feld 1	(L = 2.00 m)						
	0.00	2	31.61 ^R	18.4	95.94	-	-
	0.12 ^a	2	31.61 ^R	18.4	95.94	-	1.23 ^M
	0.39 ^v	2	31.61	18.4	95.94	23.57	1.23 ^M
	1.00	2	30.53	18.4	95.94	23.57	1.23 ^M
	1.61 ^v	2	31.61	18.4	95.94	23.57	1.23 ^M
	1.88 ^a	2	31.61 ^R	18.4	95.94	-	1.23 ^M
	2.00	2	31.61 ^R	18.4	95.94	-	-

Bewehrungswahl

Untere Längsbew

untere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 3ø14	4.62	-0.02	2.04	0.14	0.14	1

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

Obere Längsbew

obere Längsbewehrung

Aufl.	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
A	GB 2ø12	2.26	-0.06	2.12	0.18	0.18	1

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

Längsbewehrung M 1:25

A_s [cm²]

Querkraftbew

Querkraftbewehrung (Bügel)

Feld	x_a [m]	x_e [m]	d_s [mm]	s [cm]	Schn. [-]	a_{sw} [cm ² /m]
1	0.12	1.88	ø6	15.0	2	3.77

Querkraftbewehrung M 1:25

A_{sw} [cm²/m]

Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Träger

Char. Auflagerkr.

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

	Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
Einw. G_k	A	17.08	17.08
	B	17.08	17.08
Einw. $Q_{k,S.A}$	A	5.69	5.69
	B	5.69	5.69

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
Einw. Qk.S.B	A	3.57	3.57
	B	3.57	3.57
Einw. Qk.S.C	A	4.36	4.36
	B	4.36	4.36
Einw. Qk.W	A	0.79	0.79
	B	0.79	0.79
Einw. Qk.W.000	A	0.07	0.07
	B	0.07	0.07
Einw. Qk.W.090	A	-8.76	-8.76
	B	-8.76	-8.76
Einw. Qk.W.180	A	-2.37	-2.37
	B	-2.37	-2.37
Einw. Qk.W.270	A	-4.23	-4.23
	B	-4.23	-4.23

Bem.-auflagerkräfte	Bemessungsaflagerkräfte (Min/Max)		
	Aufl.	F _{z,d,min} [kN]	F _{z,d,max} [kN]
Grundkombinationen	A	3.94	32.30
	B	3.94	32.30

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

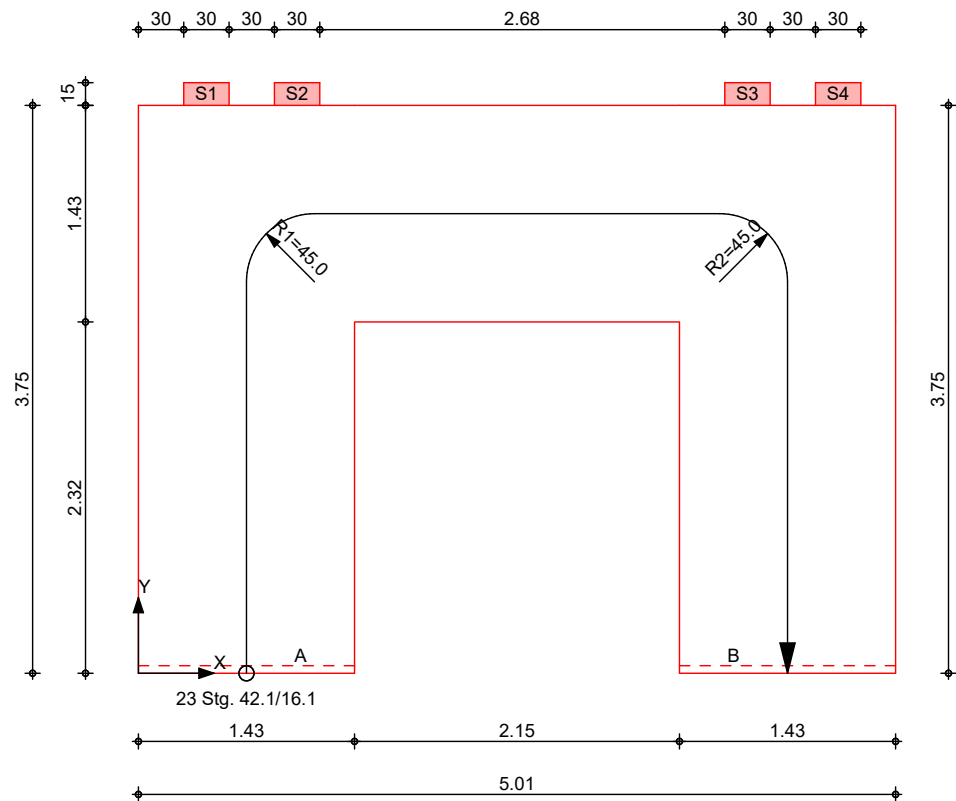
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Ort	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Bewehrungswahl	OK	

Pos. T1 Treppe

System halbgewendelte Treppe

M 1:50



Abmessungen
Mat./Querschnitt

l_1	l_2	l_3	b_1	b_2	b_3	$R1$	$R2$
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
3.75	5.01	3.75	1.43	1.43	1.43	0.45	0.45

a	s	l	Δh	α	h	Mat.
[cm]	[cm]	[m]	[m]	[°]	[cm]	
42.1	16.1	9.26	3.70	21.8	20.0	C 20/25

Linienlager

Lager	Bez.	l	Art
		[m]	
A	Antritt	1.43	gelenkig
B	Austritt	1.43	gelenkig

Punktlager

Lager	Seite	a	b	t	Art
		[m]	[cm]	[cm]	
S1	oben	0.45	30.0	15.0	gelenkig
S2	oben	1.05	30.0	15.0	gelenkig
S3	oben	4.03	30.0	15.0	gelenkig
S4	oben	4.63	30.0	15.0	gelenkig

Expositionsklasse

XC1

Belastungen

Belastungen auf das System

Gleichflächenlasten

Einw. G_k

Komm.	q_z [kN/m ²]
Eigengew	5.38
Putz	0.32
Stufen	1.93
Belag	0.30
Einw. $Q_k.N$	5.00

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

ständig/vorüberg.

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot E_k)$
2	1.35 * G_k + 1.50 * $Q_k.N$
3	1.00 * G_k

Bewehrungswahl

untere Bewehrung

Lage	gew. längs	a_s [cm ² /m]	gew. quer	a_s [cm ² /m]
Antritt	Ø10/10	7.85	Ø8/25	2.01
Mitte	Ø10/15	5.24	Ø8/20	2.51
Austritt	Ø10/10	7.85	Ø8/25	2.01

obere Bewehrung

Lage	gew. längs	a_s [cm ² /m]	gew. quer	a_s [cm ² /m]
Antritt	Ø8/15	3.35	Ø8/25	2.01
Mitte	Ø8/15	3.35	Ø8/25	2.01
Austritt	Ø8/15	3.35	Ø8/25	2.01

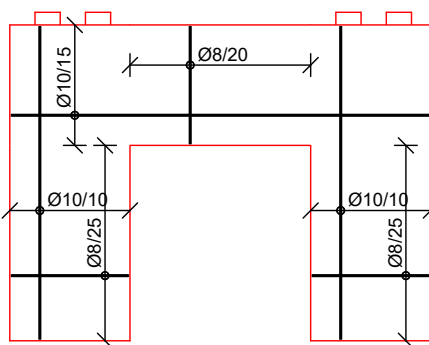
Querkraftbewehrung

x [m]	y [m]	gew.	a_s [cm ² /m ²]
1.43	3.75	Ø8/25/25	8.04
1.61	2.32	Ø8/20/25	10.05
4.18	3.75	Ø8/25/25	8.04

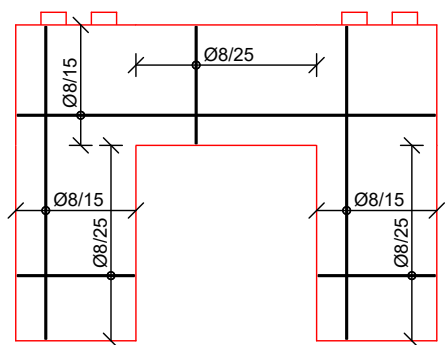
Grafik

M 1:90

Untere Bewehrung



Obere Bewehrung



Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Treppe

Char. Auflagerkr.

Charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

Punktlager

	Aufl.	$F_{z,k}$ [kN]
Einw. G_k	S1	11.58
	S2	19.88
	S3	20.88
	S4	9.98
Einw. $Q_k.N$	S1	7.29
	S2	12.52
	S3	13.15
	S4	6.29

Linienlager

	Aufl.	$f_{z,k}$ [kN/m]
Einw. G_k	A	16.52
	B	16.50
Einw. $Q_k.N$	A	10.40
	B	10.40

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Expositionsklassen	OK
Bewehrungswahl	OK

Pos. T2 Schöck Tronsolen Treppe

Der Treppenlauf und die Podeste werden mit einer Plattenstärke von 20 cm ausgebildet.
Sie werden mit Hilfe von Schöck Tronsolen an den jeweiligen Anschlusselementen befestigt.

Treppenlauf an Bodenplatte

gewählt: Schöck Tronsole Typ B mit D [B-V1-L1500-B600](#) + [D-H](#)

mit zu. $V_{Rd,z} = 43,0 \text{ kN/m}$
(max. $V_{Ed} = 38 \text{ kN/m}$)

Podest an Wand

gewählt: Schöck Tronsole Typ Z-V-T1-V1

mit zu. $V_{Rd,z} = 76,0 \text{ kN/Element}$ (Plattendicke $\geq 160 \text{ mm}$, Wandstärke $\geq 17,5 \text{ cm}$)
(max. $V_{Ed} = 48 \text{ kN/Element}$)

Zwischen Treppenlauf und Wand (Fugenausbildung)

gewählt: Schöck Tronsole Typ L

Fugenausbildung, keinen statischen Nutzen

Treppenlauf an Decke

gewählt: Schöck Tronsole Typ T - V4 [T-V4-H240-L1430](#)

mit zu. $V_{Rd,z} = 34,8 \text{ kN/Element}$
(max. $V_{Ed} = 38,0 / 1,43 = 27,14 \text{ kN/Element}$)

Die Einbauanleitungen der Firma Schöck sind zu beachten!

Pos. OG1 Decke über OG

System

Positionsplan

Positionsplan

Bauteile

Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Bauteil-Positionen



Platten

Platten-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
OG.D.01	0.0	iso	B500B	C 25/30 Q B500A	24.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
OG.D.01	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Aussparungen

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
OG.A.01	18.63	30.24	15.41
		35.36	15.41
		35.36	19.05
		30.24	19.05

Unterzüge

Unterzug-Positionen

Stahlbeton

Position	Länge [m]	Betonstahl	Beton
UZ-1	19.83	B500B	C 25/30 Q
UZ-2	26.24	B500B	C 25/30 Q
UZ-3, UZ-4	6.77	B500B	C 25/30 Q
UZ-5, UZ-6	6.66	B500B	C 25/30 Q

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Steifigkeiten

Position	starr	F _D	F _{S,s}	F _{S,t}	F _T	F _{B,s}	F _{B,t}
UZ-1..UZ-6	-	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00
F _D : Abminderungsfaktor für die Dehnsteifigkeit							
F _{S,s} : Abminderungsfaktor für die Schubsteifigkeit in s-Richtung							
F _{S,t} : Abminderungsfaktor für die Schubsteifigkeit in t-Richtung							
F _T : Abminderungsfaktor für die Torsionssteifigkeit							
F _{B,s} : Abminderungsfaktor für die Biegesteifigkeit um s-Achse							
F _{B,t} : Abminderungsfaktor für die Biegesteifigkeit um t-Achse							

Querschnitt

Position	Exz.	b _{pl}	h _f	b _w	h
	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
UZ-1, UZ-2	4.5	-	-	17.5	93.0
UZ-3..UZ-6	UZ	70.0	24.0	30.0	49.0
UZ: Unterzug					
Exz.: exzentrisch angeschlossener Balken mit Exzentrizität e					

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-1..UZ-6	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Auflager

Auflager-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Auflager-Positionen



Wandlager

Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Höhe	Länge	Material	Dicke
	[m]	[m]		[cm]
OG.W.12	3.74	1.85	C 25/30 Q B500B	20.0

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
OG.W.12	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Mauerwerk

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
WA-01	3.74	0.97	KS L-P 12 DM	17.5
WA-02	3.74	1.49	KS L-P 12 DM	17.5
WA-03	3.74	1.97	KS L-P 12 DM	17.5
WA-04	3.74	1.49	KS L-P 12 DM	17.5
WA-05	3.74	1.01	KS L-P 12 DM	17.5
WA-06	3.74	1.11	KS L-P 12 DM	17.5
WA-08	3.74	13.15	KS L-P 12 DM	17.5
WA-09	3.74	0.70	KS L-P 12 DM	17.5
WA-10	3.74	1.49	KS L-P 12 DM	17.5
WA-11	3.74	1.48	KS L-P 12 DM	17.5
WA-12	3.74	1.49	KS L-P 12 DM	17.5
WA-13	3.74	0.99	KS L-P 12 DM	17.5
WA-14	3.74	13.14	KS L-P 12 DM	17.5
WA-073	3.74	0.31	KS L-P 12 DM	17.5
WI-01	3.74	13.14	KS L-P 12 DM	17.5
WI-02	3.74	10.32	KS L-P 12 DM	17.5
WI-03	3.74	13.14	KS L-P 12 DM	17.5
WI-04	3.74	5.96	KS L-P 12 DM	17.5
WI-05	3.74	13.33	KS L-P 12 DM	17.5
WI-06	3.74	5.12	KS L-P 12 DM	17.5
WI-07	3.74	6.84	KS L-P 12 DM	17.5

Federsteifigkeiten

Position	$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]	$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]	$K_{T,t}$ [kN/m/m]
OG.W.12	frei	frei	+/- 1.66E6
WA-01..WA-06, WA-08..WA-14, WA-073, WI-01..WI-07	frei	frei	+/- 249231

Material

Materialkennwerte

Stahlbeton
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G [N/mm²]	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
OG.D.01, OG.W.12, UZ-1..UZ-6	C 25/30 Q	25.00	31000 12900	25.00 2.60

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G [N/mm²]	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
OG.D.01	B500A	78.50	200000 77000	500.00 525.00
OG.D.01, OG.W.12, UZ-1..UZ-6	B500B	78.50	200000 77000	500.00 525.00

Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1

Position	Material	Wichte Dichte [kN/m³] [kg/dm³]	E G [N/mm²]	f _k [N/mm²]
WA-01..WA-06, WA-08..WA-14, WA-073, WI-01..WI-07	KS L-P 12 DM	20.00	5326	5.61
		2.00	2131	

Belastungen

Lastplan

Lasten des FE-Modells

Bauteillasten

Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
OG.D.01	Gk	LF-1	PGr	6.00
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Sonstige ständige Last

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
(a) OG.D.01	Gk	LF-1	PGr	2.04
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Nutzlast

Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m²]
(b) OG.D.01	Qk.N	(OG.D.01)- 1..(OG.D.01)-6	PGr	4.20
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

(a)	Estrich 7cm	7*.22 =	1.54	kN/m²
	Dämmung	0.2 =	0.20	kN/m²
	Fußbodenbelag	.3 =	0.30	kN/m²
		=	2.04	kN/m²

(b)

Trennwandzuschlag für LTW bis
5.0kN/m

1.2 = 1.20 kN/m²

Nutzlast C1 für Schulräume. Cafes.
Restaurants. Lesesäle

3.0 = 3.00 kN/m²

= 4.20 kN/m²

Streckenpositionen

Linienförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der linienförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m]
UZ-1, UZ-2	Gk	LF-1	PGr	4.07
UZ-3..UZ-6	Gk	LF-1	PGr	1.88

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

Übersicht der Standardlasten



Punktlasten

Position	EW	Lastfall	Art	P, M [kN], [kNm]
(a) PULA-1	Gk	BS-Gk	PGr	153.52
(a)	Qk.S	(Qk.S).A	PGr	56.99
(a)	Qk.S	(Qk.S).B	PGr	24.91
(a)	Qk.S	(Qk.S).C	PGr	45.00
(a)	Qk.W	BS-Qk.W	PGr	20.41
(a)	Qk.W	(Qk.W).000	PGr	10.11
(a)	Qk.W	(Qk.W).090	PGr	-44.10
(a)	Qk.W	(Qk.W).180	PGr	-52.16
(a)	Qk.W	(Qk.W).270	PGr	-40.04
(b) PULA-2	Gk	BS-Gk	PGr	117.03
(b)	Qk.S	(Qk.S).A	PGr	43.52
(b)	Qk.S	(Qk.S).B	PGr	18.18
(b)	Qk.S	(Qk.S).C	PGr	34.81
(b)	Qk.W	BS-Qk.W	PGr	16.10
(b)	Qk.W	(Qk.W).000	PGr	9.55
(b)	Qk.W	(Qk.W).090	PGr	-30.02
(b)	Qk.W	(Qk.W).180	PGr	-42.33
(b)	Qk.W	(Qk.W).270	PGr	-30.77
(c) PULA-3	Gk	BS-Gk	PGr	119.85
(c)	Qk.S	(Qk.S).A	PGr	43.15
(c)	Qk.S	(Qk.S).B	PGr	22.42
(c)	Qk.S	(Qk.S).C	PGr	38.76
(c)	Qk.W	BS-Qk.W	PGr	4.65
(c)	Qk.W	(Qk.W).000	PGr	20.85
(c)	Qk.W	(Qk.W).090	PGr	-43.59
(c)	Qk.W	(Qk.W).180	PGr	-34.67
(c)	Qk.W	(Qk.W).270	PGr	-36.66

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

- (a) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'DG2.1', Lager 'B'
- (b) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'DG2.1', Lager 'C'
- (c) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'DG2.1', Lager 'E'

Linienlasten

Position	EW	Lastfall	Art	p _A , m _A [kN/m], [kNm/m]	p _E , m _E [kN/m], [kNm/m]
(a) LILA-1	Gk	BS-Gk	pGr	3.26	3.26
(b)	Gk	LF-1	pGr	2.50	2.50
(a)	Qk.S	(Qk.S).A	pGr	1.51	1.51
(a)	Qk.W	BS-Qk.W	pGr	0.54	0.54
(a)	Qk.W	(Qk.W).000	pGr	-1.99	-1.99
(a)	Qk.W	(Qk.W).090	pGr	0.46	0.46
(a)	Qk.W	(Qk.W).180	pGr	-3.20	-3.20
(a)	Qk.W	(Qk.W).270	pGr	0.46	0.46
(c) LILA-2	Gk	BS-Gk	pGr	4.79	4.79
(d)	Gk	LF-1	pGr	2.19	2.19
(c)	Qk.S	(Qk.S).A	pGr	1.71	1.71
(c)	Qk.S	(Qk.S).B	pGr	0.85	0.85
(c)	Qk.S	(Qk.S).C	pGr	1.71	1.71
(c)	Qk.W	(Qk.W).000	pGr	0.99	0.99

Position	EW	Lastfall	Art	p _{A,MA} [kN/m],[kNm/m]	p _{E,ME}
(c)	Qk.W	(Qk.W).090	pGr	-3.15	-3.15
(c)	Qk.W	(Qk.W).180	pGr	-0.80	-0.80
(c)	Qk.W	(Qk.W).270	pGr	-1.31	-1.31
(c)LILA-3	Gk	BS-Gk	pGr	4.79	4.79
(d)	Gk	LF-1	pGr	2.19	2.19
(c)	Qk.S	(Qk.S).A	pGr	1.71	1.71
(c)	Qk.S	(Qk.S).B	pGr	0.85	0.85
(c)	Qk.S	(Qk.S).C	pGr	1.71	1.71
(c)	Qk.W	(Qk.W).000	pGr	0.99	0.99
(c)	Qk.W	(Qk.W).090	pGr	-3.15	-3.15
(c)	Qk.W	(Qk.W).180	pGr	-0.80	-0.80
(c)	Qk.W	(Qk.W).270	pGr	-1.31	-1.31
(c)LILA-4	Gk	BS-Gk	pGr	4.79	4.79
(d)	Gk	LF-1	pGr	2.19	2.19
(c)	Qk.S	(Qk.S).A	pGr	1.71	1.71
(c)	Qk.S	(Qk.S).B	pGr	0.85	0.85
(c)	Qk.S	(Qk.S).C	pGr	1.71	1.71
(c)	Qk.W	(Qk.W).000	pGr	0.99	0.99
(c)	Qk.W	(Qk.W).090	pGr	-3.15	-3.15
(c)	Qk.W	(Qk.W).180	pGr	-0.80	-0.80
(c)	Qk.W	(Qk.W).270	pGr	-1.31	-1.31
(e)LILA-5	Gk	LF-1	pGr	7.44	7.44
(e)LILA-6	Gk	LF-1	pGr	7.44	7.44
(f)LILA-7	Gk	LF-1	pGr	14.88	14.88
(g)LILA-8	Gk	LF-1	pGr	14.00	14.00
(g)LILA-9	Gk	LF-1	pGr	14.00	14.00
(g)LILA-10	Gk	LF-1	pGr	14.00	14.00
(g)LILA-11	Gk	LF-1	pGr	14.00	14.00
(f)LILA-12	Gk	LF-1	pGr	14.88	14.88
LILA-14	DG.W.01(1) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	28.35	28.35
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	2.63	2.63
(h)LILA-16	Gk	BS-Gk	pGr	6.95	6.95
(h)	Qk.S	(Qk.S).A	pGr	2.46	2.46
(h)	Qk.S	(Qk.S).B	pGr	1.68	1.68
(h)	Qk.S	(Qk.S).C	pGr	2.03	2.03
(h)	Qk.W	BS-Qk.W	pGr	-0.03	-0.03
(h)	Qk.W	(Qk.W).000	pGr	0.44	0.44
(h)	Qk.W	(Qk.W).090	pGr	-4.21	-4.21
(h)	Qk.W	(Qk.W).180	pGr	-0.81	-0.81
(h)	Qk.W	(Qk.W).270	pGr	-2.04	-2.04
(i)LILA-17	Gk	BS-Gk	pGr	16.50	16.50
(i)	Qk.N	BS-Qk.N	pGr	10.40	10.40
LILA-18	DG.W.01(1) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+1 LF-1	pGr	28.35	28.35
	Qk.N	+1 (DG.D.03)-1	pGr	2.63	2.63
LILA-19	DG.W.01(2) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+1 LF-1	pGr	35.88	35.88
	Qk.N	+1 (DG.D.03)-1	pGr	4.68	4.68

Position	EW	Lastfall	Art	p _{A,MA} [kN/m],[kNm/m]	p _{E,ME}
LILA-20	DG.W.01(2) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	35.88	35.88
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	4.68	4.68
(j)LILA-21	Gk	LF-1	pGr	5.25	5.25
(j)LILA-22	Gk	LF-1	pGr	5.25	5.25
LILA-23	DG.W.04(1) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	15.43	15.43
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	0.64	0.64
LILA-24	DG.W.04(2) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	17.14	17.14
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	1.10	1.10
LILA-25	DG.W.04(3) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	16.94	16.94
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	1.05	1.05
LILA-26	DG.W.04(4) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	16.72	16.72
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	0.99	0.99
LILA-27	DG.W.05(1) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	21.18	21.18
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	2.21	2.21
LILA-28	DG.W.05(2) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	16.78	16.78
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	1.01	1.01
LILA-29	DG.W.05(3) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	16.86	16.86
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	1.03	1.03
LILA-30	DG.W.05(4) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	15.32	15.32
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	0.61	0.61
LILA-31	DG.W.06(1) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	21.78	21.78
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	2.37	2.37
LILA-32	DG.W.06(2) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	26.38	26.38
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	3.62	3.62
LILA-33	DG.W.07(1) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	27.35	27.35
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	3.89	3.89
LILA-34	DG.W.07(2) aus 'Decke 1 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'				
	Gk	+2 LF-1	pGr	24.85	24.85
	Qk.N	+2 (DG.D.03)-1	pGr	3.21	3.21
(k)LILA-35	Gk	BS-Gk	pGr	7.09	7.09
(k)	Qk.S	(Qk.S).A	pGr	2.56	2.56
(k)	Qk.S	(Qk.S).B	pGr	1.61	1.61
(k)	Qk.S	(Qk.S).C	pGr	1.96	1.96
(k)	Qk.W	BS-Qk.W	pGr	0.35	0.35
(k)	Qk.W	(Qk.W).000	pGr	0.03	0.03
(k)	Qk.W	(Qk.W).090	pGr	-3.94	-3.94
(k)	Qk.W	(Qk.W).180	pGr	-1.06	-1.06
(k)	Qk.W	(Qk.W).270	pGr	-1.90	-1.90

Position	EW	Lastfall	Art	$p_{A,MA}$ [kN/m],[kNm/m]	$p_{E,ME}$
(I) LILA-36	Gk	BS-Gk	pGr	7.12	7.12
(I)	Qk.S	(Qk.S).A	pGr	2.75	2.75
(I)	Qk.S	(Qk.S).B	pGr	0.83	0.83
(I)	Qk.S	(Qk.S).C	pGr	1.89	1.89
(I)	Qk.W	BS-Qk.W	pGr	1.85	1.85
(I)	Qk.W	(Qk.W).000	pGr	-0.25	-0.25
(I)	Qk.W	(Qk.W).090	pGr	-0.89	-0.89
(I)	Qk.W	(Qk.W).180	pGr	-3.21	-3.21
(I)	Qk.W	(Qk.W).270	pGr	-1.49	-1.49
LILA-38	<i>W-1(1) aus 'Decke 2 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'</i>				
	Gk	+3 LF-1	pGr	25.49	25.49
	Qk.N	+3 (OG.D.02)-1	pGr	2.47	2.47
LILA-39	<i>W-1(2) aus 'Decke 2 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'</i>				
	Gk	+3 LF-1	pGr	15.57	15.57
	Qk.N	+3 (OG.D.02)-1	pGr	2.43	2.43
LILA-40	<i>W-1(3) aus 'Decke 2 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'</i>				
	Gk	+3 LF-1	pGr	15.94	15.94
	Qk.N	+3 (OG.D.02)-1	pGr	2.53	2.53
LILA-41	<i>W-1(4) aus 'Decke 2 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'</i>				
	Gk	+3 LF-1	pGr	12.58	12.58
	Qk.N	+3 (OG.D.02)-1	pGr	1.29	1.29
LILA-42	<i>W-2(1) aus 'Decke 2 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'</i>				
	Gk	+3 LF-1	pGr	26.59	26.59
	Qk.N	+3 (OG.D.02)-1	pGr	2.54	2.54
LILA-43	<i>W-2(2) aus 'Decke 2 TRH - Ausgabe1:Lastübergabe'</i>				
	Gk	+3 LF-1	pGr	12.76	12.76
	Qk.N	+3 (OG.D.02)-1	pGr	1.14	1.14

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

- (a) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'DG1.3', Lager 'B'
- (b) aus Holzrahmenbauwand $2.5 = 2.50$
- (c) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'DG1.1', Lager 'A'
- (d) aus Drempel $25 \cdot 0.175 \cdot 0.5 = 2.19$
- (e) aus Mauerwerk $20 \cdot 0.175 \cdot 4.25 / 2 = 7.44$
- (f) aus Mauerwerk $20 \cdot 0.175 \cdot 4.25 = 14.88$
- (g) aus Mauerwerk $20 \cdot 0.175 \cdot 4.00 = 14.00$
- (h) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'DG2.1', Lager 'F', aus Einzellast mit Lastverteilungslänge $s = 4.450$ m
- (i) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'T1', Lager 'B'
- (j) aus Mauerwerk $10 \cdot 0.175 \cdot 3 = 5.25$
- (k) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'DG2.1', Lager 'A', aus Einzellast mit Lastverteilungslänge $s = 4.450$ m

(I) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'DG2.1', Lager 'D', aus Einzellast mit Lastverteilungslänge $s = 4.450 \text{ m}$

Gleichflächenlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	p [kN/m ²]
(a)	FLLA-1	Qk.N	LF-2	PGr	0.80
(b)	FLLA-2	Qk.N	LF-2	PGr	5.50

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Nutzlast T2 für Teppen und Treppenpodeste der Kategorie B1 mit Publikumsverkehr sowie Kategorie B2 bis E	5.0-4.2 =	0.80	kN/m ²
(b)	aus Pufferspeicher	5.5 =	5.50	kN/m ²

Einwirkungen

DIN EN 1990

Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.N	Nutzlasten Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume
Qk.S	Schnee Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.W	Wind Windlasten

Lastfälle

Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1, BS-Gk, +1 LF-1, +2 LF-1, +3 LF-1
Qk.N	BS-Qk.N, LF-2, (OG.D.01)-1, (OG.D.01)-2, (OG.D.01)-3, (OG.D.01)-4, (OG.D.01)-5, (OG.D.01)-6, +1 (DG.D.03)-1, +2 (DG.D.03)-1, +3 (OG.D.02)-1
Qk.S	LG-(Qk.S) ((Qk.S).A, (Qk.S).B, (Qk.S).C)
Qk.W	BS-Qk.W, (Qk.W).000, (Qk.W).090, (Qk.W).180, (Qk.W).270

Bemessung (GZT+GZG)

Biegung (detailliert, Iso)

Biegebemessung der Platten (Stahlbeton) nach DIN EN 1992-1-1

Positionsgrafik

Übersicht der Platten (Stahlbeton)



Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
OG.D.01	0.0	iso		C 25/30 Q B500B B500A	24.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
OG.D.01	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
OG.D.01	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
OG.D.01	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Grundbewehrung

Position		Matte, Stäbe $\emptyset$ [mm]/s[cm]	d'_r [mm]	$a_{sg,r}$ [cm ² /m]	d'_s [mm]	$a_{sg,s}$ [cm ² /m]
OG.D.01	u		30	3.35	30	3.35
	o		30	3.35	30	3.35

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Biegung

Position	Mindestbewehrung
OG.D.01	ja
Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2	

Brand

Parameter gemäß DIN EN 1992-1-2, Abs. 5.7

Position	Deckentyp	l_x	l_y	FWK
OG.D.01	Flachdecke			R90
l_x, l_y : Spannweite der zweiachsig gespannten Decke mit vierseitiger Lagerung				

Brandnachweis

Nachweis nach DIN EN 1992-1-2

Mindestabmessungen

Mindestabmessungen nach Tab.5.8 bzw. 5.9

Position	$h_{s,min}$ [cm]	$h_{s,vorh}$ [cm]	a_{min} [mm]	a_{vorh} [mm]
OG.D.01	-	-	25 ≤	30
h_s : Plattendicke				
a : Achsabstand, kleinster Abstand des Betonstahls oder Spannstahls von der brandbeanspruchten Bauteiloberfläche				

Stützbewehrung Flachdecken

Die Stützbewehrung gem. Abs. 5.7.4(2) ist für die folgenden Positionen auszuführen: OG.D.01

OG.D.01

Bemessung für Platte (Stahlbeton) OG.D.01

Erf. Bewehrung

Erforderliche Längsbewehrung

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew	Einwirkungsname
Lkn	Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
1-335		1.35	1.50	0.75	.
336-717		1.35	1.50	.	0.90
718-799		1.00	1.50	0.75	.
800-1063		1.00	1.50	.	0.90
1064-1145		1.35	1.05	1.50	0.90
1146-1192		1.00	1.05	1.50	0.90
1193-1341		1.00	1.05	.	1.50
1342-1355		1.00	1.05	0.75	1.50
1356		1.35	1.05	0.75	1.50
1357-1367		1.35	1.05	.	1.50

Alle Nachweise

Erforderliche Längsbewehrung aus allen Nachweisen

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

as,r,unten

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,ru}$ [cm²/m] (Differenzbew.)



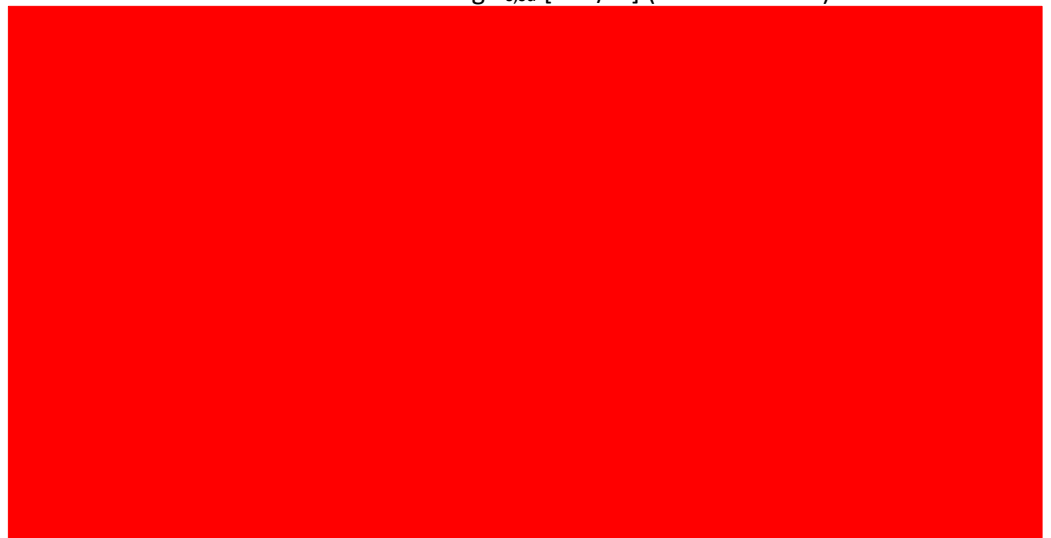
Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Grundbewehrung: $a_{s,ru} = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]
19	25	21.54	2.68	-20.89	42.42	1.16
411	347	19.14	-0.28	14.93	34.07	0.19
415	344	23.91	-0.11	-11.90	35.81	0.39
426	56	38.97	18.63	-0.81	39.78	0.85
609	24	37.87	1.20	-0.48	38.35	0.68
808	1	40.49	16.15	0.57	41.06	1.00
836	173	54.58	29.51	1.03	55.61	2.73
1183	5	31.70	13.05	1.85	33.55	0.12
1212	184	39.36	14.25	-0.03	39.39	0.80

$a_{s,s,unten}$

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,su}$ [cm²/m] (Differenzbew.)



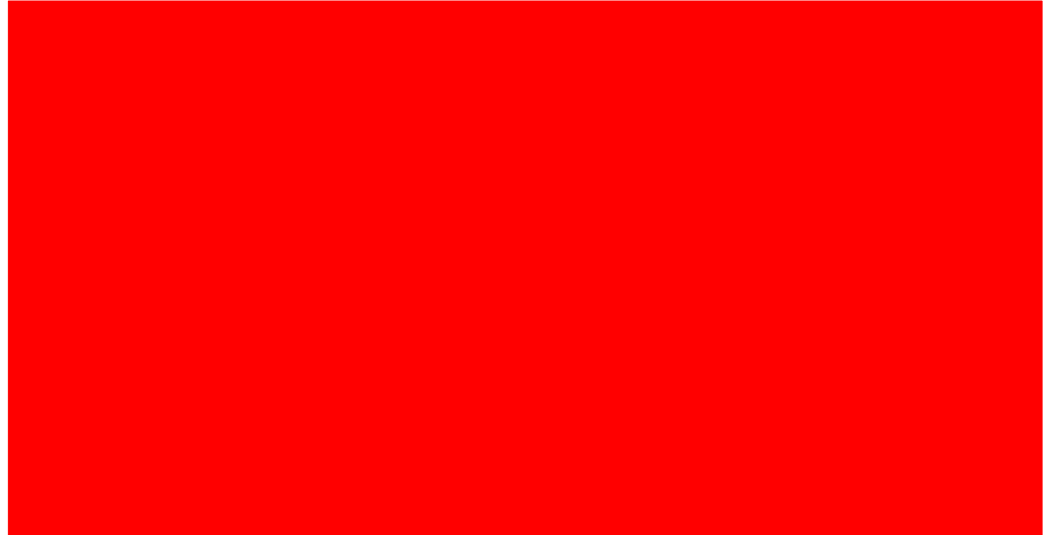
Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Grundbewehrung: $a_{s,su} = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
761	1104	14.68	62.88	-2.73	65.61	3.96
774	1094	-1.65	47.49	-1.05	48.16	1.83
788	1112	-1.34	55.90	-4.11	60.00	3.27

as,r,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,ro}$ [cm²/m] (Differenzbew.)



Isolinienstufen = 0.40 cm²/m

Grundbewehrung: $a_{s,ro} = 3.35$ cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]
5	6	-20.29	-7.57	15.84	-36.13	0.42
8	340	-46.53	3.49	-17.33	-63.87	3.74
15	18	-84.34	-27.96	-2.83	-87.17	6.67
16	20	-87.77	-19.28	-3.52	-91.29	7.20
21	344	-19.46	-3.73	-19.07	-38.53	0.70
28	35	-39.43	-4.27	0.00	-39.44	0.81
44	50	-51.71	-15.72	5.40	-57.11	2.91
572	60	-67.68	-11.23	7.31	-74.99	5.13
662	22	-71.42	-15.83	-10.94	-82.36	6.06
675	195	-59.48	-13.54	-2.85	-62.33	3.55
871	252	-70.63	-21.59	-6.37	-77.01	5.38
1058	292	-64.84	-11.93	2.59	-67.44	4.19
1137	18	-67.35	-10.23	-9.46	-76.81	5.36
1150	195	-67.07	-11.28	9.59	-76.65	5.34
1164	16	-58.74	-7.83	-12.83	-71.58	4.70

as,s,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,so}$ [cm²/m] (Differenzbew.)



Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Grundbewehrung: $a_{s,so} = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]
402	50	-7.09	-54.03	-4.01	-58.04	3.02

Gesamte Bewehrung

Gesamte Bewehrung

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

$a_{s,gesamt,r,unten}$

Gesamte untere Bewehrung $a_{s,ru}$



Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
19	10.63	12.79	3.35	3.35	4.51	3.35
411	31.43	15.41	3.35	3.35	3.54	3.35
413	32.91	15.41	3.35	3.35	3.35	3.35
415	34.40	15.41	3.35	3.35	3.74	3.35
426	13.11	16.08	3.35	3.35	4.20	3.35
609	13.11	17.87	3.35	3.35	4.03	3.35

Knoten	x [m]	y [m]	a _{s,ro} [cm ² /m]	a _{s,so} [cm ² /m]	a _{s,ru} [cm ² /m]	a _{s,su} [cm ² /m]
777	24.99	19.37	3.35	3.35	3.35	3.35
808	13.11	19.84	3.35	3.35	4.35	3.35
836	26.97	19.84	3.35	3.35	6.08	3.35
950	28.95	20.78	3.35	3.35	3.35	3.35
1183	12.62	23.13	3.35	3.35	3.47	3.35
1212	26.97	23.13	3.35	3.35	4.15	3.35

as,gesamt,s,unten

Gesamte untere Bewehrung a_{s,su}

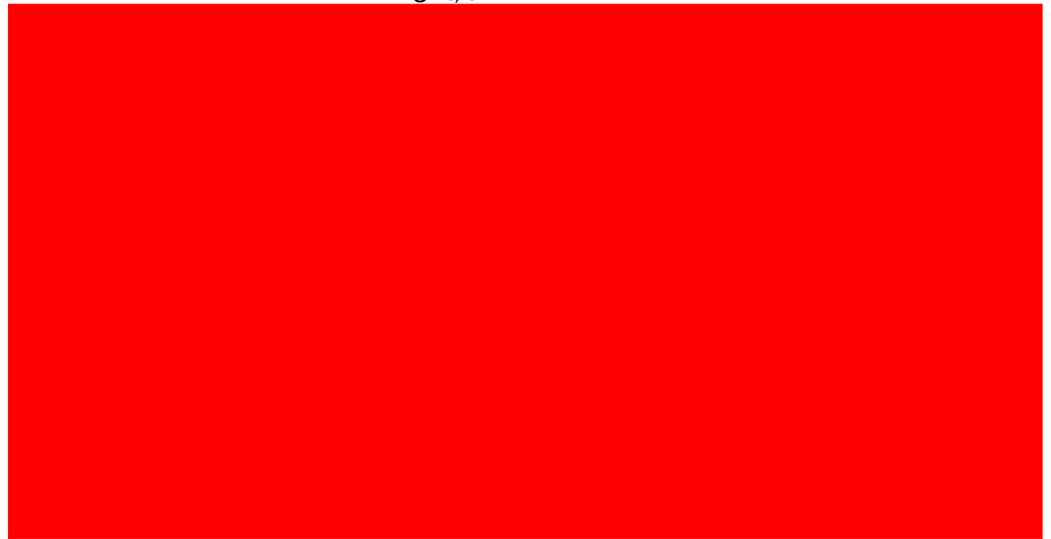


Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Knoten	x [m]	y [m]	a _{s,ro} [cm ² /m]	a _{s,so} [cm ² /m]	a _{s,ru} [cm ² /m]	a _{s,su} [cm ² /m]
593	27.47	17.49	3.35	3.35	3.54	3.35
662	16.92	18.43	9.41	3.35	3.35	3.35
675	23.58	18.43	6.90	3.35	3.35	3.35
729	27.47	18.90	3.35	3.35	5.04	3.42
738	32.42	19.05	3.35	3.35	3.35	3.35
761	16.92	19.37	4.05	3.35	3.35	7.31
774	23.58	19.37	4.56	3.35	3.35	5.18
776	24.50	19.37	3.35	3.35	3.35	3.35
788	30.24	19.37	4.71	3.35	3.35	6.62

as,gesamt,r,oben

Gesamte obere Bewehrung $a_{s,ro}$



Isolinienstufen = 0.40 cm²/m

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
5	30.24	15.41	3.77	3.35	3.35	3.35
8	30.24	19.05	7.09	3.35	3.35	3.35
15	16.92	21.07	10.02	3.35	3.35	3.35
16	23.58	21.07	10.55	3.35	3.35	3.35
21	33.73	15.41	4.05	3.35	3.35	3.35
28	30.24	25.94	4.16	3.35	3.35	3.35
32	23.58	25.94	3.35	3.35	3.35	3.35
36	16.92	25.94	3.35	3.35	3.35	3.35
44	16.92	15.62	6.26	3.35	3.35	3.35
52	16.09	12.79	3.35	3.35	3.35	3.35
572	16.92	17.49	8.48	3.35	3.35	3.35
615	16.08	17.87	3.35	3.35	3.35	3.35
662	16.92	18.43	9.41	3.35	3.35	3.35
675	23.58	18.43	6.90	3.35	3.35	3.35
729	27.47	18.90	3.35	3.35	5.04	3.42
753	13.11	19.37	3.35	3.35	4.29	3.35
871	16.92	20.31	8.73	3.35	3.35	3.35
1058	30.24	21.72	7.54	3.35	3.35	3.35
1098	24.50	22.17	3.35	3.35	3.35	3.35
1108	29.45	22.17	3.35	3.35	3.35	3.35
1137	16.92	22.66	8.71	3.35	3.35	3.35
1150	23.58	22.66	8.69	3.35	3.35	3.35
1164	30.24	22.66	8.05	3.35	3.35	3.35

as,gesamt,s,oben

Gesamte obere Bewehrung $a_{s,so}$



Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
402	26.48	15.62	3.35	6.37	3.35	3.35
413	32.91	15.41	3.35	3.35	3.35	3.35
500	26.97	16.55	3.35	3.35	3.35	3.35
774	23.58	19.37	4.56	3.35	3.35	5.18
926	16.92	20.78	8.54	3.35	3.35	3.35
980	16.58	21.25	7.07	3.41	3.35	3.35

Querkraft (detailliert, Iso)

Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Material Stäbe Matten	Dicke [cm]
OG.D.01	0.0	iso	C 25/30 Q B500B B500A	24.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
OG.D.01	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
OG.D.01	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position	c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
OG.D.01	o 10	10	20	-	30	30
	u 10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft	Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
	OG.D.01	automatisch	nein
	Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2		

OG.D.01 Bemessung für Platte (Stahlbeton) OG.D.01

Kombinationen Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew	Einwirkungsname
Lkn	Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
1-10		1.35	1.50	0.75	.
11		1.35	1.50	.	0.90

Tragfähigkeit Erforderliche Querkraftbewehrung aus Tragfähigkeitsnachweis

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

Grafik

Bewehrung a_{sw} in $[cm^2/m^2]$



Isolinienstufen = $1.00 \text{ cm}^2/m^2$

Knoten	Lkn	V _{Ed,r} V _{Ed,s} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	V _{Rd,max} [kN/m]	a _{sw,r} a _{sw,s} [cm ² /m ²]	a _{sw}
2	1	-188.2 27.93	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	8.49 0.00	
4	2	267.06 -27.66	102.1m 102.1m	170 170	25 18	686.8 541.9	16.7 0.00	16.66
13	10	126.85 -1.60	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.72 0.00	5.72

Knoten	Lkn	V _{Ed,r} V _{Ed,s} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	V _{Rd,max} [kN/m]	a _{sw,r} a _{sw,s} [cm ² /m ²]	a _{sw}
16	4	200.99 21.00	102.1m 102.1m	170 170	19 18	548.8 541.9	9.21 0.00	9.21
18	11	109.35 15.31	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.93 0.00	4.93
604	11	114.20 -2.99	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.15 0.00	5.15
614	9	-120.6 1.26	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.44 0.00	5.44
661	6	-112.0 -22.29	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.05 0.00	5.05
980	8	-176.4 30.76	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	7.96 0.00	7.96
1072	7	106.00 -1.32	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.78 0.00	4.78
1082	6	-117.1 4.34	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.28 0.00	5.28
1096	5	-120.2 4.34	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.42 0.00	5.42
1099	4	133.43 2.48	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	6.02 0.00	6.02
1107	3	-128.4 -0.13	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.79 0.00	5.79

m: Mindestwert nach DIN EN 1992-1-1, Gl.(6.2.b) maßgebend

Querkraft (detailliert, Iso)

Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
OG.D.01	0.0	iso		C 25/30 Q B500B B500A	24.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
OG.D.01	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α _{ro} [°]	α _{so} [°]	α _{ru} [°]	α _{su} [°]
OG.D.01	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
OG.D.01	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
OG.D.01	automatisch	nein
Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2		

OG.D.01

Bemessung für Platte (Stahlbeton) OG.D.01

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
1-7		1.35	1.50	.	0.90
8-37		1.35	1.50	0.75	.
38-41		1.35	1.05	1.50	0.90

Tragfähigkeit

Erforderliche Querkraftbewehrung aus Tragfähigkeitsnachweis

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

Grafik

Bemessungsquerkraft $v_{Ed,res}$ in [kN/m]



Isolinienstufen = 20.00 kN/m

Knoten	Lkn	$v_{Ed,r}$ $v_{Ed,s}$ [kN/m]	$v_{Rd,c}$ [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	$v_{Rd,max}$ [kN/m]	$a_{sw,r}$ $a_{sw,s}$ [cm ² /m ²]	a_{sw}
2	9	-188.2	102.1m	170	18	541.9	8.49	8.49

Knoten	Lkn	V _{Ed,r} V _{Ed,s} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	V _{Rd,max} [kN/m]	a _{sw,r} a _{sw,s} [cm ² /m ²]	a _{sw}
		27.93	102.1m	170	18	541.9	0.00	
4	11	267.06	102.1m	170	25	686.8	16.7	16.66
		-27.66	102.1m	170	18	541.9	0.00	
8	38	13.32	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		101.45	102.1m	170	18	541.9	0.00	
13	37	126.85	102.1m	170	18	541.9	5.72	5.72
		-1.60	102.1m	170	18	541.9	0.00	
16	17	200.99	102.1m	170	19	548.8	9.21	9.21
		21.00	102.1m	170	18	541.9	0.00	
18	3	109.35	102.1m	170	18	541.9	4.93	4.93
		15.31	102.1m	170	18	541.9	0.00	
150	10	-69.04	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		6.47	102.1m	170	18	541.9	0.00	
164	36	-44.10	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-4.83	102.1m	170	18	541.9	0.00	
166	36	30.04	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-6.25	102.1m	170	18	541.9	0.00	
191	35	-26.59	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-0.81	102.1m	170	18	541.9	0.00	
193	34	26.47	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-3.59	102.1m	170	18	541.9	0.00	
303	34	22.15	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		0.66	102.1m	170	18	541.9	0.00	
331	29	31.86	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-8.23	102.1m	170	18	541.9	0.00	
337	33	-0.24	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-30.25	102.1m	170	18	541.9	0.00	
349	32	4.73	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-47.56	102.1m	170	18	541.9	0.00	
356	31	-20.79	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		3.85	102.1m	170	18	541.9	0.00	
360	7	-22.32	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-22.16	102.1m	170	18	541.9	0.00	
414	1	-18.69	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-59.14	102.1m	170	18	541.9	0.00	
441	30	-0.77	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		28.89	102.1m	170	18	541.9	0.00	
454	29	2.68	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		55.29	102.1m	170	18	541.9	0.00	
462	2	22.07	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-16.00	102.1m	170	18	541.9	0.00	
479	28	-57.87	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-2.55	102.1m	170	18	541.9	0.00	
571	19	-105.3	102.1m	170	18	541.9	4.75	4.75
		50.16	102.1m	170	18	541.9	0.00	
604	3	114.20	102.1m	170	18	541.9	5.15	5.15
		-2.99	102.1m	170	18	541.9	0.00	
614	27	-120.6	102.1m	170	18	541.9	5.44	5.44
		1.26	102.1m	170	18	541.9	0.00	

Knoten	Lkn	V _{Ed,r} V _{Ed,s} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	V _{Rd,max} [kN/m]	a _{sw,r} a _{sw,s} [cm ² /m ²]	a _{sw}
643	8	-35.46 -0.93	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
661	19	-112.0 -22.29	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.05 0.00	5.05
721	41	8.62 72.54	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
799	26	12.06 -2.53	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
816	40	-10.61 -91.73	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
843	39	-20.46 -77.01	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
960	6	-1.65 -18.57	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
964	25	10.29 -10.79	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
980	24	-176.4 30.76	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	7.96 0.00	7.96
982	23	90.87 -6.68	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
990	22	-94.65 -3.86	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
1057	21	-110.8 33.03	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.99 0.00	4.99
1067	5	-0.15 32.37	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
1072	20	106.00 -1.32	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.78 0.00	4.78
1082	19	-117.1 4.34	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.28 0.00	5.28
1096	18	-120.2 4.34	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.42 0.00	5.42
1099	17	133.43 2.48	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	6.02 0.00	6.02
1107	16	-128.4 -0.13	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.79 0.00	5.79
1246	4	-54.81 3.02	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
1273	15	-57.04 2.35	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
1330	14	33.03 4.74	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
1411	13	-43.01 6.59	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
1413	12	34.00 6.02	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00

m: Mindestwert nach DIN EN 1992-1-1, Gl.(6.2.b) maßgebend

resultierende Querkraft

Knoten	Lkn	V _{Ed,r} [kN/m]	V _{Ed,s} [kN/m]	α [°]	V _{Ed,res} [kN/m]
2	9	-188.15	27.93	-8.44	190.21
4	11	267.06	-27.66	-5.91	268.49
8	38	13.32	101.45	82.52	102.32
13	37	126.85	-1.60	-0.72	126.86
16	17	200.99	21.00	5.96	202.09
18	3	109.35	15.31	7.97	110.42
150	10	-69.04	6.47	-5.36	69.35
164	36	-44.10	-4.83	6.25	44.36
166	36	30.04	-6.25	-11.75	30.69
191	35	-26.59	-0.81	1.75	26.61
193	34	26.47	-3.59	-7.72	26.72
303	34	22.15	0.66	1.71	22.16
331	29	31.86	-8.23	-14.48	32.91
337	33	-0.24	-30.25	89.54	30.25
349	32	4.73	-47.56	-84.33	47.80
356	31	-20.79	3.85	-10.48	21.14
360	7	-22.32	-22.16	44.80	31.45
414	1	-18.69	-59.14	72.46	62.02
441	30	-0.77	28.89	-88.47	28.90
454	29	2.68	55.29	87.22	55.35
462	2	22.07	-16.00	-35.94	27.26
479	28	-57.87	-2.55	2.52	57.92
571	19	-105.27	50.16	-25.48	116.61
604	3	114.20	-2.99	-1.50	114.24
614	27	-120.56	1.26	-0.60	120.57
643	8	-35.46	-0.93	1.50	35.48
661	19	-112.03	-22.29	11.26	114.23
721	41	8.62	72.54	83.23	73.05
799	26	12.06	-2.53	-11.87	12.32
816	40	-10.61	-91.73	83.40	92.34
843	39	-20.46	-77.01	75.12	79.68
960	6	-1.65	-18.57	84.91	18.65
964	25	10.29	-10.79	-46.37	14.91
980	24	-176.43	30.76	-9.89	179.09
982	23	90.87	-6.68	-4.20	91.11
990	22	-94.65	-3.86	2.33	94.73
1057	21	-110.75	33.03	-16.61	115.58
1067	5	-0.15	32.37	-89.74	32.37
1072	20	106.00	-1.32	-0.71	106.01
1082	19	-117.14	4.34	-2.12	117.22
1096	18	-120.21	4.34	-2.07	120.28
1099	17	133.43	2.48	1.07	133.46
1107	16	-128.45	-0.13	0.06	128.45
1246	4	-54.81	3.02	-3.15	54.89
1273	15	-57.04	2.35	-2.36	57.09
1330	14	33.03	4.74	8.17	33.37
1411	13	-43.01	6.59	-8.71	43.51
1413	12	34.00	6.02	10.05	34.53

α: Richtung der res. Querkraft

Nachweise (GZT)

Durchstanznachweis

Nachweis gegen Durchstanzen nach DIN EN 1992-1-1

**** HINWEIS ****

Es wurden keine Positionen zur Dokumentation ausgewählt.

Auflagerkräfte

Linienlagerkräfte

Linienlagerkräfte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkräfte je Einwirkung
- min/max Überlagerung der Lastfälle je Einwirkung

Tabelle

Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte

lokal, F, t-Achse

OG.W.12

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
<i>(L = 1.85 m)</i>					
Gk	138.09	108.15	78.20	200.07	-0.09
Qk.N	-6.39	3.49	13.37	6.46	0.87
	25.81	20.53	15.26	37.99	-0.08
	0.57	-0.86	-2.30	-1.60	0.51
	18.86	24.89	30.92	46.05	0.07
	1.18	-0.72	-2.62	-1.33	0.81
	18.24	24.75	31.25	45.78	0.08
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.53	-0.04	-0.60	-0.07	4.58
	0.53	-0.04	-0.60	-0.07	4.58
	0.50	0.10	-0.30	0.18	-1.25
	0.53	-0.04	-0.60	-0.07	4.58
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-0.82	-0.22	0.37	-0.42	-0.82
	0.31	0.19	0.07	0.35	-0.19
	-0.77	-0.27	0.23	-0.51	-0.56
	-0.32	0.24	0.80	0.44	0.72
	0.05	-0.05	-0.15	-0.09	0.64
	-0.32	0.24	0.80	0.44	0.72

WA-01

<i>(L = 0.97 m)</i>					
Gk	19.39	54.95	90.51	53.23	0.10
Qk.N	-0.05	0.69	1.43	0.67	0.17
	1.13	11.89	22.66	11.52	0.15
	0.33	-3.23	-6.80	-3.13	0.18
	0.75	15.82	30.89	15.32	0.15
	0.33	-3.23	-6.80	-3.13	0.18
	0.75	15.82	30.89	15.32	0.15
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.37	4.35	6.34	4.22	0.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.37	4.35	6.34	4.22	0.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.36	4.35	6.34	4.21	0.07

WA-02

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
Qk.W	-4.40 1.39 -4.40 1.39 -4.39 1.37	-8.04 2.53 -8.04 2.53 -8.04 2.53	-11.68 3.68 -11.68 3.68 -11.69 3.69	-7.79 2.45 -7.79 2.45 -7.79 2.45	0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07
(L = 1.49 m)					
Gk	80.21	61.13	42.04	90.80	-0.08
Qk.N	-7.16 26.69 1.77 17.76 26.68 -7.15	5.86 7.77 -1.28 14.91 7.77 5.86	18.87 -11.14 -4.33 12.07 -11.15 18.88	8.70 11.55 -1.90 22.15 11.54 8.71	0.55 -0.60 0.59 -0.05 -0.60 0.55
Qk.S	0.00 6.36 0.00 6.36 0.00 6.36	0.00 5.57 0.00 5.59 0.00 5.59	0.00 4.78 0.00 4.83 0.00 4.83	0.00 8.28 0.00 8.30 0.00 8.30	0.00 -0.04 0.00 -0.03 0.00 -0.03
Qk.W	-11.70 3.70 -11.67 3.67 -11.67 3.67	-10.38 3.24 -10.41 3.27 -10.41 3.27	-9.05 2.78 -9.14 2.87 -9.14 2.87	-15.41 4.81 -15.46 4.86 -15.46 4.86	-0.03 -0.04 -0.03 -0.03 -0.03 -0.03

WA-03

(L = 1.97 m)					
Gk	27.11	53.28	79.45	105.21	0.16
Qk.N	-17.57 23.89 -6.13 12.46 23.86 -17.54	4.16 6.05 -2.13 12.34 6.02 4.19	25.89 -11.79 1.87 12.23 -11.82 25.92	8.21 11.95 -4.21 24.37 11.89 8.27	1.72 -0.97 -0.62 0.00 -0.98 1.71
Qk.S	0.00 3.80 0.00 3.80 0.00 3.70	0.00 4.55 0.00 4.55 0.00 4.51	0.00 5.31 0.00 5.31 0.00 5.32	0.00 8.99 0.00 8.99 0.00 8.91	0.00 0.05 0.00 0.05 0.00 0.06
Qk.W	-7.54 2.35 -7.54 2.35 -7.34 2.15	-8.64 2.70 -8.64 2.70 -8.55 2.62	-9.73 3.05 -9.73 3.05 -9.77 3.08	-17.06 5.33 -17.06 5.33 -16.89 5.17	0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.06

WA-04

(L = 1.49 m)					
Gk	76.67	36.23	-4.21	53.89	-0.28
Qk.N	-9.06	-0.66	7.73	-0.99	-3.13

WA-05

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	22.84	6.78	-9.27	10.09	-0.59
	-4.88	-1.26	2.36	-1.88	-0.71
	18.65	7.38	-3.89	10.98	-0.38
	22.73	6.72	-9.29	10.00	-0.59
	-8.96	-0.60	7.75	-0.90	-3.42
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.27	3.59	1.90	5.34	-0.12
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.27	3.62	1.97	5.38	-0.11
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.27	3.62	1.97	5.38	-0.11
Qk.W	-9.73	-6.78	-3.84	-10.09	-0.11
	3.05	2.08	1.10	3.09	-0.12
	-9.72	-6.85	-3.98	-10.18	-0.10
	3.05	2.15	1.25	3.19	-0.10
	-9.72	-6.85	-3.98	-10.18	-0.10
	3.05	2.15	1.25	3.19	-0.10
(L = 1.01 m)					
Gk	29.46	35.26	41.06	35.54	0.03
Qk.N	-6.57	-4.70	-2.82	-4.73	-0.07
	17.84	18.06	18.28	18.20	0.00
	-6.57	-4.70	-2.82	-4.73	-0.07
	17.84	18.06	18.28	18.20	0.00
	-6.57	-4.70	-2.82	-4.73	-0.07
	17.84	18.06	18.28	18.20	0.00
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.45	3.46	3.47	3.49	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.45	3.46	3.47	3.49	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.45	3.46	3.47	3.49	0.00
Qk.W	-6.70	-6.63	-6.56	-6.68	0.00
	2.09	2.07	2.06	2.09	0.00
	-6.70	-6.63	-6.56	-6.68	0.00
	2.09	2.07	2.06	2.09	0.00
	-6.70	-6.63	-6.56	-6.68	0.00
	2.09	2.07	2.06	2.09	0.00

WA-06

(L = 1.11 m)					
Gk	44.73	41.73	38.72	46.51	-0.01
Qk.N	-0.66	-0.33	0.00	-0.37	-0.19
	17.13	14.95	12.77	16.67	-0.03
	-0.66	-0.33	0.00	-0.37	-0.19
	17.13	14.95	12.77	16.67	-0.03
	-0.19	-0.18	-0.17	-0.20	-0.01
	16.66	14.80	12.94	16.50	-0.02
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.41	3.38	3.34	3.76	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.41	3.38	3.34	3.76	0.00

WA-08

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.41	3.38	3.34	3.76	0.00
Qk.W	-6.33	-6.25	-6.16	-6.96	0.00
	1.99	1.97	1.94	2.19	0.00
	-6.33	-6.25	-6.16	-6.96	0.00
	1.99	1.97	1.94	2.19	0.00
	-6.32	-6.24	-6.16	-6.96	0.00
	1.98	1.96	1.95	2.19	0.00

(L = 13.14 m)

Gk	13.96	18.14	22.32	238.41	0.50
Qk.N	-0.97	2.29	5.55	30.12	3.12
	4.50	1.39	-1.72	18.26	-4.90
	-0.04	-0.02	0.00	-0.25	-2.49
	3.57	3.70	3.83	48.64	0.08
	4.47	1.38	-1.72	18.10	-4.92
	-0.95	2.30	5.55	30.29	3.09
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.80	0.91	1.02	11.97	0.27
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.80	0.91	1.02	11.97	0.27
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.80	0.91	1.02	11.97	0.27
Qk.W	-1.37	-1.58	-1.79	-20.79	0.29
	0.16	0.22	0.27	2.84	0.53
	-1.37	-1.58	-1.79	-20.79	0.29
	0.16	0.22	0.27	2.84	0.53
	-1.37	-1.58	-1.79	-20.79	0.29
	0.16	0.22	0.27	2.84	0.53

WA-09

(L = 0.70 m)

Gk	44.24	65.11	85.99	45.54	0.04
Qk.N	-0.87	-1.62	-2.36	-1.13	0.05
	10.11	16.53	22.94	11.56	0.05
	-0.87	-1.62	-2.36	-1.13	0.05
	10.11	16.53	22.94	11.56	0.05
	-0.85	-1.61	-2.38	-1.13	0.06
	10.09	16.52	22.96	11.56	0.05
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	3.83	4.56	2.68	0.02
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	3.83	4.56	2.68	0.02
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.10	3.83	4.56	2.68	0.02
Qk.W	-5.75	-7.12	-8.49	-4.98	0.02
	1.96	2.53	3.10	1.77	0.03
	-5.75	-7.12	-8.49	-4.98	0.02
	1.96	2.53	3.10	1.77	0.03
	-5.75	-7.12	-8.49	-4.98	0.02
	1.96	2.53	3.10	1.77	0.03

WA-10

(L = 1.49 m)

WA-11

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
Gk	80.18	61.28	42.38	91.01	-0.08
Qk.N	-0.49 21.95 0.11 21.35 17.82 3.64	6.74 8.93 -2.34 18.01 6.45 9.22	13.98 -4.09 -4.78 14.67 -4.92 14.80	10.01 13.26 -3.47 26.75 9.58 13.69	0.27 -0.36 0.26 -0.05 -0.44 0.15
Qk.S	0.00 1.75 0.00 1.75 1.63 1.75	0.00 1.79 0.00 1.79 0.48 1.79	0.00 1.83 0.00 1.83 -0.67 1.83	0.00 2.65 0.00 2.65 0.71 2.65	0.00 0.01 0.00 0.01 -0.59 0.01
Qk.W	-2.89 0.87 -1.04 -1.14 -1.04 -2.80	-0.70 -1.09 -2.95 0.42 -2.95 -0.35	1.48 -3.05 -4.86 1.98 -4.86 2.10	-1.04 -1.62 -4.38 0.62 -4.38 -0.53	-0.77 0.45 0.16 0.93 0.16 -1.71

(L = 1.48 m)

Gk	56.79	59.40	62.01	87.70	0.01
Qk.N	-9.32 23.58 -9.32 23.58 -9.18 23.43	-9.56 24.35 -9.56 24.35 -9.50 24.29	-9.81 25.13 -9.81 25.13 -9.82 25.14	-14.12 35.95 -14.12 35.95 -14.02 35.86	0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01
Qk.S	-1.00 3.38 -1.00 3.38 -1.00 3.38	-0.77 3.68 -0.77 3.68 -0.77 3.68	-0.55 3.98 -0.55 3.98 -0.55 3.98	-1.14 5.44 -1.14 5.44 -1.14 5.44	-0.07 0.02 -0.07 0.02 -0.07 0.02
Qk.W	-8.66 3.62 -8.66 3.62 -8.66 3.62	-8.97 3.63 -8.97 3.63 -8.97 3.63	-9.28 3.64 -9.28 3.64 -9.28 3.64	-13.25 5.35 -13.25 5.35 -13.25 5.35	0.01 0.00 0.01 0.00 0.01 0.00

WA-12

(L = 1.49 m)

Gk	36.02	55.26	74.50	82.49	0.09
Qk.N	-8.72 15.17 -3.51 9.96 15.17 -8.72	7.71 7.13 -1.65 16.48 7.13 7.71	24.13 -0.91 0.22 23.00 -0.91 24.13	11.50 10.64 -2.46 24.61 10.64 11.50	0.53 -0.28 -0.28 0.10 -0.28 0.53
Qk.S	-0.22 2.70	0.55 3.32	1.32 3.94	0.82 4.95	0.35 0.05

WA-13

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.70	3.32	3.94	4.95	0.05
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.70	3.32	3.94	4.95	0.05
Qk.W	-6.09	-6.13	-6.17	-9.16	0.00
	2.37	0.82	-0.72	1.23	-0.47
	-6.09	-6.13	-6.17	-9.16	0.00
	2.15	1.44	0.73	2.15	-0.12
	-6.09	-6.13	-6.17	-9.16	0.00
	1.06	1.00	0.93	1.49	-0.02
<i>(L = 0.99 m)</i>					
Gk	91.29	55.65	20.00	54.92	-0.11
Qk.N	-2.82	-1.62	-0.43	-1.60	-0.12
	31.05	16.68	2.31	16.46	-0.14
	-2.82	-1.62	-0.43	-1.60	-0.12
	31.05	16.68	2.31	16.46	-0.14
	-2.82	-1.62	-0.43	-1.60	-0.12
	31.05	16.68	2.31	16.46	-0.14
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.51	3.92	2.33	3.87	-0.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.51	3.92	2.33	3.87	-0.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.51	3.92	2.33	3.87	-0.07
Qk.W	-7.09	-5.58	-4.06	-5.50	-0.04
	0.97	1.07	1.16	1.05	0.01
	-7.09	-5.58	-4.06	-5.50	-0.04
	0.97	1.07	1.16	1.05	0.01
	-7.09	-5.58	-4.06	-5.50	-0.04
	0.97	1.07	1.16	1.05	0.01

WA-14

<i>(L = 13.14 m)</i>					
Gk	29.13	30.06	30.99	395.16	0.07
Qk.N	-0.33	-0.55	-0.78	-7.28	0.89
	9.86	10.40	10.95	136.73	0.11
	-0.33	-0.55	-0.78	-7.28	0.89
	9.86	10.40	10.95	136.73	0.11
	-0.31	-0.55	-0.79	-7.26	0.96
	9.84	10.40	10.96	136.71	0.12
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.04	1.02	1.01	13.44	-0.03
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.04	1.02	1.01	13.44	-0.03
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.04	1.02	1.01	13.44	-0.03
Qk.W	-1.52	-1.56	-1.59	-20.44	0.05
	0.15	0.19	0.23	2.52	0.46
	-1.52	-1.56	-1.59	-20.44	0.05
	0.15	0.19	0.23	2.52	0.46
	-1.52	-1.56	-1.59	-20.44	0.05

WA-073

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	0.15	0.19	0.23	2.52	0.46
<i>(L = 0.31 m)</i>					
Gk	15.32	12.52	9.72	3.85	-0.01
Qk.N	-0.08 0.57 -0.04 0.54 -0.04 0.54	-0.08 -0.61 -1.26 0.57 -1.26 0.57	-0.08 -1.80 -2.49 0.61 -2.49 0.61	-0.02 -0.19 -0.39 0.18 -0.39 0.18	0.00 0.10 0.05 0.00 0.05 0.00
Qk.S	0.00 2.46 0.00 2.46 0.00 2.46	0.00 2.27 0.00 2.27 0.00 2.27	0.00 2.08 0.00 2.08 0.00 2.08	0.00 0.70 0.00 0.70 0.00 0.70	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
Qk.W	-4.50 1.43 -4.50 1.43 -4.50 1.43	-4.15 1.32 -4.15 1.32 -4.15 1.32	-3.80 1.20 -3.80 1.20 -3.80 1.20	-1.28 0.40 -1.28 0.40 -1.28 0.40	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

WI-01

<i>(L = 13.14 m)</i>					
Gk	72.00	66.30	60.60	871.50	-0.19
Qk.N	-3.51 32.99 -1.89 31.36 18.30 11.18	0.08 25.73 -0.72 26.53 8.83 16.99	3.68 18.48 0.46 21.70 -0.64 22.80	1.08 338.28 -9.40 348.75 116.06 223.29	96.13 -0.62 -3.59 -0.40 -2.35 0.75
Qk.S	0.00 4.68 0.00 4.68 0.00 4.68	0.00 4.98 0.00 4.98 0.00 4.98	0.00 5.27 0.00 5.27 0.00 5.27	0.00 65.40 0.00 65.40 0.00 65.40	0.00 0.13 0.00 0.13 0.00 0.13
Qk.W	-5.42 3.42 -3.08 3.42 -3.08 1.27	-3.83 2.13 -4.83 2.13 -4.83 1.65	-2.24 0.85 -6.58 0.85 -6.58 2.04	-50.35 28.05 -63.52 28.05 -63.52 21.72	-0.91 -1.32 0.79 -1.32 0.79 0.51

WI-02

<i>(L = 10.32 m)</i>					
Gk	72.43	64.89	57.35	669.83	-0.20
Qk.N	-2.48 29.48 -2.28 29.28 -1.87 28.87	-1.53 24.03 -2.11 24.61 -1.93 24.43	-0.58 18.59 -1.94 19.94 -1.98 19.98	-15.81 248.05 -21.77 254.02 -19.90 252.15	-1.07 -0.39 -0.14 -0.33 0.05 -0.31

WI-03

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
Qk.S	0.00 2.17 0.00 2.17 0.00 2.17	0.00 5.12 0.00 5.12	0.00 8.06 0.00 8.06 0.00 8.06	0.00 52.80 0.00 52.80 0.00 52.80	0.00 0.99 0.00 0.99 0.00 0.99
Qk.W	-2.61 1.16 -1.69 1.16 -1.69 1.16	-3.78 3.18 -4.80 3.18	-4.96 5.21 -7.91 5.21 -7.91 5.21	-39.05 32.87 -49.55 32.87 -49.55 32.87	0.54 1.09 1.11 1.09 1.11 1.09

(L = 13.14 m)

Gk	63.51	53.68	43.85	705.64	-0.40
Qk.N	-6.37 27.56 -2.30 23.50 27.56 -6.37	2.82 12.08 -0.94 15.84 12.08 2.83	12.02 -3.40 0.43 8.19 -3.40 12.02	37.11 158.81 -12.30 208.22 158.78 37.14	7.13 -2.81 -3.21 -1.06 -2.81 7.13
Qk.S	0.00 3.85 0.00 3.85 0.00 3.85	0.00 3.17 0.00 3.17	0.00 2.48 0.00 2.48 0.00 2.48	0.00 41.65 0.00 41.65 0.00 41.65	0.00 -0.47 0.00 -0.47 0.00 -0.47
Qk.W	-4.16 2.67 -4.16 2.67 -2.87 2.67	-2.91 1.68 -2.91 1.68	-1.66 0.69 -1.66 0.69 -2.73 0.69	-38.28 22.06 -38.28 22.06 -36.78 22.06	-0.94 -1.29 -0.94 -1.29 -0.05 -1.29

WI-04

(L = 5.96 m)

Gk	3.19	34.41	65.63	204.92	0.90
Qk.N	-0.21 4.44 0.46 3.77 1.07 3.16	1.34 5.63 -0.10 7.06 0.18 6.78	2.88 6.81 -0.65 10.35 -0.71 10.40	7.96 33.51 -0.59 42.05 1.08 40.38	1.15 0.21 5.60 0.46 -4.86 0.53
Qk.S	0.00 0.15 0.00 0.15 0.00 0.11	0.00 0.09 0.00 0.09	0.00 0.02 0.00 0.02 0.00 0.04	0.00 0.52 0.00 0.52 0.00 0.45	0.00 -0.74 0.00 -0.74 0.00 -0.44
Qk.W	-0.22 0.01 -0.22	-0.15 0.00 -0.15	-0.07 0.00 -0.07	-0.87 0.02 -0.87	-0.52 -2.10 -0.52

WI-05

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	0.00	0.03	0.05	0.16	0.93
	-0.21	-0.14	-0.07	-0.85	-0.49
	-0.01	0.02	0.05	0.14	1.33
<i>(L = 13.32 m)</i>					
Gk	8.13	35.67	63.21	475.34	1.71
Qk.N	-10.32	2.46	15.23	32.75	11.54
	18.66	10.38	2.11	138.35	-1.77
	-5.57	-2.01	1.54	-26.81	-3.92
	13.91	14.85	15.79	197.92	0.14
	11.73	3.59	-4.56	47.78	-5.04
	-3.38	9.26	21.89	123.33	3.03
Qk.S	-0.39	0.20	0.80	2.71	6.50
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	-0.05	0.83	1.71	11.09	2.35
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	-0.05	0.83	1.71	11.09	2.35
Qk.W	-0.76	-0.34	0.09	-4.48	-2.79
	0.47	0.00	-0.48	-0.06	242.82
	-0.46	-1.49	-2.52	-19.84	1.53
	0.35	0.49	0.62	6.49	0.62
	-0.46	-1.49	-2.52	-19.84	1.53
	-0.10	0.39	0.88	5.22	2.78

WI-06

<i>(L = 5.12 m)</i>					
Gk	42.99	35.36	27.72	181.13	-0.18
Qk.N	-4.24	-1.91	0.42	-9.79	-1.04
	4.82	4.59	4.35	23.50	-0.04
	-3.80	-2.59	-1.38	-13.27	-0.40
	4.38	5.27	6.15	26.98	0.14
	-0.02	-0.93	-1.85	-4.79	0.84
	0.60	3.61	6.62	18.50	0.71
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.75	1.91	-2.94	9.77	-2.17
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.75	1.91	-2.94	9.77	-2.17
	6.75	1.91	-2.94	9.77	-2.17
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-7.08	-2.02	3.04	-10.35	-2.14
	3.97	1.13	-1.72	5.77	-2.15
	-7.08	-2.02	3.04	-10.35	-2.14
	3.97	1.13	-1.72	5.77	-2.15
	3.97	1.13	-1.72	5.77	-2.15
	-7.08	-2.02	3.04	-10.35	-2.14

WI-07

<i>(L = 6.84 m)</i>					
Gk	12.02	17.77	23.52	121.51	0.37
Qk.N	-4.87	-2.58	-0.29	-17.64	-1.01
	14.35	13.02	11.69	89.02	-0.12
	-4.86	-2.59	-0.31	-17.69	-1.00
	14.35	13.03	11.71	89.07	-0.12

EW	$F_{t,A,min}$	$F_{t,M,min}$	$F_{t,E,min}$	$F_{t,min}$	e_{min}
	$F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,max}$ [kN]	e_{max} [m]
	-3.42	-1.93	-0.44	-13.18	-0.88
	12.90	12.37	11.83	84.57	-0.05
Qk.S	-0.25	-0.07	0.11	-0.46	-3.04
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	-0.25	-0.07	0.11	-0.46	-3.04
	-0.07	0.02	0.11	0.14	5.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	-0.25	-0.07	0.11	-0.46	-3.04
Qk.W	-0.24	-0.13	-0.01	-0.88	-1.02
	0.23	0.15	0.08	1.03	-0.57
	-0.08	-0.23	-0.38	-1.57	0.73
	0.23	0.15	0.08	1.03	-0.57
	-0.08	-0.23	-0.38	-1.57	0.73
	0.23	0.15	0.08	1.03	-0.57

Übergabe

Lastübergabe

Protokoll der Lastübergabe

MicroFe

Lastübergabe für MicroFe

Positionsgrafik

Übersicht der übergebenen Lasten



Die vertikalen Auflagerreaktionen werden lastfallweise zur Lastübernahme bereitgestellt. Einspannmomente bleiben unberücksichtigt.

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.

Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlässigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

Lastgruppen

Lastgruppe	Typ	Beschreibung Lastfälle
LG-(Qk.S)	0	Schneelastgruppe (Qk.S).A, (Qk.S).B, (Qk.S).C
0: höchstens ein Lastfall wirksam		

Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

OG.W.12

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.93m)	[kN/m]
LF-1 (g)	75.14	30.22
BS-Gk	-0.69	14.21
+1 LF-1	29.28	33.83
+2 LF-1	32.24	36.64
+3 LF-1	3.46	-0.64

Qk.N

BS-Qk.N	-0.86	9.40
LF-2	1.17	1.73
(OG.D.01)-1	-0.01	-0.03
(OG.D.01)-2	-0.37	-1.11
(OG.D.01)-3	14.54	8.39
(OG.D.01)-4	0.26	-0.39
(OG.D.01)-6	-0.04	-0.03
+1 (DG.D.03)-1	2.96	4.23
+2 (DG.D.03)-1	3.37	4.57
+3 (OG.D.02)-1	0.35	-0.07

Qk.S

(Qk.S).A	0.23	-0.30
(Qk.S).B	0.14	-0.04
(Qk.S).C	0.28	-0.09

Qk.W

BS-Qk.W	0.00	-0.10
(Qk.W).000	0.24	0.24
(Qk.W).090	-0.50	0.05
(Qk.W).180	-0.03	0.51
(Qk.W).270	-0.24	0.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (18.70 kN/m) der Wand

WA-01

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.48m)	[kN/m]
LF-1 (g)	40.94	70.76
BS-Gk	9.41	14.96

Qk.N

(OG.D.01)-1	7.98	22.20
(OG.D.01)-4	0.35	1.11
(OG.D.01)-5	-0.02	-0.06
(OG.D.01)-6	-1.44	-4.95

Qk.S

(Qk.S).A	3.36	5.34
(Qk.S).B	1.68	2.66
(Qk.S).C	3.36	5.34

Qk.W

BS-Qk.W	-0.01	0.01
(Qk.W).000	1.96	3.10
(Qk.W).090	-6.22	-9.85
(Qk.W).180	-1.57	-2.52
(Qk.W).270	-2.58	-4.10

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand

WA-02

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]
LF-1 (g)	67.50	49.67
BS-Gk	16.79	14.47

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
Qk.N	(OG.D.01)-1		17.43	0.66
	(OG.D.01)-2		0.01	0.01
	(OG.D.01)-4		0.34	-2.90
	(OG.D.01)-5		0.00	0.18
	(OG.D.01)-6		-1.03	12.57
	Qk.S	(Qk.S).A		5.99
(Qk.S).B			2.99	2.59
(Qk.S).C			5.99	5.19
Qk.W	BS-Qk.W		0.00	-0.06
	(Qk.W).000		3.48	3.06
	(Qk.W).090		-11.1	-9.68
	(Qk.W).180		-2.82	-2.36
	(Qk.W).270		-4.60	-3.98
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
WA-03				
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.99m)	[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)		41.60	65.76
	BS-Gk		11.56	13.80
	+2 LF-1		0.01	0.00
Qk.N	(OG.D.01)-1		-4.35	0.82
	(OG.D.01)-2		0.02	0.02
	(OG.D.01)-3		0.01	0.00
	(OG.D.01)-4		-2.53	14.38
	(OG.D.01)-5		0.18	-0.91
	(OG.D.01)-6		14.93	-2.16
Qk.S	(Qk.S).A		4.11	4.92
	(Qk.S).B		2.09	2.46
	(Qk.S).C		4.18	4.93
Qk.W	BS-Qk.W		-0.15	-0.02
	(Qk.W).000		2.53	2.87
	(Qk.W).090		-7.95	-9.16
	(Qk.W).180		-1.77	-2.28
	(Qk.W).270		-3.20	-3.78
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
WA-04				
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)		59.38	18.98
	BS-Gk		12.75	7.41
	+2 LF-1		0.05	0.04
	+3 LF-1		0.02	0.01
	Qk.N	LF-2		0.00
(OG.D.01)-1			0.94	-0.19
(OG.D.01)-2			0.02	0.01
(OG.D.01)-3			0.06	0.02
(OG.D.01)-4			14.80	-2.10
(OG.D.01)-5			-2.06	3.25
(OG.D.01)-6			-3.30	0.78
Qk.S	(Qk.S).A		4.55	2.63
	(Qk.S).B		2.28	1.35
	(Qk.S).C		4.56	2.68
Qk.W	BS-Qk.W		-0.03	-0.11
	(Qk.W).000		2.66	1.63

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
(Qk.W).090		-8.46	-5.10
(Qk.W).180		-2.11	-1.12
(Qk.W).270		-3.50	-2.06
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			

WA-05

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.50m)	[kN/m]	
LF-1 (g)		35.99	41.77
BS-Gk		9.56	9.62
+2 LF-1		-0.07	-0.08
+3 LF-1		-0.04	-0.05

Qk.N

LF-2		-0.01	-0.01
(OG.D.01)-1		-0.25	-0.16
(OG.D.01)-3		-0.19	-0.21
(OG.D.01)-4		-5.17	-3.37
(OG.D.01)-5		16.94	17.55
(OG.D.01)-6		1.00	0.63
+3 (OG.D.02)-1		0.00	0.00

Qk.S

(Qk.S).A		3.40	3.42
(Qk.S).B		1.73	1.73
(Qk.S).C		3.45	3.46

Qk.W

BS-Qk.W		-0.11	-0.08
(Qk.W).000		2.08	2.07
(Qk.W).090		-6.55	-6.52
(Qk.W).180		-1.47	-1.52
(Qk.W).270		-2.64	-2.65
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			

WA-06

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.56m)	[kN/m]	
LF-1 (g)		46.93	44.01
BS-Gk		9.49	9.41
+2 LF-1		-0.06	-0.04
+3 LF-1		-0.06	-0.04

Qk.N

LF-2		-0.01	-0.01
(OG.D.01)-1		-0.01	0.00
(OG.D.01)-3		-0.19	-0.15
(OG.D.01)-4		-0.27	0.00
(OG.D.01)-5		16.00	13.88
(OG.D.01)-6		0.03	-0.01

Qk.S

(Qk.S).A		3.38	3.36
(Qk.S).B		1.69	1.68
(Qk.S).C		3.39	3.36

Qk.W

BS-Qk.W		-0.01	0.00
(Qk.W).000		1.98	1.96
(Qk.W).090		-6.28	-6.20
(Qk.W).180		-1.58	-1.58
(Qk.W).270		-2.60	-2.58
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			

WA-08

Gk

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)							[kN/m]
LF-1 (g)	23.62	33.50	34.53	29.32	21.63	19.93	23.43	
	25.88	26.20	26.62	30.82	35.26	34.55	34.90	
BS-Gk	2.50	0.16	-0.32	0.10	2.21	5.26	6.70	

		Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.N	Lastfall	6.89	5.93	2.88	0.25	-0.41	0.23	3.54
	+1 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	-0.01	-0.03	-0.03	-0.01	0.00	-0.02
	+2 LF-1	0.02	-0.02	-0.03	-0.02	0.00	-0.03	-0.07
		-0.08	-0.11	-0.23	-0.34	-0.23	0.09	0.67
	+3 LF-1	0.02	-0.02	-0.05	-0.09	-0.17	-0.36	-0.41
		-0.16	0.18	0.52	0.84	0.83	0.45	-0.02
	BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.02
	LF-2	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		-0.02	-0.03	-0.04	-0.06	-0.04	0.01	0.10
	(OG.D.01)-1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	(OG.D.01)-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.01	0.04	0.07	0.07	0.01	-0.18
	(OG.D.01)-3	0.03	-0.11	-0.24	-0.27	0.38	1.99	3.15
		3.34	3.15	2.86	3.08	4.15	5.13	5.53
	(OG.D.01)-4	0.18	-0.08	-0.09	0.01	0.10	0.12	0.06
		0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	0.00	0.07
	(OG.D.01)-5	1.45	7.03	7.77	5.19	0.89	-1.64	-1.29
		-0.35	0.03	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
Qk.S	(OG.D.01)-6	-0.03	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.02	-0.01
		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02
	+1 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	+2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.01	-0.03	-0.05	-0.03	0.01	0.09
	+3 (OG.D.02)-1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.05
		-0.02	0.04	0.08	0.09	0.07	0.03	-0.01
	(Qk.S).A	0.89	0.06	-0.11	0.04	0.78	1.86	2.38
		2.44	2.10	1.02	0.09	-0.15	0.08	1.27
Qk.W	(Qk.S).B	0.45	0.03	-0.06	0.03	0.54	1.27	1.62
		1.67	1.44	0.70	0.07	-0.08	0.04	0.65
	(Qk.S).C	0.89	0.06	-0.11	0.02	0.64	1.54	1.96
		2.02	1.73	0.83	0.04	-0.15	0.09	1.30
	BS-Qk.W	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
		-0.03	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
	(Qk.W).000	0.51	0.04	-0.05	-0.01	0.13	0.33	0.42
		0.43	0.37	0.15	-0.05	-0.10	0.05	0.80
	(Qk.W).090	-1.63	-0.12	0.20	-0.05	-1.32	-3.17	-4.05

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
	-4.17	-3.59	-1.72	-0.11	0.29	-0.16	-2.40
(Qk.W).180							
	-0.43	-0.03	0.05	-0.01	-0.26	-0.62	-0.79
	-0.80	-0.69	-0.34	-0.03	0.05	-0.05	-0.54
(Qk.W).270							
	-0.69	-0.04	0.09	-0.03	-0.65	-1.54	-1.97
	-2.02	-1.74	-0.84	-0.06	0.13	-0.06	-1.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand

WA-09

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.35m)		[kN/m]
LF-1 (g)	55.14	71.01	
BS-Gk	9.23	10.92	
+1 LF-1	-0.01	0.02	
+2 LF-1	3.82	6.23	
+3 LF-1	-0.08	0.13	

Qk.N

BS-Qk.N	-0.07	-0.11
LF-2	0.64	1.07
(OG.D.01)-1	-0.03	-0.05
(OG.D.01)-2	-1.03	-1.65
(OG.D.01)-3	11.86	17.08
(OG.D.01)-4	0.40	0.65
(OG.D.01)-6	-0.10	-0.16
+2 (DG.D.03)-1	0.51	0.83
+3 (OG.D.02)-1	-0.01	0.01

Qk.S

(Qk.S).A	3.29	3.89
(Qk.S).B	1.74	2.09
(Qk.S).C	3.48	4.18

Qk.W

BS-Qk.W	-0.04	-0.06
(Qk.W).000	2.26	2.81
(Qk.W).090	-6.42	-7.72
(Qk.W).180	-1.26	-1.38
(Qk.W).270	-2.74	-3.32

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand

WA-10

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)		[kN/m]
LF-1 (g)	70.22	56.72	
BS-Gk	3.96	3.18	
+1 LF-1	0.00	-0.11	
+2 LF-1	10.17	4.52	
+3 LF-1	0.09	-0.01	

Qk.N

BS-Qk.N	-0.35	-0.40
LF-2	1.67	0.61
(OG.D.01)-1	0.07	0.29
(OG.D.01)-2	3.02	9.86
(OG.D.01)-3	13.52	4.05
(OG.D.01)-4	-0.69	-3.21
(OG.D.01)-5	0.00	0.02
(OG.D.01)-6	0.17	0.81
+1 (DG.D.03)-1	0.00	-0.01
+2 (DG.D.03)-1	1.33	0.59

Qk.S

(Qk.S).A	1.77	1.81
(Qk.S).B	0.55	-0.06

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
Qk.W	(Qk.S).C		1.09	-0.13
	BS-Qk.W		0.21	0.49
	(Qk.W).000		-0.26	-2.62
	(Qk.W).090		-1.86	0.46
	(Qk.W).180		-1.94	-3.96
	(Qk.W).270		-0.62	0.76
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
WA-11 Gk	LF-1 (g)		65.48	66.52
	BS-Gk		6.94	7.84
	+1 LF-1		-0.04	-0.01
	+2 LF-1		-1.21	-0.51
	+3 LF-1		-0.03	-0.01
Qk.N	BS-Qk.N		-0.08	-0.02
	LF-2		-0.23	-0.09
	(OG.D.01)-1		-0.99	-2.91
	(OG.D.01)-2		23.93	24.75
	(OG.D.01)-3		-2.10	-0.82
	(OG.D.01)-4		-4.43	-1.92
	(OG.D.01)-5		0.02	0.00
	(OG.D.01)-6		-1.46	-3.86
	+2 (DG.D.03)-1		-0.15	-0.07
Qk.S	(Qk.S).A		3.53	3.83
	(Qk.S).B		-0.44	-0.33
	(Qk.S).C		-0.89	-0.66
Qk.W	BS-Qk.W		1.25	1.42
	(Qk.W).000		-6.34	-6.32
	(Qk.W).090		2.37	2.21
	(Qk.W).180		-8.81	-9.13
	(Qk.W).270		2.15	1.96
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.75m)	[kN/m]	
WA-12 Gk	LF-1 (g)		51.51	69.98
	BS-Gk		6.57	8.49
	+2 LF-1		0.11	0.02
Qk.N	BS-Qk.N		0.01	0.00
	LF-2		0.02	0.00
	(OG.D.01)-1		1.66	17.05
	(OG.D.01)-2		10.41	2.69
	(OG.D.01)-3		0.21	0.04
	(OG.D.01)-4		0.71	0.13
	(OG.D.01)-5		-0.01	0.00
	(OG.D.01)-6		-2.63	-0.66
	+2 (DG.D.03)-1		0.01	0.00
Qk.S	(Qk.S).A		2.99	3.64
	(Qk.S).B		0.06	0.47
	(Qk.S).C		0.14	0.95
Qk.W	BS-Qk.W		1.03	0.96
	(Qk.W).000		-3.69	-3.00
	(Qk.W).090		0.60	-0.96

		Lastfall Lasten (2 Abschnitte je 0.75m)					[kN/m]		
		(Qk.W).180					-6.11	-6.15	
		(Qk.W).270					0.78	0.10	
		(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand							
WA-13		Lastfall Lasten (2 Abschnitte je 0.49m)					[kN/m]		
Gk		LF-1 (g)					74.07	42.47	
		BS-Gk					12.50	8.47	
		+2 LF-1					-0.02	-0.01	
Qk.N		LF-2					0.00	0.00	
		(OG.D.01)-1					23.52	9.09	
		(OG.D.01)-2					-2.02	-0.90	
		(OG.D.01)-3					-0.05	-0.02	
		(OG.D.01)-4					-0.14	-0.10	
		(OG.D.01)-6					0.35	0.41	
Qk.S		(Qk.S).A					4.71	3.12	
		(Qk.S).B					1.80	1.33	
		(Qk.S).C					3.61	2.68	
Qk.W		BS-Qk.W					0.39	0.15	
		(Qk.W).000					0.63	0.96	
		(Qk.W).090					-6.33	-4.82	
		(Qk.W).180					-4.05	-2.21	
		(Qk.W).270					-2.43	-1.91	
		(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand							
WA-14		Lastfall Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]		
Gk		LF-1 (g)	22.29	35.79	39.61	40.76	47.22	55.07	44.34
			38.68	40.57	50.37	49.96	39.84	34.53	25.54
		BS-Gk	2.13	0.33	-0.02	0.59	3.21	6.41	7.35
			7.27	6.19	3.23	0.57	-0.27	0.12	2.41
Qk.N		(OG.D.01)-1							
			0.69	7.93	9.99	10.57	13.80	17.81	12.47
			9.74	10.73	15.67	15.45	10.31	7.40	1.90
		(OG.D.01)-2							
			0.03	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02	-0.02	0.01
			0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00
		(OG.D.01)-4							
			-0.03	0.00	0.01	0.03	0.09	0.15	0.12
			0.10	0.14	0.23	0.23	0.13	0.06	-0.09
		(OG.D.01)-5							
	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Qk.S			0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		(OG.D.01)-6							
			0.25	-0.04	-0.14	-0.28	-0.69	-1.11	-0.82
			-0.67	-0.86	-1.41	-1.36	-0.75	-0.32	0.49
		(Qk.S).A							
			0.75	0.14	0.01	0.23	1.17	2.32	2.66
			2.62	2.24	1.17	0.21	-0.10	0.04	0.86
		(Qk.S).B							
			0.39	0.03	-0.04	0.11	0.70	1.42	1.65
			1.64	1.40	0.72	0.13	-0.05	0.02	0.43
Qk.W		(Qk.S).C							
			0.79	0.07	-0.07	0.12	0.86	1.74	2.02
			2.01	1.71	0.89	0.15	-0.09	0.05	0.87
		BS-Qk.W							
			-0.02	0.02	0.03	0.05	0.18	0.35	0.39
		0.38	0.33	0.18	0.04	0.00	-0.01	-0.01	

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)							[kN/m]
(Qk.W).000	0.52	-0.05	-0.14	-0.10	-0.05	-0.03	0.02	
	0.04	0.03	0.02	-0.01	-0.04	0.05	0.52	
(Qk.W).090	-1.49	-0.10	0.15	-0.22	-1.68	-3.44	-4.01	
	-3.99	-3.40	-1.75	-0.28	0.17	-0.11	-1.62	
(Qk.W).180	-0.29	-0.19	-0.15	-0.20	-0.58	-1.08	-1.16	
	-1.11	-0.95	-0.51	-0.10	0.05	-0.01	-0.39	
(Qk.W).270	-0.62	-0.02	0.08	-0.11	-0.82	-1.68	-1.96	
	-1.96	-1.67	-0.87	-0.15	0.07	-0.04	-0.67	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand

WA-073

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.15m)							[kN/m]
LF-1 (g)								20.29 18.01
BS-Gk								6.63 6.10
+2 LF-1								0.05 0.05
+3 LF-1								0.04 0.05

Qk.N

(OG.D.01)-1								0.02 0.02
(OG.D.01)-3								0.09 0.11
(OG.D.01)-4								0.43 0.44
(OG.D.01)-5								-0.57 -1.79
(OG.D.01)-6								-0.08 -0.08

Qk.S

(Qk.S).A								2.37 2.18
(Qk.S).B								1.18 1.09
(Qk.S).C								2.36 2.17

Qk.W

BS-Qk.W								0.01 0.01
(Qk.W).000								1.36 1.25
(Qk.W).090								-4.33 -3.98
(Qk.W).180								-1.13 -1.04
(Qk.W).270								-1.82 -1.67

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand

WI-01

Gk

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)							[kN/m]
LF-1 (g)	54.40	59.59	67.49	76.67	81.20	78.08	72.86	
	73.12	74.39	67.46	57.50	53.77	54.62	54.73	
BS-Gk	8.82	1.96	-1.02	-0.59	5.41	22.48	54.06	
	53.89	23.38	5.61	0.59	1.12	3.76	6.06	
+2 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.04	

Qk.N

LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
(OG.D.01)-1	8.31	11.89	15.33	18.89	19.31	17.23	16.85	
	18.81	21.88	22.14	21.05	19.34	15.60	10.03	
(OG.D.01)-2	0.01	0.03	0.04	0.04	-0.01	-0.10	-0.27	
	-0.63	-1.07	-1.26	-0.29	2.53	5.40	6.67	
(OG.D.01)-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.02	0.08	

		Lastfall Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.S	(OG.D.01)-4	-1.22	-0.98	-1.09	-1.39	-1.84	-1.98	-1.53
		-0.98	-0.48	-0.08	0.25	0.43	0.45	0.44
	(OG.D.01)-5	0.07	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03
		0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	(OG.D.01)-6	8.60	11.41	13.52	14.83	17.00	17.91	15.56
		13.45	10.74	6.80	1.43	-2.49	-3.17	-2.29
	+2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	(Qk.S).A	3.14	0.69	-0.38	-0.22	2.01	8.34	20.06
		19.99	8.66	2.07	0.25	0.57	1.76	2.74
	(Qk.S).B	1.58	0.37	-0.16	-0.09	0.89	3.67	8.80
		8.78	3.83	0.94	0.04	-0.10	-0.04	0.10
	(Qk.S).C	3.18	0.76	-0.28	-0.19	1.58	6.60	15.87
		15.84	6.91	1.69	0.08	-0.17	-0.05	0.21
	BS-Qk.W	-0.07	-0.13	-0.19	-0.06	0.73	2.98	7.17
		7.14	3.09	0.73	0.07	0.19	0.59	0.89
	(Qk.W).000	1.89	0.54	-0.03	-0.08	0.35	1.51	3.63
		3.67	1.69	0.48	-0.18	-1.09	-2.42	-3.23
	(Qk.W).090	-5.98	-1.65	0.18	0.28	-1.48	-6.44	-15.6
		-15.55	-6.82	-1.71	-0.08	0.35	0.50	0.33
Qk.W	(Qk.W).180	-1.40	-0.16	0.40	0.16	-1.86	-7.61	-18.3
		-18.20	-7.80	-1.79	-0.39	-1.47	-3.78	-5.46
	(Qk.W).270	-2.43	-0.55	0.26	0.15	-1.43	-5.90	-14.2
		-14.13	-6.18	-1.53	-0.02	0.42	0.63	0.64
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand							
WI-02		Lastfall Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	53.32	61.78	71.67	82.65	87.50	83.68	75.75
		67.37	55.71	39.46	27.26			
	BS-Gk	7.06	1.78	-0.03	1.42	7.01	20.58	44.89
		44.64	19.52	4.84	-0.01			
	+1 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00			
	+2 LF-1	0.00	-0.01	-0.03	-0.04	-0.05	-0.05	-0.03
		-0.01	0.02	0.04	0.02			
	+3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00			
Qk.N	BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		-0.01	0.00	0.00	0.01			
	LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.01	0.01	0.01			
	(OG.D.01)-1	-0.96	-1.09	-1.43	-1.91	-2.53	-2.75	-2.18
		-1.45	-0.77	-0.14	0.30			

		Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Lastfall								
Qk.S	(OG.D.01)-2	0.02	0.04	0.04	0.01	-0.09	-0.28	-0.71
		-1.53	-2.62	-2.71	1.57			
	(OG.D.01)-3	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02
		0.01	0.06	0.09	0.06			
	(OG.D.01)-4	7.94	11.01	13.90	17.05	17.57	16.05	15.29
		14.21	12.07	8.19	2.91			
	(OG.D.01)-5	-0.31	-0.28	-0.31	-0.37	-0.33	-0.22	-0.12
		-0.05	-0.01	0.01	0.01			
	(OG.D.01)-6	6.89	11.11	13.81	15.34	17.40	18.17	15.70
		13.65	11.50	7.93	2.92			
	+2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.00			
	(Qk.S).A	2.51	0.63	0.00	0.56	2.64	7.69	16.72
		16.60	7.21	1.72	-0.01			
Qk.W	(Qk.S).B	1.27	0.32	-0.03	0.16	1.00	3.11	6.90
		6.91	3.09	0.87	0.00			
	(Qk.S).C	2.55	0.66	-0.02	0.35	2.00	6.05	13.32
		13.34	6.00	1.72	0.01			
	BS-Qk.W	-0.07	-0.06	0.05	0.43	1.28	3.17	6.52
		6.45	2.90	0.76	0.00			
	(Qk.W).000	1.53	0.42	-0.06	-0.10	0.29	1.42	3.48
		3.67	1.96	1.00	0.02			
	(Qk.W).090	-4.84	-1.38	0.03	-0.01	-1.38	-4.89	-11.2
		-11.30	-5.11	-1.54	-0.01			
	(Qk.W).180	-1.09	-0.21	-0.02	-0.72	-2.78	-7.66	-16.4
		-16.09	-6.70	-1.19	0.03			
	(Qk.W).270	-1.94	-0.48	0.04	-0.29	-1.74	-5.31	-11.7
		-11.80	-5.38	-1.64	-0.01			
(g):		Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand						
Lastfall		Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
WI-03 Gk	LF-1 (g)	42.80	59.05	68.23	73.38	70.51	66.41	66.81
		56.71	43.70	34.23	23.45	24.54	38.55	52.79
	BS-Gk	5.44	1.79	0.40	1.68	6.26	18.20	39.76
		34.86	10.59	0.91	2.28	5.96	3.91	3.24
	+1 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	-0.01	0.02	0.18	0.43	0.28	0.06
	+2 LF-1	-0.01	-0.13	-0.30	-0.51	-0.45	0.63	4.16
		11.12	15.74	16.43	11.63	4.72	6.32	8.34
	+3 LF-1	0.00	-0.03	-0.04	-0.04	-0.03	-0.04	-0.06
		-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.01	0.02
	BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04

Lastfall		Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]	
Qk.S	LF-2	-0.07	-0.09	0.31	2.47	4.36	1.88	0.19	
		0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	
		0.00	-0.01	-0.01	0.07	0.56	1.04	1.16	
	(OG.D.01)-1								
		0.21	0.28	0.38	0.52	0.60	0.55	0.46	
	(OG.D.01)-2	0.24	0.04	-0.04	-0.08	-0.08	-0.04	0.07	
	(OG.D.01)-3	0.01	0.02	0.01	-0.03	-0.11	-0.22	-0.39	
		-0.47	-0.63	-0.88	-0.14	3.02	5.49	5.92	
	(OG.D.01)-4	-0.06	-0.25	-0.38	-0.23	0.78	2.56	2.82	
		0.86	-0.02	-0.12	0.15	2.80	6.16	7.95	
	(OG.D.01)-5	7.12	11.59	15.37	19.50	21.17	20.61	19.95	
		14.36	8.38	4.76	0.64	-2.22	-2.73	-2.12	
	(OG.D.01)-6	4.23	9.17	9.92	6.95	2.15	-1.07	-1.43	
		-0.43	0.01	0.05	0.03	0.02	0.02	0.01	
	+1 (DG.D.03)-1	-0.77	-1.13	-1.62	-2.32	-2.67	-2.50	-2.12	
		-1.17	-0.25	0.10	0.26	0.35	0.39	0.40	
	+2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.04	0.01	
	+3 (OG.D.02)-1	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	0.02	0.18	
		0.52	0.88	1.15	1.02	0.54	0.81	1.07	
Qk.W	(Qk.S).A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	(Qk.S).B	1.94	0.64	0.17	0.66	2.34	6.67	14.45	
		12.66	3.87	0.12	-0.63	-0.31	0.49	1.30	
	(Qk.S).C	0.98	0.30	0.01	0.17	0.94	3.13	7.15	
		6.34	1.95	0.12	-0.22	-0.22	-0.10	0.10	
	BS-Qk.W	1.96	0.64	0.09	0.41	1.84	5.67	12.65	
		11.17	3.46	0.23	-0.42	-0.43	-0.21	0.20	
	(Qk.W).000	-0.04	0.02	0.20	0.55	0.99	1.62	2.54	
		2.05	0.68	0.02	-0.21	-0.16	0.06	0.26	
	(Qk.W).090								
		1.16	0.34	-0.11	-0.16	0.41	2.36	6.07	
	(Qk.W).180	5.54	1.75	0.28	0.03	-0.40	-1.03	-1.33	
	(Qk.W).270	-3.71	-1.24	-0.02	-0.05	-1.45	-5.65	-13.4	
		-12.03	-3.70	-0.26	0.36	0.44	0.24	-0.28	
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand	-0.85	-0.29	-0.23	-0.85	-2.35	-5.90	-12.2
			-10.53	-3.17	0.06	0.73	0.04	-1.29	-2.37
			-1.49	-0.46	-0.03	-0.32	-1.61	-5.21	-11.8
			-10.46	-3.24	-0.25	0.33	0.44	0.44	0.23

WI-04		Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
Gk		LF-1 (g)	27.69	25.52	29.59	32.33	37.96	64.51	
		BS-Gk	0.20	0.56	0.48	0.14	-0.14	0.16	
		+1 LF-1	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.05	0.37	
		+2 LF-1	-0.08	0.01	-0.08	-0.12	-0.05	1.29	
		+3 LF-1	0.64	3.81	9.98	14.52	17.45	18.24	
Qk.N		BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	
		LF-2	0.27	0.36	0.11	-0.02	-0.02	0.16	
		(OG.D.01)-1	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		(OG.D.01)-2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	-0.13	
		(OG.D.01)-3	4.63	6.08	4.10	3.20	4.03	10.64	
		(OG.D.01)-4	0.18	0.32	0.13	0.01	-0.02	0.05	
		(OG.D.01)-5	2.42	-2.01	-0.78	-0.02	0.05	0.01	
		(OG.D.01)-6	-0.04	-0.06	-0.02	0.00	0.00	-0.01	
		+1 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	
		+2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.15	
		+3 (OG.D.02)-1	0.05	0.37	1.12	2.00	2.38	2.06	
		(Qk.S).A	0.07	0.20	0.17	0.05	-0.05	0.08	
		(Qk.S).B	0.05	0.13	0.11	0.03	-0.03	0.04	
Qk.S		(Qk.S).C	0.06	0.16	0.14	0.04	-0.05	0.11	
Qk.W		BS-Qk.W	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		(Qk.W).000	0.01	0.03	0.03	0.00	-0.03	0.11	
		(Qk.W).090	-0.11	-0.32	-0.28	-0.08	0.09	-0.19	
		(Qk.W).180	-0.03	-0.08	-0.06	-0.02	0.01	-0.01	
		(Qk.W).270	-0.06	-0.16	-0.14	-0.04	0.04	-0.08	
		(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand						
WI-05		Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Gk		LF-1 (g)	25.76	18.77	32.84	43.00	43.37	36.31	28.87
			32.31	48.73	70.32	86.35	82.85	63.58	36.73
		BS-Gk	-0.48	0.02	1.09	1.49	1.13	0.30	-0.24
			0.53	2.61	4.83	5.87	5.17	3.48	3.47
		+1 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.07	-0.09	0.08
		+2 LF-1	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.00
			-0.05	-0.16	-0.32	-0.46	-0.31	0.92	4.02
		+3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
Qk.N		BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
			0.00	-0.01	-0.06	-0.17	-0.29	-0.01	1.96
		LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			0.00	-0.01	-0.03	-0.06	-0.09	-0.09	0.05
		(OG.D.01)-1							
			0.64	-11.3	-9.36	-5.20	-2.31	-0.68	0.17
			0.58	0.69	0.60	0.43	0.26	0.11	-0.01
		(OG.D.01)-2							
			2.91	5.94	7.61	8.13	8.12	7.93	7.62
			7.55	7.70	7.82	7.81	7.30	5.73	2.98
		(OG.D.01)-3							
			0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.05	0.02
			-0.04	-0.13	-0.29	-0.53	-0.79	-0.82	-0.10
		(OG.D.01)-4							
			0.08	-0.35	-0.92	-1.73	-2.70	-3.28	-1.97

		Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Lastfall		2.65	8.72	13.30	15.29	14.54	10.71	3.71
Qk.S	(OG.D.01)-5	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
		0.00	-0.02	-0.04	-0.05	-0.05	-0.03	0.00
	(OG.D.01)-6	3.15	9.19	13.10	14.35	12.82	8.58	2.71
		-1.85	-3.19	-2.69	-1.77	-1.01	-0.44	0.03
	+1 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01
	+2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.02	-0.03	-0.06	-0.05	0.06	0.38
	(Qk.S).A	-0.15	0.05	0.49	0.67	0.54	0.23	0.04
		0.33	1.13	2.01	2.47	2.25	1.40	0.17
	(Qk.S).B	-0.13	-0.07	0.02	0.04	-0.03	-0.16	-0.25
		-0.16	0.12	0.43	0.60	0.57	0.34	-0.01
	(Qk.S).C	-0.24	-0.14	0.02	0.05	-0.09	-0.35	-0.51
		-0.30	0.29	0.94	1.28	1.19	0.72	-0.01
	BS-Qk.W	-0.04	0.05	0.19	0.22	0.14	-0.01	-0.07
		0.12	0.57	1.05	1.29	1.15	0.71	0.12
	(Qk.W).000	-0.26	-0.33	-0.60	-0.79	-0.88	-0.95	-1.01
		-1.02	-0.98	-0.94	-0.90	-0.76	-0.52	-0.25
	(Qk.W).090	0.32	0.28	0.17	0.15	0.25	0.44	0.60
		0.49	0.11	-0.30	-0.53	-0.52	-0.28	0.16
Qk.W	(Qk.W).180	-0.06	-0.34	-1.03	-1.36	-1.28	-0.99	-0.81
		-1.14	-2.00	-2.95	-3.43	-3.10	-1.98	-0.39
	(Qk.W).270	0.26	0.18	0.11	0.14	0.28	0.50	0.66
		0.48	-0.02	-0.55	-0.85	-0.81	-0.48	0.05
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand							
WI-06		Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	26.90	17.83	25.95	31.17	31.18	29.20	
	BS-Gk	26.53	7.16	-0.33	-0.88	-0.48	-0.04	
	+2 LF-1	12.69	15.72	16.18	12.59	5.20	0.82	
	+3 LF-1	-0.12	-0.14	1.03	6.20	13.85	12.48	
Qk.N	LF-2	-0.01	0.00	0.06	0.22	0.36	0.26	
	(OG.D.01)-1	-0.07	-0.18	-0.08	0.00	0.02	0.01	
	(OG.D.01)-2	0.00	0.15	0.07	0.01	0.00	0.00	
	(OG.D.01)-3	2.17	3.76	4.50	4.41	3.82	3.57	
	(OG.D.01)-4	0.23	-5.58	-2.83	-0.40	0.32	0.27	
	(OG.D.01)-5	-0.47	-0.89	-1.44	-1.72	-1.58	-1.14	
	(OG.D.01)-6	0.32	0.82	0.36	0.02	-0.06	-0.04	
	+2 (DG.D.03)-1	0.63	0.91	0.99	0.76	0.31	0.05	
	+3 (OG.D.02)-1	-0.01	-0.01	0.10	0.59	1.32	1.22	
Qk.S	(Qk.S).A	9.55	2.54	-0.14	-0.32	-0.17	-0.01	
	(Qk.S).B	4.99	1.44	-0.02	-0.16	-0.10	-0.01	
	(Qk.S).C	8.60	2.39	-0.07	-0.28	-0.15	-0.01	

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)						[kN/m]
Qk.W	BS-Qk.W	0.96	-0.06	-0.18	-0.06	0.00	0.01	
	(Qk.W).000	4.67	1.53	0.08	-0.12	-0.07	-0.01	
	(Qk.W).090	-9.72	-2.95	-0.04	0.32	0.24	0.03	
	(Qk.W).180	-7.63	-1.85	0.20	0.26	0.09	0.00	
	(Qk.W).270	-8.14	-2.31	0.04	0.26	0.15	0.02	
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand						
	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
WI-07 Gk	LF-1 (g)	28.02	14.75	29.78	40.75	41.20	35.37	26.50
	BS-Gk	2.34	-1.77	-1.95	-1.19	-0.56	0.23	1.88
	+2 LF-1	0.02	0.52	0.62	0.29	-0.08	-0.20	-0.10
	+3 LF-1	-0.09	-0.14	0.01	0.22	0.09	-0.23	-0.27
Qk.N	BS-Qk.N	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-2	0.00	0.03	0.13	0.27	0.25	0.08	-0.01
	(OG.D.01)-1							
		-0.05	-0.38	-0.24	-0.10	-0.03	-0.01	0.00
	(OG.D.01)-2							
		0.04	0.12	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00
	(OG.D.01)-3							
		2.74	4.68	5.40	4.93	3.61	2.47	1.67
	(OG.D.01)-4							
		1.70	-9.06	-6.38	-2.61	-0.77	-0.16	0.04
	(OG.D.01)-5							
		3.30	8.16	11.62	12.96	12.22	9.17	3.70
	(OG.D.01)-6							
		0.20	1.64	1.06	0.42	0.12	0.03	-0.01
	+2 (DG.D.03)-1							
		0.00	0.03	0.04	0.02	0.00	-0.01	-0.01
	+3 (OG.D.02)-1							
		-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.01	-0.03	-0.03
Qk.S	(Qk.S).A	0.84	-0.69	-0.73	-0.44	-0.20	0.08	0.67
	(Qk.S).B	0.44	-0.20	-0.29	-0.21	-0.11	0.06	0.45
	(Qk.S).C	0.75	-0.48	-0.57	-0.36	-0.16	0.07	0.55
Qk.W	BS-Qk.W	0.09	-0.48	-0.33	-0.13	-0.03	0.00	-0.01
	(Qk.W).000							
		0.40	0.06	-0.10	-0.10	-0.05	0.02	0.12
	(Qk.W).090							
		-0.80	0.27	0.49	0.39	0.23	-0.16	-1.13
	(Qk.W).180							
		-0.70	0.77	0.71	0.37	0.13	-0.02	-0.22
	(Qk.W).270							
		-0.72	0.37	0.49	0.32	0.16	-0.06	-0.55
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand						

vernachlässigte Lasten

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
OG.W.12(1)	-0.00648	0.00225	0.00000
OG.W.12(2)	0.00775	0.00000	-0.0014
WA-01(1)	-0.00322	0.00207	-0.0001
WA-01(2)	0.00300	0.00157	-0.0026
WA-02(1)	0.00718	0.00219	-0.0002
WA-02(2)	0.00536	0.00112	-0.0040
WA-03(1)	0.00000	0.00238	-0.0014
WA-03(2)	0.00840	0.00000	-0.0073
WA-04(1)	0.00352	0.00000	-0.0042
WA-04(2)	0.01167	0.00001	-0.0026
WA-05(1)	-0.00203	0.00202	-0.0023
WA-05(2)	-0.00250	0.00242	-0.0016
WA-06(1)	-0.00863	0.00525	0.00000
WA-06(2)	-0.00531	0.00408	0.00000
WA-08(1)	0.01890	0.00000	0.00000
WA-08(2)	-0.01456	0.00000	0.00000
WA-08(3)	-0.01163	0.00000	0.00000
WA-08(4)	-0.01668	0.00000	0.00000
WA-08(5)	-0.00274	0.00000	0.00000
WA-08(6)	0.00297	0.00000	0.00000
WA-08(7)	-0.00247	0.00000	0.00000
WA-08(8)	-0.00060	0.00000	0.00000
WA-08(9)	0.00389	0.00000	0.00000
WA-08(10)	0.00868	0.00000	0.00000
WA-08(11), WA-08(12)	0.01245	0.00000	0.00000
WA-08(13)	-0.01252	0.00000	0.00000
WA-08(14)	-0.02206	0.00000	0.00000
WA-09(1)	0.00000	0.00198	0.00000
WA-09(2)	0.00217	0.00195	-0.0002
WA-10(1)	-0.00241	0.00000	-0.0043
WA-10(2)	0.00000	0.00122	0.00000
WA-11(1)	0.00000	0.00527	0.00000
WA-11(2)	-0.00479	0.00170	0.00000
WA-12(1)	0.00072	0.00000	-0.0067
WA-12(2)	0.00517	0.00000	-0.0011
WA-13(1)	-0.00237	0.00356	-0.0009
WA-13(2)	-0.00105	0.00157	-0.0008
WA-14(1)	0.00073	0.00000	-0.0015
WA-14(2)	-0.00041	0.00089	0.00000
WA-14(3)	0.00924	0.00106	0.00000
WA-14(4)	-0.00048	0.00053	0.0000
WA-14(5)	-0.00183	0.00052	0.0000
WA-14(6)	-0.00336	0.00081	-0.0001
WA-14(7)	-0.00249	0.00013	-0.0002
WA-14(8)	-0.00228	0.00003	-0.0004
WA-14(9)	-0.00356	0.00014	-0.0003
WA-14(10)	-0.00653	0.00042	-0.0002
WA-14(11)	-0.01510	0.00054	-0.0002
WA-14(12)	-0.00053	0.00035	-0.0001

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
WA-14(13)	-0.00745	0.00017	0.0000
WA-14(14)	-0.00022	0.00006	-0.0003
WA-073(1)	0.00000	0.00012	-0.0022
WA-073(2)	0.00000	0.00011	-0.0025
WI-01(1)	0.00244	0.00051	0.0000
WI-01(2)	0.00387	0.00039	-0.0002
WI-01(3)	0.00552	0.00042	-0.0003
WI-01(4)	0.00688	0.00053	-0.0005
WI-01(5)	0.00203	0.00071	-0.0008
WI-01(6)	0.00584	0.00079	-0.0009
WI-01(7)	0.00094	0.00068	-0.0007
WI-01(8)	-0.00698	0.00060	-0.0003
WI-01(9)	-0.00134	0.00081	0.00000
WI-01(10)	-0.01236	0.00138	0.00000
WI-01(11)	-0.00879	0.00160	0.00000
WI-01(12)	-0.01484	0.00095	0.0000
WI-01(13)	-0.00382	0.00000	-0.0015
WI-01(14)	0.00787	0.00000	-0.0067
WI-02(1)	0.00369	0.00000	-0.0001
WI-02(2)	-0.00680	0.00000	-0.0002
WI-02(3)	-0.00048	0.00000	-0.0003
WI-02(4)	0.00759	0.00000	-0.0004
WI-02(5)	-0.00145	0.00001	-0.0004
WI-02(6)	-0.00346	0.00001	-0.0003
WI-02(7)	-0.00372	0.00000	-0.0003
WI-02(8)	-0.00740	0.00000	-0.0003
WI-02(9)	0.00986	0.00000	-0.0004
WI-02(10)	0.01566	0.00000	-0.0004
WI-02(11)	0.00377	0.00000	-0.0003
WI-03(1)	-0.00344	0.00000	0.00000
WI-03(2)	-0.01610	0.00000	0.00000
WI-03(3)	0.01383	0.00000	0.00000
WI-03(4)	-0.00527	0.00000	0.00000
WI-03(5)	-0.01526	0.00000	0.00000
WI-03(6)	-0.00262	0.00000	0.00000
WI-03(7)	-0.00476	0.00000	0.00000
WI-03(8)	-0.01071	0.00000	0.00000
WI-03(9)	-0.01646	0.00000	0.00000
WI-03(10)	0.00382	0.00000	0.00000
WI-03(11)	-0.00089	0.00000	0.00000
WI-03(12)	-0.00236	0.00000	0.00000
WI-03(13)	-0.00152	0.00000	0.00000
WI-03(14)	0.00745	0.00000	0.00000
WI-04(1)	0.01344	0.00000	0.00000
WI-04(2)	0.00724	0.00000	0.00000
WI-04(3)	-0.00040	0.00000	0.00000
WI-04(4)	0.00317	0.00000	0.00000
WI-04(5)	-0.00221	0.00000	0.00000
WI-04(6)	-0.00704	0.00000	0.00000

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
WI-05(1)	-0.00680	0.00000	0.00000
WI-05(2)	0.01896	0.00000	0.00000
WI-05(3)	0.00814	0.00000	0.00000
WI-05(4)	0.01240	0.00000	0.00000
WI-05(5)	0.01545	0.00000	0.00000
WI-05(6)	0.00811	0.00002	0.00000
WI-05(7)	0.00985	0.00004	0.00000
WI-05(8)	-0.00227	0.00005	0.00000
WI-05(9)	-0.00209	0.00004	0.00000
WI-05(10)	-0.01090	0.00004	0.00000
WI-05(11)	-0.00509	0.00003	0.00000
WI-05(12)	-0.01061	0.00002	0.00000
WI-05(13)	-0.01091	0.00017	0.00000
WI-05(14)	-0.00460	0.00096	0.00000
WI-06(1)	-0.00430	0.00744	0.00000
WI-06(2)	-0.00296	0.00000	-0.0095
WI-06(3)	0.00000	0.00000	-0.0053
WI-06(4)	-0.00273	0.00000	-0.0012
WI-06(5)	0.00029	0.00017	0.0000
WI-06(6)	-0.00348	0.00091	0.00000
WI-07(1)	-0.00474	0.00000	-0.0003
WI-07(2)	0.00897	0.00000	-0.0004
WI-07(3)	0.01068	0.00000	-0.0002
WI-07(4)	0.00145	0.00000	-0.0001
WI-07(5)	0.00173	0.00000	-0.0001
WI-07(6)	-0.01313	0.00000	-0.0001
WI-07(7)	-0.02423	0.00000	-0.0001

Folgende Linienlastanteile werden wegen ihres geringen Einflusses bei der Lastübergabe vernachlässigt:

Lastfall	Pt [kN]
BS-Qk.N	-0.01276
LF-2	-0.00358
(OG.D.01)-2	-0.00357
(OG.D.01)-3	0.00069
(OG.D.01)-5	0.00226
+1 LF-1	-0.00544
+1 (DG.D.03)-1	0.00389
+2 LF-1	0.00192
+2 (DG.D.03)-1	0.00452
+3 LF-1	-0.00199
+3 (OG.D.02)-1	-0.00032

Lastsummen

Einwirkungsweise Lastsummen der Punktlasten und Linienlast-Resultierenden, getrennt nach positiven und negativen Anteilen

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

Linienlasten

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
OG.W.12	Gk	PGr	234.66	
	Qk.N	PGr	47.14	-2.70
	Qk.W	PGr	0.97	-0.80
WA-01	Gk	PGr	65.91	
	Qk.N	PGr	15.32	-3.13
	Qk.W	PGr	2.46	-13.01
WA-02	Gk	PGr	110.25	
	Qk.N	PGr	23.17	-2.92
	Qk.W	PGr	4.86	-25.68
WA-03	Gk	PGr	131.06	
	Qk.N	PGr	29.97	-9.82
	Qk.W	PGr	5.33	-27.96
WA-04	Gk	PGr	73.36	
	Qk.N	PGr	14.78	-5.69
	Qk.W	PGr	3.19	-16.73
WA-05	Gk	PGr	48.74	
	Qk.N	PGr	18.20	-4.73
	Qk.W	PGr	2.09	-10.86
WA-06	Gk	PGr	61.11	
	Qk.N	PGr	16.67	-0.36
	Qk.W	PGr	2.19	-11.62
WA-08	Gk	PGr	410.48	
	Qk.N	PGr	53.16	-4.77
	Qk.W	PGr	3.80	-35.77
WA-09	Gk	PGr	54.70	
	Qk.N	PGr	11.56	-1.13
	Qk.W	PGr	1.77	-8.02
WA-10	Gk	PGr	110.46	
	Qk.N	PGr	26.74	-3.47
	Qk.W	PGr	1.42	-8.36
WA-11	Gk	PGr	107.03	
	Qk.N	PGr	35.95	-14.11
	Qk.W	PGr	8.39	-22.59
WA-12	Gk	PGr	102.03	
	Qk.N	PGr	24.61	-2.46
	Qk.W	PGr	2.60	-14.87
WA-13	Gk	PGr	67.84	
	Qk.N	PGr	16.46	-1.60
	Qk.W	PGr	1.05	-10.73
WA-14	Gk	PGr	567.22	
	Qk.N	PGr	137.67	-8.22
	Qk.W	PGr	3.45	-37.39
WA-073	Gk	PGr	7.88	
	Qk.N	PGr	0.17	-0.39
	Qk.W	PGr	0.40	-2.15

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
WI-01	Gk	PGr	1043.57	
	Qk.N	PGr	361.18	-21.83
	Qk.W	PGr	39.10	-166.44
WI-02	Gk	PGr	804.95	
	Qk.N	PGr	256.05	-23.81
	Qk.W	PGr	33.25	-126.79
WI-03	Gk	PGr	877.71	
	Qk.N	PGr	223.26	-27.34
	Qk.W	PGr	28.39	-112.78
WI-04	Gk	PGr	282.87	
	Qk.N	PGr	44.65	-3.19
	Qk.W	PGr	0.34	-1.67
WI-05	Gk	PGr	649.77	
	Qk.N	PGr	223.17	-52.06
	Qk.W	PGr	10.67	-33.79
WI-06	Gk	PGr	248.18	
	Qk.N	PGr	27.82	-14.12
	Qk.W	PGr	7.56	-28.30
WI-07	Gk	PGr	211.01	
	Qk.N	PGr	90.84	-19.45
	Qk.W	PGr	5.26	-5.47

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Lastabtrag / Einzelwerte

Lastübergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte für MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

Übersicht der Lastabtrag-Positionen



Wandlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Wandlagerposition werden in eine Trapezlast überführt und als Zahlenwerte für die Übernahme in der BauStatik zur Verfügung gestellt.

Dazu werden für jeden Lastfall die Auflagerkräfte entlang eines Wandlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizität der des originalen Kräfteverlaufs entlang des Wandlagers

entspricht. Die Trapezbelastung wird über die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben ($M=(A+E)/2$).

Falls die Wandlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E für die gesamte Wandlagerposition berechnet und zusätzlich A(i) und E(i) für jede Kante i der Wandlagerposition. (Die Auswertung für A und E über eine geknickte Wandlagerposition sollte nur für nahezu geradlinige Wandlager übernommen werden.)

Abs Lastwert maximaler Lagerabschnitt
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
Res Resultierende Gesamtauflagerkraft

je Einwirkung

charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Einwirkung

g ständige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe min Anfang
max Anfang
min Mitte
max Mitte
min Ende
max Ende

OG.W.12

Länge = 1.85 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	120.73	138.09	108.15	78.20	-0.09	200.07
Qk.N	min	-1.56	-6.39	3.49	13.37	0.87	6.46
	max	28.26	25.81	20.54	15.26	-0.08	37.99
	min		0.57	-0.86	-2.30	0.51	-1.60
	max		18.86	24.89	30.92	0.07	46.05
	min		1.18	-0.72	-2.62	0.81	-1.33
	max		18.24	24.75	31.25	0.08	45.78
Qk.S	min	-0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.29	0.53	-0.04	-0.60	4.58	-0.07
	min		0.53	-0.04	-0.60	4.58	-0.07
	max		0.50	0.10	-0.30	-1.25	0.18
	min		0.53	-0.04	-0.60	4.58	-0.07
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.50	-0.82	-0.23	0.37	-0.82	-0.42
	max	0.51	0.31	0.19	0.07	-0.19	0.35
	min		-0.77	-0.27	0.23	-0.56	-0.51
	max		-0.32	0.24	0.81	0.72	0.45
	min		0.05	-0.05	-0.15	0.64	-0.09
	max		-0.32	0.24	0.81	0.72	0.45

WA-01

Länge = 0.97 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	72.63	19.39	54.95	90.51	0.10	53.23
Qk.N	min	-5.01	-0.05	0.69	1.43	0.17	0.67
	max	23.31	1.13	11.89	22.66	0.15	11.52
	min		0.33	-3.23	-6.80	0.18	-3.13

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.S	max		0.75	15.82	30.89	0.15	15.32
	min		0.33	-3.23	-6.80	0.18	-3.13
	max		0.75	15.82	30.89	0.15	15.32
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	5.34	2.37	4.35	6.34	0.07	4.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.37	4.35	6.34	0.07	4.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.36	4.35	6.34	0.07	4.21
	min	-9.85	-4.40	-8.04	-11.68	0.07	-7.79
Qk.W	max	3.10	1.39	2.53	3.68	0.07	2.46
	min		-4.40	-8.04	-11.68	0.07	-7.79
	max		1.39	2.53	3.68	0.07	2.46
	min		-4.39	-8.04	-11.69	0.07	-7.79
	max		1.38	2.53	3.69	0.07	2.46

WA-02

Länge = 1.49 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	71.19	80.21	61.13	42.04	-0.08	90.80
Qk.N	min	-2.90	-7.16	5.86	18.87	0.55	8.70
	max	16.41	26.69	7.78	-11.14	-0.60	11.55
	min		1.77	-1.28	-4.33	0.59	-1.90
	max		17.76	14.91	12.07	-0.05	22.15
	min		26.68	7.77	-11.15	-0.60	11.54
	max		-7.15	5.87	18.88	0.55	8.71
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	5.99	6.36	5.57	4.78	-0.04	8.28
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.36	5.59	4.83	-0.03	8.30
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.36	5.59	4.83	-0.03	8.30
Qk.W	min	-11.07	-11.70	-10.38	-9.05	-0.03	-15.41
	max	3.48	3.70	3.24	2.78	-0.04	4.81
	min		-11.67	-10.41	-9.14	-0.03	-15.46
	max		3.68	3.27	2.87	-0.03	4.86
	min		-11.67	-10.41	-9.14	-0.03	-15.46
	max		3.68	3.27	2.87	-0.03	4.86

WA-03

Länge = 1.97 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	66.48	27.11	53.28	79.45	0.16	105.21
Qk.N	min	-4.17	-17.57	4.16	25.89	1.72	8.21
	max	12.43	23.89	6.05	-11.79	-0.97	11.95
	min		-6.14	-2.13	1.87	-0.62	-4.21
	max		12.46	12.34	12.23	0.00	24.37
	min		23.86	6.02	-11.82	-0.98	11.89
	max		-17.54	4.19	25.92	1.71	8.27

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.93	3.80	4.55	5.31	0.05	8.99
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.80	4.55	5.31	0.05	8.99
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.70	4.51	5.32	0.06	8.91
Qk.W	min	-9.18	-7.54	-8.64	-9.73	0.04	-17.06
	max	2.87	2.35	2.70	3.05	0.04	5.33
	min		-7.54	-8.64	-9.73	0.04	-17.06
	max		2.35	2.70	3.05	0.04	5.33
	min		-7.34	-8.55	-9.77	0.05	-16.89
	max		2.15	2.62	3.08	0.06	5.17

WA-04

Länge = 1.49 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	59.12	76.67	36.23	-4.21	-0.28	53.89
Qk.N	min	-3.30	-9.06	-0.67	7.73	-3.13	-0.99
	max	13.76	22.84	6.78	-9.27	-0.59	10.09
	min		-4.88	-1.26	2.36	-0.71	-1.88
	max		18.65	7.38	-3.89	-0.38	10.98
	min		22.73	6.72	-9.29	-0.59	10.00
	max		-8.96	-0.61	7.75	-3.42	-0.90
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.56	5.27	3.59	1.90	-0.12	5.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.27	3.62	1.97	-0.11	5.38
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.27	3.62	1.97	-0.11	5.38
Qk.W	min	-8.48	-9.73	-6.78	-3.84	-0.11	-10.09
	max	2.66	3.06	2.08	1.11	-0.12	3.09
	min		-9.72	-6.85	-3.98	-0.10	-10.19
	max		3.05	2.15	1.25	-0.10	3.19
	min		-9.72	-6.85	-3.98	-0.10	-10.19
	max		3.05	2.15	1.25	-0.10	3.19

WA-05

Länge = 1.01 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	38.17	29.46	35.26	41.06	0.03	35.54
Qk.N	min	-5.63	-6.57	-4.70	-2.82	-0.07	-4.73
	max	18.18	17.84	18.06	18.29	0.00	18.21
	min		-6.57	-4.70	-2.82	-0.07	-4.73
	max		17.84	18.06	18.29	0.00	18.21
	min		-6.57	-4.70	-2.82	-0.07	-4.73
	max		17.84	18.06	18.29	0.00	18.21
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.46	3.45	3.46	3.47	0.00	3.49
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.W	max		3.45	3.46	3.47	0.00	3.49
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.45	3.46	3.47	0.00	3.49
	min	-6.66	-6.70	-6.63	-6.56	0.00	-6.68
	max	2.08	2.09	2.07	2.06	0.00	2.09
	min		-6.70	-6.63	-6.56	0.00	-6.68
	max		2.09	2.07	2.06	0.00	2.09
	min		-6.70	-6.63	-6.56	0.00	-6.68
	max		2.09	2.07	2.06	0.00	2.09
	max		2.09	2.07	2.06	0.00	2.09

WA-06

Länge = 1.11 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	43.21	44.73	41.73	38.72	-0.01	46.51
Qk.N	min	-0.49	-0.66	-0.33	0.00	-0.19	-0.37
	max	16.03	17.13	14.95	12.77	-0.03	16.67
	min		-0.66	-0.33	0.00	-0.19	-0.37
	max		17.13	14.95	12.77	-0.03	16.67
	min		-0.19	-0.18	-0.17	-0.01	-0.20
	max		16.66	14.80	12.94	-0.02	16.50
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.39	3.41	3.38	3.34	0.00	3.76
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.41	3.38	3.34	0.00	3.76
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.41	3.38	3.34	0.00	3.76
Qk.W	min	-6.29	-6.33	-6.25	-6.16	0.00	-6.96
	max	1.98	1.99	1.97	1.94	0.00	2.19
	min		-6.33	-6.25	-6.16	0.00	-6.96
	max		1.99	1.97	1.94	0.00	2.19
	min		-6.32	-6.24	-6.16	0.00	-6.96
	max		1.98	1.97	1.95	0.00	2.19

WA-08

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	25.98	13.96	18.14	22.32	0.50	238.41
Qk.N	min	-0.09	-0.97	2.29	5.55	3.12	30.12
	max	7.43	4.50	1.39	-1.72	-4.90	18.26
	min		-0.04	-0.02	0.00	-2.49	-0.25
	max		3.57	3.70	3.83	0.08	48.64
	min		4.47	1.38	-1.72	-4.92	18.10
	max		-0.95	2.30	5.55	3.09	30.29
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.44	0.80	0.91	1.02	0.27	11.97
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.80	0.91	1.02	0.27	11.97
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.80	0.91	1.02	0.27	11.97

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.W	min	-4.20	-1.37	-1.58	-1.79	0.29	-20.79
	max	0.80	0.16	0.22	0.27	0.53	2.84
	min		-1.37	-1.58	-1.79	0.29	-20.79
	max		0.16	0.22	0.27	0.53	2.84
	min		-1.37	-1.58	-1.79	0.29	-20.79
	max		0.16	0.22	0.27	0.53	2.84

WA-09

Länge = 0.70 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	75.21	44.24	65.11	85.99	0.04	45.54
Qk.N	min	-1.98	-0.87	-1.62	-2.36	0.05	-1.13
	max	19.63	10.11	16.53	22.94	0.05	11.56
	min		-0.87	-1.62	-2.36	0.05	-1.13
	max		10.11	16.53	22.94	0.05	11.56
	min		-0.85	-1.61	-2.38	0.06	-1.13
	max		10.09	16.52	22.96	0.05	11.56
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.18	3.10	3.83	4.56	0.02	2.68
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.10	3.83	4.56	0.02	2.68
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.10	3.83	4.56	0.02	2.68
Qk.W	min	-7.78	-5.75	-7.12	-8.49	0.02	-4.98
	max	2.81	1.96	2.53	3.10	0.03	1.77
	min		-5.75	-7.12	-8.49	0.02	-4.98
	max		1.96	2.53	3.10	0.03	1.77
	min		-5.75	-7.12	-8.49	0.02	-4.98
	max		1.96	2.53	3.10	0.03	1.77

WA-10

Länge = 1.49 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	71.35	80.18	61.28	42.38	-0.08	91.02
Qk.N	min	-3.63	-0.49	6.74	13.98	0.27	10.01
	max	19.80	21.95	8.93	-4.09	-0.36	13.26
	min		0.11	-2.34	-4.78	0.26	-3.47
	max		21.35	18.01	14.67	-0.05	26.75
	min		17.82	6.45	-4.92	-0.44	9.58
	max		3.64	9.22	14.80	0.15	13.70
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.81	1.75	1.79	1.83	0.01	2.65
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.75	1.79	1.83	0.01	2.65
	min		1.63	0.48	-0.67	-0.59	0.71
	max		1.75	1.79	1.83	0.01	2.65
Qk.W	min	-3.96	-2.89	-0.70	1.49	-0.77	-1.04
	max	1.24	0.87	-1.09	-3.05	0.45	-1.62
	min		-1.04	-2.95	-4.86	0.16	-4.38

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
max		-1.14	0.42	1.98	0.93	0.62
min		-1.04	-2.95	-4.86	0.16	-4.38
max		-2.80	-0.35	2.10	-1.71	-0.53

WA-11

Länge = 1.48 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	60.74	56.79	59.40	62.01	0.01	87.70
Qk.N	min	-9.69	-9.32	-9.56	-9.81	0.01	-14.12
	max	24.75	23.58	24.35	25.13	0.01	35.95
	min		-9.32	-9.56	-9.81	0.01	-14.12
	max		23.58	24.35	25.13	0.01	35.95
	min		-9.18	-9.50	-9.82	0.01	-14.03
	max		23.43	24.29	25.14	0.01	35.86
Qk.S	min	-0.89	-1.00	-0.78	-0.55	-0.07	-1.14
	max	3.83	3.38	3.68	3.98	0.02	5.44
	min		-1.00	-0.78	-0.55	-0.07	-1.14
	max		3.38	3.68	3.98	0.02	5.44
	min		-1.00	-0.78	-0.55	-0.07	-1.14
	max		3.38	3.68	3.98	0.02	5.44
Qk.W	min	-9.13	-8.66	-8.97	-9.28	0.01	-13.25
	max	3.63	3.62	3.63	3.64	0.00	5.35
	min		-8.66	-8.97	-9.28	0.01	-13.25
	max		3.62	3.63	3.64	0.00	5.35
	min		-8.66	-8.97	-9.28	0.01	-13.25
	max		3.62	3.63	3.64	0.00	5.35

WA-12

Länge = 1.49 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	65.41	36.02	55.26	74.50	0.09	82.50
Qk.N	min	-2.64	-8.72	7.71	24.13	0.53	11.51
	max	19.92	15.17	7.13	-0.91	-0.28	10.64
	min		-3.51	-1.65	0.22	-0.28	-2.46
	max		9.96	16.48	23.00	0.10	24.61
	min		15.17	7.13	-0.91	-0.28	10.64
	max		-8.72	7.71	24.13	0.53	11.51
Qk.S	min	0.00	-0.22	0.55	1.32	0.35	0.82
	max	3.64	2.70	3.32	3.94	0.05	4.95
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.70	3.32	3.94	0.05	4.95
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.70	3.32	3.94	0.05	4.95
Qk.W	min	-6.15	-6.09	-6.13	-6.17	0.00	-9.16
	max	1.82	2.37	0.82	-0.72	-0.47	1.23
	min		-6.09	-6.13	-6.17	0.00	-9.16
	max		2.15	1.44	0.73	-0.12	2.15
	min		-6.09	-6.13	-6.17	0.00	-9.16
	max		1.07	1.00	0.93	-0.02	1.49

WA-13

Länge = 0.99 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	73.46	91.29	55.65	20.01	-0.11	54.92
Qk.N	min	-2.22	-2.82	-1.62	-0.43	-0.12	-1.60
	max	23.86	31.05	16.68	2.31	-0.14	16.46
	min		-2.82	-1.62	-0.43	-0.12	-1.60
	max		31.05	16.68	2.31	-0.14	16.46
	min		-2.82	-1.62	-0.43	-0.12	-1.60
	max		31.05	16.68	2.31	-0.14	16.46
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.72	5.51	3.92	2.33	-0.07	3.87
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.51	3.92	2.33	-0.07	3.87
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.51	3.92	2.33	-0.07	3.87
Qk.W	min	-6.33	-7.09	-5.58	-4.06	-0.04	-5.50
	max	1.11	0.97	1.07	1.16	0.01	1.05
	min		-7.09	-5.58	-4.06	-0.04	-5.50
	max		0.97	1.07	1.16	0.01	1.05
	min		-7.09	-5.58	-4.06	-0.04	-5.50
	max		0.97	1.07	1.16	0.01	1.05

WA-14

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	48.39	29.13	30.06	30.99	0.07	395.16
Qk.N	min	-1.39	-0.33	-0.55	-0.78	0.89	-7.28
	max	17.96	9.86	10.40	10.95	0.11	136.73
	min		-0.33	-0.55	-0.78	0.89	-7.28
	max		9.86	10.40	10.95	0.11	136.73
	min		-0.31	-0.55	-0.80	0.96	-7.26
	max		9.84	10.40	10.96	0.12	136.72
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.66	1.04	1.02	1.01	-0.03	13.44
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.04	1.02	1.01	-0.03	13.44
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.04	1.02	1.01	-0.03	13.44
Qk.W	min	-4.01	-1.52	-1.56	-1.59	0.05	-20.45
	max	0.51	0.15	0.19	0.23	0.46	2.52
	min		-1.52	-1.56	-1.59	0.05	-20.45
	max		0.15	0.19	0.23	0.46	2.52
	min		-1.52	-1.56	-1.59	0.05	-20.45
	max		0.15	0.19	0.23	0.46	2.52

WA-073

Länge = 0.31 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	13.92	15.32	12.52	9.72	-0.01	3.85

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.N	min	-1.88	-0.08	-0.08	-0.08	0.00	-0.03
	max	0.59	0.57	-0.61	-1.80	0.10	-0.19
	min		-0.04	-1.26	-2.49	0.05	-0.39
	max		0.54	0.57	0.61	0.00	0.18
	min		-0.04	-1.26	-2.49	0.05	-0.39
	max		0.54	0.57	0.61	0.00	0.18
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.37	2.46	2.27	2.09	0.00	0.70
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.46	2.27	2.09	0.00	0.70
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.46	2.27	2.09	0.00	0.70
Qk.W	min	-4.33	-4.50	-4.15	-3.80	0.00	-1.28
	max	1.37	1.43	1.32	1.21	0.00	0.41
	min		-4.50	-4.15	-3.80	0.00	-1.28
	max		1.43	1.32	1.21	0.00	0.41
	min		-4.50	-4.15	-3.80	0.00	-1.28
	max		1.43	1.32	1.21	0.00	0.41

WI-01 Länge = 13.14 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	113.92	72.00	66.30	60.60	-0.19	871.50
Qk.N	min	-1.98	-3.51	0.08	3.68	96.13	1.08
	max	36.35	32.99	25.73	18.48	-0.62	338.28
	min		-1.89	-0.72	0.46	-3.59	-9.40
	max		31.36	26.53	21.70	-0.40	348.76
	min		18.30	8.83	-0.64	-2.35	116.06
	max		11.18	16.99	22.80	0.75	223.29
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	20.06	4.68	4.98	5.28	0.13	65.40
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.68	4.98	5.28	0.13	65.40
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.68	4.98	5.28	0.13	65.40
Qk.W	min	-18.30	-5.42	-3.83	-2.24	-0.91	-50.35
	max	10.81	3.42	2.13	0.85	-1.32	28.05
	min		-3.09	-4.83	-6.58	0.79	-63.52
	max		3.42	2.13	0.85	-1.32	28.05
	min		-3.09	-4.83	-6.58	0.79	-63.52
	max		1.27	1.65	2.04	0.51	21.72

WI-02 Länge = 10.32 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	107.52	72.43	64.89	57.35	-0.20	669.83
Qk.N	min	-3.41	-2.48	-1.53	-0.58	-1.07	-15.81
	max	34.94	29.48	24.03	18.59	-0.39	248.05
	min		-2.28	-2.11	-1.94	-0.14	-21.77

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Qk.S	max		29.28	24.61	19.94	-0.33	254.02
	min		-1.87	-1.93	-1.98	0.05	-19.90
	max		28.87	24.43	19.99	-0.31	252.15
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	16.72	2.17	5.12	8.06	0.99	52.80
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.17	5.12	8.06	0.99	52.80
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.17	5.12	8.06	0.99	52.80
	min	-16.37	-2.61	-3.78	-4.96	0.54	-39.05
	max	10.12	1.16	3.18	5.21	1.09	32.87
	min		-1.70	-4.80	-7.91	1.11	-49.55
	max		1.16	3.18	5.21	1.09	32.87
	min		-1.70	-4.80	-7.91	1.11	-49.55
	max		1.16	3.18	5.21	1.09	32.87

WI-03

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	97.58	63.51	53.68	43.85	-0.40	705.65
Qk.N	min	-2.68	-6.37	2.82	12.02	7.13	37.12
	max	26.66	27.56	12.08	-3.40	-2.81	158.81
	min		-2.31	-0.94	0.43	-3.21	-12.30
	max		23.50	15.84	8.19	-1.06	208.22
	min		27.56	12.08	-3.40	-2.81	158.78
	max		-6.37	2.83	12.02	7.13	37.14
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	14.45	3.85	3.17	2.48	-0.47	41.65
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.85	3.17	2.48	-0.47	41.65
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.85	3.17	2.48	-0.47	41.65
Qk.W	min	-13.44	-4.16	-2.91	-1.66	-0.94	-38.28
	max	8.62	2.67	1.68	0.69	-1.29	22.06
	min		-4.16	-2.91	-1.66	-0.94	-38.28
	max		2.67	1.68	0.69	-1.29	22.06
	min		-2.87	-2.80	-2.73	-0.05	-36.78
	max		2.67	1.68	0.69	-1.29	22.06

WI-04

Länge = 5.96 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	71.48	3.19	34.41	65.63	0.90	204.92
Qk.N	min	-2.07	-0.21	1.34	2.88	1.15	7.96
	max	13.09	4.44	5.63	6.81	0.21	33.51
	min		0.46	-0.10	-0.66	5.60	-0.59
	max		3.77	7.06	10.35	0.46	42.05
	min		1.07	0.18	-0.71	-4.86	1.08
	max		3.16	6.78	10.40	0.53	40.38

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.20	0.15	0.09	0.02	-0.74	0.52
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.15	0.09	0.02	-0.74	0.52
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.11	0.08	0.04	-0.44	0.45
Qk.W	min	-0.32	-0.22	-0.15	-0.07	-0.52	-0.87
	max	0.11	0.01	0.00	0.00	-2.10	0.02
	min		-0.22	-0.15	-0.07	-0.52	-0.87
	max		0.00	0.03	0.05	0.93	0.16
	min		-0.21	-0.14	-0.07	-0.49	-0.86
	max		-0.01	0.02	0.06	1.33	0.14

WI-05

Länge = 13.32 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	78.64	8.13	35.67	63.21	1.71	475.34
Qk.N	min	-11.27	-10.32	2.46	15.23	11.54	32.75
	max	21.11	18.66	10.38	2.11	-1.77	138.35
	min		-5.57	-2.01	1.54	-3.92	-26.81
	max		13.91	14.85	15.79	0.14	197.92
	min		11.73	3.59	-4.56	-5.04	47.78
	max		-3.38	9.26	21.89	3.03	123.33
Qk.S	min	0.00	-0.39	0.20	0.80	6.50	2.71
	max	2.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.05	0.83	1.71	2.35	11.09
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.05	0.83	1.71	2.35	11.09
Qk.W	min	-3.43	-0.76	-0.34	0.09	-2.79	-4.48
	max	0.76	0.47	0.00	-0.48	242.82	-0.06
	min		-0.46	-1.49	-2.52	1.53	-19.84
	max		0.35	0.49	0.62	0.62	6.49
	min		-0.46	-1.49	-2.52	1.53	-19.84
	max		-0.10	0.39	0.88	2.78	5.22

WI-06

Länge = 5.12 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	52.91	42.99	35.36	27.73	-0.18	181.13
Qk.N	min	-6.64	-4.24	-1.91	0.42	-1.04	-9.79
	max	6.08	4.82	4.59	4.36	-0.04	23.50
	min		-3.80	-2.59	-1.38	-0.40	-13.27
	max		4.38	5.27	6.15	0.14	26.98
	min		-0.02	-0.94	-1.85	0.84	-4.79
	max		0.60	3.61	6.62	0.71	18.50
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	9.55	6.75	1.91	-2.94	-2.17	9.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Kraft Ft

Kraft Ft		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Qk.W	max		6.75	1.91	-2.94	-2.17	9.77
	min		6.75	1.91	-2.94	-2.17	9.77
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min	-9.72	-7.08	-2.02	3.04	-2.14	-10.35
	max	5.64	3.97	1.13	-1.72	-2.15	5.77
	min		-7.08	-2.02	3.04	-2.14	-10.35
	max		3.97	1.13	-1.72	-2.15	5.77
	min		3.97	1.13	-1.72	-2.15	5.77
	max		-7.08	-2.02	3.04	-2.14	-10.35

WI-07

Länge = 6.84 m

Kraft Ft

Kraft Ft		F _{t,Abs}	F _{t,A}	F _{t,M}	F _{t,E}	e	F _{t,Res}
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[kN]
Gk	g	27.57	12.02	17.77	23.52	0.37	121.51
Qk.N	min	-9.45	-4.87	-2.58	-0.29	-1.01	-17.64
	max	18.63	14.35	13.02	11.69	-0.12	89.02
	min		-4.86	-2.59	-0.31	-1.00	-17.69
	max		14.35	13.03	11.71	-0.12	89.08
	min		-3.42	-1.93	-0.44	-0.88	-13.18
	max		12.90	12.37	11.83	-0.05	84.57
Qk.S	min	-0.73	-0.25	-0.07	0.11	-3.04	-0.46
	max	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.25	-0.07	0.11	-3.04	-0.46
	max		-0.07	0.02	0.11	5.00	0.14
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.25	-0.07	0.11	-3.04	-0.46
Qk.W	min	-1.14	-0.24	-0.13	-0.01	-1.02	-0.88
	max	0.77	0.23	0.15	0.08	-0.57	1.03
	min		-0.08	-0.23	-0.38	0.73	-1.57
	max		0.23	0.15	0.08	-0.57	1.03
	min		-0.08	-0.23	-0.38	0.73	-1.57
	max		0.23	0.15	0.08	-0.57	1.03

Detailnachweise

Übergabe als Detailnachweise für BauStatik

Lastmodell Balken

Alternativnachweis für Durchlaufträger

Randbedingungen

Ersatzsystem für das Lastmodell Balken

- Die Berechnung erfolgt an einem modifizierten Ersatzsystem
- Alle Unterzüge und Stäbe werden als Linienlager modelliert
- Linienlager erhalten die Steifigkeit $k_{T,t} = 1.0e+10$ kN/m
- Punktlager erhalten die Steifigkeit $k_{T,t} = 1.0e+10$ kN/m
- Unterzüge und Stäbe erhalten die Steifigkeit $k_{T,t} = 1.0e+06$ kN/m/m

S340.de

Stahlbeton-Durchlaufträger



UZ-1

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
UZ-1	C 25/30 B500B	0/18/93

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-1	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.57
2	6.68
3	6.59

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	148.6
C	Mauerwerk	197.5
D	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.99	9.37
	2	0.99	0.99	18.35
	3	1.98	0.99	19.60
	4	2.97	0.99	19.22
	5	3.97	0.99	17.28

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
	6	4.96	0.99	10.58
	7	5.95	0.99	2.08
	8	6.94	0.99	7.27
	9	7.93	0.99	17.43
	10	8.92	0.99	21.55
	11	9.92	0.99	21.83
	12	10.91	0.99	18.53
	13	11.90	0.99	8.95
	14	12.89	0.99	1.68
	15	13.88	0.99	9.06
	16	14.87	0.99	18.73
	17	15.87	0.99	27.33
	18	16.86	0.99	24.50
	19	17.85	0.99	15.24
	20	18.84	0.99	5.12
Qk.N	1	0.00	0.99	2.84
	2	0.99	0.99	5.96
	3	1.98	0.99	6.55
	4	2.97	0.99	6.38
	5	3.97	0.99	5.36
	6	4.96	0.99	2.25
	7	5.95	0.99	-0.17
	8	6.94	0.99	1.31
	9	7.93	0.99	5.46
	10	8.92	0.99	7.56
	11	9.92	0.99	7.70
	12	10.91	0.99	6.02
	13	11.90	0.99	1.94
	14	12.89	0.99	-0.16
	15	13.88	0.99	1.67
	16	14.87	0.99	4.80
	17	15.87	0.99	5.90
	18	16.86	0.99	6.01
	19	17.85	0.99	5.10
	20	18.84	0.99	2.07
Qk.S	1	0.00	0.99	0.96
	2	0.99	0.99	1.70
	3	1.98	0.99	1.72
	4	2.97	0.99	1.71
	5	3.97	0.99	1.72
	6	4.96	0.99	1.54
	7	5.95	0.99	0.59
	8	6.94	0.99	1.17
	9	7.93	0.99	1.71
	10	8.92	0.99	1.72
	11	9.92	0.99	1.73
	12	10.91	0.99	1.74
	13	11.90	0.99	1.35
	14	12.89	0.99	0.54
	15	13.88	0.99	1.43

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.W	16	14.87	0.99	1.64
	17	15.87	0.99	1.60
	18	16.86	0.99	1.62
	19	17.85	0.99	1.63
	20	18.84	0.99	0.94
	1	9.92	0.99	0.01
	2	10.91	0.99	0.03
	3	11.90	0.99	0.04
Qk.W.000	4	13.88	0.99	-0.02
	5	14.87	0.99	-0.08
	6	15.87	0.99	-0.11
	7	16.86	0.99	-0.10
	8	17.85	0.99	-0.05
	1	0.00	0.99	0.56
	2	0.99	0.99	0.98
	3	1.98	0.99	1.00
Qk.W.090	4	2.97	0.99	0.99
	5	3.97	0.99	1.00
	6	4.96	0.99	0.90
	7	5.95	0.99	0.35
	8	6.94	0.99	0.68
	9	7.93	0.99	0.99
	10	8.92	0.99	0.99
	11	9.92	0.99	0.99
	12	10.91	0.99	0.99
	13	11.90	0.99	0.76
	14	12.89	0.99	0.31
	15	13.88	0.99	0.85
	16	14.87	0.99	1.01
	17	15.87	0.99	1.01
	18	16.86	0.99	1.01
	19	17.85	0.99	0.98
	20	18.84	0.99	0.55
	1	0.00	0.99	-1.78
	2	0.99	0.99	-3.13
	3	1.98	0.99	-3.18
	4	2.97	0.99	-3.16
	5	3.97	0.99	-3.17
	6	4.96	0.99	-2.85
	7	5.95	0.99	-1.10
	8	6.94	0.99	-2.16
	9	7.93	0.99	-3.15
	10	8.92	0.99	-3.17
	11	9.92	0.99	-3.17
	12	10.91	0.99	-3.18
	13	11.90	0.99	-2.45
	14	12.89	0.99	-0.98
	15	13.88	0.99	-2.68
	16	14.87	0.99	-3.13
	17	15.87	0.99	-3.11

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.W.180	18	16.86	0.99	-3.13
	19	17.85	0.99	-3.08
	20	18.84	0.99	-1.74
	1	0.00	0.99	-0.45
	2	0.99	0.99	-0.80
	3	1.98	0.99	-0.82
	4	2.97	0.99	-0.81
	5	3.97	0.99	-0.81
	6	4.96	0.99	-0.72
	7	5.95	0.99	-0.28
	8	6.94	0.99	-0.55
	9	7.93	0.99	-0.81
	10	8.92	0.99	-0.82
	11	9.92	0.99	-0.83
	12	10.91	0.99	-0.85
	13	11.90	0.99	-0.68
	14	12.89	0.99	-0.26
	15	13.88	0.99	-0.65
	16	14.87	0.99	-0.67
	17	15.87	0.99	-0.62
Qk.W.270	18	16.86	0.99	-0.64
	19	17.85	0.99	-0.70
	20	18.84	0.99	-0.44
	1	0.00	0.99	-0.74
	2	0.99	0.99	-1.30
	3	1.98	0.99	-1.33
	4	2.97	0.99	-1.32
	5	3.97	0.99	-1.32
	6	4.96	0.99	-1.19
	7	5.95	0.99	-0.46
	8	6.94	0.99	-0.90
	9	7.93	0.99	-1.31
	10	8.92	0.99	-1.33
	11	9.92	0.99	-1.33
	12	10.91	0.99	-1.34
	13	11.90	0.99	-1.04
	14	12.89	0.99	-0.41
	15	13.88	0.99	-1.10
	16	14.87	0.99	-1.26
	17	15.87	0.99	-1.23
	18	16.86	0.99	-1.24
	19	17.85	0.99	-1.25
	20	18.84	0.99	-0.72
		a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägerrand		
		s: Länge der Last		

UZ-2

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
UZ-2	C 25/30 B500B	0/18/93

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-2	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.20
2	6.92
3	6.45
4	6.67

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	149.3
C	Mauerwerk	147.6
D	Mauerwerk	148.5
E	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.97	11.30
	2	0.97	0.97	22.69
	3	1.94	0.97	22.50
	4	2.92	0.97	19.84
	5	3.89	0.97	15.73
	6	4.86	0.97	6.00
	7	5.83	0.97	0.03
	8	6.80	0.97	3.78
	9	7.77	0.97	10.24
	10	8.75	0.97	11.82
	11	9.72	0.97	12.09
	12	10.69	0.97	12.48
	13	11.66	0.97	12.68
	14	12.63	0.97	12.22
	15	13.60	0.97	11.24
	16	14.58	0.97	11.17
	17	15.55	0.97	12.43
	18	16.52	0.97	11.53
	19	17.49	0.97	7.91
	20	18.46	0.97	1.04
	21	19.44	0.97	4.11
	22	20.41	0.97	13.15
	23	21.38	0.97	17.01

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.N	24	22.35	0.97	19.48
	25	23.32	0.97	18.90
	26	24.29	0.97	16.47
	27	25.27	0.97	8.56
	1	0.00	0.97	3.88
	2	0.97	0.97	8.03
	3	1.94	0.97	8.69
	4	2.92	0.97	8.12
	5	3.89	0.97	6.07
	6	4.86	0.97	1.90
	7	5.83	0.97	-0.14
	8	6.80	0.97	1.38
	9	7.77	0.97	4.39
	10	8.75	0.97	5.28
	11	9.72	0.97	5.27
	12	10.69	0.97	5.06
	13	11.66	0.97	4.82
	14	12.63	0.97	4.74
	15	13.60	0.97	4.89
	16	14.58	0.97	5.13
	17	15.55	0.97	5.29
	18	16.52	0.97	5.20
	19	17.49	0.97	3.98
	20	18.46	0.97	0.83
	21	19.44	0.97	1.07
	22	20.41	0.97	4.51
	23	21.38	0.97	6.50
	24	22.35	0.97	6.68
	25	23.32	0.97	5.68
	26	24.29	0.97	4.74
	27	25.27	0.97	2.39
Qk.S	1	0.00	0.97	0.95
	2	0.97	0.97	1.80
	3	1.94	0.97	1.47
	4	2.92	0.97	1.10
	5	3.89	0.97	1.00
	6	4.86	0.97	0.46
	7	5.83	0.97	0.04
	8	6.80	0.97	0.46
	9	7.77	0.97	0.97
	10	8.75	0.97	1.08
	11	9.72	0.97	1.08
	12	10.69	0.97	1.07
	13	11.66	0.97	1.03
	14	12.63	0.97	0.98
	15	13.60	0.97	0.91
	16	14.58	0.97	0.85
	17	15.55	0.97	0.82
	18	16.52	0.97	0.84
	19	17.49	0.97	0.82

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
	20	18.46	0.97	0.44
	21	19.44	0.97	-0.09
	22	20.41	0.97	-0.10
	23	21.38	0.97	-0.03
	24	22.35	0.97	0.20
	25	23.32	0.97	1.21
	26	24.29	0.97	1.70
	27	25.27	0.97	0.97
Qk.W	1	0.97	0.97	0.07
	2	1.94	0.97	0.23
	3	2.92	0.97	0.38
	4	3.89	0.97	0.37
	5	4.86	0.97	0.16
	6	5.83	0.97	0.02
	7	6.80	0.97	0.17
	8	7.77	0.97	0.35
	9	8.75	0.97	0.40
	10	9.72	0.97	0.40
	11	10.69	0.97	0.40
	12	11.66	0.97	0.38
	13	12.63	0.97	0.35
	14	13.60	0.97	0.30
	15	14.58	0.97	0.25
	16	15.55	0.97	0.22
	17	16.52	0.97	0.23
	18	17.49	0.97	0.25
	19	18.46	0.97	0.15
	20	19.44	0.97	-0.02
	21	20.41	0.97	-0.02
Qk.W.000	1	0.00	0.97	0.50
	2	0.97	0.97	0.70
	3	1.94	0.97	-0.37
	4	2.92	0.97	-1.37
	5	3.89	0.97	-1.36
	6	4.86	0.97	-0.61
	7	5.83	0.97	-0.06
	8	6.80	0.97	-0.60
	9	7.77	0.97	-1.27
	10	8.75	0.97	-1.40
	11	9.72	0.97	-1.40
	12	10.69	0.97	-1.36
	13	11.66	0.97	-1.33
	14	12.63	0.97	-1.31
	15	13.60	0.97	-1.33
	16	14.58	0.97	-1.36
	17	15.55	0.97	-1.38
	18	16.52	0.97	-1.39
	19	17.49	0.97	-1.25
	20	18.46	0.97	-0.60
	21	19.44	0.97	0.16

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
	22	20.41	0.97	0.18
	23	21.38	0.97	0.02
	24	22.35	0.97	0.11
	25	23.32	0.97	0.70
	26	24.29	0.97	0.98
	27	25.27	0.97	0.56
Qk.W.090	1	0.00	0.97	-1.70
	2	0.97	0.97	-2.93
	3	1.94	0.97	-1.33
	4	2.92	0.97	0.24
	5	3.89	0.97	0.34
	6	4.86	0.97	0.15
	7	5.83	0.97	0.01
	8	6.80	0.97	0.14
	9	7.77	0.97	0.29
	10	8.75	0.97	0.32
	11	9.72	0.97	0.31
	12	10.69	0.97	0.30
	13	11.66	0.97	0.30
	14	12.63	0.97	0.31
	15	13.60	0.97	0.34
	16	14.58	0.97	0.38
	17	15.55	0.97	0.40
	18	16.52	0.97	0.40
	19	17.49	0.97	0.34
	20	18.46	0.97	0.15
	21	19.44	0.97	-0.05
	22	20.41	0.97	-0.05
	23	21.38	0.97	0.02
	24	22.35	0.97	-0.36
	25	23.32	0.97	-2.24
	26	24.29	0.97	-3.13
	27	25.27	0.97	-1.79
Qk.W.180	1	0.00	0.97	-0.49
	2	0.97	0.97	-1.15
	3	1.94	0.97	-1.76
	4	2.92	0.97	-2.26
	5	3.89	0.97	-2.15
	6	4.86	0.97	-0.97
	7	5.83	0.97	-0.10
	8	6.80	0.97	-0.97
	9	7.77	0.97	-2.05
	10	8.75	0.97	-2.27
	11	9.72	0.97	-2.27
	12	10.69	0.97	-2.23
	13	11.66	0.97	-2.16
	14	12.63	0.97	-2.08
	15	13.60	0.97	-2.03
	16	14.58	0.97	-1.98
	17	15.55	0.97	-1.97

Qk.W.270

Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
18	16.52	0.97	-1.99
19	17.49	0.97	-1.87
20	18.46	0.97	-0.95
21	19.44	0.97	0.22
22	20.41	0.97	0.25
23	21.38	0.97	0.05
24	22.35	0.97	-0.09
25	23.32	0.97	-0.57
26	24.29	0.97	-0.80
27	25.27	0.97	-0.46
1	0.00	0.97	-0.70
2	0.97	0.97	-1.19
3	1.94	0.97	-0.44
4	2.92	0.97	0.29
5	3.89	0.97	0.33
6	4.86	0.97	0.15
7	5.83	0.97	0.01
8	6.80	0.97	0.14
9	7.77	0.97	0.29
10	8.75	0.97	0.32
11	9.72	0.97	0.31
12	10.69	0.97	0.30
13	11.66	0.97	0.29
14	12.63	0.97	0.31
15	13.60	0.97	0.36
16	14.58	0.97	0.42
17	15.55	0.97	0.46
18	16.52	0.97	0.45
19	17.49	0.97	0.37
20	18.46	0.97	0.15
21	19.44	0.97	-0.05
22	20.41	0.97	-0.07
23	22.35	0.97	-0.15
24	23.32	0.97	-0.93
25	24.29	0.97	-1.30
26	25.27	0.97	-0.75

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägerrand
s: Länge der Last

UZ-3

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
UZ-3	C 25/30 B500B	70/30/49

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-3	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.77

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.97	-2.75
	2	0.97	0.97	18.97
	3	1.93	0.97	36.97
	4	2.90	0.97	43.34
	5	3.87	0.97	43.21
	6	4.84	0.97	36.16
	7	5.80	0.97	16.99
Qk.N	1	0.00	0.97	7.00
	2	0.97	0.97	15.22
	3	1.93	0.97	20.15
	4	2.90	0.97	22.28
	5	3.87	0.97	22.18
	6	4.84	0.97	18.67
	7	5.80	0.97	8.80
Qk.S	1	0.00	0.97	0.14
	2	0.97	0.97	0.13
	3	1.93	0.97	0.14
	4	2.90	0.97	0.15
	5	3.87	0.97	0.12
	6	4.84	0.97	0.07
	7	5.80	0.97	0.03
Qk.W	1	0.00	0.97	0.06
	2	0.97	0.97	0.06
	3	1.93	0.97	0.05
	4	2.90	0.97	0.05
	5	3.87	0.97	0.04
	6	4.84	0.97	0.03
Qk.W.000	1	0.00	0.97	-0.12
	2	0.97	0.97	-0.14
	3	1.93	0.97	-0.17
	4	2.90	0.97	-0.19
	5	3.87	0.97	-0.16
	6	4.84	0.97	-0.09
	7	5.80	0.97	-0.03
Qk.W.090	1	0.00	0.97	0.01
	2	0.97	0.97	0.02
	3	1.93	0.97	0.04
	4	2.90	0.97	0.04
	5	3.87	0.97	0.03

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.W.180	6	4.84	0.97	0.02
	1	0.00	0.97	-0.24
	2	0.97	0.97	-0.26
	3	1.93	0.97	-0.29
	4	2.90	0.97	-0.31
	5	3.87	0.97	-0.25
	6	4.84	0.97	-0.15
Qk.W.270	7	5.80	0.97	-0.05
	1	0.97	0.97	0.02
	2	1.93	0.97	0.04
	3	2.90	0.97	0.04
	4	3.87	0.97	0.04
	5	4.84	0.97	0.02

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägerrand
s: Länge der Last

UZ-4

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
UZ-4	C 25/30 B500B	70/30/49

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-4	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.77

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.97	0.38
	2	0.97	0.97	18.14
	3	1.93	0.97	31.66
	4	2.90	0.97	36.24
	5	3.87	0.97	36.42
	6	4.84	0.97	31.31
	7	5.80	0.97	15.09
Qk.N	1	0.00	0.97	5.79
	2	0.97	0.97	13.98

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
	3	1.93	0.97	18.08
	4	2.90	0.97	19.24
	5	3.87	0.97	19.02
	6	4.84	0.97	16.32
	7	5.80	0.97	7.86
Qk.W	1	0.00	0.97	-0.02
	2	0.97	0.97	-0.01
Qk.W.000	1	0.97	0.97	0.01
	2	1.93	0.97	0.02
	3	2.90	0.97	0.03
	4	3.87	0.97	0.03
	5	4.84	0.97	0.02
Qk.W.090	1	2.90	0.97	-0.02
	2	3.87	0.97	-0.02
	3	4.84	0.97	-0.02
Qk.W.180	1	0.00	0.97	0.04
	2	0.97	0.97	0.04
	3	1.93	0.97	0.04
	4	2.90	0.97	0.04
	5	3.87	0.97	0.04
	6	4.84	0.97	0.03
	7	5.80	0.97	0.01
Qk.W.270	1	0.00	0.97	0.01
	2	2.90	0.97	-0.01
	3	3.87	0.97	-0.01
	4	4.84	0.97	-0.01

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägersrand
s: Länge der Last

UZ-5

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
UZ-5	C 25/30 B500B	70/30/49

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-5	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.66

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.95	5.05
	2	0.95	0.95	24.52
	3	1.90	0.95	39.27
	4	2.86	0.95	42.83
	5	3.81	0.95	35.35
	6	4.76	0.95	13.83
	7	5.71	0.95	-7.49
Qk.N	1	0.00	0.95	6.02
	2	0.95	0.95	15.60
	3	1.90	0.95	22.02
	4	2.86	0.95	24.06
	5	3.81	0.95	22.31
	6	4.76	0.95	16.22
	7	5.71	0.95	6.53
Qk.S	1	0.00	0.95	0.01
	2	1.90	0.95	-0.03
	3	2.86	0.95	-0.08
	4	3.81	0.95	-0.25
	5	4.76	0.95	-0.66
	6	5.71	0.95	-0.83
Qk.W	1	1.90	0.95	-0.01
	2	2.86	0.95	-0.05
	3	3.81	0.95	-0.16
	4	4.76	0.95	-0.44
	5	5.71	0.95	-0.56
Qk.W.000	1	0.00	0.95	-0.01
	2	1.90	0.95	0.03
	3	2.86	0.95	0.05
	4	3.81	0.95	0.05
	5	4.76	0.95	0.05
	6	5.71	0.95	0.06
Qk.W.090	1	3.81	0.95	0.07
	2	4.76	0.95	0.22
	3	5.71	0.95	0.28
Qk.W.180	1	0.00	0.95	-0.02
	2	1.90	0.95	0.06
	3	2.86	0.95	0.13
	4	3.81	0.95	0.31
	5	4.76	0.95	0.77
	6	5.71	0.95	0.95
Qk.W.270	1	2.86	0.95	0.02
	2	3.81	0.95	0.12
	3	4.76	0.95	0.36
	4	5.71	0.95	0.46

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägersrand
s: Länge der Last

UZ-6

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
UZ-6	C 25/30 B500B	70/30/49

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-6	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.66

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.95	0.41
	2	0.95	0.95	26.76
	3	1.90	0.95	60.44
	4	2.86	0.95	79.85
	5	3.81	0.95	61.64
	6	4.76	0.95	27.22
	7	5.71	0.95	0.71
Qk.N	1	0.00	0.95	5.56
	2	0.95	0.95	15.26
	3	1.90	0.95	21.50
	4	2.86	0.95	23.19
	5	3.81	0.95	20.97
	6	4.76	0.95	14.30
	7	5.71	0.95	4.92
Qk.S	1	0.00	0.95	-0.05
	2	0.95	0.95	0.48
	3	1.90	0.95	1.58
	4	2.86	0.95	2.29
	5	3.81	0.95	1.60
	6	4.76	0.95	0.41
	7	5.71	0.95	-0.13
Qk.W	1	0.00	0.95	-0.03
	2	0.95	0.95	0.32
	3	1.90	0.95	1.07
	4	2.86	0.95	1.55
	5	3.81	0.95	1.08
	6	4.76	0.95	0.28

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.W.000	7	5.71	0.95	-0.09
	1	0.95	0.95	-0.04
	2	1.90	0.95	-0.12
	3	2.86	0.95	-0.18
	4	3.81	0.95	-0.12
Qk.W.090	5	4.76	0.95	-0.03
	1	0.00	0.95	0.02
	2	0.95	0.95	-0.15
	3	1.90	0.95	-0.53
	4	2.86	0.95	-0.76
Qk.W.180	5	3.81	0.95	-0.53
	6	4.76	0.95	-0.14
	7	5.71	0.95	0.04
	1	0.00	0.95	0.06
	2	0.95	0.95	-0.55
Qk.W.270	3	1.90	0.95	-1.83
	4	2.86	0.95	-2.65
	5	3.81	0.95	-1.84
	6	4.76	0.95	-0.47
	7	5.71	0.95	0.14
	1	0.00	0.95	0.03
	2	0.95	0.95	-0.26
	3	1.90	0.95	-0.87
	4	2.86	0.95	-1.26
	5	3.81	0.95	-0.88
	6	4.76	0.95	-0.22
	7	5.71	0.95	0.07

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägersrand
s: Länge der Last

Hinweise

Modellhinweise

Hinweise des aktuellen FE-Modells

Es liegen keine Hinweise vor.

Verformungen

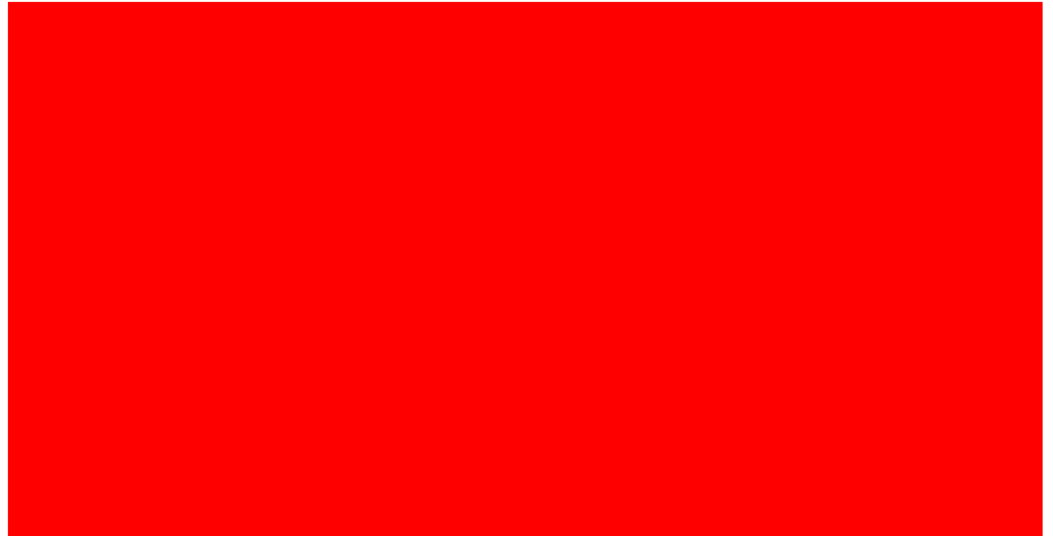
Verformung-Platte

Verformung Plattenbereiche

OG.D.01

Plattenverformung

aus Lastkombination LK-1



Isolinienstufen = 0.20 mm

Markierung der lokalen Extrema erst ab Verformungen > 0.20 mm

Punkt	x [m]	y [m]	max uz [mm]
F01	34.40	24.07	-0.84
F02	20.04	22.66	-1.04
F03	26.97	19.84	-3.31
F04	20.54	19.84	-1.05
F05	13.11	19.37	-3.29
F06	26.48	13.26	-0.34
F07	21.03	13.26	-0.42
R01	34.89	15.41	-0.51
R02	35.36	16.08	-0.29
R03	30.24	19.05	-0.49
R04	30.24	18.43	-0.33
R05	33.90	12.79	-1.15
R06	13.61	25.94	-1.12
R07	10.14	17.87	-0.29

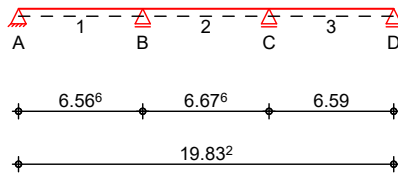
Pos. OG2.1

Unterzug 1

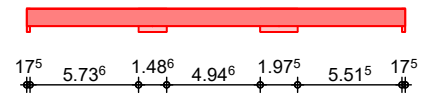
System

Mehrfeldträger
System

M 1:400



Ansicht



Abmessungen

Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	Material	b/h [cm]
1	6.57	C 25/30	17.5/93.0
2	6.68		
3	6.59		

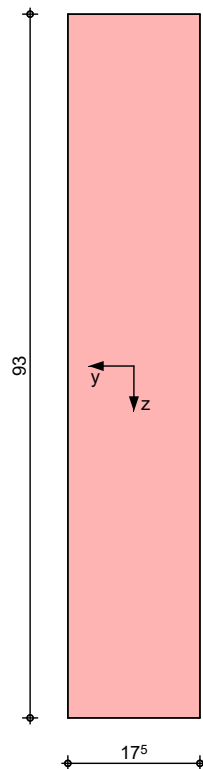
Expositionsklasse

XC1

Grafik

Querschnittsgrafik

M 1:10



Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	K _{T,z} [kN/m]
A	0.00	17.5	Mauerw.	fest
B	6.57	148.6	Mauerw.	fest
C	13.24	197.5	Mauerw.	fest
D	19.83	17.5	Mauerw.	fest

Belastungen

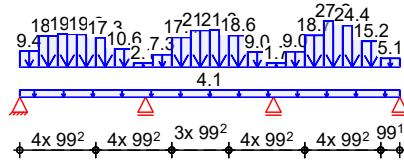
Belastungen auf das System

Grafik

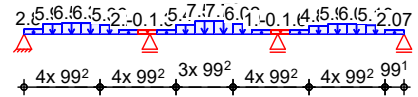
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

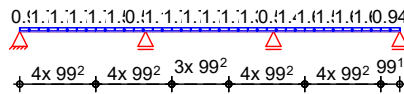
Gk



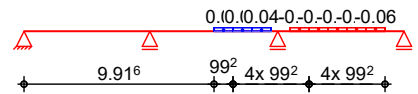
Qk.N



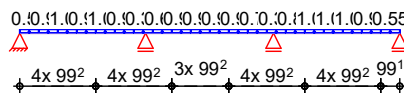
Qk.S



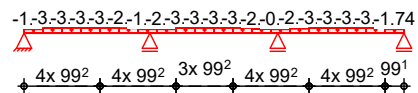
Qk.W



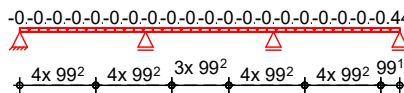
Qk.W.000



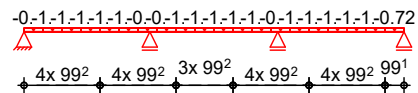
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Streckenlasten in z-Richtung

Trapezlasten

Einw. Gk

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	qli [kN/m]	qre [kN/m]
1	Eigengew	0.00	19.83		4.07
(a) 1	UZ-1: Gk	0.00	0.99	9.37	9.37
(a) 1	UZ-1: Gk	0.99	0.99	18.35	18.35
(a) 1	UZ-1: Gk	1.98	0.99	19.60	19.60
(a) 1	UZ-1: Gk	2.97	0.99	19.21	19.21
(a) 1	UZ-1: Gk	3.97	0.99	17.28	17.28
(a) 1	UZ-1: Gk	4.96	0.99	10.58	10.58
(a) 1	UZ-1: Gk	5.95	0.99	2.08	2.08
(a) 1	UZ-1: Gk	6.94	0.99	7.27	7.27
(a) 1	UZ-1: Gk	7.93	0.99	17.43	17.43
(a) 1	UZ-1: Gk	8.92	0.99	21.56	21.56
(a) 1	UZ-1: Gk	9.92	0.99	21.84	21.84
(a) 1	UZ-1: Gk	10.91	0.99	18.55	18.55
(a) 1	UZ-1: Gk	11.90	0.99	8.98	8.98
(a) 1	UZ-1: Gk	12.89	0.99	1.69	1.69
(a) 1	UZ-1: Gk	13.88	0.99	9.04	9.04
(a) 1	UZ-1: Gk	14.87	0.99	18.67	18.67
(a) 1	UZ-1: Gk	15.87	0.99	27.25	27.25
(a) 1	UZ-1: Gk	16.86	0.99	24.43	24.43
(a) 1	UZ-1: Gk	17.85	0.99	15.20	15.20
(a) 1	UZ-1: Gk	18.84	0.99	5.12	5.12
Einw. Qk.N					
(a) 1	UZ-1: Qk.N	0.00	0.99	2.84	2.84

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	0.99	0.99	5.96	5.96
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	1.98	0.99	6.55	6.55
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	2.97	0.99	6.38	6.38
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	3.97	0.99	5.36	5.36
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	4.96	0.99	2.25	2.25
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	5.95	0.99	-0.17	-0.17
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	6.94	0.99	1.31	1.31
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	7.93	0.99	5.46	5.46
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	8.92	0.99	7.56	7.56
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	9.92	0.99	7.70	7.70
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	10.91	0.99	6.02	6.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	11.90	0.99	1.94	1.94
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	12.89	0.99	-0.16	-0.16
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	13.88	0.99	1.67	1.67
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	14.87	0.99	4.80	4.80
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	15.87	0.99	5.90	5.90
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	16.86	0.99	6.01	6.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	17.85	0.99	5.10	5.10
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	18.84	0.99	2.07	2.07
Einw. Qk.S	(a) 1	UZ-1: Qk.S	0.00	0.99	0.96	0.96
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	0.99	0.99	1.70	1.70
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	1.98	0.99	1.72	1.72
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	2.97	0.99	1.71	1.71
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	3.97	0.99	1.72	1.72
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	4.96	0.99	1.54	1.54
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	5.95	0.99	0.59	0.59
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	6.94	0.99	1.17	1.17
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	7.93	0.99	1.71	1.71
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	8.92	0.99	1.72	1.72
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	9.92	0.99	1.73	1.73
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	10.91	0.99	1.75	1.75
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	11.90	0.99	1.36	1.36
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	12.89	0.99	0.54	0.54
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	13.88	0.99	1.43	1.43
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	14.87	0.99	1.62	1.62
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	15.87	0.99	1.58	1.58
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	16.86	0.99	1.60	1.60
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	17.85	0.99	1.62	1.62
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	18.84	0.99	0.94	0.94
Einw. Qk.W	(a) 1	UZ-1: Qk.W	9.92	0.99	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	10.91	0.99	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	11.90	0.99	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	13.88	0.99	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	14.87	0.99	-0.08	-0.08
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	15.87	0.99	-0.12	-0.12
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	16.86	0.99	-0.11	-0.11
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	17.85	0.99	-0.06	-0.06
Einw. Qk.W.000	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	0.00	0.99	0.56	0.56
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	0.99	0.99	0.98	0.98
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	1.98	0.99	1.00	1.00

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	Q _{li} [kN/m]	Q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W.090	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	2.97	0.99	0.99	0.99
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	3.97	0.99	1.00	1.00
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	4.96	0.99	0.90	0.90
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	5.95	0.99	0.35	0.35
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	6.94	0.99	0.68	0.68
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	7.93	0.99	0.99	0.99
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	8.92	0.99	0.99	0.99
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	9.92	0.99	0.99	0.99
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	10.91	0.99	0.99	0.99
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	11.90	0.99	0.76	0.76
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	12.89	0.99	0.31	0.31
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	13.88	0.99	0.85	0.85
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	14.87	0.99	1.01	1.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	15.87	0.99	1.01	1.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	16.86	0.99	1.01	1.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	17.85	0.99	0.98	0.98
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	18.84	0.99	0.55	0.55
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	0.00	0.99	-1.78	-1.78
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	0.99	0.99	-3.13	-3.13
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	1.98	0.99	-3.18	-3.18
Einw. Qk.W.180	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	2.97	0.99	-3.16	-3.16
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	3.97	0.99	-3.17	-3.17
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	4.96	0.99	-2.85	-2.85
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	5.95	0.99	-1.10	-1.10
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	6.94	0.99	-2.16	-2.16
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	7.93	0.99	-3.15	-3.15
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	8.92	0.99	-3.17	-3.17
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	9.92	0.99	-3.18	-3.18
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	10.91	0.99	-3.19	-3.19
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	11.90	0.99	-2.46	-2.46
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	12.89	0.99	-0.98	-0.98
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	13.88	0.99	-2.67	-2.67
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	14.87	0.99	-3.11	-3.11
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	15.87	0.99	-3.07	-3.07
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	16.86	0.99	-3.09	-3.09
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	17.85	0.99	-3.06	-3.06
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	18.84	0.99	-1.74	-1.74
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	0.00	0.99	-0.45	-0.45
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	0.99	0.99	-0.80	-0.80
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	1.98	0.99	-0.82	-0.82
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	2.97	0.99	-0.81	-0.81
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	3.97	0.99	-0.81	-0.81
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	4.96	0.99	-0.72	-0.72
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	5.95	0.99	-0.28	-0.28
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	6.94	0.99	-0.55	-0.55
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	7.93	0.99	-0.81	-0.81
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	8.92	0.99	-0.82	-0.82
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	9.92	0.99	-0.84	-0.84
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	10.91	0.99	-0.86	-0.86
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	11.90	0.99	-0.69	-0.69

	Feld	Komm.	a	s	q _{li}	q _{re}
			[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	12.89	0.99	-0.26	-0.26
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	13.88	0.99	-0.64	-0.64
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	14.87	0.99	-0.66	-0.66
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	15.87	0.99	-0.60	-0.60
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	16.86	0.99	-0.62	-0.62
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	17.85	0.99	-0.69	-0.69
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	18.84	0.99	-0.44	-0.44
Einw. Qk.W.270	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	0.00	0.99	-0.74	-0.74
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	0.99	0.99	-1.30	-1.30
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	1.98	0.99	-1.33	-1.33
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	2.97	0.99	-1.32	-1.32
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	3.97	0.99	-1.32	-1.32
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	4.96	0.99	-1.18	-1.18
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	5.95	0.99	-0.46	-0.46
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	6.94	0.99	-0.90	-0.90
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	7.93	0.99	-1.31	-1.31
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	8.92	0.99	-1.33	-1.33
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	9.92	0.99	-1.33	-1.33
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	10.91	0.99	-1.35	-1.35
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	11.90	0.99	-1.05	-1.05
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	12.89	0.99	-0.41	-0.41
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	13.88	0.99	-1.10	-1.10
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	14.87	0.99	-1.24	-1.24
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	15.87	0.99	-1.21	-1.21
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	16.86	0.99	-1.22	-1.22
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	17.85	0.99	-1.24	-1.24
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	18.84	0.99	-0.72	-0.72

(a) aus Pos. 'OG1 - UZ-1'

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
ständig/vorüberg.	1	1.00*Gk		
	2	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.75*Qk.S
	3	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (2)	+1.50*Qk.W.090
	4	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.90*Qk.W.000
	5	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2)	+0.90*Qk.W.090
	6	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (2)	+0.90*Qk.W.090
	7	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (3)	+1.50*Qk.W.090
	8	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,2)	+0.75*Qk.S
	9	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.90*Qk.W.090
	10	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
		(2)	
11	1.00*Gk	+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W
		(1,2)	
12	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.180
		(3)	
13	1.00*Gk	+1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.090
		(1)	
14	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
		(2,3)	
15	1.00*Gk	+1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.090
		(1,2)	
16	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
		(3)	
17	1.35*Gk	+1.05*Qk.N	+1.50*Qk.S
		(2,3)	
	+0.90*Qk.W.000		
18	1.00*Gk	+1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.090
		(1,3)	
19	1.00*Gk	+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.090
		(3)	

st./vor. Auflagerkr.

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
20	1.00*Gk	+1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.090
		(1,2)	
21	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
		(1,3)	
22	1.00*Gk	+1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.090
		(1,2,3)	
23	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
		(1,2)	
24	1.00*Gk	+1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.090
		(1)	
25	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
		(1,2,3)	

Bemessung (GZT)

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Mindestmomente 5.3.2.2(3)

Kombinat.	Aufl.	min M _l [kNm]	max M _l [kNm]	min M _r [kNm]	max M _r [kNm]
Grundkomb.	B	-107.03	0.00	-55.43	0.00
	C	-58.20	0.00	-107.21	0.00

Biegung

Abs. 6.1

Bemessung für Biegebeanspruchung

Feld 1

x	Ek	M _{yd,o}	x/d _o	z _o	A _{s,o}	A _{s,o,erf}
[m]		M _{yd,u} [kNm]	x/d _u	z _u [cm]	A _{s,u} [cm ²]	A _{s,u,erf} [cm ²]
(L = 6.57 m)						
0.00	1	-	-	-	-	0.88 _e
	1	-	0.001	88.0	-	3.06 _q
0.09 _a	3	3.30	-	-	-	0.88 _e
	2	8.06	0.019	87.5	0.20	3.06 _q
2.68*	3	53.56	-	-	-	-

Feld 2

(L = 6.68 m)

x [m]	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u} [kNm]	x/d _o x/d _u	z _o z _u [cm]	A _{s,o} A _{s,u} [cm ²]	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf} [cm ²]
	2	141.26	0.101	84.5	3.66	3.66
4.56	6	13.67	-	-	-	0.79 _B
	2	66.63	0.060	86.1	1.70	1.70
5.82 _a	8	-107.03	0.080	86.6	2.71	2.71
	7	-27.93	-	-	-	0.92 _f
6.57	8	-123.89	0.089	86.2	3.15	3.15
	7	-48.72	-	-	-	-
0.00	8	-123.89	0.089	86.2	3.15	3.15
	7	-48.72	-	-	-	-
0.74 _a	8	-89.21	0.071	86.9	2.25	2.27 _B
	7	-36.04	-	-	-	0.46 _f
2.00	9	-9.33	0.020	88.7	0.23	1.63 _M
	10	31.27	0.039	86.8	0.79	1.66 _M
3.33*	9	10.44	-	-	-	-
	10	72.54	0.064	86.0	1.85	1.85
4.67	9	-10.36	0.021	88.7	0.26	1.63 _M
	10	29.68	0.038	86.8	0.75	1.66 _M
5.69 _a	16	-71.78	0.062	87.3	1.80	1.86 _B
	15	-29.87	-	-	-	0.46 _f
6.68	14	-116.56	0.085	86.4	2.96	2.96
	13	-49.13	-	-	-	-

Feld 3

(L = 6.59 m)

0.00	14	-116.56	0.085	86.4	2.96	2.96
	13	-49.13	-	-	-	-
0.99 _a	14	-107.21	0.080	86.6	2.71	2.71
	13	-18.57	-	-	-	0.99 _f
2.00	6	17.94	-	-	-	0.74 _B
	2	70.39	0.062	86.0	1.79	1.79
3.81*	3	64.22	-	-	-	-
	2	152.04	0.107	84.2	3.95	3.95
6.50 _a	3	3.30	-	-	-	0.95 _e
	2	7.77	0.019	87.5	0.19	2.94 _q
6.59	1	-	-	-	-	0.95 _e
	1	-	0.001	88.0	-	2.94 _q

a: Auflagerrand

*: maximales Feldmoment

e: Endauflagereinspannung nach 9.2.1.2(1)

f: verlängerte Feldbew. nach Abs. 9.2.1.4(1), 9.3.1.2(1)

q: aus VEd im Endauflager nach Abs. 9.2.1.4(2)

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1

B: Brandschutz gem. DIN EN 1992-1-2, 5.6.3(3)

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

x [m]	Ek	V _{Ed} [kN]	θ [°]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
(L = 6.57 m)						
0.00	2	70.78 ^R	18.4	441.89	-	-
0.09 ^a	2	70.78 ^R	18.4	441.89	-	1.46 ^M

Feld 1

	x [m]	Ek	V _{Ed} [kN]	θ [°]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
Feld 2	0.97 ^v	2	70.78	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
	2.68	5	4.79	18.4	441.89	47.62	1.46 ^M
	4.94 ^v	8	95.43	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
	5.82 ^a	8	95.43 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
	6.57	8	95.43 ^R	18.4	448.31	-	-
	(L = 6.68 m)						
	0.00	8	77.87 ^R	18.4	448.31	-	-
	0.74 ^a	8	77.87 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
	1.64 ^v	8	77.87	18.4	448.31	40.46	1.46 ^M
	3.33	19	4.56 ^R	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
	4.81 ^v	14	71.09	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
	5.69 ^a	14	71.09 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
	6.68	14	71.09 ^R	18.4	448.31	-	-
	(L = 6.59 m)						
Feld 3	0.00	17	94.59 ^R	18.4	448.31	-	-
	0.99 ^a	14	94.59 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
	1.87 ^v	14	94.59	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
	3.81	10	4.27 ^R	18.4	441.89	47.62	1.46 ^M
	5.62 ^v	2	73.86	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
	6.50 ^a	2	73.86 ^R	18.4	441.89	-	1.46 ^M
	6.59	2	73.86 ^R	18.4	441.89	-	-

a: Auflagerrand
v: Abstand d vom Auflagerrand
R: Querkraft reduziert
M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.2

Bewehrungswahl

Untere Längsbew

untere Längsbewehrung

Feld	gew.	A _s [cm ²]	a [m]	l [m]	l _{bd,l} [m]	l _{bd,r} [m]	Lage
1	GB 3ø12	3.39	-0.21	20.24	0.30 ^h	0.29 ^h	1
	2ø12	2.26	0.49	4.37	0.32	0.32	2
3	2ø12	2.26	1.38	4.89	0.35	0.35	2

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Obere Längsbew

obere Längsbewehrung

Feld	gew.	A _s [cm ²]	a [m]	l [m]	l _{bd,l} [m]	l _{bd,r} [m]	Lage
1	GB 3ø12	3.39	-0.13	20.09	0.22 ^{mh}	0.22 ^{mh}	1

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

m: mäßige Verbundbedingungen

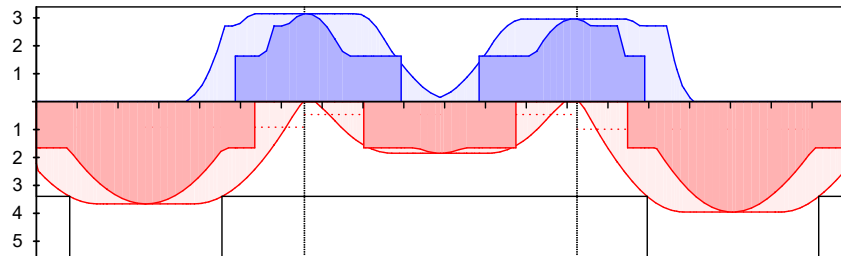
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Längsbewehrung M 1:185

As [cm²]

oben
Lage 1:

GB 3Ø12



unten
Lage 1:
Lage 2:

GB 3Ø12

2Ø12

2Ø12

erf. Längsbewehrung / Zugkraftdeckungsline
verl. Feldbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.4(1)
vorhandene Längsbewehrung Verankerungslängen

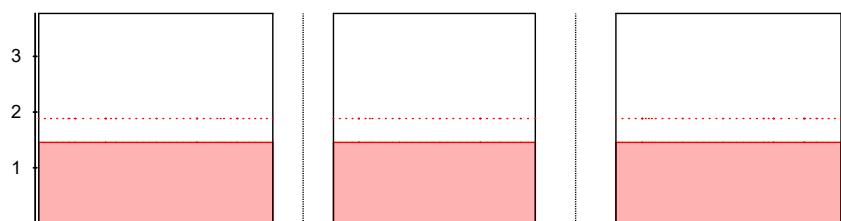
Querkraftbew

Querkraftbewehrung (Bügel)

Feld	Xa [m]	Xe [m]	ds [mm]	s [cm]	Schn. [-]	asw [cm ² /m]
1	0.09	5.82	Ø6	15.0	2	3.77
2	0.74	5.69	Ø6	15.0	2	3.77
3	0.99	6.50	Ø6	15.0	2	3.77

Querkraftbewehrung M 1:185

Asw [cm²/m]



erforderliche Querkraftbewehrung
Mindestgehalt gemäß DIN EN 1992-1-1/NA, NDP Zu 9.2.2(6)
vorhandene Querkraftbewehrung

Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2

Brand

Ek	Σ (γ*ψ*EW)		
1	1.00*Gk		
2	1.00*Gk	+0.30*Qk.N (1,3)	+0.20*Qk.W.000
3	1.00*Gk	+0.30*Qk.N (3)	+0.20*Qk.W.090
4	1.00*Gk	+0.30*Qk.N (2)	+0.20*Qk.W.000
5	1.00*Gk	+0.30*Qk.N (1,2)	+0.20*Qk.W.090
6	1.00*Gk	+0.30*Qk.N (1)	+0.20*Qk.W.090

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer $t_{req} = 90$ min
- 3-seitige Beflammung

Querschnitt

Mindestabmessungen nach Tab. 5.6

Querschnittsbreite $b = 175 \text{ mm} \geq 150 \text{ mm}$

Achsabstände

mittlerer Achsabstand Balken

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_m [mm]
Feld 1	0.09	2	0.6	15.42	1046	33	-20	13	37
	2.68	2	0.6	164.43	608	33	-11	22	37
	4.56	4	0.5	116.87	647	33	-15	18	37
Feld 2	2.00	4	0.4	38.15	818	33	-20	13	37
	3.33	4	0.5	117.26	646	33	-15	18	37
	4.67	2	0.3	32.32	877	33	-20	13	37
Feld 3	2.00	2	0.6	77.87	678	33	-18	15	37
	3.81	2	0.6	184.72	592	33	-9	23	37
	6.50	2	0.6	15.18	1048	33	-20	13	37

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit einlagiger Bewehrung

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a_{R30} [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_R [mm]
Feld 1	0.09	2	0.60	15.4	1046	12	0	12	0
	4.56	4	0.54	116.9	647	12	0	12	0
Feld 2	2.00	4	0.38	38.2	818	12	0	12	0
	3.33	4	0.50	117.3	646	12	0	12	0
	4.67	2	0.34	32.3	877	12	0	12	0
Feld 3	6.50	2	0.61	15.2	1048	12	0	12	0

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit mehrlagiger Bewehrung

	x [m]	$a_m/2$ [mm]	a [mm]
Feld 1	2.68	19	37
Feld 3	2.00	19	-
	3.81	19	37

Achsabstand Eckstäbe

	x [m]	$a_{sd,erf}$ [mm]	a [mm]
Feld 1	0.09	23	37
	2.68	-	-
	4.56	28	37
Feld 2	2.00	23	37
	3.33	28	37
	4.67	23	37
Feld 3	2.00	-	-
	3.81	-	-
	6.50	23	37

Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Träger

Char. Auflagerkr.

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
Einw. Gk	A	50.74	50.74
	B	130.21	130.21
	C	140.54	140.54
	D	50.24	50.24
Einw. Qk.N	A	-1.91	14.55
	B	-2.96	33.95
	C	-3.31	32.76
	D	-1.94	12.70
Einw. Qk.S	A	3.78	3.78
	B	10.70	10.70
	C	10.40	10.40
	D	3.58	3.58
Einw. Qk.W	A	-0.01	-0.01
	B	0.07	0.07
	C	-0.19	-0.19
	D	-0.17	-0.17
Einw. Qk.W.000	A	2.20	2.20
	B	6.16	6.16
	C	6.18	6.18
	D	2.21	2.21
Einw. Qk.W.090	A	-7.00	-7.00
	B	-19.67	-19.67
	C	-19.45	-19.45
	D	-6.84	-6.84
Einw. Qk.W.180	A	-1.77	-1.77
	B	-5.13	-5.13
	C	-4.68	-4.68
	D	-1.48	-1.48
Einw. Qk.W.270	A	-2.91	-2.91
	B	-8.24	-8.24
	C	-7.99	-7.99
	D	-2.74	-2.74

Bem.-auflagerkräfte

Bemessungsaflagerkräfte (Min/Max)

	Aufl.	F _{z,d,min} [kN]	F _{z,d,max} [kN]
Grundkombinationen	A	38.23	93.16
	B	97.60	234.73
	C	107.89	246.67
	D	37.95	89.55

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Ort	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Bewehrungswahl	OK	

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Brand	OK

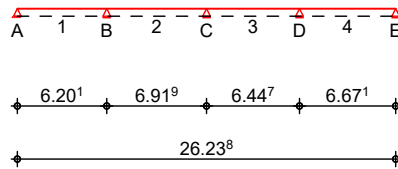
Pos. OG2.2

Unterzug 2

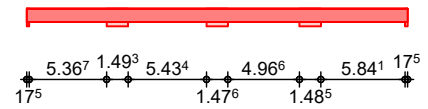
System

Mehrfeldträger
System

M 1:525



Ansicht



Abmessungen
Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	Material	b/h [cm]
1	6.20	C 25/30	17.5/93.0
2	6.92		
3	6.45		
4	6.67		

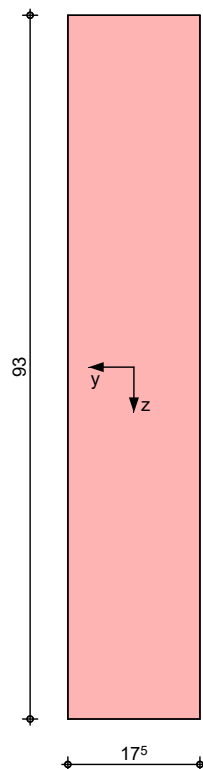
Expositionsklasse

XC1

Grafik

Querschnittsgrafik

M 1:10



Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	K _{T,z} [kN/m]
A	0.00	17.5	Mauerw.	fest
B	6.20	149.3	Mauerw.	fest
C	13.12	147.6	Mauerw.	fest
D	19.57	148.5	Mauerw.	fest
E	26.24	17.5	Mauerw.	fest

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	Q _{li} [kN/m]	Q _{re} [kN/m]
Einw. Q _{k,N}	(a) 1	UZ-2: Gk	20.41	0.97	13.17	13.17
	(a) 1	UZ-2: Gk	21.38	0.97	17.02	17.02
	(a) 1	UZ-2: Gk	22.35	0.97	19.48	19.48
	(a) 1	UZ-2: Gk	23.32	0.97	18.89	18.89
	(a) 1	UZ-2: Gk	24.29	0.97	16.47	16.47
	(a) 1	UZ-2: Gk	25.27	0.97	8.56	8.56
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	0.00	0.97	3.88	3.88
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	0.97	0.97	8.03	8.03
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	1.94	0.97	8.69	8.69
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	2.92	0.97	8.12	8.12
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	3.89	0.97	6.07	6.07
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	4.86	0.97	1.90	1.90
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	5.83	0.97	-0.14	-0.14
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	6.80	0.97	1.38	1.38
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	7.77	0.97	4.39	4.39
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	8.75	0.97	5.28	5.28
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	9.72	0.97	5.27	5.27
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	10.69	0.97	5.06	5.06
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	11.66	0.97	4.82	4.82
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	12.63	0.97	4.74	4.74
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	13.60	0.97	4.89	4.89
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	14.58	0.97	5.13	5.13
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	15.55	0.97	5.29	5.29
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	16.52	0.97	5.20	5.20
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	17.49	0.97	3.98	3.98
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	18.46	0.97	0.83	0.83
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	19.44	0.97	1.07	1.07
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	20.41	0.97	4.51	4.51
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	21.38	0.97	6.50	6.50
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	22.35	0.97	6.68	6.68
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	23.32	0.97	5.68	5.68
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	24.29	0.97	4.74	4.74
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,N}	25.27	0.97	2.39	2.39
Einw. Q _{k,S}	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	0.00	0.97	0.95	0.95
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	0.97	0.97	1.80	1.80
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	1.94	0.97	1.47	1.47
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	2.92	0.97	1.10	1.10
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	3.89	0.97	1.00	1.00
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	4.86	0.97	0.46	0.46
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	5.83	0.97	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	6.80	0.97	0.46	0.46
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	7.77	0.97	0.97	0.97
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	8.75	0.97	1.08	1.08
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	9.72	0.97	1.09	1.09
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	10.69	0.97	1.07	1.07
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	11.66	0.97	1.03	1.03
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	12.63	0.97	0.97	0.97
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	13.60	0.97	0.89	0.89
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	14.58	0.97	0.82	0.82
	(a) 1	UZ-2: Q _{k,S}	15.55	0.97	0.77	0.77

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W	(a) 1	UZ-2: Qk.S	16.52	0.97	0.80	0.80
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	17.49	0.97	0.80	0.80
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	18.46	0.97	0.43	0.43
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	19.44	0.97	-0.08	-0.08
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	20.41	0.97	-0.09	-0.09
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	21.38	0.97	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	22.35	0.97	0.20	0.20
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	23.32	0.97	1.21	1.21
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	24.29	0.97	1.70	1.70
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	25.27	0.97	0.97	0.97
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	0.97	0.97	0.07	0.07
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	1.94	0.97	0.23	0.23
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	2.92	0.97	0.38	0.38
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	3.89	0.97	0.37	0.37
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	4.86	0.97	0.16	0.16
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	5.83	0.97	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	6.80	0.97	0.17	0.17
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	7.77	0.97	0.35	0.35
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	8.75	0.97	0.40	0.40
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	9.72	0.97	0.40	0.40
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	10.69	0.97	0.40	0.40
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	11.66	0.97	0.38	0.38
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	12.63	0.97	0.35	0.35
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	13.60	0.97	0.29	0.29
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	14.58	0.97	0.24	0.24
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	15.55	0.97	0.21	0.21
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	16.52	0.97	0.22	0.22
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	17.49	0.97	0.25	0.25
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	18.46	0.97	0.15	0.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	19.44	0.97	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	20.41	0.97	-0.02	-0.02
Einw. Qk.W.000	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	0.00	0.97	0.50	0.50
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	0.97	0.97	0.70	0.70
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	1.94	0.97	-0.37	-0.37
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	2.92	0.97	-1.37	-1.37
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	3.89	0.97	-1.36	-1.36
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	4.86	0.97	-0.61	-0.61
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	5.83	0.97	-0.06	-0.06
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	6.80	0.97	-0.60	-0.60
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	7.77	0.97	-1.27	-1.27
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	8.75	0.97	-1.40	-1.40
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	9.72	0.97	-1.39	-1.39
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	10.69	0.97	-1.36	-1.36
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	11.66	0.97	-1.33	-1.33
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	12.63	0.97	-1.31	-1.31
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	13.60	0.97	-1.33	-1.33
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	14.58	0.97	-1.36	-1.36
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	15.55	0.97	-1.38	-1.38
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	16.52	0.97	-1.39	-1.39
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	17.49	0.97	-1.25	-1.25

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W.090	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	18.46	0.97	-0.60	-0.60
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	19.44	0.97	0.16	0.16
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	20.41	0.97	0.18	0.18
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	21.38	0.97	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	22.35	0.97	0.11	0.11
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	23.32	0.97	0.70	0.70
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	24.29	0.97	0.98	0.98
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	25.27	0.97	0.56	0.56
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	0.00	0.97	-1.70	-1.70
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	0.97	0.97	-2.93	-2.93
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	1.94	0.97	-1.33	-1.33
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	2.92	0.97	0.24	0.24
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	3.89	0.97	0.34	0.34
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	4.86	0.97	0.15	0.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	5.83	0.97	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	6.80	0.97	0.14	0.14
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	7.77	0.97	0.29	0.29
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	8.75	0.97	0.32	0.32
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	9.72	0.97	0.31	0.31
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	10.69	0.97	0.29	0.29
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	11.66	0.97	0.29	0.29
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	12.63	0.97	0.31	0.31
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	13.60	0.97	0.37	0.37
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	14.58	0.97	0.42	0.42
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	15.55	0.97	0.46	0.46
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	16.52	0.97	0.45	0.45
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	17.49	0.97	0.37	0.37
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	18.46	0.97	0.15	0.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	19.44	0.97	-0.05	-0.05
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	20.41	0.97	-0.06	-0.06
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	21.38	0.97	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	22.35	0.97	-0.36	-0.36
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	23.32	0.97	-2.24	-2.24
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	24.29	0.97	-3.13	-3.13
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	25.27	0.97	-1.79	-1.79
Einw. Qk.W.180	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	0.00	0.97	-0.49	-0.49
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	0.97	0.97	-1.15	-1.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	1.94	0.97	-1.76	-1.76
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	2.92	0.97	-2.26	-2.26
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	3.89	0.97	-2.15	-2.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	4.86	0.97	-0.97	-0.97
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	5.83	0.97	-0.10	-0.10
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	6.80	0.97	-0.97	-0.97
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	7.77	0.97	-2.05	-2.05
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	8.75	0.97	-2.27	-2.27
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	9.72	0.97	-2.27	-2.27
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	10.69	0.97	-2.23	-2.23
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	11.66	0.97	-2.16	-2.16
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	12.63	0.97	-2.08	-2.08
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	13.60	0.97	-2.02	-2.02

Einw. Qk.W.270

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	Q _{li} [kN/m]	Q _{re} [kN/m]
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	14.58	0.97	-1.96	-1.96
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	15.55	0.97	-1.94	-1.94
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	16.52	0.97	-1.97	-1.97
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	17.49	0.97	-1.85	-1.85
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	18.46	0.97	-0.95	-0.95
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	19.44	0.97	0.22	0.22
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	20.41	0.97	0.25	0.25
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	21.38	0.97	0.05	0.05
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	22.35	0.97	-0.09	-0.09
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	23.32	0.97	-0.57	-0.57
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	24.29	0.97	-0.80	-0.80
(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	25.27	0.97	-0.46	-0.46
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	0.00	0.97	-0.70	-0.70
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	0.97	0.97	-1.19	-1.19
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	1.94	0.97	-0.44	-0.44
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	2.92	0.97	0.29	0.29
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	3.89	0.97	0.33	0.33
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	4.86	0.97	0.15	0.15
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	5.83	0.97	0.01	0.01
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	6.80	0.97	0.14	0.14
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	7.77	0.97	0.29	0.29
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	8.75	0.97	0.31	0.31
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	9.72	0.97	0.30	0.30
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	10.69	0.97	0.29	0.29
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	11.66	0.97	0.29	0.29
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	12.63	0.97	0.32	0.32
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	13.60	0.97	0.38	0.38
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	14.58	0.97	0.45	0.45
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	15.55	0.97	0.49	0.49
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	16.52	0.97	0.48	0.48
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	17.49	0.97	0.38	0.38
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	18.46	0.97	0.15	0.15
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	19.44	0.97	-0.06	-0.06
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	20.41	0.97	-0.07	-0.07
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	22.35	0.97	-0.15	-0.15
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	23.32	0.97	-0.93	-0.93
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	24.29	0.97	-1.30	-1.30
(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	25.27	0.97	-0.75	-0.75

(a) aus Pos. 'OG1 - UZ-2'

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

ständig/vorüberg.

Ek	Σ (γ*ψ*EW)		
1	1.00*Gk		
2	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.75*Qk.S
3	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (2,4)	+1.50*Qk.W.090
4	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (2,4)	+1.50*Qk.W.180

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
5	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.90*Qk.W.090
6	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2,4)	+0.90*Qk.W.000
7	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (2,4)	+0.90*Qk.W.180
8	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (3)	+1.50*Qk.W.180
9	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,2,4)	+0.75*Qk.S
10	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (2,4)	+0.90*Qk.W.090
11	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.90*Qk.W.180
12	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2,4)	+0.75*Qk.S
13	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.90*Qk.W.000
14	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,4)	+0.90*Qk.W.180
15	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2,3)	+0.90*Qk.W.090
16	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (1,4)	+1.50*Qk.W.180
17	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2,3)	+0.75*Qk.S
18	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (3)	+0.90*Qk.W.090
19	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,3,4)	+0.90*Qk.W.180
20	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2)	+0.90*Qk.W.090
21	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.90*Qk.W.270
22	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.90*Qk.W.090
23	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (2,3)	+0.90*Qk.W.090
24	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,4)	+0.90*Qk.W.180
25	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (2)	+1.50*Qk.W.180
26	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,3,4)	+0.75*Qk.S
27	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (2)	+1.50*Qk.W.090
28	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,3,4)	+0.90*Qk.W.000
29	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2,4)	+0.90*Qk.W.180
30	1.00*Gk	+1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.090

Ek $\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$			
		(1,3)	
31	1.35 * Gk	+1.05 * Qk.N	+1.50 * Qk.S
		(1,3)	
	+0.90 * Qk.W.000		
32	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.90 * Qk.W.180
		(1,3)	
33	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.90 * Qk.W.000
		(1,4)	
Ek $\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$			
st./vor. Auflagerkr.			
34	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N	+1.50 * Qk.W.090
		(1,2,4)	
35	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
		(1,3)	
36	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N	+1.50 * Qk.W.180
		(1,2,3)	
37	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
		(1,2,4)	
38	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N	+1.50 * Qk.W.180
		(1,4)	
39	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
		(1,2,3)	
40	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N	+1.50 * Qk.W.180
		(1,2)	
41	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
		(1,3,4)	
42	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N	+1.50 * Qk.W.090
		(1,3)	

Bemessung (GZT)

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Mindestmomente 5.3.2.2(3)

Kombinat.	Aufl.	min M _l [kNm]	max M _l [kNm]	min M _r [kNm]	max M _r [kNm]
Grundkomb.	B	-104.28	0.00	-43.75	0.00
	C	-47.90	0.00	-38.80	0.00
	D	-36.34	0.00	-107.14	0.00

Biegung

Abs. 6.1

Bemessung für Biegebeanspruchung

Feld 1

x [m]	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u} [kNm]	x/d _o x/d _u	z _o z _u [cm]	A _{s,o} A _{s,u} [cm ²]	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf} [cm ²]
(L = 6.20 m)						
0.00	1	-	-	-	-	0.89 _e
	1	-	0.001	88.0	-	3.34 _q
0.09 _a	3	3.93	-	-	-	0.89 _e
	2	8.78	0.020	87.4	0.22	3.34 _q
2.48*	4	60.77	-	-	-	-
	2	142.60	0.101	84.5	3.70	3.70
4.13	7	22.16	-	-	-	0.75 _B
	2	78.54	0.067	85.9	2.00	2.00
5.45 _a	9	-104.28	0.079	86.6	2.64	2.64
	8	-26.55	-	-	-	0.92 _f

Feld 2

x	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u}	x/d _o x/d _u	z _o z _u	A _{s,o} A _{s,u}	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf}
[m]		[kNm]		[cm]	[cm ²]	[cm ²]
6.20	9	-118.03	0.086	86.3	2.99	2.99
	8	-50.61	-	-	-	-
(L = 6.92 m)						
0.00	9	-118.03	0.086	86.3	2.99	2.99
	8	-50.61	-	-	-	-
0.19	9	-118.92	0.087	86.3	3.02	3.02
	8	-51.50	-	-	-	-
0.75 _a	9	-93.59	0.073	86.8	2.36	2.36
	8	-41.83	-	-	-	0.43 _f
2.08	32	-18.35	0.029	88.4	0.45	1.63 _M
	10	18.92	0.031	86.8	0.48	1.66 _M
3.91*	11	11.88	-	-	-	-
	12	68.09	0.061	86.1	1.73	1.73
4.84	11	8.84	-	-	-	0.37 _B
	12	54.44	0.053	86.3	1.38	1.66 _M
6.18 _a	15	-47.90	0.049	87.7	1.20	1.63 _M
	14	1.59	0.023	84.8	0.04	1.66 _M
6.92	15	-59.55	0.055	87.5	1.49	1.63 _M
	16	-8.90	-	-	-	-

Feld 3

(L = 6.45 m)						
0.00	15	-59.55	0.055	87.5	1.49	1.63 _M
	16	-8.90	-	-	-	-
0.74 _a	15	-38.80	0.043	87.9	0.97	1.63 _M
	14	-3.17	-	-	-	0.41 _f
0.83	20	-34.49	0.041	88.0	0.86	1.63 _M
	19	-	-	-	-	1.66 _M
2.08	7	-4.42	0.014	88.9	0.11	1.63 _M
	21	38.75	0.044	86.7	0.98	1.66 _M
2.82*	7	-3.42	0.012	88.9	0.08	1.63 _M
	22	47.18	0.049	86.5	1.20	1.66 _M
4.45	29	-31.99	0.039	88.1	0.80	1.63 _M
	5	10.48	0.027	86.3	0.26	1.66 _M
5.70 _a	28	-93.34	0.073	86.9	2.35	2.35
	27	-46.41	-	-	-	0.41 _f
6.26	26	-115.39	0.085	86.4	2.93	2.93
	27	-56.54	-	-	-	-
6.45	26	-113.87	0.084	86.4	2.89	2.89
	25	-55.09	-	-	-	-

Feld 4

(L = 6.67 m)						
0.00	26	-113.87	0.084	86.4	2.89	2.89
	25	-55.09	-	-	-	-
0.74 _a	26	-107.14	0.080	86.6	2.71	2.71
	25	-25.25	-	-	-	0.94 _f
2.00	5	24.18	-	-	-	0.72 _B
	6	75.27	0.065	85.9	1.92	1.92
3.84*	30	65.89	-	-	-	-

x	Ek	M _{yd,o}	x/d _o	z _o	A _{s,o}	A _{s,o,erf}
[m]		M _{yd,u}	x/d _u	z _u	A _{s,u}	A _{s,u,erf}
		[kNm]		[cm]	[cm ²]	[cm ²]
	6	145.21	0.103	84.4	3.77	3.77
6.58 _a	30	3.59	-	-	-	0.90 _e
	12	7.88	0.019	87.5	0.20	2.99 _q
6.67	1	-	-	-	-	0.90 _e
	1	-	0.001	88.0	-	2.99 _q

a: Auflagerrand

*: maximales Feldmoment

e: Endauflagereinspannung nach 9.2.1.2(1)

f: verlängerte Feldbew. nach Abs. 9.2.1.4(1), 9.3.1.2(1)

q: aus VEd im Endauflager nach Abs. 9.2.1.4(2)

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1

B: Brandschutz gem. DIN EN 1992-1-2, 5.6.3(3)

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

Feld 1

x	Ek	V _{Ed}	θ	V _{Rd,max}	V _{Rd,c}	a _{sw,erf}
[m]		[kN]	[°]	[kN]	[kN]	[cm ² /m]
(L = 6.20 m)						
0.00	2	75.15 ^R	18.4	441.89	-	-
0.09 ^a	2	75.15 ^R	18.4	441.89	-	1.46 ^M
0.97 ^v	2	75.15	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
2.48	6	5.86 ^R	18.4	441.89	47.62	1.46 ^M
4.57 ^v	9	94.28	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
5.45 ^a	9	94.28 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
6.20	9	94.28 ^R	18.4	448.31	-	-

Feld 2

(L = 6.92 m)						
0.00	9	69.83 ^R	18.4	448.31	-	-
0.75 ^a	9	69.83 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
1.64 ^v	9	69.83	18.4	448.31	40.46	1.46 ^M
3.91	33	8.05 ^R	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
5.30 ^v	17	46.77	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
6.18 ^a	17	46.77 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
6.92	17	46.77 ^R	18.4	448.31	-	-

Feld 3

(L = 6.45 m)						
0.00	17	39.80 ^R	18.4	448.31	-	-
0.74 ^a	15	39.80 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
1.62 ^v	15	39.80	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
2.82	14	9.63 ^R	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
4.81 ^v	26	61.61	18.4	448.31	40.46	1.46 ^M
5.70 ^a	26	61.61 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
6.45	26	61.61 ^R	18.4	448.31	-	-

Feld 4

(L = 6.67 m)						
0.00	26	90.69 ^R	18.4	448.31	-	-
0.74 ^a	26	90.69 ^R	18.4	448.31	-	1.46 ^M
1.62 ^v	26	90.69	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
3.84	31	5.86 ^R	18.4	441.89	47.62	1.46 ^M
5.70 ^v	12	70.28	18.4	441.89	40.17	1.46 ^M
6.58 ^a	12	70.28 ^R	18.4	441.89	-	1.46 ^M
6.67	12	70.28 ^R	18.4	441.89	-	-

a: Auflagerrand

v: Abstand d vom Auflagerrand

R: Querkraft reduziert

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.2

Bewehrungswahl

Untere Längsbew

untere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 3Ø12	3.39	-0.24	26.68	0.32 ^h	0.29 ^h	1
	2Ø12	2.26	0.31	4.36	0.32	0.33	2
4	2Ø12	2.26	1.52	4.66	0.33	0.33	2

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Obere Längsbew

obere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 3Ø12	3.39	-0.13	26.50	0.22 ^{mh}	0.22 ^{mh}	1

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

m: mäßige Verbundbedingungen

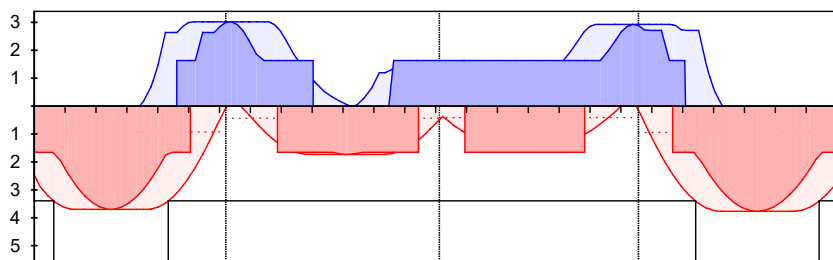
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Längsbewehrung M 1:245

oben

Lage 1:

GB 3Ø12



unten

Lage 1:

GB 3Ø12

Lage 2:

2Ø12

2Ø12

erf. Längsbewehrung / Zugkraftdeckungsline

verl. Feldbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.4(1)

vorhandene Längsbewehrung

Verankerungslängen

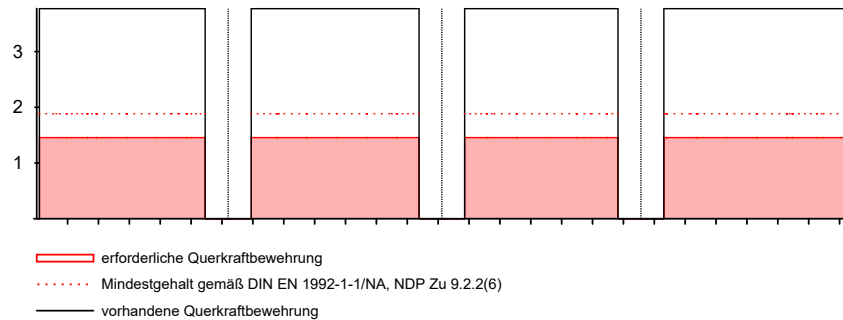
Querkraftbew

Querkraftbewehrung (Bügel)

Feld	x_a [m]	x_e [m]	d_s [mm]	s [cm]	Schn. [-]	a_{sw} [cm ² /m]
1	0.09	5.45	Ø6	15.0	2	3.77
2	0.75	6.18	Ø6	15.0	2	3.77
3	0.74	5.70	Ø6	15.0	2	3.77
4	0.74	6.58	Ø6	15.0	2	3.77

Querkraftbewehrung
M 1:245

Asw [cm²/m]



Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2

Brand

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
1	1.00 * Gk		
2	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (1,3)	+0.20 * Qk.W
3	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (3)	+0.20 * Qk.W.180
4	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (2,4)	+0.20 * Qk.W.090
5	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (2,4)	+0.20 * Qk.W
6	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (1,4)	+0.20 * Qk.W.180
7	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (1,3)	+0.20 * Qk.W.270
8	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (1,3)	+0.20 * Qk.W.090
9	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (2)	+0.20 * Qk.W.090
10	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (2)	+0.20 * Qk.W.180
11	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (2,4)	+0.20 * Qk.W.180
12	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N (2,4)	+0.20 * Qk.W.000

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer $t_{req} = 90$ min
- 3-seitige Beflammung

Querschnitt

Mindestabmessungen nach Tab. 5.6

Querschnittsbreite $b = 175 \text{ mm} \geq 150 \text{ mm}$

Achsabstände

mittlerer Achsabstand Balken

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_m [mm]
Feld 1	0.09	2	0.6	16.36	1036	33	-20	13	37
	2.48	2	0.6	161.42	611	33	-11	21	37
	4.13	4	0.5	81.71	675	33	-17	15	37

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_m [mm]
Feld 2	2.08	5	0.2	13.29	1067	33	-20	13	37
	3.91	5	0.5	113.81	649	33	-15	18	37
	4.84	7	0.5	90.34	668	33	-17	16	37
Feld 3	2.08	8	0.4	53.49	697	33	-20	13	37
	2.82	11	0.4	66.79	687	33	-19	14	37
Feld 4	2.00	12	0.6	81.77	675	33	-17	15	37
	3.84	12	0.6	172.63	602	33	-10	22	37
	6.58	12	0.6	15.37	1046	33	-20	13	37

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit einlagiger Bewehrung

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a_{R30} [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_R [mm]
Feld 1	0.09	2	0.58	16.4	1036	12	0	12	0
Feld 2	2.08	5	0.22	13.3	1067	12	0	12	0
	3.91	5	0.51	113.8	649	12	0	12	0
	4.84	7	0.51	90.3	668	12	0	12	0
Feld 3	2.08	8	0.43	53.5	697	12	0	12	0
	2.82	11	0.44	66.8	687	12	0	12	0
Feld 4	6.58	12	0.61	15.4	1046	12	0	12	0

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit mehrlagiger Bewehrung

	x [m]	$a_m/2$ [mm]	a [mm]
Feld 1	2.48	19	37
	4.13	19	-
Feld 4	2.00	19	-
	3.84	19	37

Achsabstand Eckstäbe

	x [m]	$a_{sd,erf}$ [mm]	a [mm]
Feld 1	0.09	23	37
	2.48	-	-
	4.13	-	-
Feld 2	2.08	23	37
	3.91	28	37
	4.84	26	37
Feld 3	2.08	23	37
	2.82	24	37
Feld 4	2.00	-	-
	3.84	-	-
	6.58	23	37

Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Träger

Char. Auflagerkr.

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

	Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
Einw. Gk	A	53.53	53.53
	B	113.91	113.91
	C	90.77	90.77

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
Einw. Q _{k,N}	D	114.50	114.50
	E	50.85	50.85
	A	-1.87	17.96
	B	-2.34	34.65
	C	-7.79	36.82
Einw. Q _{k,S}	D	-2.83	34.19
	E	-1.51	13.57
	A	3.13	3.13
	B	6.26	6.26
	C	6.08	6.08
Einw. Q _{k,W}	D	3.22	3.22
	E	2.59	2.59
	A	0.27	0.27
	B	1.85	1.85
	C	2.29	2.29
Einw. Q _{k,W.000}	D	0.49	0.49
	E	-0.04	-0.04
	A	0.28	0.28
	B	-5.72	-5.72
	C	-9.92	-9.92
Einw. Q _{k,W.090}	D	-1.93	-1.93
	E	1.92	1.92
	A	-4.06	-4.06
	B	-0.86	-0.86
	C	3.65	3.65
Einw. Q _{k,W.180}	D	-1.95	-1.95
	E	-5.20	-5.20
	A	-2.80	-2.80
	B	-11.06	-11.06
	C	-14.49	-14.49
Einw. Q _{k,W.270}	D	-4.79	-4.79
	E	-0.87	-0.87
	A	-1.53	-1.53
	B	0.46	0.46
	C	3.03	3.03
Bem.-auflagerkräfte	D	-0.25	-0.25
	E	-2.24	-2.24
	A	45.47	101.55
	B	94.86	210.45
	C	60.86	182.33
Grundkombinationen	D	104.33	208.27
	E	41.46	90.95

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Ort	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Bewehrungswahl	OK	

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Brand	OK

Pos. OG2.3

Unterzug 3

*** FEHLER ***

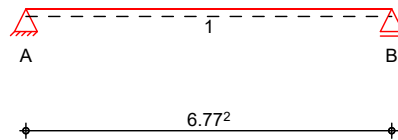
Die Berechnung wurde unerwartet abgebrochen. Angezeigt wird die vorherige Ausgabe.

Pos. OG2.4 Unterzug 4

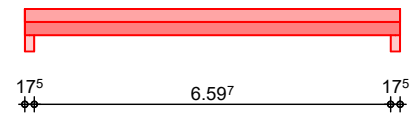
System

Einfeldträger (30.0/49.0/677.2)
System

M 1:140



Ansicht



Abmessungen
Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	x [m]	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
1	6.77	0.00	C 25/30	70.0/30.0/49.0
1		6.77		

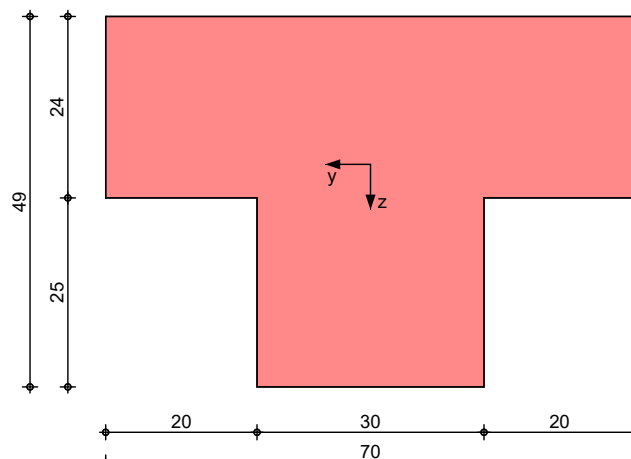
Expositionsklasse

XC1

Grafik

Querschnittsgrafik

M 1:10



Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	$K_{T,z}$ [kN/m]
A	0.00	17.5	Mauerw.	fest
B	6.77	17.5	Mauerw.	fest

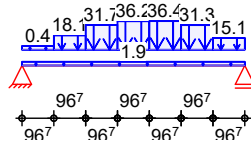
Lager	$a_{1,min}$ [m]	h_c [m]	Art
A	0.20	3.20	KS-P 12/DM
B	0.20	3.20	KS-P 12/DM

Belastungen auf das System

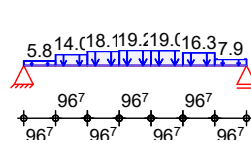
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

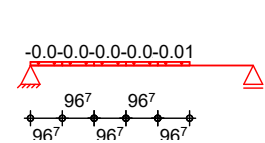
Gk



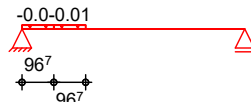
Qk.N



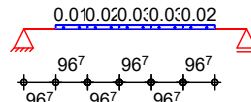
Qk.S



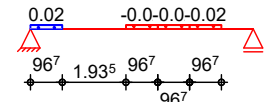
Qk.W



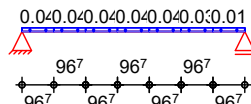
Qk.W.000



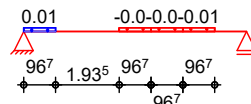
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Streckenlasten in z-Richtung

Trapezlasten

in z-Richtung	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Gk	1	Eigengew	0.00	6.77		1.88
	(a) 1	UZ-4: Gk	0.00	0.97	0.37	0.37
	(a) 1	UZ-4: Gk	0.97	0.97	18.13	18.13
	(a) 1	UZ-4: Gk	1.93	0.97	31.66	31.66
	(a) 1	UZ-4: Gk	2.90	0.97	36.24	36.24
	(a) 1	UZ-4: Gk	3.87	0.97	36.42	36.42
	(a) 1	UZ-4: Gk	4.84	0.97	31.31	31.31
	(a) 1	UZ-4: Gk	5.80	0.97	15.09	15.09
Einw. Qk.N	(a) 1	UZ-4: Qk.N	0.00	0.97	5.79	5.79
	(a) 1	UZ-4: Qk.N	0.97	0.97	13.98	13.98
	(a) 1	UZ-4: Qk.N	1.93	0.97	18.08	18.08
	(a) 1	UZ-4: Qk.N	2.90	0.97	19.24	19.24
	(a) 1	UZ-4: Qk.N	3.87	0.97	19.02	19.02
	(a) 1	UZ-4: Qk.N	4.84	0.97	16.32	16.32
	(a) 1	UZ-4: Qk.N	5.80	0.97	7.86	7.86
Einw. Qk.S	(a) 1	UZ-4: Qk.S	0.00	0.97	-0.04	-0.04
	(a) 1	UZ-4: Qk.S	0.97	0.97	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-4: Qk.S	1.93	0.97	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-4: Qk.S	2.90	0.97	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-4: Qk.S	3.87	0.97	-0.01	-0.01
Einw. Qk.W	(a) 1	UZ-4: Qk.W	0.00	0.97	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-4: Qk.W	0.97	0.97	-0.01	-0.01
Einw. Qk.W.000	(a) 1	UZ-4: Qk.W.000	0.97	0.97	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.000	1.93	0.97	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.000	2.90	0.97	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.000	3.87	0.97	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.000	4.84	0.97	0.02	0.02
Einw. Qk.W.090	(a) 1	UZ-4: Qk.W.090	0.00	0.97	0.02	0.02

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W.180	(a) 1	UZ-4: Qk.W.090	2.90	0.97	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.090	3.87	0.97	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.090	4.84	0.97	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.180	0.00	0.97	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.180	0.97	0.97	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.180	1.93	0.97	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.180	2.90	0.97	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.180	3.87	0.97	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.180	4.84	0.97	0.03	0.03
Einw. Qk.W.270	(a) 1	UZ-4: Qk.W.180	5.80	0.97	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.270	0.00	0.97	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.270	2.90	0.97	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.270	3.87	0.97	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-4: Qk.W.270	4.84	0.97	-0.01	-0.01

(a) aus Pos. 'OG1 - UZ-4'

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

	Ek	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	1	1.00*Gk
	2	1.35*Gk +1.50*Qk.N +0.90*Qk.W.180
	3	1.00*Gk +1.50*Qk.S +0.90*Qk.W
	4	1.00*Gk +1.50*Qk.S +0.90*Qk.W.090
	5	1.35*Gk +1.50*Qk.S +0.90*Qk.W
	6	1.00*Gk +1.50*Qk.N +0.90*Qk.W.090
	7	1.00*Gk +0.75*Qk.S +1.50*Qk.W.090

	Ek	Σ (γ*ψ*EW)
st./vor. Auflagerkr.	8	1.00*Gk +1.50*Qk.S +0.90*Qk.W
	9	1.35*Gk +1.50*Qk.N +0.90*Qk.W.180
	10	1.00*Gk +0.75*Qk.S +1.50*Qk.W.090

Bemessung (GZT)

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Biegung

Bemessung für Biegebeanspruchung

Abs. 6.1

Feld 1

x [m]	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u} [kNm]	x/d _o x/d _u	z _o z _u [cm]	A _{s,o} A _{s,u} [cm ²]	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf} [cm ²]
(L = 6.77 m)						
0.00	1	-	-	-	-	5.17 _e
	1	-	0.001	42.7	-	4.22 _q
0.09 _a	3	6.79	-	-	-	5.17 _e
	2	15.31	0.027	42.3	0.79	6.02 _f
3.49*	4	183.98	-	-	-	-
	2	394.48	0.309	37.2	24.09	24.09
6.68 _a	7	8.56	-	-	-	5.17 _e
	2	18.10	0.030	42.3	0.94	6.02 _f
6.77	1	-	-	-	-	5.17 _e
	1	-	0.001	42.7	-	4.58 _q

a: Auflagerend

*: maximales Feldmoment

e: Endauflagereinspannung nach 9.2.1.2(1)

f: verlängerte Feldbew. nach Abs. 9.2.1.4(1), 9.3.1.2(1)
q: aus VEd im Endauflager nach Abs. 9.2.1.4(2)

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

Feld 1

x [m]	Ek	V _{Ed} [kN]	θ [°]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
(L = 6.77 m)						
0.00	2	169.11 ^R	24.5	437.81	-	-
0.09 ^a	2	169.11 ^R	24.5	437.81	-	4.87
0.54 ^v	2	169.11	24.5	437.81	62.69	4.87
3.49	5	1.73 ^R	18.4	348.08	78.98	2.50 ^M
6.26 ^v	2	190.56	26.5	463.10	62.69	6.00
6.68 ^a	2	190.56 ^R	26.5	463.10	-	6.00
6.77	2	190.56 ^R	26.5	463.10	-	-

a: Auflagerrand

v: Abstand d vom Auflagerrand

R: Querkraft reduziert

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.2

Anschluss der Gurte

Gurtanschlusskräfte (maßgebende Abschnittsdaten)

Feld	Ek	x _A [m]	x _E [m]	ΔM [kNm]	ΔF _c [kN]	Anteil je Gurt	ΔF _d [kN]
1	2	0.00	1.74	277.0	709.7	0.29 ^D	202.8
	2	5.13	6.77	287.6	740.1	0.29 ^D	211.4

D: Druckgurt: Anteil einer Gurtbreite an b_{eff}

Querbewehrung

Feld	Ek	x _A [m]	x _E [m]	V _{Ed} [N/mm ²]	V _{Rd,max} [N/mm ²]	a _{sf,erf} [cm ² /m]
1	2	0.00	1.74	0.485	5.225	2.23
		5.13	6.77	0.536	5.225	2.47

Die Querbewehrung ist jeweils zur Hälfte oben und unten in die Platte einzulegen. Die Bewehrung aus Querbiegung darf gemäß 6.2.4(5) angerechnet werden.

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1996

Mauerwerksauflager

Abs. 6.1.3

Lager	Ek	β [-]	A _b [cm ²]	f _d [N/mm ²]	N _{Ed,c} [kN]	N _{Rd,c} [kN]	η [-]
A	GK	1.07	525.0 _A	3.96	175.44	221.55	0.79
B	GK	1.07	525.0 _A	3.96	208.41	221.55	0.94

GK: Grundkombination

A: Nachweis in vertikaler Richtung

Bewehrungswahl

Untere Längsbew

untere Längsbewehrung

Feld	gew.	A _s [cm ²]	a [m]	l [m]	l _{bd,l} [m]	l _{bd,r} [m]	Lage
1	GB 4ø20	12.57	-0.10	6.99	0.19 ^h	0.20 ^h	1
	4ø20	12.57	0.47	5.95	0.40	0.41	2

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Obere Längsbew

obere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 6ø12	6.79	-0.13	7.03	0.22 ^{mh}	0.22 ^{mh}	1

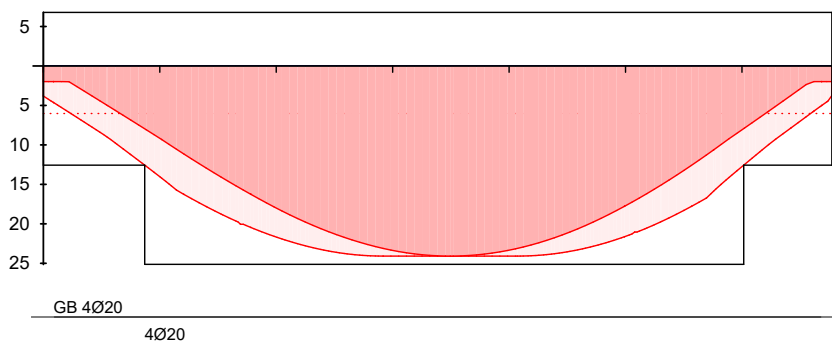
(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)
m: mäßige Verbundbedingungen
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Längsbewehrung M 1:65

A_s [cm²]

oben
Lage 1:

GB 6ø12



unten
Lage 1:
Lage 2:

erf. Längsbewehrung / Zugkraftdeckungslinie
verl. Feldbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.4(1)
vorhandene Längsbewehrung Verankerungslängen

Querkraftbew

Querkraftbewehrung (Bügel)

Feld	x_a [m]	x_e [m]	d_s [mm]	s [cm]	Schn. [-]	a_{sw} [cm ² /m]
1	0.09	6.68	ø8	15.0	2	6.70

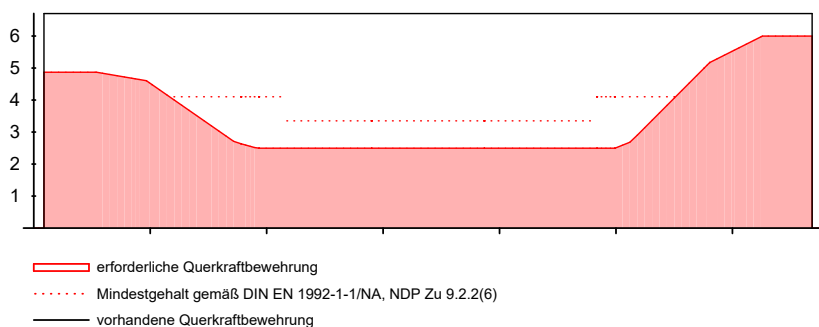
Gurtbewehrung

Querbewehrung je Plattenseite

Feld	x_A [m]	x_E [m]	ø [mm]	s [cm]	a_{sf} [cm ² /m]
1	0.00	3.49	8	15.0	3.35
	3.49	6.77	8	15.0	3.35

Querkraftbewehrung M 1:65

A_{sw} [cm²/m]



Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2

E_k $\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot E W)$

Brand

1 1.00 * G_k

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
2	1.00 * Gk	+0.30 * Qk.N	+0.20 * Qk.W.180

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer $t_{req} = 90$ min
- 3-seitige Beflammung

Querschnitt

Mindestabmessungen nach Tab. 5.5

Querschnittsbreite $b = 300 \text{ mm} \geq 150 \text{ mm}$

Achsabstände

mittlerer Achsabstand Balken

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_m [mm]
Feld 1	0.09	2	0.5	14.38	1056	40	-20	20	43
	3.49	2	0.5	225.34	560	40	-6	34	53
	6.68	2	0.5	17.70	1023	40	-20	20	43

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit einlagiger Bewehrung

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a_{R30} [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_R [mm]
Feld 1	0.09	2	0.52	14.4	1056	15	0	15	0
	6.68	2	0.55	17.7	1023	15	0	15	0

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit mehrlagiger Bewehrung

	x [m]	$a_m/2$ [mm]	a [mm]
Feld 1	3.49	27	43

Achsabstand Eckstäbe

	x [m]	$a_{sd,erf}$ [mm]	a [mm]
Feld 1	0.09	30	43
	3.49	-	-
	6.68	30	43

Der Brandschutz der Platte ist gesondert nachzuweisen.

Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Träger

Char. Auflagerkr.

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

	Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
Einw. Gk	A	77.79	77.79
	B	98.60	98.60
Einw. Qk.N	A	46.87	46.87
	B	50.14	50.14
Einw. Qk.S	A	-0.08	-0.08
	B	-0.03	-0.03
Einw. Qk.W	A	-0.03	-0.03
	B	0.00	0.00
Einw. Qk.W.000	A	0.06	0.06
	B	0.07	0.07
Einw. Qk.W.090	A	-0.01	-0.01
	B	-0.04	-0.04

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
Einw. Qk.W.180	A	0.13	0.13
	B	0.10	0.10
Einw. Qk.W.270	A	0.00	0.00
	B	-0.02	-0.02

Bem.-auflagerkräfte

Bemessungsaflagerkräfte (Min/Max)

	Aufl.	F _{z,d,min} [kN]	F _{z,d,max} [kN]
Grundkombinationen	A	77.65	175.44
	B	98.52	208.41

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Ort	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Gurtbewehrung	OK	
Bewehrungswahl	OK	
Mauerwerksaufl.	Lager B OK	0.94

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Brand	OK

Pos. OG2.5

Unterzug 5

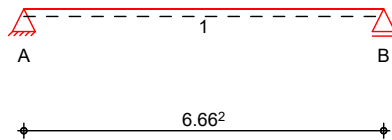
Pos. OG2.6

Unterzug 6

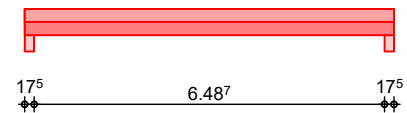
System

Einfeldträger (30.0/49.0/666.2)
System

M 1:140



Ansicht



Abmessungen Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	x [m]	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
1	6.66	0.00	C 25/30	70.0/30.0/49.0
1		6.66		

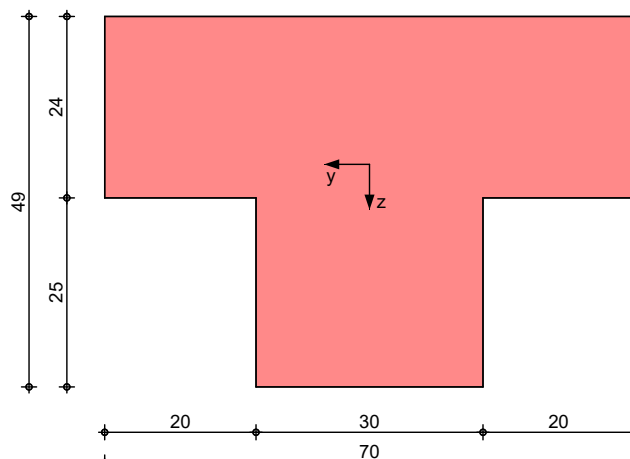
Expositionsklasse

XC1

Grafik

Querschnittsgrafik

M 1:10



Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	K _{T,z} [kN/m]
A	0.00	17.5	Mauerw.	fest
B	6.66	17.5	Mauerw.	fest

Lager	a _{1,min} [m]	h _c [m]	Art
A	0.20	3.20	KS-P 16/DM
B	0.20	3.20	KS-P 16/DM

Belastungen

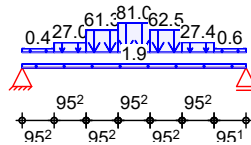
Belastungen auf das System

Grafik

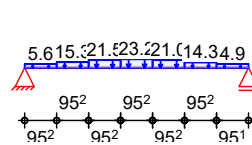
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

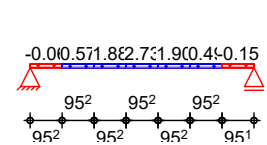
Gk



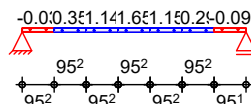
Qk.N



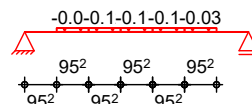
Qk.S



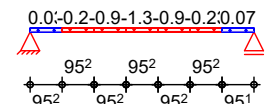
Qk.W



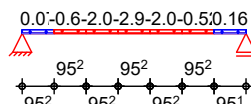
Qk.W.000



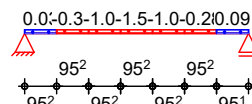
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Streckenlasten in z-Richtung

Trapezlasten

Einw. Gk

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
1	Eigengew	0.00	6.66		1.88
(a) 1	UZ-6: Gk	0.00	0.95	0.39	0.39
(a) 1	UZ-6: Gk	0.95	0.95	27.01	27.01
(a) 1	UZ-6: Gk	1.90	0.95	61.26	61.26
(a) 1	UZ-6: Gk	2.86	0.95	81.03	81.03
(a) 1	UZ-6: Gk	3.81	0.95	62.46	62.46
(a) 1	UZ-6: Gk	4.76	0.95	27.43	27.43
(a) 1	UZ-6: Gk	5.71	0.95	0.64	0.64
Einw. Qk.N					
(a) 1	UZ-6: Qk.N	0.00	0.95	5.56	5.56
(a) 1	UZ-6: Qk.N	0.95	0.95	15.26	15.26
(a) 1	UZ-6: Qk.N	1.90	0.95	21.50	21.50
(a) 1	UZ-6: Qk.N	2.86	0.95	23.19	23.19
(a) 1	UZ-6: Qk.N	3.81	0.95	20.97	20.97
(a) 1	UZ-6: Qk.N	4.76	0.95	14.30	14.30
(a) 1	UZ-6: Qk.N	5.71	0.95	4.92	4.92
Einw. Qk.S					
(a) 1	UZ-6: Qk.S	0.00	0.95	-0.06	-0.06
(a) 1	UZ-6: Qk.S	0.95	0.95	0.57	0.57
(a) 1	UZ-6: Qk.S	1.90	0.95	1.88	1.88
(a) 1	UZ-6: Qk.S	2.86	0.95	2.73	2.73
(a) 1	UZ-6: Qk.S	3.81	0.95	1.90	1.90
(a) 1	UZ-6: Qk.S	4.76	0.95	0.49	0.49
(a) 1	UZ-6: Qk.S	5.71	0.95	-0.15	-0.15
Einw. Qk.W					
(a) 1	UZ-6: Qk.W	0.00	0.95	-0.03	-0.03
(a) 1	UZ-6: Qk.W	0.95	0.95	0.35	0.35
(a) 1	UZ-6: Qk.W	1.90	0.95	1.14	1.14
(a) 1	UZ-6: Qk.W	2.86	0.95	1.65	1.65
(a) 1	UZ-6: Qk.W	3.81	0.95	1.15	1.15
(a) 1	UZ-6: Qk.W	4.76	0.95	0.29	0.29

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W.000	(a) 1	UZ-6: Qk.W	5.71	0.95	-0.09	-0.09
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.000	0.95	0.95	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.000	1.90	0.95	-0.12	-0.12
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.000	2.86	0.95	-0.17	-0.17
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.000	3.81	0.95	-0.11	-0.11
Einw. Qk.W.090	(a) 1	UZ-6: Qk.W.000	4.76	0.95	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	0.00	0.95	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	0.95	0.95	-0.27	-0.27
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	1.90	0.95	-0.90	-0.90
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	2.86	0.95	-1.30	-1.30
Einw. Qk.W.180	(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	3.81	0.95	-0.91	-0.91
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	4.76	0.95	-0.23	-0.23
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	5.71	0.95	0.07	0.07
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	0.00	0.95	0.07	0.07
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	0.95	0.95	-0.60	-0.60
Einw. Qk.W.270	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	1.90	0.95	-2.01	-2.01
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	2.86	0.95	-2.91	-2.91
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	3.81	0.95	-2.02	-2.02
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	4.76	0.95	-0.52	-0.52
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	5.71	0.95	0.16	0.16
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	0.00	0.95	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	0.95	0.95	-0.33	-0.33
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	1.90	0.95	-1.08	-1.08
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	2.86	0.95	-1.57	-1.57
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	3.81	0.95	-1.09	-1.09
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	4.76	0.95	-0.28	-0.28
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	5.71	0.95	0.09	0.09

(a) aus Pos. 'OG1 - UZ-6'

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

	Ek	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	1	1.00*Gk
	2	1.35*Gk +1.50*Qk.N +0.75*Qk.S
	3	1.00*Gk +1.50*Qk.W.180
	4	1.35*Gk +1.50*Qk.W.180
	5	1.00*Gk +1.50*Qk.N +0.75*Qk.S
st./vor. Auflagerkr.	6	1.00*Gk +1.50*Qk.W.180
	7	1.35*Gk +1.50*Qk.N +0.75*Qk.S

Bemessung (GZT)

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Biegung

Abs. 6.1

Bemessung für Biegebeanspruchung

x	Ek	$M_{yd,o}$	x/d_o	z_o	$A_{s,o}$	$A_{s,o,erf}$
[m]		$M_{yd,u}$	x/d_u	z_u	$A_{s,u}$	$A_{s,u,erf}$
		[kNm]		[cm]	[cm ²]	[cm ²]
(L = 6.66 m)						
0.00	1	-	-	-	-	8.04 _e
	1	-	0.001	41.7	-	4.77 _q
0.09 _a	3	10.84	-	-	-	8.04 _e
	2	22.19	0.034	41.3	1.18	9.64 _f
3.33*	3	292.59	-	-	4.05	4.05
	2	578.09	0.450	33.9	38.57	38.57
6.57 _a	3	10.92	-	-	-	8.04 _e
	2	22.12	0.034	41.3	1.17	9.64 _f
6.66	1	-	-	-	-	8.04 _e
	1	-	0.001	41.7	-	4.75 _q

a: Auflagerrand

*: maximales Feldmoment

e: Endauflagereinspannung nach 9.2.1.2(1)

f: verlängerte Feldbew. nach Abs. 9.2.1.4(1), 9.3.1.2(1)

q: aus VEd im Endauflager nach Abs. 9.2.1.4(2)

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

x	Ek	V_{Ed}	θ	$V_{Rd,max}$	$V_{Rd,c}$	$a_{sw,erf}$
[m]		[kN]	[°]	[kN]	[kN]	[cm ² /m]
(L = 6.66 m)						
0.00	2	248.00 ^R	30.3	489.28	-	-
0.09 ^a	2	248.00 ^R	30.3	489.28	-	9.45
0.54 ^v	2	248.00	30.3	489.28	71.99	9.45
3.33	4	0.71	18.4	337.08	78.08	2.50 ^M
6.13 ^v	2	247.54	30.3	489.10	71.99	9.42
6.57 ^a	2	247.54 ^R	30.3	489.10	-	9.42
6.66	2	247.54 ^R	30.3	489.10	-	-

a: Auflagerrand

v: Abstand d vom Auflagerrand

R: Querkraft reduziert

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.2

Anschluss der Gurte

Gurtanschlusskräfte (maßgebende Abschnitsdaten)

Feld	Ek	x_A	x_E	ΔM	ΔF_c	Anteil je Gurt	ΔF_d
		[m]	[m]	[kNm]	[kN]		[kN]
1	2	0.00	1.69	399.4	1109.3	0.29 ^D	316.9
	2	5.02	6.66	389.0	1075.3	0.29 ^D	307.2

D: Druckgurt: Anteil einer Gurtbreite an b_{eff}

Querbewehrung

Feld	Ek	x_A	x_E	V_{Ed}	$V_{Rd,max}$	$a_{sf,erf}$
		[m]	[m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[cm ² /m]
1	2	0.00	1.69	0.781	5.225	3.59
		5.02	6.66	0.780	5.225	3.59

Die Querbewehrung ist jeweils zur Hälfte oben und unten in die Platte einzulegen. Die Bewehrung aus Querbiegung darf gemäß 6.2.4(5) angerechnet werden.

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1996

Mauerwerksauflager

Abs. 6.1.3

Lager	Ek	β [-]	A_b [cm ²]	f_d [N/mm ²]	$N_{Ed,c}$ [kN]	$N_{Rd,c}$ [kN]	η [-]
A	GK	1.07	525.0 _A	4.98	254.08	278.89	0.91
B	GK	1.07	525.0 _A	4.98	253.26	278.89	0.91

GK: Grundkombination
A: Nachweis in vertikaler Richtung

Bewehrungswahl

Untere Längsbew

untere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 4Ø25	19.63	-0.12	6.91	0.21 ^h	0.21 ^h	1
	4Ø25	19.63	0.49	5.69	0.50	0.50	2

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Obere Längsbew

obere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 6Ø14	9.24	-0.17	6.99	0.25 ^{mh}	0.25 ^{mh}	1

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)
m: mäßige Verbundbedingungen
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Längsbewehrung

M 1:65

oben
Lage 1:

GB 6Ø14

unten
Lage 1:
Lage 2:

GB 4Ø25

4Ø25

— erf. Längsbewehrung / Zugkraftdeckungsline
- - - - - verl. Feldbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.4(1)
— vorhandene Längsbewehrung — Verankerungslängen

Querkraftbew

Querkraftbewehrung (Bügel)

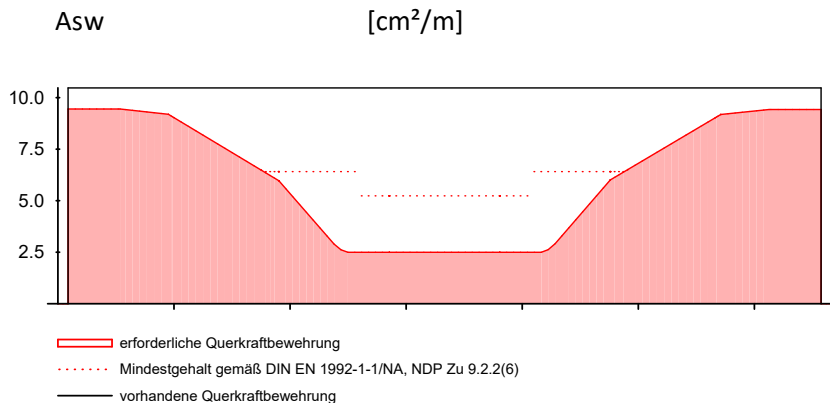
Feld	x_a [m]	x_e [m]	d_s [mm]	s [cm]	Schn. [-]	a_{sw} [cm ² /m]
1	0.09	6.57	Ø10	15.0	2	10.47

Gurtbewehrung

Querbewehrung je Plattenseite

Feld	x_A [m]	x_E [m]	ϕ [mm]	s [cm]	a_{sf} [cm ² /m]
1	0.00	3.38	8	15.0	3.35
	3.38	6.66	8	15.0	3.35

Querkraftbewehrung
M 1:65



Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2

Brand

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
1	1.00*Gk		
2	1.00*Gk	+0.30*Qk.N	+0.20*Qk.W

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer $t_{req} = 90$ min
- 3-seitige Beflammung

Querschnitt

Mindestabmessungen nach Tab. 5.5

Querschnittsbreite $b = 300 \text{ mm} \geq 150 \text{ mm}$

Achsabstände

mittlerer Achsabstand Balken

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_m [mm]
Feld 1	0.09	2	0.6	14.94	1051	40	-20	20	48
	3.33	2	0.6	250.74	539	40	-4	36	60
	6.57	2	0.6	14.98	1050	40	-20	20	48

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit einlagiger Bewehrung

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a_{R30} [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_R [mm]
Feld 1	0.09	2	0.57	14.9	1051	15	0	15	0
	6.57	2	0.58	15.0	1050	15	0	15	0

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit mehrlagiger Bewehrung

	x [m]	$a_m/2$ [mm]	a [mm]
Feld 1	3.33	30	48

Achsabstand Eckstäbe

	x [m]	$a_{sd,erf}$ [mm]	a [mm]
Feld 1	0.09	30	48
	3.33	-	-
	6.57	30	48

Der Brandschutz der Platte ist gesondert nachzuweisen.

Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

Einw. *Gk*

Einw. *Qk.N*

Einw. *Qk.S*

Einw. *Qk.W*

Einw. *Qk.W.000*

Einw. *Qk.W.090*

Einw. *Qk.W.180*

Einw. *Qk.W.270*

Bem.-auflagerkräfte

Grundkombinationen

Zusammenfassung

Nachweise (GZT)

Nachweise (Brand)

Auflagerkräfte Träger

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
A	129.68	129.68
B	130.46	130.46
A	50.89	50.89
B	49.70	49.70
A	3.55	3.55
B	3.44	3.44
A	2.16	2.16
B	2.08	2.08
A	-0.22	-0.22
B	-0.22	-0.22
A	-1.69	-1.69
B	-1.64	-1.64
A	-3.79	-3.79
B	-3.67	-3.67
A	-2.04	-2.04
B	-1.97	-1.97

Bemessungsaflagerkräfte (Min/Max)

Aufl.	F _{z,d,min} [kN]	F _{z,d,max} [kN]
A	124.00	254.08
B	124.95	253.26

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Ort	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Gurtbewehrung	OK	
Bewehrungswahl	OK	
Mauerwerksaufl.	Lager A OK	0.91

Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Brand	OK

Pos. EG1 Deck über EG

System

Positionsplan

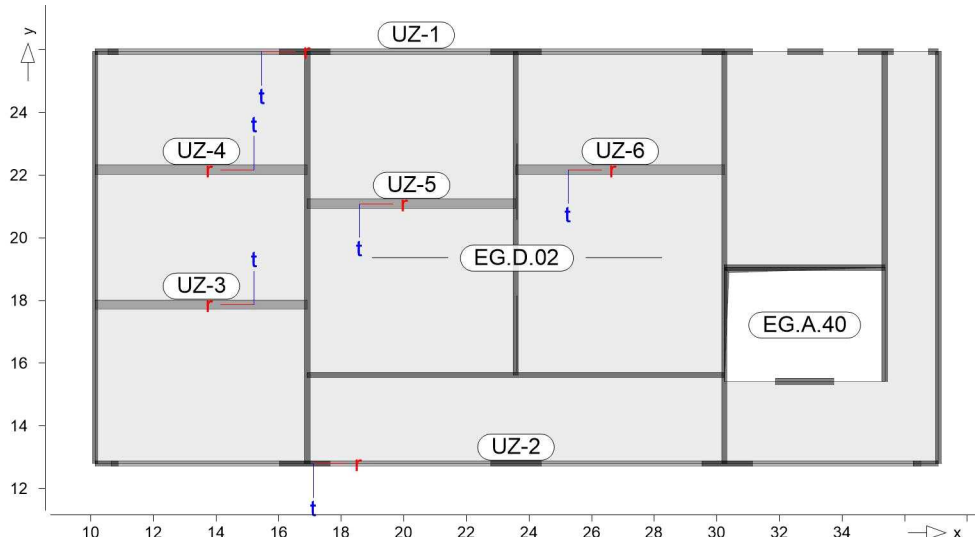
Positionsplan

Bauteile

Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Bauteil-Positionen



Platten

Platten-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
EG.D.02	0.0	iso	B500B	C 25/30 Q B500A	24.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
EG.D.02	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Aussparungen

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
EG.A.40	18.63	30.24	15.41
		35.36	15.41
		35.36	19.05
		30.24	19.05

Unterzüge

Unterzug-Positionen

Stahlbeton

Position	Länge [m]	Betonstahl	Beton
UZ-1	19.70	B500B	C 25/30 Q
UZ-2	25.86	B500B	C 25/30 Q
UZ-3, UZ-4	6.77	B500B	C 25/30 Q
UZ-5, UZ-6	6.66	B500B	C 25/30 Q

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Steifigkeiten

Position	starr	F_D	$F_{S,s}$	$F_{S,t}$	F_T	$F_{B,s}$	$F_{B,t}$
UZ-1..UZ-6	-	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00	0.00
F_D : Abminderungsfaktor für die Dehnsteifigkeit $F_{S,s}$: Abminderungsfaktor für die Schubsteifigkeit in s-Richtung $F_{S,t}$: Abminderungsfaktor für die Schubsteifigkeit in t-Richtung F_T : Abminderungsfaktor für die Torsionssteifigkeit $F_{B,s}$: Abminderungsfaktor für die Biegesteifigkeit um s-Achse $F_{B,t}$: Abminderungsfaktor für die Biegesteifigkeit um t-Achse							

Querschnitt

Position	Exz. [cm]	b_{PI} [cm]	h_f [cm]	b_w [cm]	h [cm]
UZ-1, UZ-2	UZ	17.5	24.0	17.5	54.0
UZ-3..UZ-6	UZ	70.0	24.0	30.0	49.0
UZ: Unterzug					

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

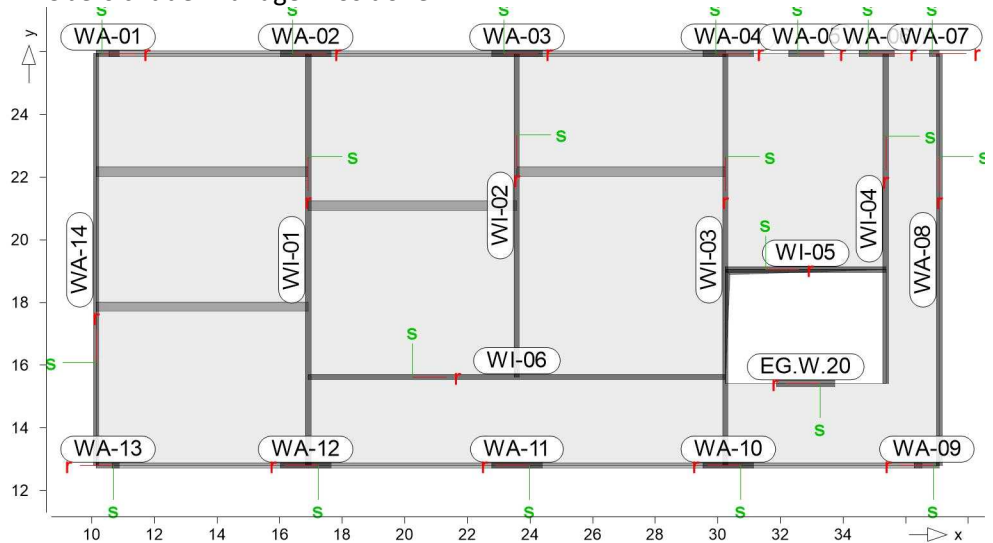
Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-1..UZ-6	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Auflager

Auflager-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Auflager-Positionen



Wandlager

Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
EG.W.20	3.62	1.85	C 25/30 Q B500B	20.0

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
EG.W.20	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Mauerwerk

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
WA-01	3.62	0.74	KS L-P 12 DM	17.5
WA-02	3.62	1.61	KS L-P 12 DM	17.5
WA-03	3.62	1.62	KS L-P 12 DM	17.5
WA-04	3.62	1.61	KS L-P 12 DM	17.5
WA-05	3.62	1.12	KS L-P 12 DM	17.5
WA-06	3.62	1.11	KS L-P 12 DM	17.5
WA-07	3.62	0.31	KS L-P 12 DM	17.5
WA-08	3.62	13.15	KS L-P 12 DM	17.5
WA-09	3.62	0.81	KS L-P 12 DM	17.5
WA-10	3.62	1.62	KS L-P 12 DM	17.5
WA-11, WA-12	3.62	1.61	KS L-P 12 DM	17.5
WA-13	3.62	0.74	KS L-P 12 DM	17.5
WA-14, WI-01	3.62	13.14	KS L-P 12 DM	17.5
WI-02	3.62	10.32	KS L-P 12 DM	17.5
WI-03	3.62	13.14	KS L-P 12 DM	17.5
WI-04	3.62	10.53	KS L-P 12 DM	17.5
WI-05	3.62	5.12	KS L-P 12 DM	17.5
WI-06	3.62	13.33	KS L-P 12 DM	17.5

Federsteifigkeiten

Position	$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]	$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]	$K_{T,t}$ [kN/m/m]
EG.W.20	frei	frei	+/- 1.71E6
WA-01..WA-14, WI-01..WI-06	frei	frei	+/- 257492

Material

Materialkennwerte

Stahlbeton DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G [N/mm²]	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
EG.D.02, EG.W.20, UZ-1..UZ-6	C 25/30 Q	25.00	31000 12900	25.00 2.60

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G [N/mm²]	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
EG.D.02	B500A	78.50	200000 77000	500.00 525.00
EG.D.02, EG.W.20, UZ-1..UZ-6	B500B	78.50	200000 77000	500.00 525.00

Mauerwerk DIN EN 1996-1-1

Position	Material	Wichte Dichte [kN/m³] [kg/dm³]	E G [N/mm²]	f_k [N/mm²]
WA-01..WA-14, WI-01..WI-06	KS L-P 12 DM	20.00 2.00	5326 2131	5.61

Belastungen

Lastplan

Lasten des FE-Modells

Bauteillasten

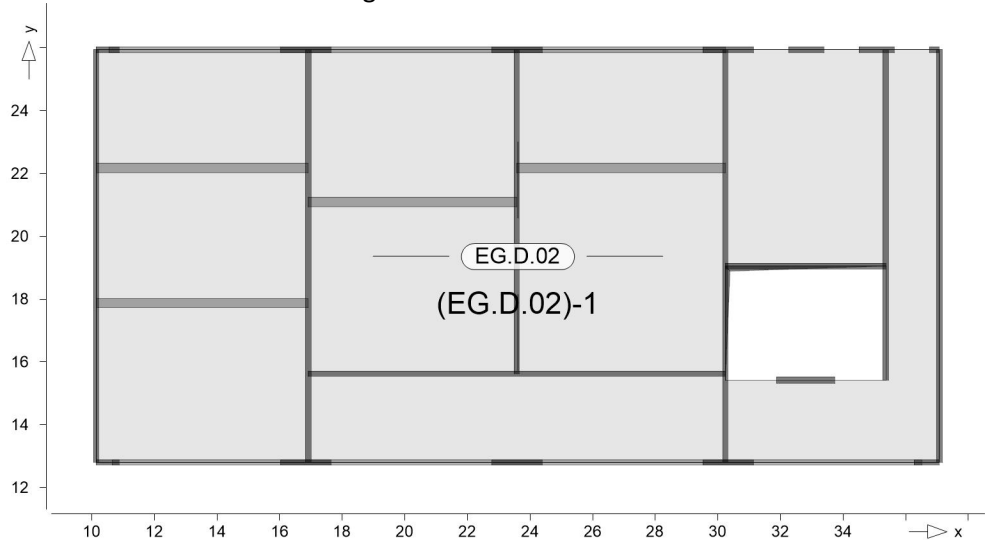
Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m ²]
EG.D.02	Gk	LF-1	PGr	6.00
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Sonstige ständige Last

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m ²]
(a) EG.D.02	Gk	LF-1	PGr	2.04
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Nutzlast

Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m ²]
(b) EG.D.02	Qk.N	(EG.D.02)-1	PGr	4.20
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

(a)	Estrich 7cm	7*22 =	1.54	kN/m ²
	Dämmung	0.2 =	0.20	kN/m ²
	Fußbodenbelag	.3 =	0.30	kN/m ²
		=	2.04	kN/m ²

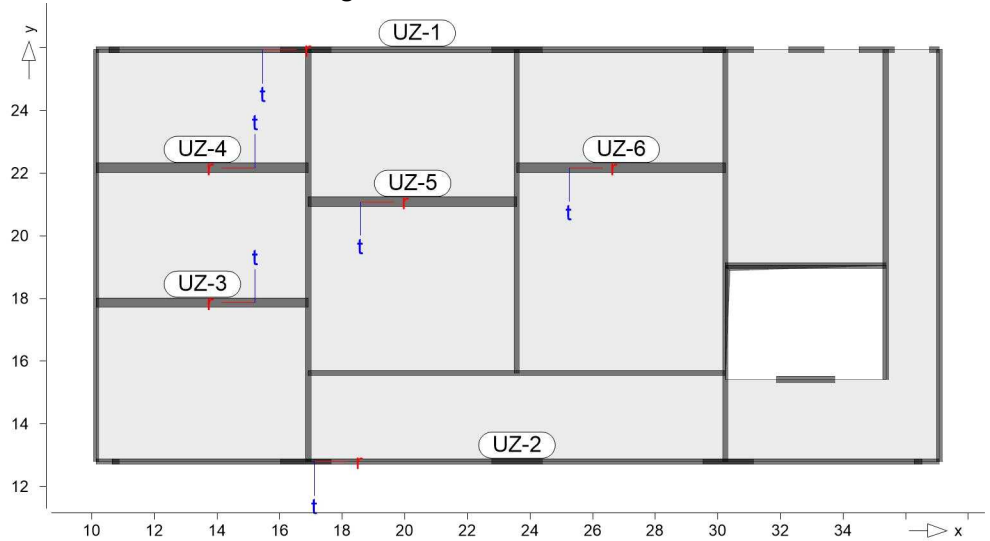
(b)	Trennwandzuschlag für LTW bis 5.0kN/m			
		1.2 =	1.20	kN/m ²
	Nutzlast C1 für Schulräume. Cafes. Restaurants. Lesesäle			
		3.0 =	3.00	kN/m ²
		=	4.20	kN/m ²

Streckenpositionen

Positionsgrafik

Linienförmige Bauteil-Positionen

Übersicht der linienförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m]
UZ-1, UZ-2	Gk	LF-1	PGr	1.31
UZ-3..UZ-6	Gk	LF-1	PGr	1.88

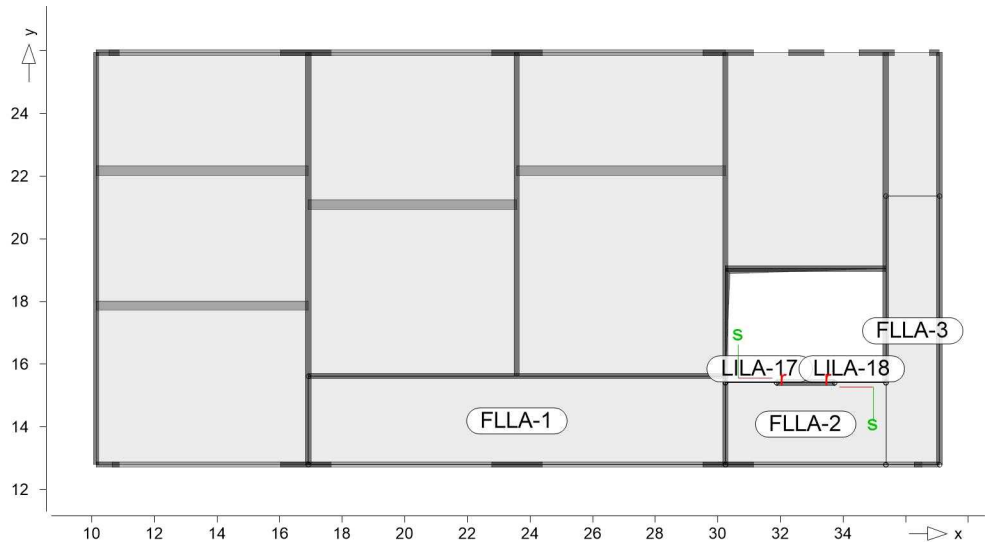
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Standardlasten

Positionsgrafik

Standardlasten im FE-Modell

Übersicht der Standardlasten



Linienlasten

Position	EW	Lastfall	Art	p _{A,MA} [kN/m], [kNm/m]	p _{E,ME}
(a) LILA-17	Gk	BS-Gk	pGr	16.50	16.50
(a)	Qk.N	BS-Qk.N	pGr	10.40	10.40
(b) LILA-18	Gk	BS-Gk	pGr	16.52	16.52
(b)	Qk.N	BS-Qk.N	pGr	10.40	10.40

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'T1', Lager 'B'

(b) aus Modell 'Statik_3', Pos. 'T1', Lager 'A'

Gleichflächenlasten

Position	EW	Lastfall	Art	p [kN/m ²]
(a)FLLA-1	Qk.N	LF-2	PGr	0.80
(a)FLLA-2	Qk.N	LF-2	PGr	0.80
(a)FLLA-3	Qk.N	LF-2	PGr	0.80

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a) Nutzlast T2 für Treppen und
Treppenpodeste der Kategorie B1
mit Publikumsverkehr sowie
Kategorie B2 bis E

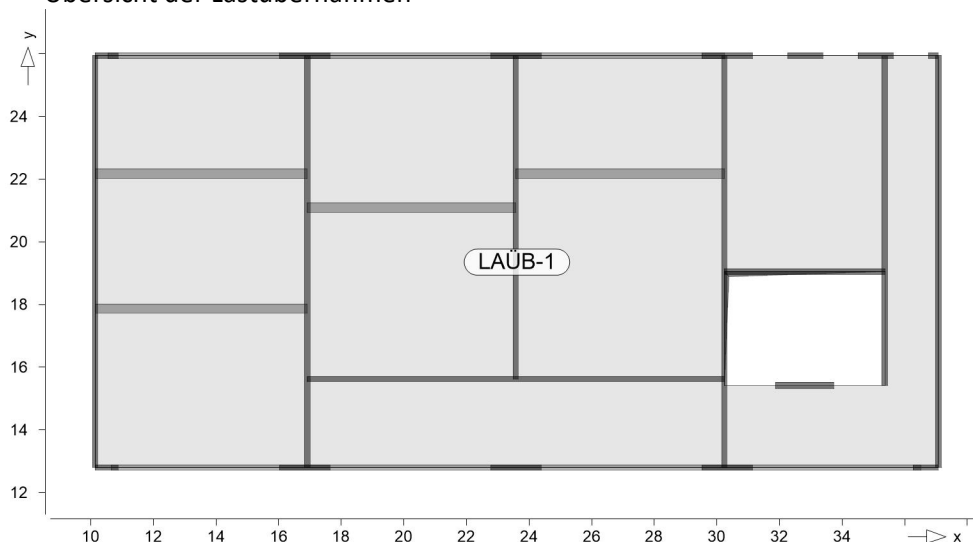
$$5.0-4.2 = 0.80 \text{ kN/m}^2$$

Lastübernahmen

Lastübernahme aus MicroFe-Modellen

Positionsgrafik

Übersicht der Lastübernahmen

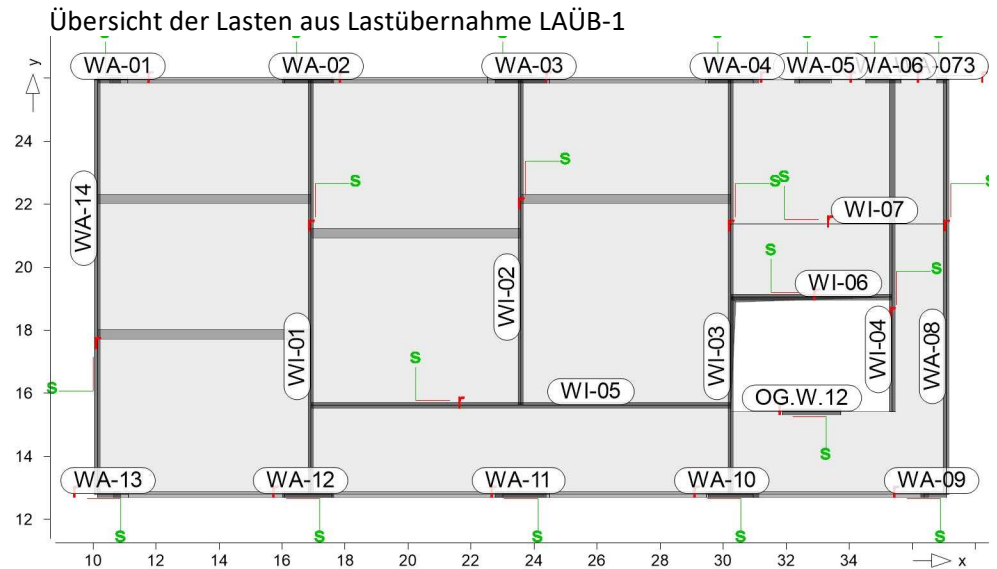


LAÜB-1

Lastübernahme 'Ausgabe1:Lastübergabe' aus Modell 'Decke OG_3'

Die Lastübernahme erfolgt lastfalltreu.
Die Lastanteile aus ständigen Lasten der Stützen- und Wandlager werden berücksichtigt.

Positionsgrafik



Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

OG.W.12

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.92m)	[kN/m]
#1 BS-Gk	-0.69	14.21
#1 LF-1 (g)	75.14	30.22
#2 LF-1	29.28	32.24
	33.83	36.64

Qk.N

#3 LF-1	3.46	-0.64
#1 BS-Qk.N	-0.86	9.40
#1 LF-2	1.17	1.73
#1 (OG.D.01)-1	-0.01	-0.03
#1 (OG.D.01)-2	-0.37	-1.11
#1 (OG.D.01)-3	14.54	8.39
#1 (OG.D.01)-4	0.26	-0.39
#1 (OG.D.01)-6	-0.04	-0.03
#2 (DG.D.03)-1	2.96	3.37
	4.23	4.57
#3 (OG.D.02)-1	0.35	-0.07

Qk.S

#1 (Qk.S).A	0.23	-0.30
#1 (Qk.S).B	0.14	-0.04
#1 (Qk.S).C	0.28	-0.09

Qk.W

#1 BS-Qk.W	0.00	-0.10
#1 (Qk.W).000	0.24	0.24
#1 (Qk.W).090	-0.50	0.05
#1 (Qk.W).180	-0.03	0.51
#1 (Qk.W).270	-0.24	0.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (18.70 kN/m) der Wand

WA-01

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.48m)	[kN/m]
#1 BS-Gk	9.41	14.96
#1 LF-1 (g)	40.94	70.76

Qk.N

#1 (OG.D.01)-1	7.98	22.20
#1 (OG.D.01)-4	0.35	1.11
#1 (OG.D.01)-5	-0.02	-0.06
#1 (OG.D.01)-6	-1.44	-4.95

Qk.S

#1 (Qk.S).A	3.36	5.34
-------------	------	------

		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.48m)	[kN/m]	
Qk.W		#1 (Qk.S).B	1.68	2.66	
		#1 (Qk.S).C	3.36	5.34	
		#1 BS-Qk.W	-0.01	0.01	
		#1 (Qk.W).000	1.96	3.10	
		#1 (Qk.W).090	-6.22	-9.85	
		#1 (Qk.W).180	-1.57	-2.52	
		#1 (Qk.W).270	-2.58	-4.10	
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
WA-02		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
Gk		#1 BS-Gk	16.79	14.47	
		#1 LF-1 (g)	67.50	49.67	
Qk.N		#1 (OG.D.01)-1	17.43	0.66	
		#1 (OG.D.01)-2	0.01	0.01	
		#1 (OG.D.01)-4	0.34	-2.90	
		#1 (OG.D.01)-5	0.00	0.18	
		#1 (OG.D.01)-6	-1.03	12.57	
Qk.S		#1 (Qk.S).A	5.99	5.15	
		#1 (Qk.S).B	2.99	2.59	
		#1 (Qk.S).C	5.99	5.19	
Qk.W		#1 BS-Qk.W	0.00	-0.06	
		#1 (Qk.W).000	3.48	3.06	
		#1 (Qk.W).090	-11.1	-9.68	
		#1 (Qk.W).180	-2.82	-2.36	
		#1 (Qk.W).270	-4.60	-3.98	
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
WA-03		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.99m)	[kN/m]	
Gk		#1 BS-Gk	11.56	13.80	
		#1 LF-1 (g)	41.60	65.76	
		#2 LF-1	0.01	0.00	
Qk.N		#1 (OG.D.01)-1	-4.35	0.82	
		#1 (OG.D.01)-2	0.02	0.02	
		#1 (OG.D.01)-3	0.01	0.00	
		#1 (OG.D.01)-4	-2.53	14.38	
		#1 (OG.D.01)-5	0.18	-0.91	
		#1 (OG.D.01)-6	14.93	-2.16	
Qk.S		#1 (Qk.S).A	4.11	4.92	
		#1 (Qk.S).B	2.09	2.46	
		#1 (Qk.S).C	4.18	4.93	
Qk.W		#1 BS-Qk.W	-0.15	-0.02	
		#1 (Qk.W).000	2.53	2.87	
		#1 (Qk.W).090	-7.95	-9.16	
		#1 (Qk.W).180	-1.77	-2.28	
		#1 (Qk.W).270	-3.20	-3.78	
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
WA-04		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
Gk		#1 BS-Gk	12.75	7.41	
		#1 LF-1 (g)	59.38	18.98	
		#2 LF-1	0.05	0.04	
		#3 LF-1	0.02	0.01	

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
Qk.N	#1 LF-2		0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-1		0.94	-0.19
	#1 (OG.D.01)-2		0.02	0.01
	#1 (OG.D.01)-3		0.06	0.02
	#1 (OG.D.01)-4		14.80	-2.10
	#1 (OG.D.01)-5		-2.06	3.25
	#1 (OG.D.01)-6		-3.30	0.78
Qk.S	#1 (Qk.S).A		4.55	2.63
	#1 (Qk.S).B		2.28	1.35
	#1 (Qk.S).C		4.56	2.68
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.03	-0.11
	#1 (Qk.W).000		2.66	1.63
	#1 (Qk.W).090		-8.46	-5.10
	#1 (Qk.W).180		-2.11	-1.12
	#1 (Qk.W).270		-3.50	-2.06
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.50m)	[kN/m]	
WA-05 Gk	#1 BS-Gk		9.56	9.62
	#1 LF-1 (g)		35.99	41.77
	#2 LF-1		-0.07	-0.08
	#3 LF-1		-0.04	-0.05
Qk.N	#1 LF-2		-0.01	-0.01
	#1 (OG.D.01)-1		-0.25	-0.16
	#1 (OG.D.01)-3		-0.19	-0.21
	#1 (OG.D.01)-4		-5.17	-3.37
	#1 (OG.D.01)-5		16.94	17.55
	#1 (OG.D.01)-6		1.00	0.63
	#3 (OG.D.02)-1		0.00	0.00
Qk.S	#1 (Qk.S).A		3.40	3.42
	#1 (Qk.S).B		1.73	1.73
	#1 (Qk.S).C		3.45	3.46
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.11	-0.08
	#1 (Qk.W).000		2.08	2.07
	#1 (Qk.W).090		-6.55	-6.52
	#1 (Qk.W).180		-1.47	-1.52
	#1 (Qk.W).270		-2.64	-2.65
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.56m)	[kN/m]	
WA-06 Gk	#1 BS-Gk		9.49	9.41
	#1 LF-1 (g)		46.93	44.01
	#2 LF-1		-0.06	-0.04
	#3 LF-1		-0.06	-0.04
Qk.N	#1 LF-2		-0.01	-0.01
	#1 (OG.D.01)-1		-0.01	0.00
	#1 (OG.D.01)-3		-0.19	-0.15
	#1 (OG.D.01)-4		-0.27	0.00
	#1 (OG.D.01)-5		16.00	13.88
	#1 (OG.D.01)-6		0.03	-0.01
Qk.S	#1 (Qk.S).A		3.38	3.36
	#1 (Qk.S).B		1.69	1.68

		Lasten (2 Abschnitte je 0.56m)						[kN/m]
Qk.W	Lastfall							
	#1 (Qk.S).C							3.39 3.36
	#1 BS-Qk.W							-0.01 0.00
	#1 (Qk.W).000							1.98 1.96
	#1 (Qk.W).090							-6.28 -6.20
	#1 (Qk.W).180							-1.58 -1.58
	#1 (Qk.W).270							-2.60 -2.58
		(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand						
WA-08		Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk	2.50	0.16	-0.32	0.10	2.21	5.26	6.70
		6.89	5.93	2.88	0.25	-0.41	0.23	3.54
	#1 LF-1 (g)							
		23.62	33.50	34.53	29.32	21.63	19.93	23.43
		25.88	26.20	26.62	30.82	35.26	34.55	34.90
	#2 LF-1	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
		-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.07
		0.00	-0.08	-0.01	-0.11	-0.03	-0.23	-0.03
		-0.34	-0.01	-0.23	0.00	0.09	-0.02	0.67
	#3 LF-1	0.02	-0.02	-0.05	-0.09	-0.17	-0.36	-0.41
		-0.16	0.18	0.52	0.84	0.83	0.45	-0.02
Qk.N	#1 BS-Qk.N							
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.02
	#1 LF-2	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		-0.02	-0.03	-0.04	-0.06	-0.04	0.01	0.10
	#1 (OG.D.01)-1							
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1 (OG.D.01)-2							
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.01	0.04	0.07	0.07	0.01	-0.18
	#1 (OG.D.01)-3							
		0.03	-0.11	-0.24	-0.27	0.38	1.99	3.15
		3.34	3.15	2.86	3.08	4.15	5.13	5.53
	#1 (OG.D.01)-4							
		0.18	-0.08	-0.09	0.01	0.10	0.12	0.06
		0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	0.00	0.07
	#1 (OG.D.01)-5							
		1.45	7.03	7.77	5.19	0.89	-1.64	-1.29
		-0.35	0.03	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-6							
		-0.03	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.02	-0.01
		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02
	#2 (DG.D.03)-1							
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00
		-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.01	0.00	0.09
	#3 (OG.D.02)-1							
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.05
Qk.S		-0.02	0.04	0.08	0.09	0.07	0.03	-0.01
	#1 (Qk.S).A							

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
		0.89	0.06	-0.11	0.04	0.78	1.86	
Qk.W	#1 (Qk.S).B	2.44	2.10	1.02	0.09	-0.15	0.08	1.27
		0.45	0.03	-0.06	0.03	0.54	1.27	1.62
	#1 (Qk.S).C	1.67	1.44	0.70	0.07	-0.08	0.04	0.65
		0.89	0.06	-0.11	0.02	0.64	1.54	1.96
	#1 BS-Qk.W	2.02	1.73	0.83	0.04	-0.15	0.09	1.30
		0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
	#1 (Qk.W).000	-0.03	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.51	0.04	-0.05	-0.01	0.13	0.33	0.42
	#1 (Qk.W).090	0.43	0.37	0.15	-0.05	-0.10	0.05	0.80
		-1.63	-0.12	0.20	-0.05	-1.32	-3.17	-4.05
	#1 (Qk.W).180	-4.17	-3.59	-1.72	-0.11	0.29	-0.16	-2.40
		-0.43	-0.03	0.05	-0.01	-0.26	-0.62	-0.79
	#1 (Qk.W).270	-0.80	-0.69	-0.34	-0.03	0.05	-0.05	-0.54
		-0.69	-0.04	0.09	-0.03	-0.65	-1.54	-1.97

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand

WA-09	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.35m)		[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk		9.23	10.92
	#1 LF-1 (g)		55.14	71.01
	#2 LF-1		-0.01	3.82
Qk.N			0.02	6.23
	#3 LF-1		-0.08	0.13
	#1 BS-Qk.N		-0.07	-0.11
	#1 LF-2		0.64	1.07
	#1 (OG.D.01)-1		-0.03	-0.05
	#1 (OG.D.01)-2		-1.03	-1.65
	#1 (OG.D.01)-3		11.86	17.08
	#1 (OG.D.01)-4		0.40	0.65
	#1 (OG.D.01)-6		-0.10	-0.16
	#2 (DG.D.03)-1		0.51	0.83
Qk.S	#3 (OG.D.02)-1		-0.01	0.01
	#1 (Qk.S).A		3.29	3.89
	#1 (Qk.S).B		1.74	2.09
Qk.W	#1 (Qk.S).C		3.48	4.18
	#1 BS-Qk.W		-0.04	-0.06
	#1 (Qk.W).000		2.26	2.81
	#1 (Qk.W).090		-6.42	-7.72
	#1 (Qk.W).180		-1.26	-1.38
	#1 (Qk.W).270		-2.74	-3.32

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand

WA-10	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)		[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk		3.96	3.18

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
Qk.N	#1 LF-1 (g)		70.22	56.72
	#2 LF-1		0.00	10.17
			-0.11	4.52
	#3 LF-1		0.09	-0.01
	#1 BS-Qk.N		-0.35	-0.40
	#1 LF-2		1.67	0.61
	#1 (OG.D.01)-1		0.07	0.29
	#1 (OG.D.01)-2		3.02	9.86
	#1 (OG.D.01)-3		13.52	4.05
	#1 (OG.D.01)-4		-0.69	-3.21
	#1 (OG.D.01)-5		0.00	0.02
	#1 (OG.D.01)-6		0.17	0.81
	#2 (DG.D.03)-1		0.00	1.33
			-0.01	0.59
Qk.S	#1 (Qk.S).A		1.77	1.81
	#1 (Qk.S).B		0.55	-0.06
	#1 (Qk.S).C		1.09	-0.13
Qk.W	#1 BS-Qk.W		0.21	0.49
	#1 (Qk.W).000		-0.26	-2.62
	#1 (Qk.W).090		-1.86	0.46
	#1 (Qk.W).180		-1.94	-3.96
	#1 (Qk.W).270		-0.62	0.76
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
WA-11	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.74m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		6.94	7.84
	#1 LF-1 (g)		65.48	66.52
	#2 LF-1		-0.04	-1.21
			-0.01	-0.51
	#3 LF-1		-0.03	-0.01
Qk.N	#1 BS-Qk.N		-0.08	-0.02
	#1 LF-2		-0.23	-0.09
	#1 (OG.D.01)-1		-0.99	-2.91
	#1 (OG.D.01)-2		23.93	24.75
	#1 (OG.D.01)-3		-2.10	-0.82
	#1 (OG.D.01)-4		-4.43	-1.92
	#1 (OG.D.01)-5		0.02	0.00
	#1 (OG.D.01)-6		-1.46	-3.86
	#2 (DG.D.03)-1		-0.15	-0.07
Qk.S	#1 (Qk.S).A		3.53	3.83
	#1 (Qk.S).B		-0.44	-0.33
	#1 (Qk.S).C		-0.89	-0.66
Qk.W	#1 BS-Qk.W		1.25	1.42
	#1 (Qk.W).000		-6.34	-6.32
	#1 (Qk.W).090		2.37	2.21
	#1 (Qk.W).180		-8.81	-9.13
	#1 (Qk.W).270		2.15	1.96
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand			
WA-12	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.75m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		6.57	8.49
	#1 LF-1 (g)		51.51	69.98

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.75m)						[kN/m]	
Qk.N	#2 LF-1							0.11	0.02
	#1 BS-Qk.N							0.01	0.00
	#1 LF-2							0.02	0.00
	#1 (OG.D.01)-1							1.66	17.05
	#1 (OG.D.01)-2							10.41	2.69
	#1 (OG.D.01)-3							0.21	0.04
	#1 (OG.D.01)-4							0.71	0.13
	#1 (OG.D.01)-5							-0.01	0.00
	#1 (OG.D.01)-6							-2.63	-0.66
	#2 (DG.D.03)-1							0.01	0.00
Qk.S	#1 (Qk.S).A							2.99	3.64
	#1 (Qk.S).B							0.06	0.47
	#1 (Qk.S).C							0.14	0.95
Qk.W	#1 BS-Qk.W							1.03	0.96
	#1 (Qk.W).000							-3.69	-3.00
	#1 (Qk.W).090							0.60	-0.96
	#1 (Qk.W).180							-6.11	-6.15
	#1 (Qk.W).270							0.78	0.10
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand								
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.49m)						[kN/m]	
WA-13 Gk	#1 BS-Gk							12.50	8.47
	#1 LF-1 (g)							74.07	42.47
	#2 LF-1							-0.02	-0.01
Qk.N	#1 LF-2							0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-1							23.52	9.09
	#1 (OG.D.01)-2							-2.02	-0.90
	#1 (OG.D.01)-3							-0.05	-0.02
	#1 (OG.D.01)-4							-0.14	-0.10
	#1 (OG.D.01)-6							0.35	0.41
Qk.S	#1 (Qk.S).A							4.71	3.12
	#1 (Qk.S).B							1.80	1.33
	#1 (Qk.S).C							3.61	2.68
Qk.W	#1 BS-Qk.W							0.39	0.15
	#1 (Qk.W).000							0.63	0.96
	#1 (Qk.W).090							-6.33	-4.82
	#1 (Qk.W).180							-4.05	-2.21
	#1 (Qk.W).270							-2.43	-1.91
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand								
	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)							[kN/m]
WA-14 Gk	#1 BS-Gk	2.13	0.33	-0.02	0.59	3.21	6.41	7.35	
		7.27	6.19	3.23	0.57	-0.27	0.12	2.41	
	#1 LF-1 (g)								
Qk.N		22.29	35.79	39.61	40.76	47.22	55.07	44.34	
		38.68	40.57	50.37	49.96	39.84	34.53	25.54	
	#1 (OG.D.01)-1								
		0.69	7.93	9.99	10.57	13.80	17.81	12.47	
		9.74	10.73	15.67	15.45	10.31	7.40	1.90	
	#1 (OG.D.01)-2								
		0.03	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02	-0.02	0.01	
		0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	

		Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.S	#1 (OG.D.01)-4		-0.03	0.00	0.01	0.03	0.09	0.15	0.12
			0.10	0.14	0.23	0.23	0.13	0.06	-0.09
	#1 (OG.D.01)-5		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-6		0.25	-0.04	-0.14	-0.28	-0.69	-1.11	-0.82
			-0.67	-0.86	-1.41	-1.36	-0.75	-0.32	0.49
	#1 (Qk.S).A		0.75	0.14	0.01	0.23	1.17	2.32	2.66
			2.62	2.24	1.17	0.21	-0.10	0.04	0.86
	#1 (Qk.S).B		0.39	0.03	-0.04	0.11	0.70	1.42	1.65
			1.64	1.40	0.72	0.13	-0.05	0.02	0.43
	#1 (Qk.S).C		0.79	0.07	-0.07	0.12	0.86	1.74	2.02
			2.01	1.71	0.89	0.15	-0.09	0.05	0.87
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.02	0.02	0.03	0.05	0.18	0.35	0.39
			0.38	0.33	0.18	0.04	0.00	-0.01	-0.01
	#1 (Qk.W).000		0.52	-0.05	-0.14	-0.10	-0.05	-0.03	0.02
			0.04	0.03	0.02	-0.01	-0.04	0.05	0.52
	#1 (Qk.W).090		-1.49	-0.10	0.15	-0.22	-1.68	-3.44	-4.01
			-3.99	-3.40	-1.75	-0.28	0.17	-0.11	-1.62
	#1 (Qk.W).180		-0.29	-0.19	-0.15	-0.20	-0.58	-1.08	-1.16
			-1.11	-0.95	-0.51	-0.10	0.05	-0.01	-0.39
	#1 (Qk.W).270		-0.62	-0.02	0.08	-0.11	-0.82	-1.68	-1.96
			-1.96	-1.67	-0.87	-0.15	0.07	-0.04	-0.67
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand								
WA-073		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.15m)						[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk						6.63	6.10	
	#1 LF-1 (g)						20.29	18.01	
	#2 LF-1						0.05	0.05	
	#3 LF-1						0.04	0.05	
Qk.N	#1 (OG.D.01)-1						0.02	0.02	
	#1 (OG.D.01)-3						0.09	0.11	
	#1 (OG.D.01)-4						0.43	0.44	
	#1 (OG.D.01)-5						-0.57	-1.79	
	#1 (OG.D.01)-6						-0.08	-0.08	
Qk.S	#1 (Qk.S).A						2.37	2.18	
	#1 (Qk.S).B						1.18	1.09	
	#1 (Qk.S).C						2.36	2.17	
Qk.W	#1 BS-Qk.W						0.01	0.01	
	#1 (Qk.W).000						1.36	1.25	
	#1 (Qk.W).090						-4.33	-3.98	
	#1 (Qk.W).180						-1.13	-1.04	

		Lastfall Lasten (2 Abschnitte je 0.15m)						[kN/m]
#1 (Qk.W).270								-1.82 -1.67
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand								
		Lastfall Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
WI-01	Gk	#1 BS-Gk	8.82	1.96	-1.02	-0.59	5.41	22.48
			53.89	23.38	5.61	0.59	1.12	3.76
		#1 LF-1 (g)	54.40	59.59	67.49	76.67	81.20	78.08
			73.12	74.39	67.46	57.50	53.77	54.62
		#2 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01
Qk.N		#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		#1 (OG.D.01)-1	8.31	11.89	15.33	18.89	19.31	17.23
			18.81	21.88	22.14	21.05	19.34	15.60
		#1 (OG.D.01)-2	0.01	0.03	0.04	0.04	-0.01	-0.10
			-0.63	-1.07	-1.26	-0.29	2.53	5.40
		#1 (OG.D.01)-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.02
		#1 (OG.D.01)-4	-1.22	-0.98	-1.09	-1.39	-1.84	-1.98
			-0.98	-0.48	-0.08	0.25	0.43	0.45
		#1 (OG.D.01)-5	0.07	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
			0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
		#1 (OG.D.01)-6	8.60	11.41	13.52	14.83	17.00	17.91
			13.45	10.74	6.80	1.43	-2.49	-3.17
		#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Qk.S		#1 (Qk.S).A	3.14	0.69	-0.38	-0.22	2.01	8.34
			19.99	8.66	2.07	0.25	0.57	1.76
		#1 (Qk.S).B	1.58	0.37	-0.16	-0.09	0.89	3.67
			8.78	3.83	0.94	0.04	-0.10	-0.04
		#1 (Qk.S).C	3.18	0.76	-0.28	-0.19	1.58	6.60
			15.84	6.91	1.69	0.08	-0.17	-0.05
Qk.W		#1 BS-Qk.W	-0.07	-0.13	-0.19	-0.06	0.73	2.98
			7.14	3.09	0.73	0.07	0.19	0.59
		#1 (Qk.W).000	1.89	0.54	-0.03	-0.08	0.35	1.51
			3.67	1.69	0.48	-0.18	-1.09	-2.42
		#1 (Qk.W).090	-5.98	-1.65	0.18	0.28	-1.48	-6.44
			-15.55	-6.82	-1.71	-0.08	0.35	0.50

		Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]	
WI-02	Gk	#1 (Qk.W).180	-1.40	-0.16	0.40	0.16	-1.86	-7.61	-18.3
			-18.20	-7.80	-1.79	-0.39	-1.47	-3.78	-5.46
		#1 (Qk.W).270	-2.43	-0.55	0.26	0.15	-1.43	-5.90	-14.2
			-14.13	-6.18	-1.53	-0.02	0.42	0.63	0.64
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand								
			Lastfall	Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]
	Gk	#1 BS-Gk	7.06	1.78	-0.03	1.42	7.01	20.58	44.89
			44.64	19.52	4.84	-0.01			
		#1 LF-1 (g)	53.32	61.78	71.67	82.65	87.50	83.68	75.75
			67.37	55.71	39.46	27.26			
	#2 LF-1	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	
		-0.04	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.00	-0.03	
		0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00	
		0.02							
	#3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00				
Qk.N	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		-0.01	0.00	0.00	0.01				
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.01	0.01	0.01				
	#1 (OG.D.01)-1	-0.96	-1.09	-1.43	-1.91	-2.53	-2.75	-2.18	
		-1.45	-0.77	-0.14	0.30				
	#1 (OG.D.01)-2	0.02	0.04	0.04	0.01	-0.09	-0.28	-0.71	
		-1.53	-2.62	-2.71	1.57				
	#1 (OG.D.01)-3	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02	
		0.01	0.06	0.09	0.06				
	#1 (OG.D.01)-4	7.94	11.01	13.90	17.05	17.57	16.05	15.29	
		14.21	12.07	8.19	2.91				
	#1 (OG.D.01)-5	-0.31	-0.28	-0.31	-0.37	-0.33	-0.22	-0.12	
		-0.05	-0.01	0.01	0.01				
	#1 (OG.D.01)-6	6.89	11.11	13.81	15.34	17.40	18.17	15.70	
		13.65	11.50	7.93	2.92				
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.01	0.00				
Qk.S	#1 (Qk.S).A	2.51	0.63	0.00	0.56	2.64	7.69	16.72	
		16.60	7.21	1.72	-0.01				
	#1 (Qk.S).B	1.27	0.32	-0.03	0.16	1.00	3.11	6.90	
		6.91	3.09	0.87	0.00				

	Lastfall	Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]	
Qk.W	#1 (Qk.S).C	2.55	0.66	-0.02	0.35	2.00	6.05	13.32
		13.34	6.00	1.72	0.01			
	#1 BS-Qk.W	-0.07	-0.06	0.05	0.43	1.28	3.17	6.52
		6.45	2.90	0.76	0.00			
	#1 (Qk.W).000	1.53	0.42	-0.06	-0.10	0.29	1.42	3.48
		3.67	1.96	1.00	0.02			
	#1 (Qk.W).090	-4.84	-1.38	0.03	-0.01	-1.38	-4.89	-11.2
		-11.30	-5.11	-1.54	-0.01			
	#1 (Qk.W).180	-1.09	-0.21	-0.02	-0.72	-2.78	-7.66	-16.4
		-16.09	-6.70	-1.19	0.03			
	#1 (Qk.W).270	-1.94	-0.48	0.04	-0.29	-1.74	-5.31	-11.7
		-11.80	-5.38	-1.64	-0.01			
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand						
	WI-03	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk	5.44	1.79	0.40	1.68	6.26	18.20	39.76
		34.86	10.59	0.91	2.28	5.96	3.91	3.24
	#1 LF-1 (g)	42.80	59.05	68.23	73.38	70.51	66.41	66.81
		56.71	43.70	34.23	23.45	24.54	38.55	52.79
	#2 LF-1	0.00	-0.01	0.00	-0.13	0.00	-0.30	0.00
		-0.51	0.00	-0.45	0.00	0.63	0.00	4.16
		0.00	11.12	-0.01	15.74	0.02	16.43	0.18
		11.63	0.43	4.72	0.28	6.32	0.06	8.34
	#3 LF-1	0.00	-0.03	-0.04	-0.04	-0.03	-0.04	-0.06
		-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.01	0.02
Qk.N	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
		-0.07	-0.09	0.31	2.47	4.36	1.88	0.19
	#1 LF-2	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		0.00	-0.01	-0.01	0.07	0.56	1.04	1.16
	#1 (OG.D.01)-1	0.21	0.28	0.38	0.52	0.60	0.55	0.46
		0.24	0.04	-0.04	-0.08	-0.08	-0.04	0.07
	#1 (OG.D.01)-2	0.01	0.02	0.01	-0.03	-0.11	-0.22	-0.39
		-0.47	-0.63	-0.88	-0.14	3.02	5.49	5.92
	#1 (OG.D.01)-3	-0.06	-0.25	-0.38	-0.23	0.78	2.56	2.82
		0.86	-0.02	-0.12	0.15	2.80	6.16	7.95
	#1 (OG.D.01)-4	7.12	11.59	15.37	19.50	21.17	20.61	19.95
		14.36	8.38	4.76	0.64	-2.22	-2.73	-2.12
	#1 (OG.D.01)-5	4.23	9.17	9.92	6.95	2.15	-1.07	-1.43
		-0.43	0.01	0.05	0.03	0.02	0.02	0.01

		Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.S	#1 (OG.D.01)-6		-0.77	-1.13	-1.62	-2.32	-2.67	-2.50	-2.12
			-1.17	-0.25	0.10	0.26	0.35	0.39	0.40
	#2 (DG.D.03)-1		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
			-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.02	0.00	0.18
			0.00	0.52	0.00	0.88	0.00	1.15	0.03
			1.02	0.06	0.54	0.04	0.81	0.01	1.07
	#3 (OG.D.02)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (Qk.S).A		1.94	0.64	0.17	0.66	2.34	6.67	14.45
			12.66	3.87	0.12	-0.63	-0.31	0.49	1.30
Qk.W	#1 (Qk.S).B		0.98	0.30	0.01	0.17	0.94	3.13	7.15
			6.34	1.95	0.12	-0.22	-0.22	-0.10	0.10
	#1 (Qk.S).C		1.96	0.64	0.09	0.41	1.84	5.67	12.65
			11.17	3.46	0.23	-0.42	-0.43	-0.21	0.20
	#1 BS-Qk.W		-0.04	0.02	0.20	0.55	0.99	1.62	2.54
			2.05	0.68	0.02	-0.21	-0.16	0.06	0.26
	#1 (Qk.W).000		1.16	0.34	-0.11	-0.16	0.41	2.36	6.07
			5.54	1.75	0.28	0.03	-0.40	-1.03	-1.33
	#1 (Qk.W).090		-3.71	-1.24	-0.02	-0.05	-1.45	-5.65	-13.4
			-12.03	-3.70	-0.26	0.36	0.44	0.24	-0.28
Qk.N	#1 (Qk.W).180		-0.85	-0.29	-0.23	-0.85	-2.35	-5.90	-12.2
			-10.53	-3.17	0.06	0.73	0.04	-1.29	-2.37
	#1 (Qk.W).270		-1.49	-0.46	-0.03	-0.32	-1.61	-5.21	-11.8
			-10.46	-3.24	-0.25	0.33	0.44	0.44	0.23
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand								
	#1 BS-Gk		0.20	0.56	0.48	0.14	-0.14	0.16	
			27.69	25.52	29.59	32.33	37.96	64.51	
	#2 LF-1		0.00	-0.08	0.00	0.01	0.00	-0.08	
			-0.01	-0.12	0.05	-0.05	0.37	1.29	
	#3 LF-1		0.64	3.81	9.98	14.52	17.45	18.24	
Qk.N	#1 BS-Qk.N		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	
			0.27	0.36	0.11	-0.02	-0.02	0.16	
	#1 LF-2		0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	-0.13	
	#1 (OG.D.01)-1		0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1 (OG.D.01)-2		0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	-0.13	
	#1 (OG.D.01)-3		4.63	6.08	4.10	3.20	4.03	10.64	
	#1 (OG.D.01)-4		0.18	0.32	0.13	0.01	-0.02	0.05	
	#1 (OG.D.01)-5		2.42	-2.01	-0.78	-0.02	0.05	0.01	
Qk.N	#1 (OG.D.01)-6		-0.04	-0.06	-0.02	0.00	0.00	-0.01	
	#2 (DG.D.03)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	

		Lasten (6 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
Lastfall								
Qk.S		0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.03	0.15	
	#3 (OG.D.02)-1	0.05	0.37	1.12	2.00	2.38	2.06	
	#1 (Qk.S).A	0.07	0.20	0.17	0.05	-0.05	0.08	
	#1 (Qk.S).B	0.05	0.13	0.11	0.03	-0.03	0.04	
	#1 (Qk.S).C	0.06	0.16	0.14	0.04	-0.05	0.11	
Qk.W	#1 BS-Qk.W	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1 (Qk.W).000	0.01	0.03	0.03	0.00	-0.03	0.11	
	#1 (Qk.W).090	-0.11	-0.32	-0.28	-0.08	0.09	-0.19	
	#1 (Qk.W).180	-0.03	-0.08	-0.06	-0.02	0.01	-0.01	
	#1 (Qk.W).270	-0.06	-0.16	-0.14	-0.04	0.04	-0.08	
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand								
		Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Lastfall								
WI-05 Gk	#1 BS-Gk	-0.48	0.02	1.09	1.49	1.13	0.30	-0.24
		0.53	2.61	4.83	5.87	5.17	3.48	3.47
	#1 LF-1 (g)	25.76	18.77	32.84	43.00	43.37	36.31	28.87
		32.31	48.73	70.32	86.35	82.85	63.58	36.73
	#2 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
Qk.N		0.03	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
		0.00	-0.05	0.00	-0.16	-0.01	-0.32	-0.03
		-0.46	-0.07	-0.31	-0.09	0.92	0.08	4.02
	#3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.00	-0.01	-0.06	-0.17	-0.29	-0.01	1.96
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
		0.00	-0.01	-0.03	-0.06	-0.09	-0.09	0.05
	#1 (OG.D.01)-1	0.64	-11.3	-9.36	-5.20	-2.31	-0.68	0.17
		0.58	0.69	0.60	0.43	0.26	0.11	-0.01
	#1 (OG.D.01)-2	2.91	5.94	7.61	8.13	8.12	7.93	7.62
		7.55	7.70	7.82	7.81	7.30	5.73	2.98
	#1 (OG.D.01)-3	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.05	0.02
		-0.04	-0.13	-0.29	-0.53	-0.79	-0.82	-0.10
	#1 (OG.D.01)-4	0.08	-0.35	-0.92	-1.73	-2.70	-3.28	-1.97
		2.65	8.72	13.30	15.29	14.54	10.71	3.71
	#1 (OG.D.01)-5	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
		0.00	-0.02	-0.04	-0.05	-0.05	-0.03	0.00
	#1 (OG.D.01)-6	3.15	9.19	13.10	14.35	12.82	8.58	2.71
		-1.85	-3.19	-2.69	-1.77	-1.01	-0.44	0.03
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
		-0.06	-0.01	-0.05	-0.01	0.06	0.01	0.38

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Qk.S	#1 (Qk.S).A	-0.15	0.05	0.49	0.67	0.54	0.23	0.04
		0.33	1.13	2.01	2.47	2.25	1.40	0.17
	#1 (Qk.S).B	-0.13	-0.07	0.02	0.04	-0.03	-0.16	-0.25
		-0.16	0.12	0.43	0.60	0.57	0.34	-0.01
	#1 (Qk.S).C	-0.24	-0.14	0.02	0.05	-0.09	-0.35	-0.51
		-0.30	0.29	0.94	1.28	1.19	0.72	-0.01
	#1 BS-Qk.W	-0.04	0.05	0.19	0.22	0.14	-0.01	-0.07
		0.12	0.57	1.05	1.29	1.15	0.71	0.12
	#1 (Qk.W).000	-0.26	-0.33	-0.60	-0.79	-0.88	-0.95	-1.01
		-1.02	-0.98	-0.94	-0.90	-0.76	-0.52	-0.25
Qk.W	#1 (Qk.W).090	0.32	0.28	0.17	0.15	0.25	0.44	0.60
		0.49	0.11	-0.30	-0.53	-0.52	-0.28	0.16
	#1 (Qk.W).180	-0.06	-0.34	-1.03	-1.36	-1.28	-0.99	-0.81
		-1.14	-2.00	-2.95	-3.43	-3.10	-1.98	-0.39
	#1 (Qk.W).270	0.26	0.18	0.11	0.14	0.28	0.50	0.66
		0.48	-0.02	-0.55	-0.85	-0.81	-0.48	0.05
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand							
	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)						[kN/m]
WI-06 Gk	#1 BS-Gk	26.53	7.16	-0.33	-0.88	-0.48	-0.04	
	#1 LF-1 (g)	26.90	17.83	25.95	31.17	31.18	29.20	
	#2 LF-1	12.69	15.72	16.18	12.59	5.20	0.82	
	#3 LF-1	-0.12	-0.14	1.03	6.20	13.85	12.48	
Qk.N	#1 LF-2	-0.01	0.00	0.06	0.22	0.36	0.26	
	#1 (OG.D.01)-1	-0.07	-0.18	-0.08	0.00	0.02	0.01	
	#1 (OG.D.01)-2	0.00	0.15	0.07	0.01	0.00	0.00	
	#1 (OG.D.01)-3	2.17	3.76	4.50	4.41	3.82	3.57	
	#1 (OG.D.01)-4	0.23	-5.58	-2.83	-0.40	0.32	0.27	
	#1 (OG.D.01)-5	-0.47	-0.89	-1.44	-1.72	-1.58	-1.14	
	#1 (OG.D.01)-6	0.32	0.82	0.36	0.02	-0.06	-0.04	
	#2 (DG.D.03)-1	0.63	0.91	0.99	0.76	0.31	0.05	
	#3 (OG.D.02)-1	-0.01	-0.01	0.10	0.59	1.32	1.22	
	#1 (Qk.S).A	9.55	2.54	-0.14	-0.32	-0.17	-0.01	
Qk.S	#1 (Qk.S).B	4.99	1.44	-0.02	-0.16	-0.10	-0.01	
	#1 (Qk.S).C	8.60	2.39	-0.07	-0.28	-0.15	-0.01	
	#1 BS-Qk.W	0.96	-0.06	-0.18	-0.06	0.00	0.01	
Qk.W	#1 (Qk.W).000	4.67	1.53	0.08	-0.12	-0.07	-0.01	
	#1 (Qk.W).090	-9.72	-2.95	-0.04	0.32	0.24	0.03	
	#1 (Qk.W).180	-7.63	-1.85	0.20	0.26	0.09	0.00	
	#1 (Qk.W).270	-8.14	-2.31	0.04	0.26	0.15	0.02	
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand							
	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
WI-07 Gk	#1 BS-Gk	2.34	-1.77	-1.95	-1.19	-0.56	0.23	1.88

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
Qk.N	#1 LF-1 (g)							
		28.02	14.75	29.78	40.75	41.20	35.37	26.50
	#2 LF-1	0.02	0.52	0.62	0.29	-0.08	-0.20	-0.10
	#3 LF-1	-0.09	-0.14	0.01	0.22	0.09	-0.23	-0.27
	#1 BS-Qk.N							
		0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 LF-2	0.00	0.03	0.13	0.27	0.25	0.08	-0.01
	#1 (OG.D.01)-1							
		-0.05	-0.38	-0.24	-0.10	-0.03	-0.01	0.00
	#1 (OG.D.01)-2							
		0.04	0.12	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-3							
		2.74	4.68	5.40	4.93	3.61	2.47	1.67
	#1 (OG.D.01)-4							
		1.70	-9.06	-6.38	-2.61	-0.77	-0.16	0.04
Qk.S	#1 (OG.D.01)-5							
		3.30	8.16	11.62	12.96	12.22	9.17	3.70
	#1 (OG.D.01)-6							
		0.20	1.64	1.06	0.42	0.12	0.03	-0.01
	#2 (DG.D.03)-1							
		0.00	0.03	0.04	0.02	0.00	-0.01	-0.01
	#3 (OG.D.02)-1							
		-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.01	-0.03	-0.03
	#1 (Qk.S).A							
		0.84	-0.69	-0.73	-0.44	-0.20	0.08	0.67
Qk.W	#1 (Qk.S).B							
		0.44	-0.20	-0.29	-0.21	-0.11	0.06	0.45
	#1 (Qk.S).C							
		0.75	-0.48	-0.57	-0.36	-0.16	0.07	0.55
	#1 BS-Qk.W							
		0.09	-0.48	-0.33	-0.13	-0.03	0.00	-0.01
	#1 (Qk.W).000							
		0.40	0.06	-0.10	-0.10	-0.05	0.02	0.12
	#1 (Qk.W).090							
		-0.80	0.27	0.49	0.39	0.23	-0.16	-1.13
	#1 (Qk.W).180							
		-0.70	0.77	0.71	0.37	0.13	-0.02	-0.22
	#1 (Qk.W).270							
		-0.72	0.37	0.49	0.32	0.16	-0.06	-0.55

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (13.09 kN/m) der Wand

Lastsummen

Einwirkungsweise Lastsummen der Punktlasten und Linienlast-Resultierenden, getrennt nach positiven und negativen Anteilen

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

	Position	EW	Art	Σpositiv [kN]	Σnegativ [kN]
Linienlasten	OG.W.12	Gk	PGr	234.66	
		Qk.N	PGr	47.14	-2.70
		Qk.W	PGr	0.97	-0.80

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
WA-01	Gk	PGr	65.91	
	Qk.N	PGr	15.32	-3.13
	Qk.W	PGr	2.46	-13.01
WA-02	Gk	PGr	110.25	
	Qk.N	PGr	23.17	-2.92
	Qk.W	PGr	4.86	-25.68
WA-03	Gk	PGr	131.06	
	Qk.N	PGr	29.97	-9.82
	Qk.W	PGr	5.33	-27.96
WA-04	Gk	PGr	73.36	
	Qk.N	PGr	14.78	-5.69
	Qk.W	PGr	3.19	-16.73
WA-05	Gk	PGr	48.74	
	Qk.N	PGr	18.20	-4.73
	Qk.W	PGr	2.09	-10.86
WA-06	Gk	PGr	61.11	
	Qk.N	PGr	16.67	-0.36
	Qk.W	PGr	2.19	-11.62
WA-08	Gk	PGr	410.48	
	Qk.N	PGr	53.16	-4.77
	Qk.W	PGr	3.80	-35.77
WA-09	Gk	PGr	54.70	
	Qk.N	PGr	11.56	-1.13
	Qk.W	PGr	1.77	-8.02
WA-10	Gk	PGr	110.46	
	Qk.N	PGr	26.74	-3.47
	Qk.W	PGr	1.42	-8.36
WA-11	Gk	PGr	107.03	
	Qk.N	PGr	35.95	-14.11
	Qk.W	PGr	8.39	-22.59
WA-12	Gk	PGr	102.03	
	Qk.N	PGr	24.61	-2.46
	Qk.W	PGr	2.60	-14.87
WA-13	Gk	PGr	67.84	
	Qk.N	PGr	16.46	-1.60
	Qk.W	PGr	1.05	-10.73
WA-14	Gk	PGr	567.22	
	Qk.N	PGr	137.67	-8.22
	Qk.W	PGr	3.45	-37.39
WA-073	Gk	PGr	7.88	
	Qk.N	PGr	0.17	-0.39
	Qk.W	PGr	0.40	-2.15
WI-01	Gk	PGr	1043.57	
	Qk.N	PGr	361.18	-21.83
	Qk.W	PGr	39.10	-166.44
WI-02	Gk	PGr	804.95	
	Qk.N	PGr	256.05	-23.81
	Qk.W	PGr	33.25	-126.79
WI-03	Gk	PGr	877.71	
	Qk.N	PGr	223.26	-27.34

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
WI-04	Qk.W	PGr	28.39	-112.78
	Gk	PGr	282.87	
	Qk.N	PGr	44.65	-3.19
	Qk.W	PGr	0.34	-1.67
WI-05	Gk	PGr	649.77	
	Qk.N	PGr	223.17	-52.06
	Qk.W	PGr	10.67	-33.79
WI-06	Gk	PGr	248.18	
	Qk.N	PGr	27.82	-14.12
	Qk.W	PGr	7.56	-28.30
WI-07	Gk	PGr	211.01	
	Qk.N	PGr	90.84	-19.45
	Qk.W	PGr	5.26	-5.47

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Einwirkungen

DIN EN 1990

Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.N	Nutzlasten Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume
Qk.S	Schnee Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.W	Wind Windlasten

Lastfälle

Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1, BS-Gk, #1 BS-Gk, #1 LF-1, #2 LF-1, #3 LF-1
Qk.N	BS-Qk.N, LF-2, (EG.D.02)-1, #1 BS-Qk.N, #1 LF-2, #1 (OG.D.01)-1, #1 (OG.D.01)-2, #1 (OG.D.01)-3, #1 (OG.D.01)-4, #1 (OG.D.01)-5, #1 (OG.D.01)-6, #2 (DG.D.03)-1, #3 (OG.D.02)-1
Qk.S	#1 LG-(Qk.S) (#1 (Qk.S).A, #1 (Qk.S).B, #1 (Qk.S).C)
Qk.W	#1 BS-Qk.W, #1 (Qk.W).000, #1 (Qk.W).090, #1 (Qk.W).180, #1 (Qk.W).270

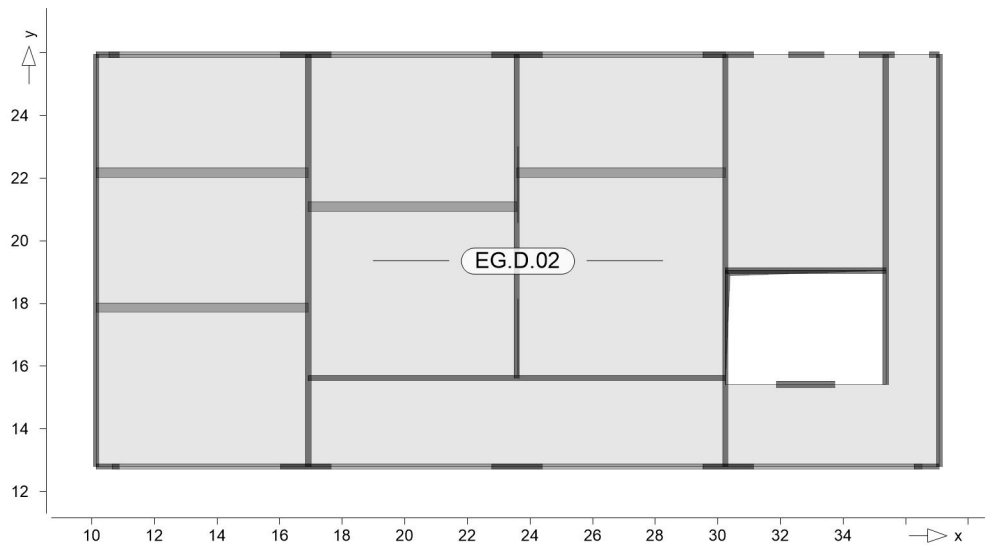
Bemessung (GZT+GZG)

Biegung (detailliert, Iso)

Biegebemessung der Platten (Stahlbeton) nach DIN EN 1992-1-1

Positionsgrafik

Übersicht der Platten (Stahlbeton)



Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Material Stäbe Matten	Dicke [cm]
EG.D.02	0.0	iso	C 25/30 Q B500B B500A	24.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
EG.D.02	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
EG.D.02	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
EG.D.02	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Biegung

Position	Mindestbewehrung
EG.D.02	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

Brand

Parameter gemäß DIN EN 1992-1-2, Abs. 5.7

Position	Deckentyp	l_x	l_y	FWK
EG.D.02	Flachdecke			R90

l_x, l_y : Spannweite der zweiachsig gespannten Decke mit vierseitiger Lagerung

Brandnachweis

Nachweis nach DIN EN 1992-1-2

Mindestabmessungen

Mindestabmessungen nach Tab.5.8 bzw. 5.9

Position	$h_{s,min}$ [cm]	$h_{s,vorh}$ [cm]	a_{min} [mm]	a_{vorh} [mm]
EG.D.02	-	-	25 ≤	30

h_s : Plattendicke
 a : Achsabstand, kleinster Abstand des Betonstahls oder Spannstahls von der brandbeanspruchten Bauteiloberfläche

Stützbewehrung Flachdecken

Die Stützbewehrung gem. Abs. 5.7.4(2) ist für die folgenden Positionen auszuführen: EG.D.02

EG.D.02

Bemessung für Platte (Stahlbeton) EG.D.02

Erf. Bewehrung

Erforderliche Längsbewehrung

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew	Einwirkungsname
Lkn	Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
1-502		1.35	1.50	0.75	.
503-621		1.00	1.50	0.75	.
622-953		1.00	1.50	.	0.90
954-1686		1.35	1.50	.	0.90
1687-1779		1.00	1.05	1.50	0.90
1780-1842		1.35	1.05	1.50	0.90
1843		1.00	1.05	1.50	.
1844		1.00	.	1.50	0.90
1845		1.35	.	1.50	0.90
1846-2000		1.00	1.05	.	1.50
2001-2003		1.35	1.05	.	1.50
2004		1.00	1.05	0.75	1.50

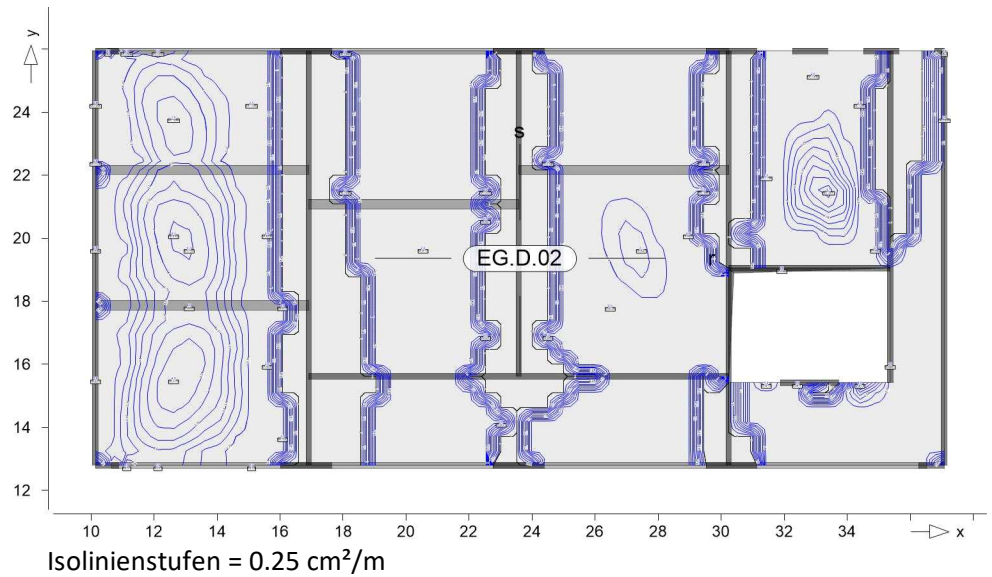
Alle Nachweise

Erforderliche Längsbewehrung aus allen Nachweisen

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

as,r,unten

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,ru}$ [cm²/m]

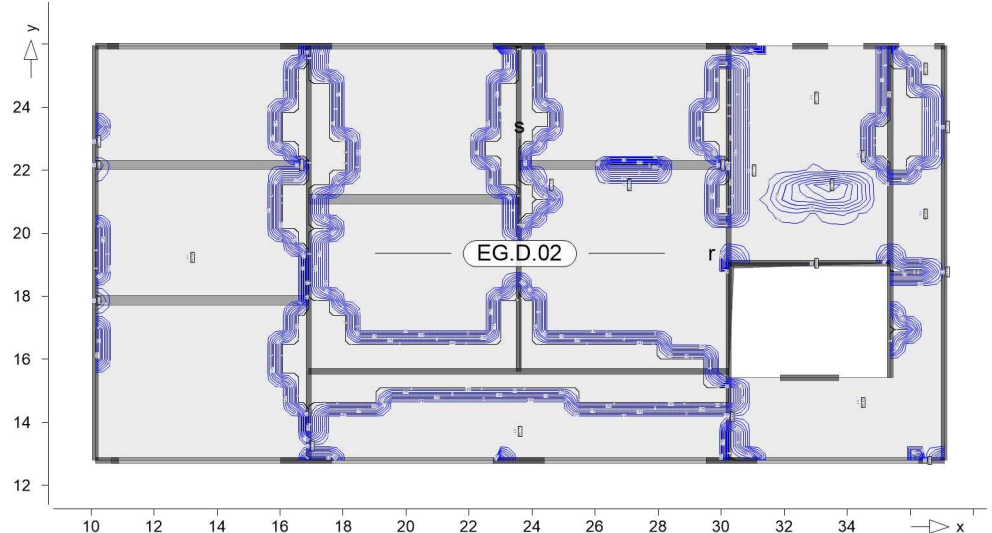


Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ru}$ [cm²/m]
3	4	-0.15	0.17	0.82	0.67	2.64
9	11	13.23	-6.24	19.00	32.23	3.46
51	2	22.78	3.26	-12.65	35.43	3.82
53	12	25.88	0.71	-6.43	32.31	3.47
59	50	9.59	0.49	8.52	18.11	2.64
162	679	-4.00	1.88	4.14	0.14	2.64
231	698	-1.09	3.31	1.15	0.05	2.64
370	1245	0.20	-0.31	-4.16	4.36	2.64
375	44	39.75	17.92	-1.47	41.22	4.46
410	1040	16.44	0.05	13.58	30.02	3.22
411	1230	-7.05	0.85	7.12	0.08	2.64
414	1141	31.57	-0.17	-12.65	44.22	4.80
430	16	8.40	2.89	0.42	8.82	2.64
461	218	0.57	-11.76	-4.93	2.64	2.64
536	1318	-3.65	-2.45	4.39	0.74	2.64
540	1319	-6.84	-3.38	-7.08	0.23	2.64
608	12	36.97	-0.38	-0.02	36.97	3.99
614	1715	-1.55	7.23	-1.91	0.36	2.64
634	1392	19.36	12.55	-1.98	21.34	2.64
782	829	-0.20	0.43	-7.77	7.56	2.64
792	347	0.10	-3.28	0.51	0.17	2.64
798	16	39.12	13.88	0.66	39.78	4.30
813	1474	17.78	10.26	0.35	18.13	2.64
827	1477	27.66	15.69	1.22	28.88	3.10
842	959	-4.41	-0.05	15.14	10.73	2.64
852	16	38.77	13.66	1.02	39.79	4.30
858	1382	1.23	-0.50	-0.95	2.18	2.64
885	16	9.18	6.44	-0.93	10.11	2.64
927	1506	-1.51	4.73	-2.92	1.41	2.64
1026	594	-2.55	1.18	-2.90	0.36	2.64
1035	380	-2.42	2.45	4.62	2.20	2.64
1049	549	-1.68	0.45	-1.93	0.26	2.64

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]
1057	1417	40.73	41.25	2.19	42.92	4.65
1104	1516	4.60	10.14	1.66	6.26	2.64
1116	431	3.93	4.39	-4.61	8.54	2.64
1145	437	-2.08	5.76	-3.19	1.11	2.64
1155	893	-1.13	2.17	1.52	0.38	2.64
1286	268	31.91	14.15	1.77	33.67	3.62
1335	1630	0.37	1.10	-0.93	1.31	2.64
1336	1565	0.09	0.25	7.35	7.44	2.64
1346	1406	12.39	7.66	-3.48	15.87	2.64
1385	975	5.31	-0.47	-7.53	12.84	2.64
1492	20	12.54	4.84	-3.10	15.64	2.64
1556	286	23.45	4.64	12.31	35.76	3.85
1558	286	23.37	0.71	6.08	29.45	3.16
1567	408	-5.05	0.65	9.15	4.10	2.64

as,s,unten

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,su}$ [cm²/m]



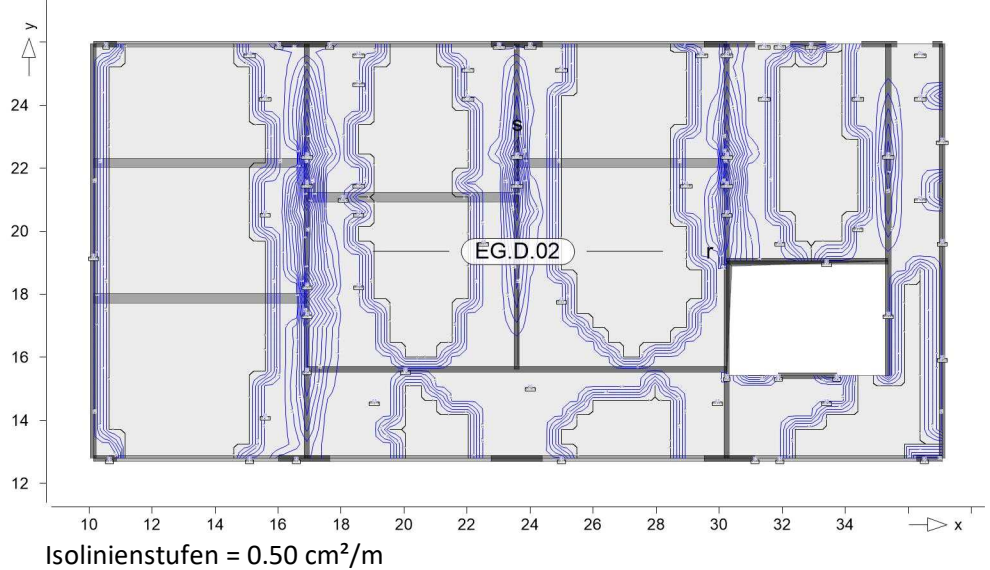
Isolinienstufen = 0.25 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
14	964	-17.86	30.71	3.57	31.43	3.38
18	16	-18.94	34.17	0.44	34.18	3.68
20	17	5.22	-1.06	3.71	2.66	2.64
109	662	-13.13	-0.85	3.63	0.15	2.64
177	1078	-2.64	9.74	1.68	10.81	2.64
246	705	-13.16	-0.10	1.26	0.02	2.64
309	968	16.55	9.18	-8.98	18.16	2.64
738	1806	0.31	0.60	-0.25	0.85	2.64
745	58	38.54	12.86	0.52	13.38	2.64
784	340	3.05	0.23	1.49	1.72	2.64
955	375	-0.32	0.72	1.97	2.69	2.64
1039	1532	-4.99	-0.36	4.01	2.87	2.64
1044	1553	22.90	6.32	0.57	6.89	2.64
1057	1484	40.70	41.27	2.16	43.44	4.71
1077	1524	-22.93	21.17	1.54	21.27	2.64

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
1102	959	-22.66	17.82	0.24	17.82	2.64
1103	883	-7.92	0.73	-0.72	0.80	2.64
1165	1444	11.44	4.91	-3.42	8.32	2.64
1171	896	-0.40	-0.61	-1.01	0.40	2.64
1280	1624	0.27	0.43	-2.03	2.47	2.64
1382	1250	16.86	7.17	-1.07	8.24	2.64
1499	945	-1.48	0.68	-0.18	0.70	2.64

as,r,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,ro}$ [cm²/m]

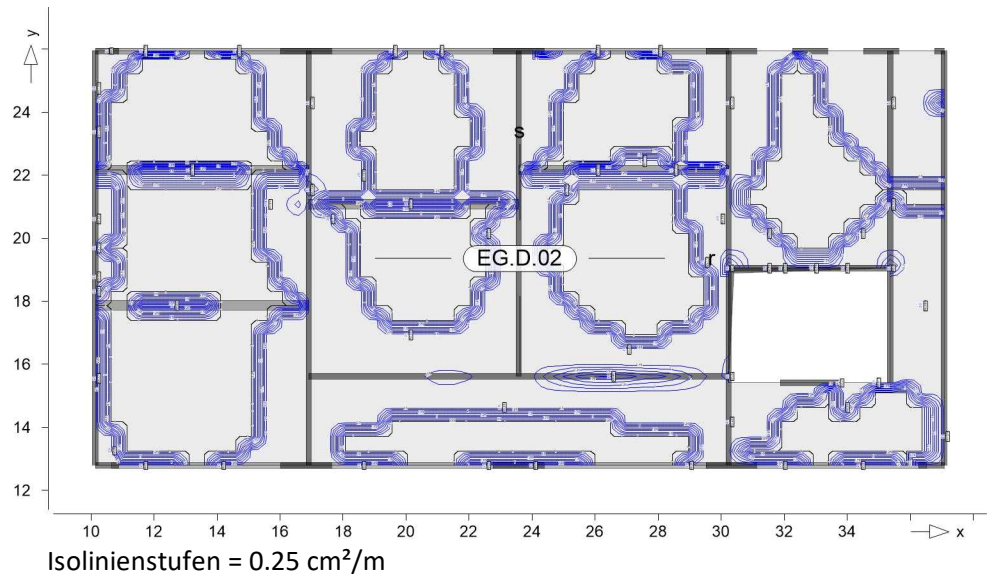


Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]
5	7	-19.29	-3.12	13.32	-32.61	3.51
9	11	13.23	-6.24	19.00	-5.77	2.64
19	967	6.26	-3.36	-14.86	-8.60	2.64
20	633	0.31	-1.43	1.01	-0.70	2.64
21	968	-24.29	-4.14	-21.53	-45.81	4.98
22	970	-8.42	-1.14	18.30	-26.71	2.86
38	32	-23.94	-2.54	-12.17	-36.10	3.89
39	19	-23.47	-2.00	8.57	-32.04	3.44
41	36	-53.90	-21.28	1.60	-55.49	6.08
44	41	-23.70	-3.36	-1.72	-25.42	2.72
59	1004	8.61	0.48	8.95	-0.34	2.64
61	1006	-25.13	-0.07	11.51	-36.63	3.95
75	1023	2.54	0.06	2.56	-0.01	2.64
86	522	0.65	0.17	1.20	-0.54	2.64
216	78	3.61	6.95	8.14	-4.52	2.64
278	99	-2.83	-2.68	-0.48	-3.30	2.64
300	7	-12.11	-2.35	1.36	-13.47	2.64
307	1208	-4.45	9.75	-2.68	-5.18	2.64
343	27	-6.52	-7.10	-1.25	-7.77	2.64
389	551	-0.47	-19.95	-0.17	-0.64	2.64
464	222	0.38	-1.33	-5.90	-5.52	2.64
571	224	-63.08	-8.91	5.11	-68.19	7.63

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]
599	284	0.11	-2.24	-0.82	-0.71	2.64
631	1388	2.20	5.60	-5.98	-3.79	2.64
661	1375	-64.11	-6.73	-12.31	-76.42	8.67
664	1019	-3.66	3.02	-2.99	-6.62	2.64
739	1098	0.58	-4.37	-1.80	-1.23	2.64
785	341	5.25	0.26	6.02	-0.77	2.64
817	1419	-4.77	1.24	0.18	-4.79	2.64
836	358	4.76	8.37	-9.37	-4.60	2.64
846	346	0.33	-1.37	2.15	-1.82	2.64
896	1496	9.66	9.08	12.61	-2.95	2.64
913	1409	1.31	-2.12	-2.18	-0.87	2.64
919	841	0.56	3.96	1.82	-0.27	2.64
943	1342	-58.09	-9.30	-7.04	-65.14	7.25
972	1523	-7.95	9.36	-1.52	-8.20	2.64
1008	862	-0.52	5.18	-0.07	-0.52	2.64
1024	408	-65.17	-12.79	17.96	-83.13	9.54
1027	412	1.50	3.09	-4.74	-3.24	2.64
1037	12	-55.21	-8.22	-14.59	-69.80	7.83
1048	866	0.11	1.18	-2.45	-2.34	2.64
1051	1558	-68.06	-6.25	5.53	-73.59	8.31
1130	14	-65.90	-9.19	-10.63	-76.53	8.69
1143	12	-56.06	-6.04	8.96	-65.02	7.23
1157	13	-63.07	-7.87	-8.82	-71.89	8.10
1167	1417	-44.65	-11.49	-3.58	-48.23	5.25
1225	1578	0.19	-1.97	-3.33	-3.15	2.64
1347	32	1.12	3.44	-4.94	-3.82	2.64
1360	549	1.37	2.02	-1.84	-0.30	2.64
1379	1416	-1.44	3.08	6.03	-7.47	2.64
1385	1622	3.02	-2.52	-6.24	-3.22	2.64
1389	1558	-5.36	-1.22	-0.37	-5.73	2.64
1408	14	1.58	5.38	4.84	-2.77	2.64
1470	473	2.04	4.43	-5.28	-3.24	2.64
1476	435	2.63	3.53	4.70	-2.07	2.64
1511	380	5.59	2.81	-7.19	-1.60	2.64
1518	480	-1.05	2.36	6.78	-7.83	2.64
1540	982	-1.94	0.96	-3.34	-5.28	2.64
1542	1678	-30.61	0.99	10.04	-40.65	4.40
1554	489	-2.95	-0.25	1.31	-4.26	2.64
1577	30	-26.60	-4.12	-7.63	-34.23	3.68
1578	177	-23.21	-4.65	8.01	-31.22	3.35
1589	498	-4.48	0.24	2.47	-6.95	2.64
1590	1779	0.23	-0.07	0.95	-0.72	2.64
1591	978	0.43	1.16	-4.08	-3.65	2.64

as,s,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,so}$ [cm²/m]



Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,so}$ [cm²/m]
7	958	-6.59	-20.97	13.68	-34.65	3.73
8	961	-33.44	-19.19	-17.05	-36.23	3.91
9	11	13.23	-6.24	19.00	-25.24	2.70
21	968	-24.29	-4.14	-21.53	-25.67	2.75
42	38	0.20	-13.05	16.01	-29.05	3.11
52	46	21.88	0.23	-9.07	-3.53	2.64
57	1004	21.50	0.61	4.28	-0.24	2.64
63	1009	-3.68	0.31	-1.42	-1.11	2.64
71	653	0.76	0.92	-1.32	-0.41	2.64
74	1026	-10.56	-0.54	2.69	-3.23	2.64
83	1035	-0.96	0.07	0.86	-0.79	2.64
86	1040	2.98	0.37	2.85	-2.36	2.64
91	1047	14.76	0.49	-3.71	-0.44	2.64
96	46	13.69	0.46	-12.62	-11.18	2.64
204	76	-0.05	-1.33	-0.94	-2.27	2.64
246	1135	-17.19	-1.23	2.09	-3.32	2.64
286	1698	-2.13	0.19	0.87	-0.68	2.64
308	1209	3.02	7.21	-7.77	-0.56	2.64
370	161	0.20	-0.49	-4.16	-4.64	2.64
401	143	-2.31	-34.73	-2.55	-37.28	4.02
415	1265	27.70	-1.99	0.78	-2.01	2.64
499	194	7.89	-7.24	-0.78	-7.32	2.64
531	554	4.03	-0.47	-0.11	-0.47	2.64
607	1057	36.03	-0.93	0.06	-0.93	2.64
645	303	2.99	-0.06	-1.60	-0.91	2.64
647	1403	5.36	-2.78	-7.99	-10.78	2.64
693	1098	-1.39	-6.34	-4.22	-10.57	2.64
778	826	-0.87	0.59	-1.43	-0.83	2.64
781	337	-10.25	-0.44	-11.25	-11.70	2.64
782	1460	-1.57	0.49	-9.18	-8.68	2.64
784	340	3.05	0.23	1.49	-0.49	2.64
786	1465	4.43	0.48	11.15	-10.67	2.64

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]
792	1250	0.10	-4.36	0.39	-4.75	2.64
872	837	-2.52	0.46	-0.92	-0.46	2.64
890	1492	-2.70	9.39	-11.53	-2.13	2.64
896	1496	9.66	9.08	12.61	-3.53	2.64
902	1502	0.68	-4.12	4.15	-8.27	2.64
917	1335	-10.11	-2.51	-0.22	-2.73	2.64
942	1515	-36.96	-6.32	-4.69	-11.01	2.64
968	1337	2.44	-2.44	-4.09	-6.53	2.64
976	1421	15.27	-2.72	0.10	-2.72	2.64
1006	859	-24.63	2.70	2.88	-0.18	2.64
1024	408	-65.17	-12.79	17.96	-30.75	3.30
1040	1335	5.19	3.24	4.61	-0.85	2.64
1070	1827	29.81	-0.63	0.58	-0.64	2.64
1080	411	2.92	1.26	-3.52	-2.26	2.64
1094	391	17.38	-1.92	0.78	-1.95	2.64
1099	1829	10.07	-1.15	-0.35	-1.16	2.64
1151	1768	8.53	-0.11	0.29	-0.12	2.64
1226	1565	0.41	-4.28	2.87	-7.15	2.64
1350	32	-51.53	-10.26	-2.18	-12.44	2.64
1377	462	-41.93	-7.22	2.03	-9.25	2.64
1387	455	-28.79	-7.47	-4.48	-11.95	2.64
1391	1565	0.54	2.25	8.70	-6.45	2.64
1557	268	19.77	-0.15	8.83	-4.09	2.64
1563	1374	13.40	0.49	-7.12	-3.29	2.64
1570	409	8.94	0.48	4.35	-1.63	2.64
1573	51	10.17	0.45	-4.28	-1.35	2.64
1581	321	13.20	0.48	4.76	-1.24	2.64
1585	21	14.46	0.40	-4.89	-1.25	2.64

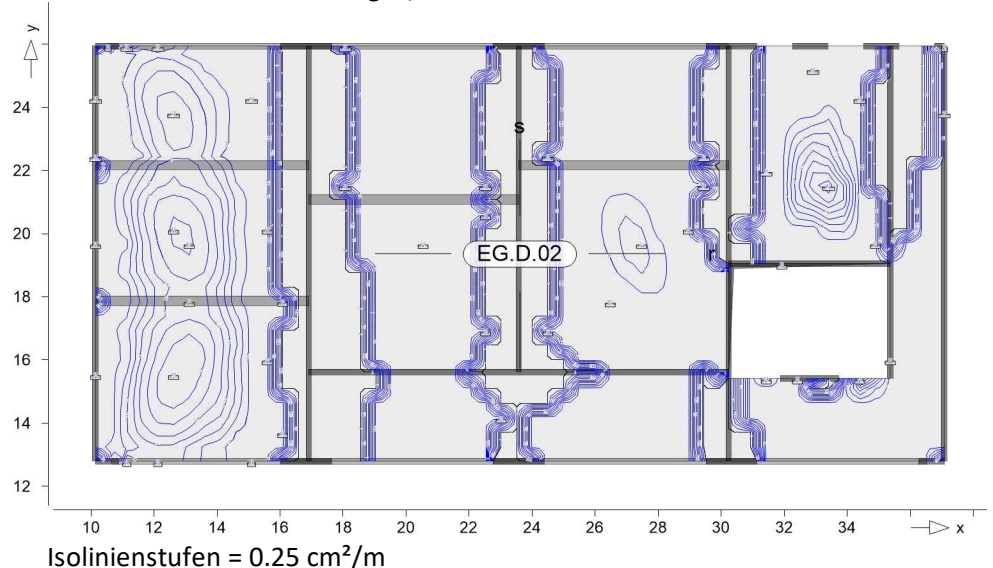
Gesamte Bewehrung

Gesamte Bewehrung

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

$a_{s,gesamt,r,unten}$

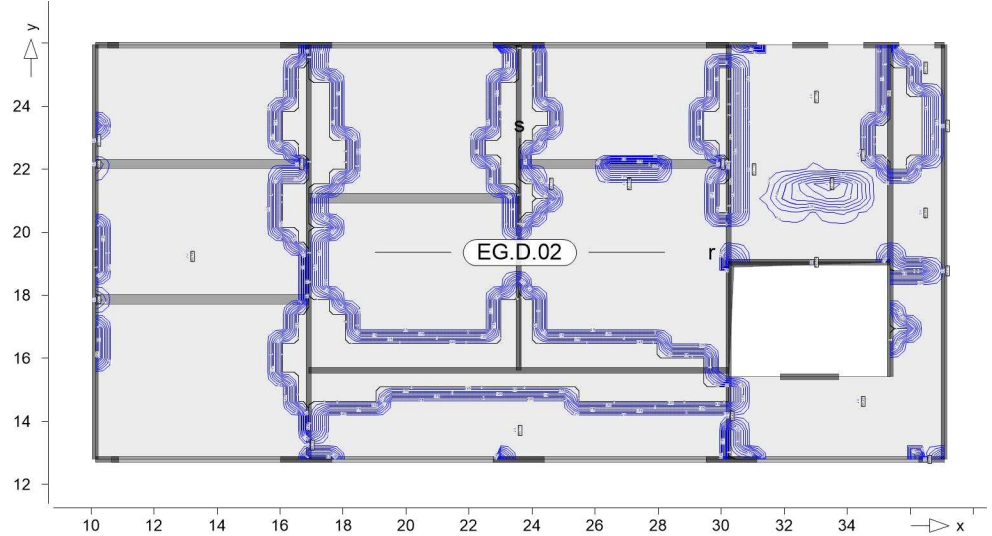
Gesamte untere Bewehrung $a_{s,ru}$



Knoten	x [m]	y [m]	a _{s,ro} [cm ² /m]	a _{s,so} [cm ² /m]	a _{s,ru} [cm ² /m]	a _{s,su} [cm ² /m]
3	37.08	25.94	2.64	2.64	2.64	2.64
9	10.54	25.94	2.64	2.70	3.46	2.64
51	11.13	12.79	0.00	2.64	3.82	2.64
53	12.12	12.79	0.00	2.64	3.47	2.64
59	15.09	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
162	16.08	13.71	2.64	2.64	2.64	2.64
231	23.01	14.17	2.64	0.00	2.64	2.64
370	10.14	15.55	2.64	2.64	2.64	2.64
375	12.62	15.55	0.00	0.00	4.46	2.64
410	31.43	15.41	0.00	2.64	3.22	2.64
411	32.42	15.41	2.64	2.64	2.64	2.64
414	34.40	15.41	0.00	2.64	4.80	2.64
430	15.59	16.01	0.00	2.64	2.64	2.64
461	35.36	16.01	2.64	2.64	2.64	2.64
536	22.52	16.93	2.64	2.64	2.64	2.64
540	24.50	16.93	2.64	2.64	2.64	2.64
608	13.11	17.87	0.00	2.64	3.99	2.64
614	16.08	17.87	2.64	0.00	2.64	2.64
634	26.48	17.85	0.00	0.00	2.64	2.64
782	31.92	19.05	2.64	2.64	2.64	2.64
792	10.14	19.69	2.64	2.64	2.64	0.00
798	13.11	19.69	0.00	0.00	4.30	2.64
813	20.54	19.69	0.00	0.00	2.64	2.64
827	27.47	19.69	0.00	0.00	3.10	2.64
842	34.89	19.69	2.64	2.64	2.64	2.64
852	12.62	20.15	0.00	0.00	4.30	2.64
858	15.59	20.15	2.64	2.64	2.64	2.64
885	28.95	20.15	0.00	0.00	2.64	2.64
927	22.52	20.61	2.64	0.00	2.64	2.64
1026	18.06	21.53	2.64	2.64	2.64	2.64
1035	22.52	21.53	2.64	2.64	2.64	2.64
1049	29.45	21.53	2.64	2.64	2.64	2.64
1057	33.41	21.53	0.00	0.00	4.65	4.71
1104	31.43	21.99	2.64	0.00	2.64	2.64
1116	10.14	22.45	2.64	2.64	2.64	2.64
1145	24.50	22.45	2.64	0.00	2.64	2.64
1155	29.45	22.45	2.64	2.64	2.64	2.64
1286	12.62	23.83	0.00	0.00	3.62	2.64
1335	37.08	23.83	2.64	2.64	2.64	2.64
1336	10.14	24.29	2.64	2.64	2.64	2.64
1346	15.09	24.29	0.00	0.00	2.64	2.64
1385	34.40	24.29	2.64	2.64	2.64	2.64
1492	32.91	25.21	0.00	0.00	2.64	2.64
1556	11.13	25.94	0.00	2.64	3.85	2.64
1558	12.12	25.94	0.00	2.64	3.16	2.64
1567	18.06	25.94	2.64	2.64	2.64	2.64

as,gesamt,s,unten

Gesamte untere Bewehrung $a_{s,su}$

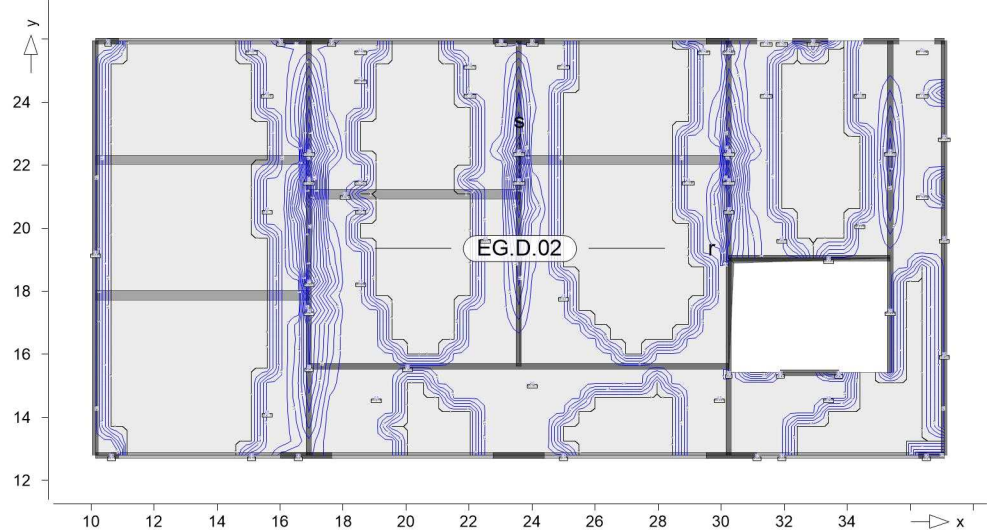


Isolinienstufen = $0.25 \text{ cm}^2/\text{m}$

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
14	10.14	22.17	2.64	0.00	0.00	3.38
18	10.14	17.87	2.64	0.00	0.00	3.68
20	36.51	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
109	16.92	13.25	3.88	2.64	0.00	2.64
177	23.51	13.71	2.64	0.00	0.00	2.64
246	30.24	14.17	2.64	2.64	0.00	2.64
309	34.40	14.63	0.00	0.00	2.73	2.64
738	37.08	18.77	2.64	2.64	2.64	2.64
745	13.11	19.23	0.00	0.00	4.24	2.64
784	32.91	19.05	0.00	2.64	2.64	2.64
955	36.38	20.61	2.64	2.64	2.64	2.64
1039	24.50	21.53	2.64	2.64	0.00	2.64
1044	26.97	21.53	0.00	0.00	2.64	2.64
1057	33.41	21.53	0.00	0.00	4.65	4.71
1077	16.58	22.17	2.64	0.00	0.00	2.64
1102	29.94	22.17	2.64	0.00	0.00	2.64
1103	30.93	21.99	2.64	2.64	0.00	2.64
1165	34.40	22.45	0.00	0.00	2.64	2.64
1171	10.14	22.91	2.64	2.64	2.64	2.64
1280	37.08	23.37	2.64	2.64	2.64	2.64
1382	32.91	24.29	0.00	0.00	2.64	2.64
1499	36.38	25.21	2.64	2.64	0.00	2.64

$a_{s,gesamt,r,oben}$

Gesamte obere Bewehrung $a_{s,ro}$



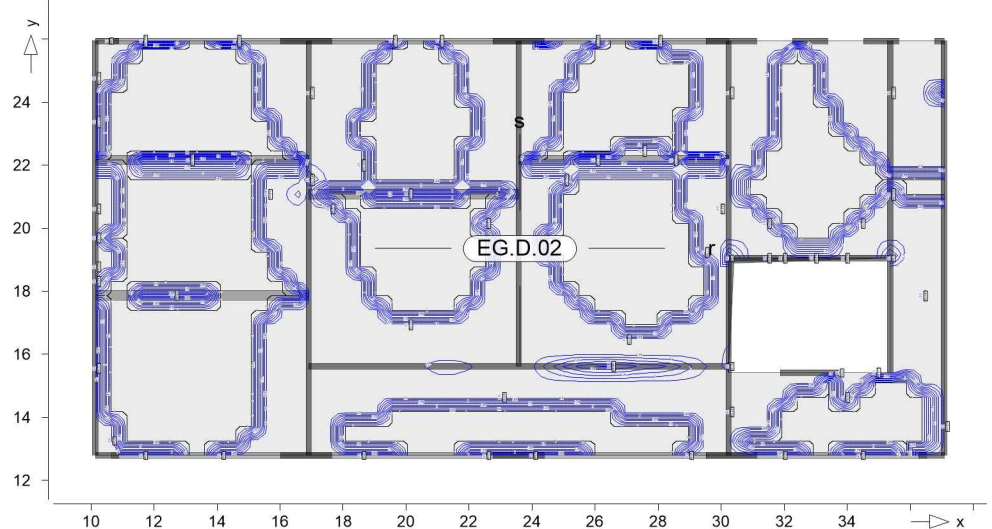
Isolinienstufen = $0.50 \text{ cm}^2/\text{m}$

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
5	30.24	15.41	3.51	2.64	0.00	2.64
9	10.54	25.94	2.64	2.70	3.46	2.64
19	10.65	12.79	2.64	2.64	2.72	2.64
20	36.51	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
21	33.73	15.41	4.98	2.75	0.00	2.64
22	31.88	15.41	2.86	2.64	2.64	2.64
38	16.02	25.94	3.89	2.64	0.00	2.64
39	17.64	25.94	3.44	2.64	0.00	2.64
41	16.92	15.62	6.08	2.64	0.00	0.00
44	31.14	12.79	2.72	2.64	0.00	0.00
59	15.09	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
61	16.58	12.79	3.95	2.64	0.00	2.64
75	24.99	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
86	31.92	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
216	15.59	14.17	2.64	2.64	2.64	2.64
278	19.05	14.63	2.64	2.64	2.64	0.00
300	29.94	14.63	2.64	2.64	0.00	0.00
307	33.41	14.63	2.64	0.00	2.64	2.64
343	24.00	15.09	2.64	2.64	0.00	0.00
389	20.04	15.62	2.64	2.64	2.64	0.00
464	37.08	16.01	2.64	2.64	2.64	2.64
571	16.92	17.39	7.63	2.64	0.00	0.00
599	35.36	17.39	2.64	2.64	2.64	0.00
631	24.99	17.85	2.64	2.64	2.64	2.64
661	16.92	18.31	8.67	2.64	0.00	0.00
664	18.56	18.31	2.64	2.64	0.00	2.64
739	10.14	19.23	2.64	2.64	2.64	0.00
785	33.41	19.05	2.64	2.64	2.64	2.64
817	22.52	19.69	2.64	0.00	0.00	2.64
836	31.92	19.69	2.64	2.64	2.64	2.64
846	37.08	19.69	2.64	2.64	2.64	2.64
896	34.40	20.15	2.64	2.64	2.64	2.64

Knoten	x [m]	y [m]	a _{s,ro} [cm ² /m]	a _{s,so} [cm ² /m]	a _{s,ru} [cm ² /m]	a _{s,su} [cm ² /m]
913	15.59	20.61	2.64	2.64	2.64	2.64
919	18.56	20.61	2.64	0.00	2.64	2.64
943	30.24	20.61	7.25	2.64	0.00	0.00
972	18.06	21.08	2.64	0.00	0.00	2.64
1008	36.38	21.07	2.64	0.00	2.64	2.64
1024	16.92	21.53	9.54	3.30	0.00	0.00
1027	18.56	21.53	2.64	2.64	2.64	2.64
1037	23.58	21.53	7.83	2.64	0.00	0.00
1048	28.95	21.53	2.64	2.64	2.64	2.64
1051	30.24	21.53	8.31	2.64	0.00	0.00
1130	16.92	22.45	8.69	2.64	0.00	0.00
1143	23.58	22.45	7.23	2.64	0.00	0.00
1157	30.24	22.45	8.10	2.64	0.00	0.00
1167	35.36	22.45	5.25	2.64	0.00	0.00
1225	37.08	22.91	2.64	2.64	2.64	2.64
1347	15.59	24.29	2.64	2.64	2.64	2.64
1360	22.02	24.29	2.64	2.64	2.64	2.64
1379	31.43	24.29	2.64	2.64	2.64	2.64
1385	34.40	24.29	2.64	2.64	2.64	2.64
1389	36.38	24.29	2.64	2.64	0.00	0.00
1408	18.56	24.75	2.64	2.64	2.64	2.64
1470	22.02	25.21	2.64	2.64	2.64	2.64
1476	24.99	25.21	2.64	2.64	2.64	2.64
1511	15.09	25.67	2.64	2.64	2.64	2.64
1518	18.56	25.67	2.64	2.64	2.64	2.64
1540	29.45	25.67	2.64	2.64	2.64	2.64
1542	30.24	25.67	4.40	2.64	0.00	2.64
1554	36.38	25.67	2.64	2.64	0.00	2.64
1577	23.01	25.94	3.68	2.64	0.00	0.00
1578	24.00	25.94	3.35	2.64	0.00	0.00
1589	31.43	25.94	2.64	2.64	2.64	2.64
1590	31.92	25.94	2.64	2.64	2.64	2.64
1591	32.91	25.94	2.64	2.64	2.64	2.64

as,gesamt,s,oben

Gesamte obere Bewehrung $a_{s,so}$



Isolinienstufen = $0.25 \text{ cm}^2/\text{m}$

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
7	35.36	19.05	2.64	3.73	2.64	0.00
8	30.24	19.05	5.74	3.91	0.00	0.00
9	10.54	25.94	2.64	2.70	3.46	2.64
21	33.73	15.41	4.98	2.75	0.00	2.64
42	30.24	15.62	2.64	3.11	2.64	2.64
52	11.63	12.79	0.00	2.64	3.33	2.64
57	14.10	12.79	0.00	2.64	2.82	2.64
63	18.56	12.79	2.64	2.64	0.00	2.64
71	22.52	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
74	24.00	12.79	2.64	2.64	0.00	2.64
83	28.95	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
86	31.92	12.79	2.64	2.64	2.64	2.64
91	34.40	12.79	0.00	2.64	2.64	2.64
96	10.64	13.25	2.64	2.64	2.82	2.64
204	37.08	13.71	2.64	2.64	2.64	2.64
246	30.24	14.17	2.64	2.64	0.00	2.64
286	23.01	14.63	2.64	2.64	0.00	2.64
308	33.90	14.63	2.64	2.64	2.64	2.64
370	10.14	15.55	2.64	2.64	2.64	2.64
401	26.48	15.62	2.64	4.02	2.64	0.00
415	34.89	15.41	0.00	2.64	3.80	2.64
499	26.97	16.47	0.00	2.64	2.64	0.00
531	20.04	16.93	0.00	2.64	2.64	2.64
607	12.62	17.87	0.00	2.64	3.92	2.64
645	36.38	17.85	0.00	2.64	2.64	2.64
647	10.14	18.31	2.64	2.64	2.64	2.64
693	10.14	18.77	2.64	2.64	2.64	0.00
778	29.45	19.23	2.64	2.64	2.64	2.64
781	31.43	19.05	2.64	2.64	2.64	2.64
782	31.92	19.05	2.64	2.64	2.64	2.64
784	32.91	19.05	0.00	2.64	2.64	2.64
786	33.90	19.05	2.64	2.64	2.64	2.64

Knoten	x [m]	y [m]	a _{s,ro} [cm ² /m]	a _{s,so} [cm ² /m]	a _{s,ru} [cm ² /m]	a _{s,su} [cm ² /m]
792	10.14	19.69	2.64	2.64	2.64	0.00
872	22.52	20.15	2.64	2.64	0.00	2.64
890	31.43	20.15	2.64	2.64	2.64	2.64
896	34.40	20.15	2.64	2.64	2.64	2.64
902	10.14	20.61	2.64	2.64	2.64	2.64
917	17.57	20.61	2.64	2.64	0.00	2.64
942	29.94	20.61	4.51	2.64	0.00	0.00
968	15.59	21.07	2.64	2.64	2.64	2.64
976	20.04	21.08	0.00	2.64	2.64	2.64
1006	35.36	21.07	4.42	2.64	0.00	2.64
1024	16.92	21.53	9.54	3.30	0.00	0.00
1040	24.99	21.53	0.00	2.64	2.64	2.64
1070	13.11	22.17	0.00	2.64	3.65	2.64
1080	18.56	21.99	2.64	2.64	2.64	2.64
1094	25.98	22.17	0.00	2.64	2.64	2.64
1099	28.46	22.17	0.00	2.64	2.64	2.64
1151	27.47	22.45	0.00	2.64	2.64	2.64
1226	10.14	23.37	2.64	2.64	2.64	0.00
1350	16.92	24.29	5.88	2.64	0.00	0.00
1377	30.24	24.29	4.87	2.64	0.00	0.00
1387	35.36	24.29	3.58	2.64	0.00	0.00
1391	10.14	24.75	2.64	2.64	2.64	2.64
1557	11.63	25.94	0.00	2.64	3.09	2.64
1563	14.60	25.94	0.00	2.64	2.64	2.64
1570	19.55	25.94	0.00	2.64	2.64	2.64
1573	21.03	25.94	0.00	2.64	2.64	2.64
1581	25.98	25.94	0.00	2.64	2.64	2.64
1585	27.96	25.94	0.00	2.64	2.64	2.64

Querkraft (detailliert, Iso)

Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Material Stäbe Matten	Dicke [cm]
EG.D.02	0.0	iso	C 25/30 Q B500B B500A	24.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
EG.D.02	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α _{ro} [°]	α _{so} [°]	α _{ru} [°]	α _{su} [°]
EG.D.02	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
EG.D.02	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
EG.D.02	automatisch	nein
Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2		

EG.D.02

Bemessung für Platte (Stahlbeton) EG.D.02

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
1-7		1.35	1.50	0.75	.
8-11		1.35	1.50	.	0.90

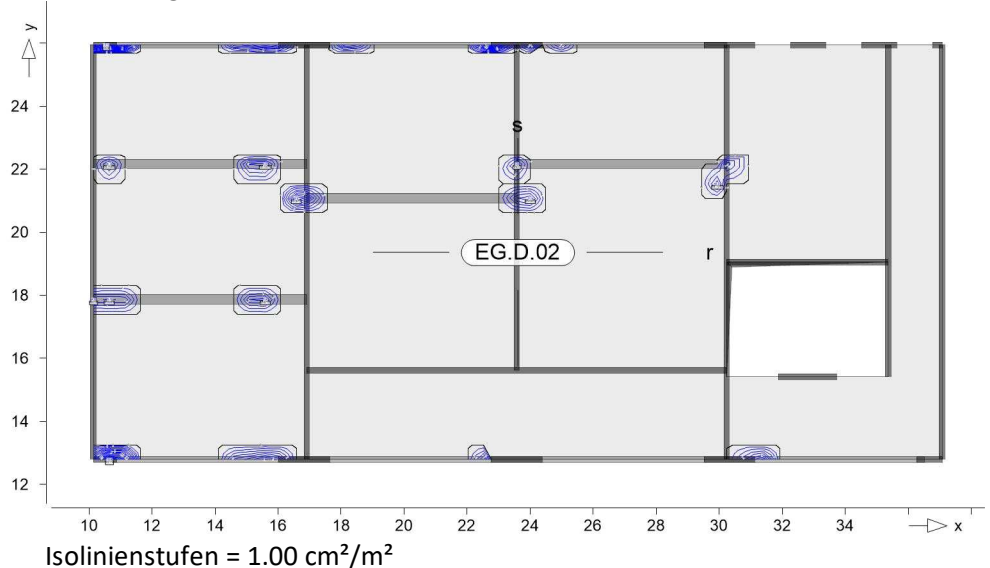
Tragfähigkeit

Erforderliche Querkraftbewehrung aus Tragfähigkeitsnachweis

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

Grafik

Bewehrung a_{sw} in $[cm^2/m^2]$



Knoten	Lkn	$V_{Ed,r}$ $V_{Ed,s}$ [kN/m]	$V_{Rd,c}$ [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	$V_{Rd,max}$ [kN/m]	$a_{sw,r}$ $a_{sw,s}$ [cm²/m²]	a_{sw}
9	2	270.97 5.81	102.1m 102.1m	170 170	25 18	692.0 541.9	17.1 0.00	17.10

Knoten	Lkn	V _{Ed,r} V _{Ed,s} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	V _{Rd,max} [kN/m]	a _{sw,r} a _{sw,s} [cm ² /m ²]	a _{sw}
11	7	-110.4 -9.62	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.98 0.00	4.98
18	8	108.06 -0.84	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.87 0.00	4.87
19	1	291.52 25.97	102.1m 102.1m	170 170	26 18	715.8 541.9	19.4 0.00	19.42
603	11	112.59 0.17	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.08 0.00	5.08
613	10	-120.0 -0.63	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.41 0.00	5.41
970	6	-200.9 -3.95	102.1m 102.1m	170 170	19 18	548.6 541.9	9.20 0.00	9.20
983	5	132.31 -3.97	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.97 0.00	5.97
1050	9	-106.4 24.49	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.80 0.00	4.80
1065	4	103.86 5.27	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.68 0.00	4.68
1075	3	-121.5 3.53	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.48 0.00	5.48

m: Mindestwert nach DIN EN 1992-1-1, Gl.(6.2.b) maßgebend

Querkraft (detailliert, Iso)

Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Material Stäbe Matten	Dicke [cm]
EG.D.02	0.0	iso	C 25/30 Q B500B B500A	24.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
EG.D.02	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α _{ro} [°]	α _{so} [°]	α _{ru} [°]	α _{su} [°]
EG.D.02	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c _{min} [mm]	Δc _{def} [mm]	c _{nom} [mm]	c _v [mm]	d' _r [mm]	d' _s [mm]
EG.D.02	o	10	10	20	-	30	30
	u	10	10	20	-	30	30

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
EG.D.02	automatisch	nein
Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2		

EG.D.02

Bemessung für Platte (Stahlbeton) EG.D.02

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew	Einwirkungsname
Lkn	Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
1-20		1.35	1.50	.	0.90
21-43		1.35	1.50	0.75	.

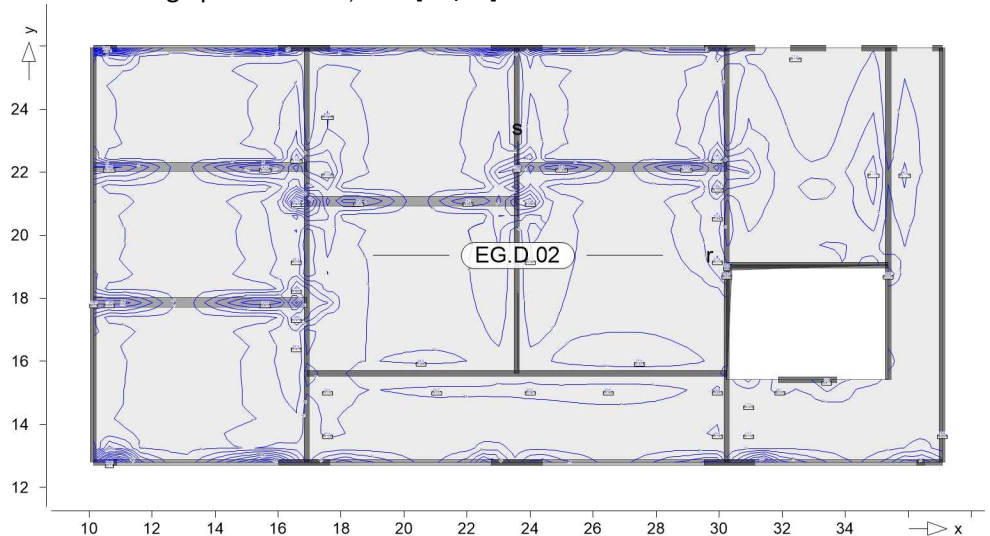
Tragfähigkeit

Erforderliche Querkraftbewehrung aus Tragfähigkeitsnachweis

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

Grafik

Bemessungsquerkraft $v_{Ed,res}$ in [kN/m]



Isolinienstufen = 20.00 kN/m

Knoten	Lkn	$v_{Ed,r}$ $v_{Ed,s}$ [kN/m]	$v_{Rd,c}$ [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	$v_{Rd,max}$ [kN/m]	$a_{sw,r}$ $a_{sw,s}$ [cm ² /m ²]	a_{sw} [cm ² /m ²]
8	3	-23.47	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-35.93	102.1m	170	18	541.9	0.00	
9	22	270.97	102.1m	170	25	692.0	17.1	17.10
		5.81	102.1m	170	18	541.9	0.00	
11	43	-110.4	102.1m	170	18	541.9	4.98	4.98
		-9.62	102.1m	170	18	541.9	0.00	

Knoten	Lkn	V _{Ed,r} V _{Ed,s} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	V _{Rd,max} [kN/m]	a _{sw,r} a _{sw,s} [cm ² /m ²]	a _{sw}
18	6	108.06 -0.84	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	4.87 0.00	4.87
19	21	291.52 25.97	102.1m 102.1m	170 170	26 18	715.8 541.9	19.4 0.00	19.42
165	20	25.52 -5.75	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
190	19	-24.02 0.28	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
192	18	18.41 3.10	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
204	5	-18.75 1.91	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
302	42	17.80 -0.25	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
330	41	28.13 -16.14	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
337	40	-1.04 -24.49	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
343	39	1.25 -25.61	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
348	38	0.95 -29.79	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
355	37	-22.70 2.81	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
359	17	-20.62 -19.08	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
413	1	-24.85 -55.99	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
440	36	-1.00 24.76	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
454	35	1.20 35.00	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
478	34	-58.49 2.27	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
570	33	-98.65 43.83	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
603	16	112.59 0.17	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.08 0.00	5.08
613	15	-120.0 -0.63	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	5.41 0.00	5.41
660	14	-98.09 -44.96	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
734	4	27.96 -74.60	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
735	2	19.08 -55.81	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
752	13	-58.09 -4.51	102.1m 102.1m	170 170	18 18	541.9 541.9	0.00 0.00	0.00
767	12	40.93	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00

Knoten	Lkn	$V_{Ed,r}$ $V_{Ed,s}$ [kN/m]	$V_{Rd,c}$ [kN/m]	z [mm]	Θ [°]	$V_{Rd,max}$ [kN/m]	$a_{sw,r}$ $a_{sw,s}$ [cm ² /m ²]	a_{sw}
779	11	-3.61	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-57.70	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-22.25	102.1m	170	18	541.9	0.00	
942	26	-60.90	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-7.60	102.1m	170	18	541.9	0.00	
970	28	-200.9	102.1m	170	19	548.6	9.20	9.20
		-3.95	102.1m	170	18	541.9	0.00	
973	32	89.49	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-1.96	102.1m	170	18	541.9	0.00	
980	31	-79.12	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-2.36	102.1m	170	18	541.9	0.00	
983	27	132.31	102.1m	170	18	541.9	5.97	5.97
		-3.97	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1050	10	-106.4	102.1m	170	18	541.9	4.80	4.80
		24.49	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1065	30	103.86	102.1m	170	18	541.9	4.68	4.68
		5.27	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1075	29	-121.5	102.1m	170	18	541.9	5.48	5.48
		3.53	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1078	28	96.24	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-25.52	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1092	27	95.38	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		1.43	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1100	26	-100.0	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		0.08	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1111	9	-67.73	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-21.41	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1113	25	41.40	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-15.49	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1129	24	-92.01	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-61.99	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1156	8	-95.68	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-56.31	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1296	23	40.36	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		5.04	102.1m	170	18	541.9	0.00	
1546	7	-2.05	102.1m	170	18	541.9	0.00	0.00
		-17.09	102.1m	170	18	541.9	0.00	

m: Mindestwert nach DIN EN 1992-1-1, Gl.(6.2.b) maßgebend

resultierende Querkraft

Knoten	Lkn	$V_{Ed,r}$ [kN/m]	$V_{Ed,s}$ [kN/m]	α [°]	$V_{Ed,res}$ [kN/m]
8	3	-23.47	-35.93	56.84	42.91
9	22	270.97	5.81	1.23	271.04
11	43	-110.38	-9.62	4.98	110.80
18	6	108.06	-0.84	-0.45	108.06
19	21	291.52	25.97	5.09	292.68
165	20	25.52	-5.75	-12.70	26.16
190	19	-24.02	0.28	-0.67	24.02
192	18	18.41	3.10	9.57	18.67

Knoten	Lkn	V _{Ed,r} [kN/m]	V _{Ed,s} [kN/m]	α [°]	V _{Ed,res} [kN/m]
204	5	-18.75	1.91	-5.81	18.84
302	42	17.80	-0.25	-0.80	17.80
330	41	28.13	-16.14	-29.84	32.43
337	40	-1.04	-24.49	87.58	24.51
343	39	1.25	-25.61	-87.20	25.64
348	38	0.95	-29.79	-88.18	29.80
355	37	-22.70	2.81	-7.06	22.87
359	17	-20.62	-19.08	42.78	28.09
413	1	-24.85	-55.99	66.07	61.26
440	36	-1.00	24.76	-87.69	24.78
454	35	1.20	35.00	88.04	35.02
478	34	-58.49	2.27	-2.22	58.54
570	33	-98.65	43.83	-23.96	107.95
603	16	112.59	0.17	0.09	112.59
613	15	-119.95	-0.63	0.30	119.95
660	14	-98.09	-44.96	24.63	107.90
734	4	27.96	-74.60	-69.45	79.66
735	2	19.08	-55.81	-71.13	58.98
752	13	-58.09	-4.51	4.44	58.26
767	12	40.93	-3.61	-5.04	41.09
779	11	-57.70	-22.25	21.09	61.84
942	26	-60.90	-7.60	7.11	61.37
970	28	-200.91	-3.95	1.12	200.95
973	32	89.49	-1.96	-1.26	89.51
980	31	-79.12	-2.36	1.71	79.15
983	27	132.31	-3.97	-1.72	132.37
1050	10	-106.37	24.49	-12.97	109.15
1065	30	103.86	5.27	2.90	104.00
1075	29	-121.50	3.53	-1.67	121.56
1078	28	96.24	-25.52	-14.85	99.57
1092	27	95.38	1.43	0.86	95.40
1100	26	-100.04	0.08	-0.05	100.04
1111	9	-67.73	-21.41	17.54	71.03
1113	25	41.40	-15.49	-20.51	44.20
1129	24	-92.01	-61.99	33.97	110.95
1156	8	-95.68	-56.31	30.48	111.02
1296	23	40.36	5.04	7.12	40.68
1546	7	-2.05	-17.09	83.16	17.22

α: Richtung der res. Querkraft

Nachweise (GZT)

Durchstanznachweis

Nachweis gegen Durchstanzen nach DIN EN 1992-1-1

**** HINWEIS ****

Es wurden keine Positionen zur Dokumentation ausgewählt.

Auflagerkräfte

Linienlagerkräfte

Linienlagerkräfte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkräfte je Einwirkung
- min/max Überlagerung der Lastfälle je Einwirkung

Tabelle

Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte

lokal, F, t-Achse

EG.W.20

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
<i>(L = 1.85 m)</i>					
Gk	215.65	166.37	117.09	307.78	-0.09
Qk.N	-3.27 62.64 0.12 59.25 1.00 58.36	3.68 43.44 -1.23 48.36 -0.98 48.10	10.64 24.24 -2.59 37.46 -2.96 37.84	6.81 80.36 -2.28 89.46 -1.81 88.98	0.58 -0.14 0.34 -0.07 0.62 -0.07
Qk.S	0.00 0.48 0.42 0.48 0.42 0.00	0.00 0.05 -0.12 0.05 -0.12 0.00	0.00 -0.37 -0.66 -0.37 -0.66 0.00	0.00 0.10 -0.23 0.10 -0.23 0.00	0.00 -2.39 1.36 -2.39 1.36 0.00
Qk.W	-0.73 0.41 -0.68 -0.16 0.05 -0.16	-0.20 0.18 -0.28 0.35 -0.08 0.35	0.34 -0.05 0.12 0.87 -0.22 0.87	-0.37 0.34 -0.52 0.65 -0.16 0.65	-0.84 -0.39 -0.44 0.45 0.50 0.45

WA-01

<i>(L = 0.74 m)</i>					
Gk	62.61	106.48	150.36	79.06	0.05
Qk.N	-2.20 12.64 -2.19 12.63 -2.19 12.63	-2.93 32.29 -2.95 32.30 -2.95 32.30	-3.67 51.94 -3.70 51.97 -3.70 51.97	-2.18 23.97 -2.19 23.98 -2.19 23.98	0.03 0.08 0.03 0.08 0.03 0.08
Qk.S	0.00 3.48 0.00 3.48 0.00 3.48	0.00 4.10 0.00 4.10 0.00 4.10	0.00 4.72 0.00 4.72 0.00 4.72	0.00 3.04 0.00 3.04 0.00 3.04	0.00 0.02 0.00 0.02 0.00 0.02
Qk.W	-6.46 2.04	-7.62 2.41	-8.78 2.77	-5.66 1.79	0.02 0.02

WA-02

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	-6.46	-7.62	-8.78	-5.66	0.02
	2.04	2.41	2.77	1.79	0.02
	-6.46	-7.62	-8.78	-5.66	0.02
	2.04	2.41	2.77	1.79	0.02
<i>(L = 1.61 m)</i>					
Gk	125.03	96.58	68.12	155.97	-0.08
Qk.N	-0.42	-1.25	-2.09	-2.02	0.18
	39.09	27.78	16.47	44.86	-0.11
	-0.27	-1.37	-2.48	-2.22	0.22
	38.94	27.90	16.86	45.06	-0.11
	-0.27	-1.37	-2.48	-2.22	0.22
	38.94	27.90	16.86	45.06	-0.11
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.96	4.62	4.29	7.47	-0.02
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.96	4.62	4.29	7.47	-0.02
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.96	4.62	4.29	7.47	-0.02
Qk.W	-9.34	-8.81	-8.27	-14.22	-0.02
	2.94	2.76	2.58	4.46	-0.02
	-9.34	-8.81	-8.27	-14.22	-0.02
	2.94	2.76	2.58	4.46	-0.02
	-9.34	-8.81	-8.27	-14.22	-0.02
	2.94	2.76	2.58	4.46	-0.02

WA-03

<i>(L = 1.62 m)</i>					
Gk	84.62	99.13	113.64	160.09	0.04
Qk.N	-3.73	-1.94	-0.14	-3.13	-0.25
	22.35	25.49	28.62	41.16	0.03
	-3.03	-2.49	-1.95	-4.03	-0.06
	21.65	26.04	30.44	42.06	0.05
	-3.03	-2.49	-1.96	-4.02	-0.06
	21.64	26.04	30.44	42.06	0.05
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.56	4.60	4.63	7.42	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.56	4.60	4.63	7.42	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.56	4.60	4.63	7.42	0.00
Qk.W	-9.03	-8.94	-8.85	-14.44	0.00
	2.80	2.77	2.74	4.48	0.00
	-9.03	-8.94	-8.85	-14.44	0.00
	2.80	2.77	2.74	4.48	0.00
	-9.03	-8.94	-8.85	-14.44	0.00
	2.80	2.77	2.74	4.48	0.00

WA-04

<i>(L = 1.61 m)</i>					
Gk	97.78	56.72	15.67	91.61	-0.19
Qk.N	-4.63	0.02	4.67	0.03	64.12
	30.45	12.08	-6.29	19.51	-0.41
	-3.54	-1.57	0.40	-2.54	-0.34

WA-05

EW	$F_{t,A,min}$	$F_{t,M,min}$	$F_{t,E,min}$	$F_{t,min}$	e_{min}
	$F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,max}$ [kN]	e_{max} [m]
	29.36	13.67	-2.02	22.08	-0.31
	18.44	5.96	-6.52	9.63	-0.56
	7.38	6.14	4.90	9.92	-0.05
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.72	2.95	2.17	4.76	-0.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.72	2.95	2.17	4.76	-0.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.72	2.95	2.17	4.76	-0.07
Qk.W	-7.05	-5.66	-4.26	-9.14	-0.07
	2.18	1.76	1.33	2.84	-0.07
	-7.05	-5.66	-4.26	-9.14	-0.07
	2.18	1.76	1.33	2.84	-0.07
	-7.05	-5.66	-4.26	-9.14	-0.07
	2.18	1.76	1.33	2.84	-0.07

(L = 1.12 m)

Gk	52.64	60.50	68.37	67.46	0.02
Qk.N	-4.11	-4.11	-4.11	-4.58	0.00
	22.92	26.03	29.13	29.02	0.02
	-4.11	-4.11	-4.11	-4.58	0.00
	22.92	26.03	29.13	29.02	0.02
	-4.10	-4.11	-4.11	-4.58	0.00
	22.92	26.03	29.13	29.02	0.02
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.51	2.82	3.13	3.14	0.02
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.51	2.82	3.13	3.14	0.02
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.51	2.82	3.13	3.14	0.02
Qk.W	-4.95	-5.50	-6.05	-6.14	0.02
	1.54	1.71	1.89	1.91	0.02
	-4.95	-5.50	-6.05	-6.14	0.02
	1.54	1.71	1.89	1.91	0.02
	-4.95	-5.50	-6.05	-6.14	0.02
	1.54	1.71	1.89	1.91	0.02

WA-06

(L = 1.11 m)

Gk	54.49	41.92	29.35	46.73	-0.06
Qk.N	-1.31	-0.72	-0.13	-0.80	-0.15
	19.71	13.32	6.93	14.85	-0.09
	-1.31	-0.72	-0.13	-0.80	-0.15
	19.71	13.32	6.93	14.85	-0.09
	-0.15	-0.38	-0.61	-0.43	0.11
	18.55	12.98	7.41	14.47	-0.08
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.82	2.44	2.07	2.72	-0.03
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.82	2.44	2.07	2.72	-0.03
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.80	2.44	2.08	2.72	-0.03

WA-07

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
Qk.W	-5.25 1.65	-4.51 1.42	-3.76 1.19	-5.02 1.58	-0.03 -0.03
	-5.24 1.63	-4.51 1.42	-3.78 1.21	-5.03 1.58	-0.03 -0.03
	-5.24 1.63	-4.51 1.42	-3.78 1.21	-5.03 1.58	-0.03 -0.03

(L = 0.31 m)

Gk	26.68	26.95	27.22	8.29	0.00
Qk.N	-0.29 1.87	-0.24 1.66	-0.20 1.45	-0.07 0.51	-0.01 -0.01
	-0.29 1.87	-0.24 1.66	-0.20 1.45	-0.07 0.51	-0.01 -0.01
	-0.28 1.87	-0.24 1.66	-0.20 1.45	-0.07 0.51	-0.01 -0.01

Qk.S	0.00 1.62	0.00 1.60	0.00 1.59	0.00 0.49	0.00 0.00
	0.00 1.62	0.00 1.60	0.00 1.59	0.00 0.49	0.00 0.00
	0.00 1.62	0.00 1.60	0.00 1.59	0.00 0.49	0.00 0.00

Qk.W	-2.92 0.94	-2.90 0.93	-2.88 0.92	-0.89 0.29	0.00 0.00
	-2.92 0.94	-2.90 0.93	-2.88 0.92	-0.89 0.29	0.00 0.00
	-2.92 0.94	-2.90 0.93	-2.88 0.92	-0.89 0.29	0.00 0.00

WA-08

(L = 13.15 m)

Gk	24.96	36.12	47.28	474.81	0.68
Qk.N	-1.79 4.56	2.77 3.53	7.32 2.50	36.35 46.39	3.61 -0.64
	-0.12 2.89	-0.07 6.36	-0.01 9.84	-0.91 83.65	-1.73 1.20
	3.61 -0.85	1.07 5.23	-1.48 11.30	14.04 68.71	-5.22 2.55

Qk.S	0.00 0.86	0.00 0.99	0.00 1.13	0.00 13.07	0.00 0.30
	0.00 0.86	0.00 0.99	0.00 1.13	0.00 13.07	0.00 0.30
	0.00 0.86	0.00 0.99	0.00 1.13	0.00 13.07	0.00 0.30

Qk.W	-1.39 0.16	-1.70 0.25	-2.01 0.34	-22.38 3.31	0.40 0.81
	-1.39 0.16	-1.70 0.25	-2.01 0.34	-22.38 3.31	0.40 0.81
	-1.37 0.14	-1.70 0.25	-2.03 0.36	-22.37 3.30	0.42 0.96

WA-09

(L = 0.81 m)

Gk	68.66	91.20	113.75	73.65	0.03
Qk.N	-1.25	-0.82	-0.40	-0.66	-0.07

WA-10

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	17.60	29.54	41.47	23.85	0.05
	-1.05	-1.24	-1.43	-1.00	0.02
	17.41	29.96	42.50	24.19	0.06
	-1.05	-1.24	-1.43	-1.00	0.02
	17.41	29.96	42.50	24.19	0.06
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.65	2.68	2.70	2.16	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.65	2.68	2.70	2.16	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.65	2.68	2.70	2.16	0.00
Qk.W	-4.93	-4.98	-5.03	-4.02	0.00
	1.74	1.79	1.84	1.45	0.00
	-4.93	-4.98	-5.03	-4.02	0.00
	1.74	1.79	1.84	1.45	0.00
	-4.93	-4.98	-5.03	-4.02	0.00
	1.74	1.79	1.84	1.45	0.00
(L = 1.62 m)					
Gk	102.06	97.11	92.16	156.83	-0.01
Qk.N	-2.05	-2.29	-2.53	-3.70	0.03
	37.88	32.69	27.50	52.79	-0.04
	-1.80	-2.58	-3.35	-4.16	0.08
	37.64	32.98	28.31	53.26	-0.04
	-1.80	-2.58	-3.35	-4.16	0.08
	37.64	32.98	28.32	53.26	-0.04
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.37	1.59	1.81	2.57	0.04
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.37	1.59	1.81	2.57	0.04
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.37	1.59	1.81	2.57	0.04
Qk.W	-1.71	-2.72	-3.74	-4.40	0.10
	0.15	0.31	0.46	0.49	0.14
	-1.71	-2.72	-3.74	-4.40	0.10
	-0.18	0.45	1.09	0.73	0.38
	-1.71	-2.72	-3.74	-4.40	0.10
	-0.18	0.45	1.09	0.73	0.38

WA-11

(L = 1.61 m)					
Gk	111.17	96.87	82.57	156.44	-0.04
Qk.N	-9.36	-9.07	-8.77	-14.64	-0.01
	44.15	40.82	37.50	65.93	-0.02
	-9.36	-9.07	-8.77	-14.64	-0.01
	44.15	40.82	37.50	65.93	-0.02
	-9.03	-8.95	-8.87	-14.45	0.00
	43.82	40.71	37.60	65.74	-0.02
Qk.S	-1.03	-0.99	-0.96	-1.60	-0.01
	3.46	2.91	2.35	4.70	-0.05
	-1.03	-0.99	-0.96	-1.60	-0.01
	3.46	2.91	2.35	4.70	-0.05

WA-12

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	-1.03 3.46	-0.99 2.91	-0.96 2.35	-1.60 4.70	-0.01 -0.05
Qk.W	-8.87 3.81	-7.65 3.38	-6.42 2.96	-12.35 5.46	-0.04 -0.03
	-8.87 3.81	-7.65 3.38	-6.42 2.96	-12.35 5.46	-0.04 -0.03
	-8.87 3.81	-7.65 3.38	-6.42 2.96	-12.35 5.46	-0.04 -0.03
<i>(L = 1.61 m)</i>					
Gk	49.37	94.41	139.46	152.48	0.13
Qk.N	-5.06 15.97	11.76 17.61	28.59 19.24	19.00 28.44	0.39 0.02
	-1.80 12.71	-2.05 31.42	-2.30 50.13	-3.31 50.74	0.03 0.16
	1.51 9.40	-0.96 30.33	-3.43 51.26	-1.55 48.98	0.69 0.19
Qk.S	-0.15 2.41	0.41 3.00	0.98 3.59	0.67 4.85	0.36 0.05
	0.00 2.41	0.00 3.00	0.00 3.59	0.00 4.85	0.00 0.05
	0.00 2.41	0.00 3.00	0.00 3.59	0.00 4.85	0.00 0.05
Qk.W	-5.32 1.78	-5.66 1.40	-6.01 1.01	-9.14 2.26	0.02 -0.07
	-5.32 1.78	-5.66 1.40	-6.01 1.01	-9.14 2.26	0.02 -0.07
	-5.32 1.78	-5.66 1.40	-6.01 1.01	-9.14 2.26	0.02 -0.07

WA-13

<i>(L = 0.74 m)</i>					
Gk	160.33	112.13	63.92	83.25	-0.05
Qk.N	-2.16 57.19	-1.71 35.43	-1.25 13.67	-1.27 26.31	-0.03 -0.08
	-2.16 57.19	-1.71 35.43	-1.25 13.67	-1.27 26.31	-0.03 -0.08
	-2.16 57.19	-1.71 35.43	-1.25 13.67	-1.27 26.31	-0.03 -0.08
Qk.S	0.00 4.34	0.00 3.75	0.00 3.16	0.00 2.79	0.00 -0.02
	0.00 4.34	0.00 3.75	0.00 3.16	0.00 2.79	0.00 -0.02
	0.00 4.34	0.00 3.75	0.00 3.16	0.00 2.79	0.00 -0.02
Qk.W	-5.94 1.02	-5.35 1.02	-4.77 1.02	-3.97 0.76	-0.01 0.00
	-5.94 1.02	-5.35 1.02	-4.77 1.02	-3.97 0.76	-0.01 0.00
	-5.94 1.02	-5.35 1.02	-4.77 1.02	-3.97 0.76	-0.01 0.00

WA-14

(L = 13.14 m)

WI-01

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
Gk	63.32	64.48	65.64	847.61	0.04
Qk.N	-0.34 20.15 -0.33 20.15 -0.16 19.98	-0.58 20.64 -0.68 20.73 -0.63 20.69	-0.83 21.12 -1.02 21.31 -1.11 21.40	-7.69 271.30 -8.90 272.51 -8.32 271.93	0.93 0.05 1.12 0.06 1.64 0.08
Qk.S	0.00 1.17 0.00 1.17 0.00 1.17	0.00 1.17 0.00 1.17 0.00 1.17	0.00 1.18 0.00 1.18 0.00 1.18	0.00 15.44 0.00 15.44 0.00 15.44	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
Qk.W	-1.64 0.17 -1.64 0.14 -1.64 0.14	-1.79 0.15 -1.79 0.26 -1.79 0.26	-1.95 0.12 -1.95 0.37 -1.95 0.37	-23.56 1.92 -23.56 3.39 -23.56 3.39	0.19 -0.36 0.19 0.99 0.19 0.99

(L = 13.14 m)

Gk	146.91	129.99	113.06	1708.67	-0.29
Qk.N	-3.75 62.85 -1.88 60.99 0.12 58.99	0.24 50.78 -0.74 51.75 0.04 50.97	4.22 38.70 0.40 42.52 -0.03 42.96	3.13 667.49 -9.68 680.31 0.57 670.05	36.64 -0.52 -3.39 -0.39 -3.76 -0.34
Qk.S	0.00 5.02 0.00 5.02 0.00 5.02	0.00 5.01 0.00 5.01 0.00 5.01	0.00 4.99 0.00 4.99 0.00 4.99	0.00 65.82 0.00 65.82 0.00 65.82	0.00 -0.01 0.00 -0.01 0.00 -0.01
Qk.W	-5.89 3.55 -3.35 3.55 -3.35 1.31	-3.97 2.20 -4.79 2.20 -4.79 1.63	-2.06 0.84 -6.23 0.84 -6.23 1.96	-52.25 28.89 -62.94 28.89 -62.94 21.49	-1.06 -1.35 0.66 -1.35 0.66 0.44

WI-02

(L = 10.32 m)

Gk	142.94	123.41	103.88	1273.88	-0.27
Qk.N	-3.58 57.26 -3.54 57.22 -2.84 56.52	-2.03 46.82 -2.15 46.94 -1.85 46.63	-0.48 36.38 -0.77 36.67 -0.85 36.75	-20.98 483.31 -22.23 484.56 -19.05 481.38	-1.31 -0.38 -1.11 -0.38 -0.93 -0.36
Qk.S	0.00 2.68	0.00 5.31	0.00 7.94	0.00 54.78	0.00 0.85

WI-03

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.68	5.31	7.94	54.78	0.85
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.68	5.31	7.94	54.78	0.85
Qk.W	-3.58	-4.05	-4.52	-41.80	0.20
	1.56	3.25	4.95	33.59	0.90
	-1.87	-4.95	-8.03	-51.06	1.07
	1.56	3.25	4.95	33.59	0.90
	-1.87	-4.95	-8.03	-51.06	1.07
	1.56	3.25	4.95	33.59	0.90

(L = 13.14 m)

Gk	134.90	100.88	66.86	1326.08	-0.74
Qk.N	-5.66	2.32	10.30	30.49	7.53
	53.90	29.58	5.27	388.88	-1.80
	-1.93	-0.73	0.47	-9.61	-3.60
	50.18	32.64	15.09	428.99	-1.18
	27.57	12.36	-2.85	162.45	-2.70
	20.68	19.55	18.41	256.92	-0.13
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.91	3.10	2.30	40.81	-0.57
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.91	3.10	2.30	40.81	-0.57
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.91	3.10	2.30	40.81	-0.57
Qk.W	-4.46	-2.93	-1.40	-38.52	-1.14
	2.70	1.64	0.58	21.57	-1.42
	-4.46	-2.93	-1.40	-38.52	-1.14
	2.70	1.64	0.58	21.57	-1.42
	-2.81	-2.71	-2.61	-35.61	-0.08
	2.70	1.64	0.58	21.57	-1.42

WI-04

(L = 10.53 m)

Gk	40.27	61.98	83.68	652.48	0.61
Qk.N	-3.57	1.19	5.95	12.51	7.03
	24.59	19.04	13.49	200.44	-0.51
	-1.39	-0.76	-0.13	-8.01	-1.46
	22.41	20.99	19.56	220.96	-0.12
	-1.39	-0.76	-0.13	-8.01	-1.46
	22.41	20.99	19.56	220.96	-0.12
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.38	0.12	-0.14	1.27	-3.76
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.38	0.12	-0.14	1.27	-3.76
	0.38	0.12	-0.14	1.27	-3.76
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-0.93	-0.36	0.21	-3.75	-2.81
	0.25	0.08	-0.10	0.80	-4.14
	-0.93	-0.36	0.21	-3.75	-2.81
	0.25	0.08	-0.10	0.80	-4.14
	0.18	0.03	-0.11	0.36	-7.47

WI-05

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	-0.85	-0.31	0.22	-3.31	-2.99
(L = 5.12 m)					
Gk	72.99	61.48	49.98	314.95	-0.16
Qk.N	-0.49 7.34 0.84 6.00 0.94 5.90	0.69 8.00 -0.75 9.44 -0.75 9.43	1.87 8.66 -2.35 12.87 -2.44 12.96	3.52 40.97 -3.86 48.35 -3.83 48.32	1.47 0.07 1.81 0.31 1.93 0.32
Qk.S	0.00 7.24 0.00 7.24 7.24 0.00	0.00 2.16 0.00 2.16 2.16 0.00	0.00 -2.93 0.00 -2.93 -2.93 0.00	0.00 11.04 0.00 11.04 11.04 0.00	0.00 -2.01 0.00 -2.01 -2.01 0.00
Qk.W	-7.32 4.29 -7.32 4.29 4.29 -7.32	-2.21 1.29 -2.21 1.29 1.29 -2.21	2.89 -1.72 2.89 -1.72 -1.72 2.89	-11.34 6.58 -11.34 6.58 6.58 -11.34	-1.97 -2.00 -1.97 -2.00 -2.00 -1.97

WI-06

(L = 13.32 m)					
Gk	43.23	74.57	105.90	993.60	0.93
Qk.N	-6.24 26.93 -1.79 22.48 10.94 9.75	3.56 23.92 -0.95 28.43 3.54 23.94	13.36 20.91 -0.10 34.38 -3.87 38.14	47.48 318.73 -12.63 378.83 47.16 319.05	6.11 -0.28 -1.98 0.46 -4.65 1.32
Qk.S	-0.22 0.23 0.00 0.23 0.00 0.23	0.28 0.95 0.00 0.95 0.00 0.95	0.78 1.66 0.00 1.66 0.00 1.66	3.76 12.62 0.00 12.62 0.00 12.62	3.94 1.68 0.00 1.68 0.00 1.68
Qk.W	-0.81 0.36 -0.81 0.35 -0.81 0.02	-1.62 0.36 -1.62 0.46 -1.62 0.43	-2.43 0.36 -2.43 0.56 -2.43 0.84	-21.57 4.79 -21.57 6.09 -21.57 5.72	1.11 0.00 1.11 0.52 1.11 2.10

Übergabe

Lastübergabe

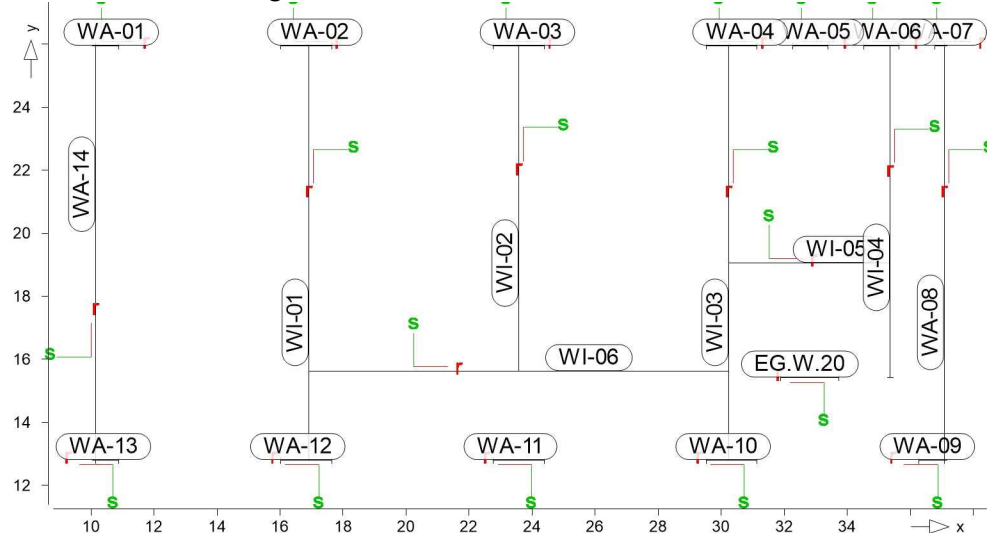
Protokoll der Lastübergabe

MicroFe

Lastübergabe für MicroFe

Positionsgrafik

Übersicht der übergebenen Lasten



Die vertikalen Auflagerreaktionen werden lastfallweise zur Lastübernahme bereitgestellt. Einspannmomente bleiben unberücksichtigt.

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.

Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlässigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

Lastgruppen

Lastgruppe	Typ	Beschreibung
#1 LG-(Qk.S)	0	aus 'Decke OG_3 - Ausgabe1: Lastübergabe'
		#1 (Qk.S).A, #1 (Qk.S).B, #1 (Qk.S).C
0: höchstens ein Lastfall wirksam		

Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

EG.W.20

Gk

Qk.N

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.92m)	[kN/m]
LF-1 (g)	48.62	30.61
BS-Gk	16.12	13.25
#1 BS-Gk	1.84	11.88
#1 LF-1	73.32	37.32
#2 LF-1	62.36	68.83
#3 LF-1	5.18	-0.38
BS-Qk.N	10.15	8.35
LF-2	2.92	1.33
(EG.D.02)-1	15.58	6.68
#1 BS-Qk.N	0.85	8.09
#1 LF-2	1.27	1.70
#1 (OG.D.01)-1	-0.01	-0.06
#1 (OG.D.01)-2	-0.73	-0.89
#1 (OG.D.01)-3	14.66	9.54

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.92m)	[kN/m]	
Qk.S	#1 (OG.D.01)-4		0.21	-0.98
	#1 (OG.D.01)-5		0.00	0.01
	#1 (OG.D.01)-6		-0.05	0.09
	#2 (DG.D.03)-1		6.69	8.33
	#3 (OG.D.02)-1		0.56	-0.05
	#1 (Qk.S).A		0.15	-0.40
	#1 (Qk.S).B		0.12	-0.08
	#1 (Qk.S).C		0.27	-0.16
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.02	-0.15
	#1 (Qk.W).000		0.31	0.22
	#1 (Qk.W).090		-0.47	0.07
	#1 (Qk.W).180		0.09	0.62
	#1 (Qk.W).270		-0.24	0.07
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (18.10 kN/m) der Wand		
WA-01	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.37m)	[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)		33.69	67.83
	#1 BS-Gk		10.57	12.30
	#1 LF-1		52.98	60.95
Qk.N	(EG.D.02)-1		9.56	25.89
	#1 (OG.D.01)-1		12.32	15.47
	#1 (OG.D.01)-3		0.00	-0.02
	#1 (OG.D.01)-4		0.59	0.77
	#1 (OG.D.01)-5		-0.04	-0.07
	#1 (OG.D.01)-6		-2.52	-3.23
	Qk.S	#1 (Qk.S).A		3.77
#1 (Qk.S).B			1.88	2.19
#1 (Qk.S).C			3.79	4.41
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.02	-0.02
	#1 (Qk.W).000		2.22	2.59
	#1 (Qk.W).090		-7.02	-8.18
	#1 (Qk.W).180		-1.75	-2.03
	#1 (Qk.W).270		-2.90	-3.38
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand		
WA-02	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)		53.16	29.72
	#1 BS-Gk		13.36	12.32
	#1 LF-1		57.85	52.09
	#2 LF-1		-0.01	0.01
Qk.N	(EG.D.02)-1		18.52	7.36
	#1 (OG.D.01)-1		11.19	6.07
	#1 (OG.D.01)-2		0.01	0.02
	#1 (OG.D.01)-3		-0.03	0.05
	#1 (OG.D.01)-4		-0.78	-1.97
	#1 (OG.D.01)-5		0.00	0.21
	#1 (OG.D.01)-6		4.06	8.33
	Qk.S	#1 (Qk.S).A		4.76
#1 (Qk.S).B			2.39	2.21
#1 (Qk.S).C			4.80	4.44
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.08	-0.11
	#1 (Qk.W).000		2.85	2.67

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
	#1 (Qk.W).090		-9.02	-8.41
	#1 (Qk.W).180		-2.15	-1.93
	#1 (Qk.W).270		-3.67	-3.39
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
WA-03	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)		32.60	43.13
	#1 BS-Gk		12.63	12.80
	#1 LF-1		59.21	63.21
	#2 LF-1		0.04	-0.03
Qk.N	LF-2		0.00	0.01
	(EG.D.02)-1		8.80	13.53
	#1 LF-2		0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-1		-2.84	-1.03
	#1 (OG.D.01)-2		0.04	0.03
	#1 (OG.D.01)-3		0.13	-0.18
	#1 (OG.D.01)-4		4.49	10.41
	#1 (OG.D.01)-5		-0.06	-1.01
	#1 (OG.D.01)-6		10.50	4.28
Qk.S	#1 (Qk.S).A		4.48	4.55
	#1 (Qk.S).B		2.29	2.30
	#1 (Qk.S).C		4.58	4.61
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.19	-0.13
	#1 (Qk.W).000		2.79	2.76
	#1 (Qk.W).090		-8.79	-8.77
	#1 (Qk.W).180		-1.89	-1.98
	#1 (Qk.W).270		-3.49	-3.52
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
WA-04	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)		38.45	11.77
	#1 BS-Gk		9.30	7.07
	#1 LF-1		42.19	29.98
	#2 LF-1		-0.02	0.04
	#3 LF-1		0.01	0.00
Qk.N	(EG.D.02)-1		11.58	-0.37
	#1 LF-2		-0.01	0.00
	#1 (OG.D.01)-1		0.57	0.14
	#1 (OG.D.01)-2		0.01	0.01
	#1 (OG.D.01)-3		-0.55	-0.10
	#1 (OG.D.01)-4		9.09	3.12
	#1 (OG.D.01)-5		0.23	2.95
	#1 (OG.D.01)-6		-2.00	-0.47
Qk.S	#1 (Qk.S).A		3.31	2.51
	#1 (Qk.S).B		1.67	1.28
	#1 (Qk.S).C		3.34	2.55
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.06	-0.08
	#1 (Qk.W).000		1.97	1.54
	#1 (Qk.W).090		-6.30	-4.86
	#1 (Qk.W).180		-1.47	-1.08
	#1 (Qk.W).270		-2.55	-1.95
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			

WA-05		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.56m)	[kN/m]	
Gk		LF-1 (g)		29.30	32.57
		#1 BS-Gk		7.34	8.22
		#1 LF-1		32.70	36.41
		#2 LF-1		-0.03	-0.05
		#3 LF-1		-0.05	-0.06
Qk.N		(EG.D.02)-1		9.06	10.62
		#1 (OG.D.01)-1		-0.20	-0.19
		#1 (OG.D.01)-2		0.01	0.01
		#1 (OG.D.01)-3		0.22	0.15
		#1 (OG.D.01)-4		-3.90	-3.92
		#1 (OG.D.01)-5		14.42	16.06
		#1 (OG.D.01)-6		0.77	0.74
		#3 (OG.D.02)-1		0.00	0.00
Qk.S		#1 (Qk.S).A		2.60	2.92
		#1 (Qk.S).B		1.33	1.48
		#1 (Qk.S).C		2.66	2.97
Qk.W		#1 BS-Qk.W		-0.11	-0.10
		#1 (Qk.W).000		1.63	1.80
		#1 (Qk.W).090		-5.12	-5.68
		#1 (Qk.W).180		-1.09	-1.25
		#1 (Qk.W).270		-2.03	-2.27
		(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
WA-06		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.56m)	[kN/m]	
Gk		LF-1 (g)		22.68	16.88
		#1 BS-Gk		7.36	6.33
		#1 LF-1		30.96	25.16
		#2 LF-1		-0.07	-0.05
		#3 LF-1		-0.04	-0.02
Qk.N		(EG.D.02)-1		5.21	2.16
		#1 LF-2		-0.02	-0.02
		#1 (OG.D.01)-1		-0.02	0.00
		#1 (OG.D.01)-3		-0.35	-0.45
		#1 (OG.D.01)-4		-0.62	0.05
		#1 (OG.D.01)-5		11.21	7.99
		#1 (OG.D.01)-6		0.10	-0.02
Qk.S		#1 (Qk.S).A		2.62	2.26
		#1 (Qk.S).B		1.31	1.13
		#1 (Qk.S).C		2.63	2.26
Qk.W		#1 BS-Qk.W		-0.01	0.01
		#1 (Qk.W).000		1.54	1.30
		#1 (Qk.W).090		-4.87	-4.14
		#1 (Qk.W).180		-1.22	-1.08
		#1 (Qk.W).270		-2.02	-1.74
		(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
WA-07		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.15m)	[kN/m]	
Gk		LF-1 (g)		13.43	13.20
		#1 BS-Gk		4.51	4.47
		#1 LF-1		21.50	22.03
		#2 LF-1		0.02	0.02
		#3 LF-1		0.03	0.03

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.15m)						[kN/m]
Qk.N	(EG.D.02)-1							0.37 0.25
	#1 (OG.D.01)-1							0.02 0.02
	#1 (OG.D.01)-3							-0.16 -0.13
	#1 (OG.D.01)-4							0.49 0.47
	#1 (OG.D.01)-5							0.87 0.81
	#1 (OG.D.01)-6							-0.09 -0.09
Qk.S	#1 (Qk.S).A							1.61 1.60
	#1 (Qk.S).B							0.80 0.80
	#1 (Qk.S).C							1.60 1.59
Qk.W	#1 BS-Qk.W							0.02 0.02
	#1 (Qk.W).000							0.91 0.90
	#1 (Qk.W).090							-2.91 -2.89
	#1 (Qk.W).180							-0.78 -0.77
	#1 (Qk.W).270							-1.24 -1.23
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand							
WA-08	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	14.80	16.15	15.58	15.04	15.27	16.10	17.05
		17.85	18.15	17.80	18.14	20.41	21.88	18.18
	BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01
		-0.11	-0.31	-0.38	0.08	0.71	0.72	-0.10
	#1 BS-Gk	2.62	0.43	-0.15	0.81	3.12	5.34	6.46
		6.53	5.31	2.94	0.71	-0.12	0.97	4.19
	#1 LF-1	23.68	25.94	26.28	25.93	28.75	26.73	22.48
		22.81	24.95	27.96	32.03	34.91	36.02	40.45
	#2 LF-1	0.01	-0.03	-0.07	-0.11	-0.18	-0.23	-0.24
		-0.23	-0.26	-0.35	-0.39	-0.25	0.22	1.35
	#3 LF-1	0.02	-0.02	-0.09	-0.25	-0.51	-0.63	-0.44
		-0.03	0.48	1.01	1.35	1.22	0.67	-0.04
	BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		-0.07	-0.20	-0.24	0.05	0.45	0.46	-0.06
	LF-2	0.00	-0.01	-0.02	0.02	0.21	0.50	0.65
		0.66	0.61	0.53	0.56	0.79	0.92	0.53
	(EG.D.02)-1							
		1.09	1.80	1.49	1.20	1.33	1.77	2.27
	#1 BS-Qk.N	2.70	2.88	2.73	2.95	4.13	4.83	2.74
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.03
		-0.01	-0.02	-0.04	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02
	#1 (OG.D.01)-1	-0.03	-0.04	-0.06	-0.06	-0.04	0.03	0.24
		0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
	#1 (OG.D.01)-2	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	#1 (OG.D.01)-3	0.00	0.02	0.06	0.09	0.08	-0.05	-0.40
		-0.18	-0.49	-0.79	-0.53	0.74	2.08	2.78
	#1 (OG.D.01)-4	2.98	2.91	2.97	3.45	4.26	5.26	7.29
		0.33	0.24	0.31	0.45	0.55	0.52	0.40

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]		
Qk.S	#1 (OG.D.01)-5	0.22	0.06	-0.02	-0.04	-0.03	0.02	0.17		
		1.88	4.25	4.93	3.59	1.75	-0.47	-1.78		
		-1.34	-0.45	0.01	0.07	0.03	0.00	0.00		
	#1 (OG.D.01)-6	-0.06	-0.04	-0.05	-0.08	-0.09	-0.09	-0.07		
		-0.03	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.04		
		#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
	-0.02		-0.03	-0.04	-0.05	-0.03	0.03	0.18		
	#3 (OG.D.02)-1		0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.06	-0.08	-0.06	
		0.00	0.08	0.15	0.16	0.12	0.05	-0.02		
		#1 (Qk.S).A	0.94	0.16	-0.05	0.29	1.11	1.90	2.29	
	2.32		1.88	1.04	0.25	-0.04	0.35	1.50		
	#1 (Qk.S).B		0.46	0.07	-0.03	0.20	0.75	1.28	1.55	
		1.58	1.29	0.72	0.19	-0.02	0.17	0.78		
		#1 (Qk.S).C	0.93	0.16	-0.06	0.22	0.91	1.56	1.89	
1.91	1.54		0.84	0.17	-0.06	0.37	1.57			
Qk.W	#1 BS-Qk.W		0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.00	-0.01	
		-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01		
	#1 (Qk.W).000	0.53	0.09	-0.05	0.01	0.18	0.33	0.41		
		0.41	0.32	0.14	-0.03	-0.06	0.23	1.01		
	#1 (Qk.W).090	-1.69	-0.26	0.14	-0.43	-1.83	-3.18	-3.87		
		-3.93	-3.19	-1.75	-0.39	0.10	-0.67	-2.90		
	#1 (Qk.W).180	-0.46	-0.09	0.00	-0.12	-0.40	-0.66	-0.78		
		-0.78	-0.63	-0.35	-0.09	0.01	-0.15	-0.59		
	#1 (Qk.W).270	-0.72	-0.12	0.04	-0.24	-0.91	-1.56	-1.89		
		-1.91	-1.55	-0.85	-0.20	0.04	-0.28	-1.23		
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand									
	WA-09 Gk	Lastfall		Lasten (2 Abschnitte je 0.40m)						[kN/m]
		LF-1 (g)								34.87 54.43
		BS-Gk								0.21 1.11
#1 BS-Gk								6.97 6.96		
#1 LF-1								47.73 48.30		
#2 LF-1								3.19 3.77		
#3 LF-1								-0.06 0.27		
Qk.N		BS-Qk.N								0.13 0.70
		LF-2								1.91 3.61
		(EG.D.02)-1								10.24 19.42
		#1 BS-Qk.N								-0.08 -0.11
		#1 LF-2								0.54 0.62
		#1 (OG.D.01)-1								-0.03 -0.03

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.40m)	[kN/m]	
	#1 (OG.D.01)-2		-0.97	-1.15
	#1 (OG.D.01)-3		10.33	10.91
	#1 (OG.D.01)-4		0.30	0.26
	#1 (OG.D.01)-5		-0.01	-0.02
	#1 (OG.D.01)-6		-0.06	-0.03
	#2 (DG.D.03)-1		0.43	0.50
	#3 (OG.D.02)-1		-0.01	0.02
Qk.S	#1 (Qk.S).A		2.49	2.50
	#1 (Qk.S).B		1.33	1.34
	#1 (Qk.S).C		2.66	2.69
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.03	-0.04
	#1 (Qk.W).000		1.77	1.82
	#1 (Qk.W).090		-4.91	-4.97
	#1 (Qk.W).180		-0.91	-0.88
	#1 (Qk.W).270		-2.10	-2.14
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand				
WA-10	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)		48.15	35.64
	BS-Gk		-0.04	-0.74
	#1 BS-Gk		3.30	3.47
	#1 LF-1		53.52	62.13
	#2 LF-1		7.49	6.56
	#3 LF-1		0.07	0.00
Qk.N	BS-Qk.N		-0.02	-0.47
	LF-2		3.03	2.37
	(EG.D.02)-1		16.12	9.96
	#1 BS-Qk.N		-0.16	-0.20
	#1 LF-2		1.17	1.06
	#1 (OG.D.01)-1		0.10	0.19
	#1 (OG.D.01)-2		4.67	8.00
	#1 (OG.D.01)-3		8.95	7.70
	#1 (OG.D.01)-4		-2.01	-2.30
	#1 (OG.D.01)-5		0.00	0.09
	#1 (OG.D.01)-6		0.44	0.25
	#2 (DG.D.03)-1		0.98	0.87
Qk.S	#1 (Qk.S).A		1.48	1.70
	#1 (Qk.S).B		0.27	0.09
	#1 (Qk.S).C		0.54	0.18
Qk.W	#1 BS-Qk.W		0.23	0.39
	#1 (Qk.W).000		-0.92	-1.90
	#1 (Qk.W).090		-0.90	-0.20
	#1 (Qk.W).180		-2.21	-3.23
	#1 (Qk.W).270		-0.09	0.39
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand				
WA-11	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)		46.26	45.08
	BS-Gk		-0.18	0.00
	#1 BS-Gk		6.11	5.01
	#1 LF-1		65.45	52.92
	#2 LF-1		-0.85	-0.69

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Qk.N	#3 LF-1		-0.02	-0.01
	BS-Qk.N		-0.11	0.00
	LF-2		3.86	4.17
	(EG.D.02)-1		14.95	14.37
	#1 BS-Qk.N		-0.08	-0.03
	#1 LF-2		-0.13	-0.12
	#1 (OG.D.01)-1		-1.58	-2.47
	#1 (OG.D.01)-2		23.60	20.58
	#1 (OG.D.01)-3		-1.24	-1.09
	#1 (OG.D.01)-4		-3.17	-2.89
	#1 (OG.D.01)-5		0.11	0.01
	#1 (OG.D.01)-6		-2.80	-2.22
Qk.S	#2 (DG.D.03)-1		-0.10	-0.09
	#1 (Qk.S).A		3.19	2.63
	#1 (Qk.S).B		-0.51	-0.49
Qk.W	#1 (Qk.S).C		-1.01	-0.97
	#1 BS-Qk.W		1.17	0.96
	#1 (Qk.W).000		-6.13	-5.32
	#1 (Qk.W).090		2.43	2.21
	#1 (Qk.W).180		-8.26	-7.03
	#1 (Qk.W).270		2.21	1.99
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand				
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
WA-12 Gk	LF-1 (g)		25.21	61.29
	BS-Gk		0.02	0.00
	#1 BS-Gk		5.89	7.63
	#1 LF-1		51.97	62.07
	#2 LF-1		0.05	0.05
Qk.N	BS-Qk.N		0.01	0.00
	LF-2		2.24	-0.09
	(EG.D.02)-1		4.74	22.88
	#1 LF-2		0.01	0.01
	#1 (OG.D.01)-1		6.64	12.92
	#1 (OG.D.01)-2		7.45	5.10
	#1 (OG.D.01)-3		0.09	0.10
	#1 (OG.D.01)-4		0.28	0.45
	#1 (OG.D.01)-5		-0.02	0.00
	#1 (OG.D.01)-6		-1.89	-2.18
	#2 (DG.D.03)-1		0.01	0.01
Qk.S	#1 (Qk.S).A		2.69	3.31
	#1 (Qk.S).B		0.04	0.35
	#1 (Qk.S).C		0.11	0.71
Qk.W	#1 BS-Qk.W		0.85	0.92
	#1 (Qk.W).000		-3.33	-3.02
	#1 (Qk.W).090		0.40	-0.57
	#1 (Qk.W).180		-5.48	-5.85
	#1 (Qk.W).270		0.75	0.27
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand				
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.37m)	[kN/m]	
WA-13 Gk	LF-1 (g)		72.95	36.60

		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.37m)					[kN/m]	
Qk.N		#1 BS-Gk						10.78	9.29
		#1 LF-1						64.65	55.35
		#2 LF-1						-0.01	-0.01
		LF-2						-0.37	-0.15
		(EG.D.02)-1						28.86	11.12
		#1 (OG.D.01)-1						17.07	13.37
		#1 (OG.D.01)-2						-1.46	-1.21
		#1 (OG.D.01)-3						-0.02	-0.02
		#1 (OG.D.01)-4						-0.06	-0.09
		#1 (OG.D.01)-6						0.13	0.31
Qk.S		#1 (Qk.S).A						4.04	3.46
		#1 (Qk.S).B						1.59	1.41
		#1 (Qk.S).C						3.19	2.83
Qk.W		#1 BS-Qk.W						0.29	0.21
		#1 (Qk.W).000						0.73	0.81
		#1 (Qk.W).090						-5.65	-5.06
		#1 (Qk.W).180						-3.32	-2.68
		#1 (Qk.W).270						-2.18	-1.97
		(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand							
WA-14		Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]	
Gk		LF-1 (g)	12.67	28.01	31.88	32.72	39.31	47.34	35.99
			30.43	32.38	42.73	42.14	32.19	26.54	13.63
Qk.N		#1 BS-Gk	4.19	0.89	0.11	1.08	3.39	5.88	7.20
			7.12	5.73	3.38	0.99	-0.14	0.79	4.76
	#1 LF-1	36.48	34.62	38.37	42.37	47.56	50.03	45.64	
		41.39	42.91	47.49	47.02	40.73	35.07	37.11	
	#2 LF-1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LF-2	0.03	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	
		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	(EG.D.02)-1	-0.05	7.96	9.96	10.24	13.20	16.97	11.56	
		8.99	9.87	14.70	14.43	9.82	7.11	0.46	
	#1 (OG.D.01)-1	6.62	7.17	9.46	11.50	14.10	15.37	13.20	
		11.11	11.93	14.27	14.04	10.78	7.38	6.80	
	#1 (OG.D.01)-2	-0.44	-0.09	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.01	
		0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	
	#1 (OG.D.01)-3	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1 (OG.D.01)-4	-0.06	-0.01	0.02	0.05	0.09	0.11	0.11	
		0.11	0.14	0.19	0.18	0.12	0.06	0.18	
	#1 (OG.D.01)-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	
	#1 (OG.D.01)-6	0.27	-0.01	-0.19	-0.40	-0.72	-0.93	-0.84	
		-0.75	-0.93	-1.22	-1.16	-0.72	-0.35	-0.81	

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.S	#1 (Qk.S).A	1.54	0.33	0.05	0.40	1.24	2.13	2.61
		2.57	2.07	1.22	0.36	-0.05	0.28	1.70
	#1 (Qk.S).B	0.67	0.13	0.00	0.22	0.74	1.30	1.61
		1.60	1.29	0.76	0.23	-0.02	0.14	0.85
	#1 (Qk.S).C	1.35	0.27	-0.02	0.25	0.90	1.60	1.98
		1.97	1.58	0.93	0.26	-0.05	0.30	1.71
	#1 BS-Qk.W	0.05	0.01	0.03	0.08	0.20	0.33	0.40
		0.39	0.32	0.20	0.07	0.00	-0.02	-0.02
	#1 (Qk.W).000	0.54	0.08	-0.11	-0.11	-0.06	-0.02	0.02
		0.03	0.02	0.01	-0.03	-0.04	0.20	1.02
Qk.W	#1 (Qk.W).090	-2.46	-0.49	0.04	-0.48	-1.76	-3.13	-3.88
		-3.86	-3.11	-1.81	-0.50	0.09	-0.56	-3.18
	#1 (Qk.W).180	-1.04	-0.27	-0.12	-0.27	-0.62	-1.00	-1.17
		-1.12	-0.90	-0.54	-0.16	0.03	-0.12	-0.78
	#1 (Qk.W).270	-0.97	-0.18	0.03	-0.24	-0.87	-1.54	-1.92
		-1.91	-1.54	-0.91	-0.26	0.04	-0.22	-1.31
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand							
WI-01 Gk	LF-1 (g)	42.76	58.12	69.09	79.05	83.19	79.02	73.36
		73.57	74.98	68.19	58.33	53.57	50.35	40.54
	#1 BS-Gk	8.93	3.23	0.55	2.86	11.86	26.71	40.28
		40.45	27.12	12.27	3.53	1.29	2.78	5.21
	#1 LF-1	56.49	61.72	68.45	74.79	78.23	77.74	75.58
		73.50	69.99	62.42	52.75	48.77	51.20	54.27
	#2 LF-1	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.04
	LF-2	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02	-0.06
		-0.13	-0.23	-0.29	-0.11	0.45	1.02	1.18
Qk.N	(EG.D.02)-1	14.52	22.96	28.52	33.07	34.79	32.87	30.40
		30.61	31.24	27.99	23.23	20.90	19.04	13.33
	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	#1 (OG.D.01)-1	9.38	12.21	15.20	17.46	18.24	17.95	18.10
		19.14	20.05	19.03	16.12	14.02	12.77	10.49
	#1 (OG.D.01)-2	0.02	0.03	0.04	0.01	-0.06	-0.20	-0.44
		-0.73	-0.88	-0.48	0.82	2.82	4.76	6.07
	#1 (OG.D.01)-3							

		Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Lastfall		0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
		0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.03	0.07
Qk.S	#1 (OG.D.01)-4	-1.34	-1.16	-1.18	-1.38	-1.63	-1.68	-1.41
		-0.99	-0.55	-0.16	0.13	0.30	0.37	0.38
	#1 (OG.D.01)-5	0.11	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.07
		0.04	0.02	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01
	#1 (OG.D.01)-6	8.38	11.12	13.43	15.23	16.60	16.85	15.64
		13.42	10.41	6.76	2.88	-0.26	-1.86	-2.14
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (Qk.S).A	3.17	1.13	0.18	1.06	4.40	9.91	14.94
		14.99	10.04	4.55	1.36	0.64	1.34	2.37
	#1 (Qk.S).B	1.61	0.60	0.11	0.47	1.93	4.35	6.57
		6.60	4.44	2.01	0.49	-0.08	-0.11	0.05
	#1 (Qk.S).C	3.25	1.24	0.24	0.83	3.46	7.83	11.84
		11.91	8.02	3.62	0.89	-0.13	-0.18	0.12
Qk.W	#1 BS-Qk.W	-0.14	-0.19	-0.10	0.38	1.62	3.58	5.36
		5.37	3.59	1.62	0.47	0.20	0.41	0.73
	#1 (Qk.W).000	1.99	0.86	0.21	0.18	0.75	1.77	2.73
		2.81	1.95	0.86	-0.11	-1.10	-2.11	-2.90
	#1 (Qk.W).090	-6.25	-2.64	-0.62	-0.78	-3.25	-7.57	-11.6
		-11.68	-7.89	-3.58	-0.85	0.29	0.49	0.26
	#1 (Qk.W).180	-1.33	-0.30	0.03	-0.98	-4.07	-9.07	-13.6
		-13.61	-9.06	-4.11	-1.51	-1.54	-3.08	-4.79
	#1 (Qk.W).270	-2.46	-0.91	-0.16	-0.76	-3.11	-7.01	-10.6
		-10.64	-7.17	-3.23	-0.71	0.39	0.68	0.65
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand						
		Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
WI-02 Gk	LF-1 (g)	41.62	55.11	64.50	72.86	76.72	73.87	66.93
		60.15	50.87	37.50	26.92			
	BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		-0.01	0.00	0.01	0.01			
	#1 BS-Gk	8.73	3.43	1.50	4.09	11.93	23.92	34.45
		34.07	22.76	10.11	2.40			
	#1 LF-1	61.01	64.73	71.93	79.22	83.03	81.33	75.20
		65.90	54.20	42.08	34.30			
	#2 LF-1	-0.01	-0.04	-0.07	-0.10	-0.11	-0.09	-0.07
		-0.03	0.00	0.02	-0.01			
	#3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Lastfall	Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]	
		0.00	0.00	0.00	0.00		
Qk.N	BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.01		
	LF-2	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02	-0.06
		-0.31	-0.53	-0.56	0.25		-0.14
	(EG.D.02)-1						
		13.91	21.43	26.22	30.01	31.64	30.48
		24.58	20.02	13.16	7.56		27.57
	#1 BS-Qk.N						
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	0.00	0.00		-0.01
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.00		0.00
	#1 (OG.D.01)-1						
		-1.58	-1.33	-1.45	-1.80	-2.19	-2.29
		-1.42	-0.78	-0.17	0.20		-1.98
	#1 (OG.D.01)-2						
		0.04	0.04	0.03	-0.03	-0.20	-0.53
		-1.77	-1.92	-0.37	3.47		-1.10
	#1 (OG.D.01)-3						
		-0.04	-0.10	-0.17	-0.23	-0.23	-0.18
		-0.06	0.01	0.05	0.03		-0.12
	#1 (OG.D.01)-4						
		8.76	11.39	14.15	16.34	17.16	16.65
		13.98	11.38	7.60	3.49		15.61
	#1 (OG.D.01)-5						
		-0.46	-0.47	-0.56	-0.68	-0.67	-0.53
		-0.23	-0.11	-0.03	0.03		-0.37
	#1 (OG.D.01)-6						
		8.45	10.96	13.43	15.40	16.81	17.03
		13.71	10.93	7.30	3.44		15.81
Qk.S	#2 (DG.D.03)-1						
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00		-0.01
	#1 (Qk.S).A						
		3.10	1.22	0.56	1.55	4.47	8.93
		12.65	8.42	3.72	0.94		12.82
	#1 (Qk.S).B						
		1.58	0.61	0.22	0.58	1.78	3.65
		5.31	3.60	1.62	0.29		5.31
	#1 (Qk.S).C						
Qk.W		3.16	1.25	0.47	1.15	3.47	7.06
		10.24	6.96	3.14	0.57		10.26
	#1 BS-Qk.W						
		-0.13	-0.06	0.18	0.78	1.96	3.64
		4.96	3.33	1.49	0.37		5.07
	#1 (Qk.W).000						
		1.92	0.75	0.13	0.13	0.70	1.73
		2.93	2.21	1.10	-0.14		2.73
	#1 (Qk.W).090						
		-6.11	-2.49	-0.63	-0.72	-2.59	-5.72
							-8.56

Lastfall	Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]		
	-8.66	-5.94	-2.70	-0.41			
#1 (Qk.W).180	-1.29	-0.48	-0.45	-1.67	-4.57	-8.85	-12.5
	-12.16	-7.89	-3.39	-1.16			
#1 (Qk.W).270	-2.40	-0.93	-0.36	-1.00	-3.05	-6.23	-9.07
	-9.09	-6.22	-2.83	-0.43			
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand							

WI-03
Gk

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]		
LF-1 (g)	35.38	52.51	62.22	69.21	69.62	63.63	54.05
	37.89	25.73	19.54	13.66	19.78	31.11	35.50
BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05
	-0.10	-0.13	0.48	3.86	6.92	2.96	0.34
#1 BS-Gk	6.04	2.57	1.33	3.52	10.03	19.59	27.78
	27.08	14.95	4.64	2.51	3.62	3.72	3.49
#1 LF-1	45.05	58.78	72.57	85.01	92.76	85.85	65.23
	47.15	40.77	33.92	27.70	30.44	40.32	52.16
#2 LF-1	-0.08	-0.24	-0.39	-0.36	0.29	2.19	6.07
	10.87	14.59	14.48	10.49	6.67	6.34	6.86
#3 LF-1	-0.01	-0.04	-0.06	-0.08	-0.10	-0.12	-0.14
	-0.12	-0.04	-0.01	-0.02	-0.05	-0.03	0.00
BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
	-0.06	-0.08	0.30	2.43	4.36	1.87	0.21
LF-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.08
	-0.10	-0.13	-0.21	-0.05	1.08	2.22	2.37
(EG.D.02)-1	11.17	20.27	25.24	28.56	28.78	26.04	21.32
	13.05	6.85	3.68	0.67	3.80	9.25	10.71
#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.06
	-0.08	0.06	0.80	2.13	2.61	1.74	0.50
#1 LF-2	-0.01	0.00	0.02	0.04	0.06	0.05	0.01
	-0.03	-0.03	-0.01	0.11	0.46	0.82	1.04
#1 (OG.D.01)-1	0.35	0.32	0.33	0.35	0.34	0.31	0.25
	0.16	0.06	-0.03	-0.06	-0.04	0.02	0.10
#1 (OG.D.01)-2	0.02	0.02	0.00	-0.03	-0.10	-0.19	-0.29
	-0.43	-0.70	-0.57	0.67	3.05	4.87	6.09
#1 (OG.D.01)-3	-0.24	0.07	0.92	2.56	4.55	4.92	3.12
	0.93	-0.09	-0.22	0.33	2.45	5.10	7.27
#1 (OG.D.01)-4	8.39	11.50	14.48	16.57	17.44	17.00	14.88
	11.69	8.62	5.01	1.79	-0.29	-1.45	-2.02
#1 (OG.D.01)-5	3.88	7.96	10.27	10.67	9.37	5.91	1.15
	-1.57	-0.88	-0.08	0.11	0.11	0.09	0.06
#1 (OG.D.01)-6	-1.27	-1.28	-1.45	-1.63	-1.64	-1.52	-1.25
	-0.82	-0.37	0.02	0.20	0.24	0.28	0.33

Qk.N

		Lastfall Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.S	#2 (DG.D.03)-1	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	0.01	0.10	0.29
		0.55	0.85	1.00	0.89	0.74	0.80	0.90
	#3 (OG.D.02)-1	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
	#1 (Qk.S).A	2.15	0.92	0.50	1.31	3.68	7.15	10.11
		9.85	5.36	1.19	-0.33	-0.14	0.49	1.21
	#1 (Qk.S).B	1.08	0.43	0.17	0.54	1.70	3.46	5.01
		4.94	2.73	0.66	-0.12	-0.19	-0.08	0.07
	#1 (Qk.S).C	2.17	0.91	0.40	1.04	3.10	6.18	8.86
		8.70	4.81	1.17	-0.24	-0.36	-0.15	0.14
Qk.W	#1 BS-Qk.W	-0.04	0.05	0.23	0.53	0.97	1.47	1.78
		1.59	0.87	0.18	-0.10	-0.05	0.09	0.24
	#1 (Qk.W).000	1.28	0.48	0.07	0.26	1.23	2.80	4.27
		4.34	2.49	0.75	-0.01	-0.51	-0.95	-1.32
	#1 (Qk.W).090	-4.14	-1.74	-0.49	-0.80	-2.91	-6.29	-9.38
		-9.38	-5.19	-1.28	0.24	0.41	0.16	-0.22
	#1 (Qk.W).180	-0.94	-0.43	-0.45	-1.33	-3.37	-6.20	-8.53
		-8.16	-4.35	-0.82	0.36	-0.22	-1.23	-2.26
	#1 (Qk.W).270	-1.64	-0.66	-0.29	-0.92	-2.86	-5.74	-8.27
		-8.15	-4.52	-1.14	0.19	0.41	0.38	0.27
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand								
WI-04		Lastfall Lasten (11 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	25.68	37.44	42.49	43.56	42.23	37.75	28.12
		19.00	17.85	20.31	35.18			
	BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.02
		-0.12	-0.12	1.82	10.03			
	#1 BS-Gk	3.55	0.53	-0.64	-0.81	-0.49	0.05	0.58
		0.66	0.26	-0.08	-0.12			
	#1 LF-1	16.49	10.22	15.62	33.90	58.12	59.14	39.73
		28.25	32.51	42.86	50.62			
	#2 LF-1	-0.03	0.01	0.05	0.10	0.17	0.30	0.37
		0.14	-0.03	0.48	1.83			
Qk.N	#3 LF-1	-0.02	-0.04	-0.07	-0.03	0.46	2.23	6.02
		10.70	14.63	16.73	14.98			
	BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		-0.07	-0.08	1.14	6.32			
	LF-2	0.00	-0.01	-0.01	0.07	0.29	0.56	0.65
		0.61	0.60	0.78	2.19			
	(EG.D.02)-1	6.80	13.01	15.69	16.25	15.54	13.17	8.09
		3.29	2.72	4.02	11.56			

Lastfall		Lasten (11 Abschnitte je 0.96m)				[kN/m]	
Qk.S	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.02	-0.08		
	#1 LF-2	-0.01	0.02	0.06	0.16	0.31	0.38
		0.13	0.02	0.02	0.10		
	#1 (OG.D.01)-1	0.00	-0.02	-0.04	-0.07	-0.09	-0.07
		0.01	0.01	0.00	0.00		
	#1 (OG.D.01)-2	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02
		0.00	0.01	-0.01	-0.11		
	#1 (OG.D.01)-3	-0.13	0.50	1.61	3.79	6.76	7.78
		3.78	3.63	5.43	7.74		5.90
	#1 (OG.D.01)-4	-0.13	-0.57	-1.14	-1.90	-2.40	-1.91
		0.38	0.19	0.03	0.02		-0.54
	#1 (OG.D.01)-5	5.25	3.48	4.99	9.47	14.17	11.34
		-1.34	-0.77	-0.05	0.06		3.18
	#1 (OG.D.01)-6	0.02	0.09	0.19	0.31	0.39	0.31
		-0.06	-0.03	-0.01	0.00		0.08
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02
		0.01	0.00	0.05	0.19		
	#3 (OG.D.02)-1	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.03	0.21
		1.26	1.92	2.17	1.80		0.62
Qk.W	#1 (Qk.S).A	1.26	0.19	-0.24	-0.30	-0.19	0.00
		0.24	0.09	-0.02	0.00		0.20
	#1 (Qk.S).B	0.63	0.09	-0.11	-0.12	-0.04	0.07
		0.15	0.06	-0.01	-0.01		0.16
	#1 (Qk.S).C	1.27	0.21	-0.20	-0.25	-0.15	0.01
		0.19	0.07	-0.01	0.04		0.16
	#1 BS-Qk.W	0.00	-0.03	-0.07	-0.11	-0.13	-0.11
		0.01	0.01	0.00	0.00		-0.04
	#1 (Qk.W).000	0.74	0.15	-0.06	-0.08	-0.05	-0.01
		0.03	0.00	0.00	0.07		0.02
	#1 (Qk.W).090	-2.35	-0.44	0.25	0.28	0.03	-0.25
		-0.38	-0.13	0.03	-0.05		-0.43
	#1 (Qk.W).180	-0.59	-0.05	0.18	0.27	0.26	0.16
		-0.09	-0.04	0.01	0.02		-0.01
	#1 (Qk.W).270						

Lastfall	Lasten (11 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
	-0.97	-0.15	0.17	0.21	0.11	-0.04	-0.17
	-0.19	-0.07	0.01	-0.02			

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand

WI-05

Gk

Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)						[kN/m]
LF-1 (g)	16.46	11.39	19.19	23.30	21.65	18.99	
BS-Gk	-0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.03	
#1 BS-Gk	24.27	11.97	2.18	-1.14	-1.15	-0.13	
#1 LF-1	37.85	30.73	33.82	37.70	35.29	29.76	
#2 LF-1	12.34	14.73	14.82	11.49	6.09	1.80	
#3 LF-1	-0.14	0.33	2.50	6.86	10.93	11.06	

Qk.N

LF-2	0.00	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.27	
(EG.D.02)-1	2.05	-0.51	3.52	5.61	4.70	3.29	
#1 BS-Qk.N	-0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	
#1 LF-2	-0.01	0.04	0.14	0.26	0.32	0.25	
#1 (OG.D.01)-1	0.07	-0.08	-0.12	-0.07	-0.02	0.01	
#1 (OG.D.01)-2	-0.20	0.03	0.09	0.05	0.01	0.00	
#1 (OG.D.01)-3	2.33	4.33	5.63	5.69	4.90	4.17	
#1 (OG.D.01)-4	5.26	-2.32	-4.15	-2.53	-0.74	0.23	
#1 (OG.D.01)-5	-0.89	0.59	1.64	1.56	0.27	-1.16	
#1 (OG.D.01)-6	-0.33	0.40	0.56	0.33	0.09	-0.05	
#2 (DG.D.03)-1	0.64	0.84	0.89	0.70	0.37	0.11	
#3 (OG.D.02)-1	-0.01	0.03	0.24	0.65	1.06	1.14	

Qk.S

#1 (Qk.S).A	8.78	4.29	0.76	-0.43	-0.42	-0.05	
#1 (Qk.S).B	4.49	2.29	0.47	-0.19	-0.22	-0.02	
#1 (Qk.S).C	7.83	3.91	0.75	-0.34	-0.36	-0.05	

Qk.W

#1 BS-Qk.W	1.15	0.30	-0.14	-0.16	-0.06	0.00	
#1 (Qk.W).000	4.07	2.22	0.58	-0.06	-0.14	-0.04	
#1 (Qk.W).090	-8.65	-4.51	-0.98	0.36	0.47	0.04	
#1 (Qk.W).180	-7.15	-3.36	-0.50	0.37	0.30	0.05	
#1 (Qk.W).270	-7.37	-3.72	-0.75	0.30	0.33	0.05	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand

WI-06

Gk

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
LF-1 (g)	24.37	16.56	31.52	42.79	43.97	37.22	29.08
	29.72	39.46	49.33	54.14	51.96	41.77	24.70
BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
	0.01	-0.02	-0.11	-0.30	-0.51	-0.09	3.04
#1 BS-Gk	0.73	0.80	1.39	1.66	1.36	0.63	0.10
	0.92	2.95	4.84	5.73	5.49	4.58	3.64
#1 LF-1	40.23	31.75	33.05	37.63	38.54	35.26	32.71
	37.96	51.91	68.08	78.06	75.56	60.65	39.57
#2 LF-1	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.03	-0.02
	-0.14	-0.32	-0.49	-0.46	0.27	2.30	5.63
#3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03

Qk.N

BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
	0.00	-0.01	-0.07	-0.19	-0.32	-0.05	1.92
LF-2	0.56	1.21	1.57	1.66	1.61	1.51	1.42
	1.41	1.48	1.54	1.52	1.34	0.97	0.52
(EG.D.02)-1	6.27	2.47	10.04	15.69	16.24	12.74	8.53

		Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Lastfall		8.86	13.91	18.99	21.47	20.39	15.19	6.41
Qk.S	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
		-0.01	-0.06	-0.13	-0.18	-0.01	0.69	1.93
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
		-0.01	-0.03	-0.05	-0.07	-0.05	0.02	0.16
	#1 (OG.D.01)-1	7.29	-2.95	-6.97	-5.92	-3.45	-1.41	-0.18
		0.41	0.60	0.56	0.44	0.28	0.13	0.00
	#1 (OG.D.01)-2	3.00	5.26	6.99	7.77	7.79	7.28	6.59
		6.65	7.39	7.86	7.77	6.97	5.33	3.14
	#1 (OG.D.01)-3	0.00	0.02	0.05	0.07	0.07	0.06	0.01
		-0.10	-0.26	-0.46	-0.64	-0.65	-0.25	0.56
	#1 (OG.D.01)-4	0.05	-0.43	-1.10	-1.86	-2.43	-2.13	-0.14
		3.71	8.40	12.33	14.17	13.20	9.34	3.79
	#1 (OG.D.01)-5	0.00	0.01	0.03	0.06	0.08	0.09	0.07
		0.02	-0.06	-0.16	-0.24	-0.27	-0.20	-0.01
	#1 (OG.D.01)-6	3.41	8.00	11.73	13.04	11.69	8.17	3.73
		-0.03	-2.04	-2.41	-1.91	-1.19	-0.52	0.00
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.03	-0.05	-0.06	0.00	0.19	0.53
Qk.W	#1 (Qk.S).A	0.35	0.37	0.60	0.72	0.62	0.35	0.15
		0.48	1.29	2.06	2.42	2.20	1.40	0.26
	#1 (Qk.S).B	-0.02	0.00	0.07	0.08	0.01	-0.10	-0.19
		-0.09	0.18	0.45	0.60	0.57	0.35	0.00
	#1 (Qk.S).C	-0.03	0.00	0.11	0.12	0.00	-0.22	-0.37
		-0.15	0.40	0.95	1.25	1.18	0.72	0.01
	#1 BS-Qk.W	0.13	0.16	0.23	0.24	0.18	0.06	0.02
		0.22	0.64	1.02	1.19	1.07	0.68	0.17
	#1 (Qk.W).000	-0.52	-0.49	-0.57	-0.70	-0.81	-0.87	-0.90
		-0.94	-0.99	-0.96	-0.87	-0.71	-0.51	-0.34
	#1 (Qk.W).090	0.16	0.19	0.10	0.08	0.18	0.35	0.49
		0.38	0.04	-0.33	-0.56	-0.56	-0.31	0.16
	#1 (Qk.W).180	-0.79	-0.81	-1.13	-1.35	-1.31	-1.05	-0.85
		-1.25	-2.19	-3.04	-3.37	-3.01	-1.97	-0.56
	#1 (Qk.W).270	0.15	0.10	0.02	0.05	0.18	0.38	0.51
		0.35	-0.10	-0.56	-0.83	-0.81	-0.48	0.06

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand

vernachlässigte Lasten

Position	in Dokumentation	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
EG.W.20(1)	-0.00060	0.00000	0.00000
WA-01(1)	-0.00181	0.00081	-0.0005
WA-01(2)	0.00000	0.00229	-0.0016
WA-02(1)	-0.00241	0.00250	-0.0017
WA-02(2)	0.00000	0.00000	-0.0035
WA-03(1)	0.00609	0.00000	-0.0055
WA-03(2)	0.00046	0.00152	-0.0027
WA-04(1)	0.00000	0.00278	-0.0048
WA-04(2)	0.00028	0.00032	-0.0021
WA-05(1)	0.00284	0.00148	-0.0038
WA-05(2)	0.00136	0.00227	-0.0019
WA-06(1)	-0.00432	0.00357	0.00000
WA-06(2)	0.00219	0.00448	-0.0008
WA-07(1)	0.00000	0.00159	-0.0007
WA-07(2)	0.00000	0.00126	-0.0007
WA-08(1)	-0.00130	0.00000	0.00000
WA-08(2)	-0.00673	0.00000	0.00000
WA-08(3)	-0.01431	0.00000	0.00000
WA-08(4)	-0.01503	0.00000	0.00000
WA-08(5)	-0.00449	0.00000	0.00000
WA-08(6)	0.00485	0.00000	0.00000
WA-08(7)	-0.02883	0.00000	0.00000
WA-08(8)	0.00993	0.00000	0.00000
WA-08(9)	-0.00053	0.00000	0.00000
WA-08(10)	0.01914	0.00000	0.00000
WA-08(11)	0.01149	0.00000	0.00000
WA-08(12)	0.01227	0.00000	0.00000
WA-08(13)	-0.00513	0.00000	0.00000
WA-08(14)	-0.00136	0.00000	0.00000
WA-09(1)	-0.00352	0.00000	0.00000
WA-10(1)	-0.00193	0.00000	-0.0022
WA-10(2)	0.00034	0.00214	0.00000
WA-11(1)	0.00000	0.00051	0.00000
WA-11(2)	0.00548	0.00000	0.0000
WA-12(1)	0.01152	0.00000	-0.0065
WA-12(2)	-0.00022	0.00004	-0.0021
WA-13(1)	0.00000	0.00310	-0.0011
WA-13(2)	0.00000	0.00178	-0.0009
WA-14(1)	-0.01321	0.00106	-0.0005
WA-14(2)	-0.01997	0.00021	0.00000
WA-14(3)	-0.00021	0.00015	0.0000
WA-14(4)	-0.00690	0.00015	0.00000
WA-14(5)	-0.00907	0.00031	0.00000
WA-14(6)	-0.01275	0.00050	0.00000
WA-14(7)	-0.00443	0.00029	0.00000
WA-14(8)	-0.00143	0.00021	0.00000
WA-14(9)	-0.00502	0.00030	0.00000

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
WA-14(10)	0.00667	0.00053	0.00000
WA-14(11)	-0.00102	0.00052	0.00000
WA-14(12)	-0.00492	0.00029	0.00000
WA-14(13)	0.00044	0.00011	0.00000
WA-14(14)	-0.00174	0.00000	-0.0003
WI-01(1)	0.00756	0.00000	-0.0002
WI-01(2)	0.01196	0.00000	-0.0005
WI-01(3)	0.01646	0.00000	-0.0010
WI-01(4)	0.01922	0.00000	-0.0015
WI-01(5)	0.00273	0.00000	-0.0019
WI-01(6)	0.00310	0.00000	-0.0019
WI-01(7)	0.00980	0.00000	-0.0012
WI-01(8)	0.01300	0.00021	-0.0002
WI-01(9)	-0.00496	0.00162	0.0000
WI-01(10)	-0.00548	0.00297	0.00000
WI-01(11)	-0.01797	0.00350	0.00000
WI-01(12)	-0.00487	0.00233	0.00000
WI-01(13)	0.00543	0.00003	-0.0013
WI-01(14)	0.01444	0.00000	-0.0073
WI-02(1)	0.00030	0.00000	-0.0001
WI-02(2)	0.00645	0.00000	0.0000
WI-02(3)	0.00065	0.00003	0.00000
WI-02(4)	-0.01512	0.00007	0.00000
WI-02(5)	-0.02418	0.00009	0.00000
WI-02(6)	-0.02844	0.00010	0.00000
WI-02(7)	-0.01883	0.00009	0.00000
WI-02(8)	-0.01133	0.00004	0.00000
WI-02(9)	0.01334	0.00000	0.0000
WI-02(10)	0.02084	0.00000	0.0000
WI-02(11)	0.01387	0.00000	0.0000
WI-03(1)	-0.01302	0.00000	0.00000
WI-03(2)	0.00501	0.00000	0.00000
WI-03(3)	0.00471	0.00000	0.00000
WI-03(4)	-0.01157	0.00000	0.00000
WI-03(5)	-0.00347	0.00000	0.00000
WI-03(6)	-0.00894	0.00000	0.00000
WI-03(7)	0.00559	0.00000	0.00000
WI-03(9)	-0.00288	0.00000	0.00000
WI-03(10)	-0.00559	0.00000	0.00000
WI-03(11)	-0.00170	0.00000	0.00000
WI-03(12)	-0.00471	0.00000	0.00000
WI-03(13)	-0.00366	0.00000	0.00000
WI-03(14)	0.00215	0.00000	0.00000
WI-04(1)	-0.01913	0.00000	0.00000
WI-04(2)	0.01532	0.00000	0.00000
WI-04(3)	-0.00455	0.00000	0.00000
WI-04(4)	0.00998	0.00000	0.00000
WI-04(5)	0.01567	0.00000	0.00000
WI-04(6)	0.01808	0.00000	0.00000

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
WI-04(7)	0.00140	0.00000	0.00000
WI-04(8)	0.00584	0.00000	0.00000
WI-04(9)	0.01325	0.00000	0.00000
WI-04(10)	-0.00497	0.00000	0.00000
WI-04(11)	-0.01182	0.00000	0.00000
WI-05(1)	-0.00431	0.00641	0.00000
WI-05(2)	-0.00061	0.00000	-0.0092
WI-05(3)	0.00524	0.00000	-0.0062
WI-05(4)	0.00777	0.00000	-0.0030
WI-05(5)	0.00043	0.00079	0.00000
WI-05(6)	-0.00090	0.01618	0.00000
WI-06(1)	-0.00363	0.00000	0.00000
WI-06(2)	0.00471	0.00000	0.0000
WI-06(3)	0.01676	0.00000	0.0000
WI-06(4)	0.02746	0.00000	0.0000
WI-06(5)	0.01279	0.00000	0.0000
WI-06(6)	0.01496	0.00000	-0.0001
WI-06(7)	0.01399	0.00000	0.0000
WI-06(8)	0.00189	0.00000	0.0000
WI-06(9)	-0.00121	0.00003	0.00000
WI-06(10)	-0.00242	0.00009	0.00000
WI-06(11)	-0.00376	0.00012	0.00000
WI-06(12)	-0.00437	0.00010	0.00000
WI-06(13)	-0.00882	0.00031	0.00000
WI-06(14)	-0.00343	0.00181	0.00000

Folgende Linienlastanteile werden wegen ihres geringen Einflusses bei der Lastübergabe vernachlässigt:

Lastfall	Pt [kN]
BS-Gk	-0.00266
BS-Qk.N	0.00327
LF-2	-0.00495
#1 BS-Qk.N	-0.00889
#1 LF-2	0.00449
#1 (OG.D.01)-2	0.00341
#1 (OG.D.01)-5	-0.00176
#2 LF-1	0.00212
#2 (DG.D.03)-1	0.00180
#3 LF-1	-0.00463
#3 (OG.D.02)-1	0.00210

Lastsummen

Einwirkungsweise Lastsummen der Punktlasten und Linienlast-Resultierenden, getrennt nach positiven und negativen Anteilen

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

Linienlasten

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
EG.W.20	Gk	PGr	341.27	
	Qk.N	PGr	89.74	-2.57
	Qk.W	PGr	1.28	-0.81
WA-01	Gk	PGr	88.47	
	Qk.N	PGr	23.98	-2.19
	Qk.W	PGr	1.79	-9.40
WA-02	Gk	PGr	176.43	
	Qk.N	PGr	45.08	-2.24
	Qk.W	PGr	4.46	-23.22
WA-03	Gk	PGr	180.55	
	Qk.N	PGr	42.17	-4.13
	Qk.W	PGr	4.48	-23.23
WA-04	Gk	PGr	112.07	
	Qk.N	PGr	22.37	-2.83
	Qk.W	PGr	2.84	-14.84
WA-05	Gk	PGr	81.59	
	Qk.N	PGr	29.02	-4.58
	Qk.W	PGr	1.91	-9.84
WA-06	Gk	PGr	60.85	
	Qk.N	PGr	14.89	-0.84
	Qk.W	PGr	1.59	-8.41
WA-07	Gk	PGr	12.19	
	Qk.N	PGr	0.51	-0.07
	Qk.W	PGr	0.29	-1.51
WA-08	Gk	PGr	641.36	
	Qk.N	PGr	90.90	-8.16
	Qk.W	PGr	3.85	-38.39
WA-09	Gk	PGr	83.88	
	Qk.N	PGr	24.19	-1.01
	Qk.W	PGr	1.45	-6.46
WA-10	Gk	PGr	177.30	
	Qk.N	PGr	53.26	-4.16
	Qk.W	PGr	0.81	-7.63
WA-11	Gk	PGr	176.90	
	Qk.N	PGr	65.93	-14.64
	Qk.W	PGr	8.86	-21.60
WA-12	Gk	PGr	172.94	
	Qk.N	PGr	50.81	-3.39
	Qk.W	PGr	2.58	-14.74
WA-13	Gk	PGr	92.66	
	Qk.N	PGr	26.31	-1.26
	Qk.W	PGr	0.76	-7.74
WA-14	Gk	PGr	1014.15	
	Qk.N	PGr	272.99	-9.37
	Qk.W	PGr	3.97	-42.81

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
WI-01	Gk	PGr	1875.22	
	Qk.N	PGr	688.90	-18.28
	Qk.W	PGr	37.76	-166.33
WI-02	Gk	PGr	1404.67	
	Qk.N	PGr	488.50	-26.17
	Qk.W	PGr	33.90	-132.22
WI-03	Gk	PGr	1492.63	
	Qk.N	PGr	439.75	-20.38
	Qk.W	PGr	26.64	-110.13
WI-04	Gk	PGr	785.86	
	Qk.N	PGr	224.19	-11.24
	Qk.W	PGr	2.89	-6.80
WI-05	Gk	PGr	379.85	
	Qk.N	PGr	55.81	-11.32
	Qk.W	PGr	9.03	-32.12
WI-06	Gk	PGr	1162.43	
	Qk.N	PGr	405.97	-39.77
	Qk.W	PGr	9.48	-35.59

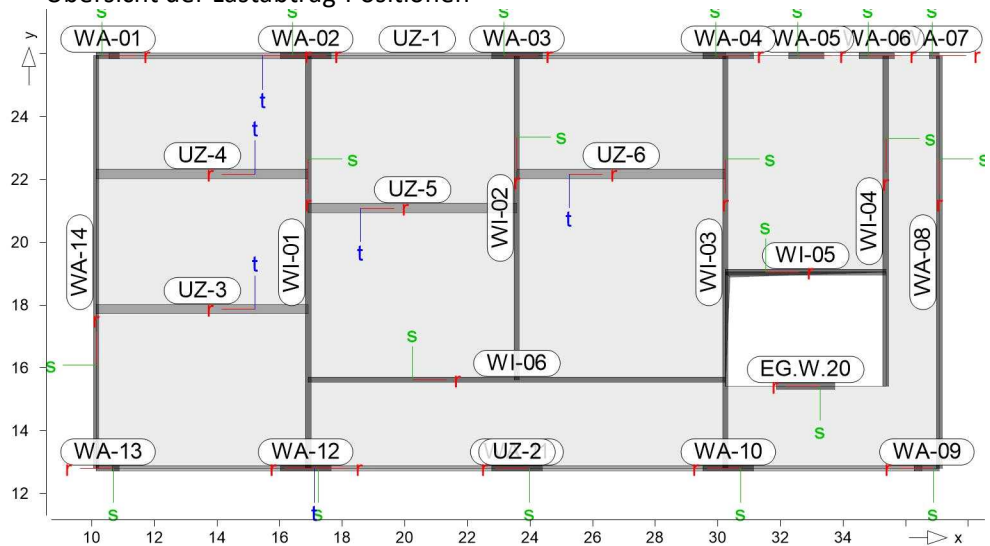
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Lastabtrag / Einzelwerte

Lastübergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte für MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

Übersicht der Lastabtrag-Positionen



Wandlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Wandlagerposition werden in eine Trapezlast überführt und als Zahlenwerte für die Übernahme in der BauStatik zur Verfügung gestellt.

Dazu werden für jeden Lastfall die Auflagerkräfte entlang eines Wandlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizität der des originalen Kräfteverlaufs entlang des Wandlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird über die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben ($M=(A+E)/2$).

Falls die Wandlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E für die gesamte Wandlagerposition berechnet und zusätzlich A(i) und E(i) für jede

Kante i der Wandlagerposition. (Die Auswertung für A und E über eine geknickte Wandlagerposition sollte nur für nahezu geradlinige Wandlager übernommen werden.)

Abs Lastwert maximaler Lagerabschnitt
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
Res Resultierende Gesamtauflagerkraft

je Einwirkung

charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Einwirkung

g ständige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe min Anfang
max Anfang
min Mitte
max Mitte
min Ende
max Ende

EG.W.20

Länge = 1.85 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	189.34	215.65	166.37	117.09	-0.09	307.78
Qk.N	min	-1.94	-3.27	3.68	10.64	0.58	6.81
	max	52.64	62.64	43.44	24.24	-0.14	80.36
	min		0.12	-1.23	-2.59	0.34	-2.28
	max		59.25	48.36	37.46	-0.07	89.46
	min		1.00	-0.98	-2.96	0.62	-1.81
	max		58.36	48.10	37.84	-0.07	88.98
	min	-0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.27	0.48	0.05	-0.37	-2.39	0.10
	min		0.42	-0.12	-0.66	1.36	-0.23
	max		0.48	0.05	-0.37	-2.39	0.10
Qk.S	min		0.42	-0.12	-0.66	1.36	-0.23
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min	-0.49	-0.74	-0.20	0.34	-0.84	-0.37
	max	0.62	0.41	0.18	-0.05	-0.39	0.34
	min		-0.68	-0.28	0.12	-0.44	-0.52
	max		-0.16	0.35	0.87	0.45	0.65
	min		0.05	-0.08	-0.22	0.50	-0.16
	max		-0.16	0.35	0.87	0.45	0.65
	min						
	max						

WA-01

Länge = 0.74 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	128.41	62.61	106.48	150.36	0.05	79.06
Qk.N	min	-3.33	-2.20	-2.94	-3.67	0.03	-2.18
	max	42.13	12.64	32.29	51.94	0.08	23.98
	min		-2.19	-2.95	-3.70	0.03	-2.19
	max		12.63	32.30	51.97	0.08	23.98
	min		-2.19	-2.95	-3.70	0.03	-2.19
	max		12.63	32.30	51.97	0.08	23.98
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max						

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max	4.41	3.48	4.10	4.72	0.02	3.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.48	4.10	4.72	0.02	3.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.48	4.10	4.72	0.02	3.04
Qk.W	min	-8.21	-6.46	-7.62	-8.78	0.02	-5.66
	max	2.59	2.04	2.41	2.77	0.02	1.79
	min		-6.46	-7.62	-8.78	0.02	-5.66
	max		2.04	2.41	2.77	0.02	1.79
	min		-6.46	-7.62	-8.78	0.02	-5.66
	max		2.04	2.41	2.77	0.02	1.79

WA-02

Länge = 1.61 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	111.69	125.03	96.58	68.12	-0.08	155.97
Qk.N	min	-1.97	-0.42	-1.25	-2.09	0.18	-2.02
	max	33.75	39.09	27.78	16.47	-0.11	44.87
	min		-0.27	-1.37	-2.48	0.22	-2.22
	max		38.94	27.90	16.86	-0.11	45.06
	min		-0.27	-1.37	-2.48	0.22	-2.22
	max		38.94	27.90	16.86	-0.11	45.06
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.81	4.96	4.62	4.29	-0.02	7.47
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.96	4.62	4.29	-0.02	7.47
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.96	4.62	4.29	-0.02	7.47
Qk.W	min	-9.09	-9.34	-8.81	-8.27	-0.02	-14.22
	max	2.85	2.94	2.76	2.58	-0.02	4.46
	min		-9.34	-8.81	-8.27	-0.02	-14.22
	max		2.94	2.76	2.58	-0.02	4.46
	min		-9.34	-8.81	-8.27	-0.02	-14.22
	max		2.94	2.76	2.58	-0.02	4.46

WA-03

Länge = 1.62 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	106.44	84.62	99.13	113.64	0.04	160.09
Qk.N	min	-2.77	-3.73	-1.94	-0.14	-0.25	-3.13
	max	28.25	22.35	25.49	28.63	0.03	41.16
	min		-3.03	-2.49	-1.95	-0.06	-4.03
	max		21.65	26.04	30.44	0.05	42.06
	min		-3.03	-2.49	-1.96	-0.06	-4.02
	max		21.64	26.04	30.45	0.05	42.06
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.61	4.56	4.60	4.63	0.00	7.42
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.56	4.60	4.63	0.00	7.42

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.56	4.60	4.63	0.00	7.42
	min	-8.99	-9.03	-8.94	-8.85	0.00	-14.44
	max	2.79	2.80	2.77	2.74	0.00	4.48
	min		-9.03	-8.94	-8.85	0.00	-14.44
	max		2.80	2.77	2.74	0.00	4.48
	min		-9.03	-8.94	-8.85	0.00	-14.44
	max		2.80	2.77	2.74	0.00	4.48

WA-04

Länge = 1.61 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	77.25	97.78	56.72	15.67	-0.19	91.61
Qk.N	min	-2.57	-4.63	0.02	4.67	64.12	0.03
	max	21.48	30.45	12.08	-6.29	-0.41	19.51
	min		-3.54	-1.57	0.40	-0.34	-2.54
	max		29.36	13.67	-2.02	-0.31	22.08
	min		18.44	5.96	-6.52	-0.56	9.63
	max		7.38	6.14	4.90	-0.05	9.92
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.34	3.72	2.95	2.17	-0.07	4.76
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.72	2.95	2.17	-0.07	4.76
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.72	2.95	2.17	-0.07	4.76
Qk.W	min	-6.37	-7.05	-5.66	-4.26	-0.07	-9.14
	max	1.97	2.18	1.76	1.33	-0.07	2.84
	min		-7.05	-5.66	-4.26	-0.07	-9.14
	max		2.18	1.76	1.33	-0.07	2.84
	min		-7.05	-5.66	-4.26	-0.07	-9.14
	max		2.18	1.76	1.33	-0.07	2.84

WA-05

Länge = 1.12 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	64.42	52.64	60.51	68.38	0.02	67.46
Qk.N	min	-4.12	-4.11	-4.11	-4.11	0.00	-4.58
	max	27.58	22.92	26.03	29.13	0.02	29.02
	min		-4.11	-4.11	-4.11	0.00	-4.58
	max		22.92	26.03	29.13	0.02	29.02
	min		-4.10	-4.11	-4.12	0.00	-4.58
	max		22.92	26.03	29.13	0.02	29.02
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.98	2.51	2.82	3.13	0.02	3.14
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.51	2.82	3.13	0.02	3.14
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.51	2.82	3.13	0.02	3.14
Qk.W	min	-5.78	-4.95	-5.50	-6.05	0.02	-6.14

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
max	1.80	1.54	1.71	1.89	0.02	1.91
min		-4.95	-5.50	-6.05	0.02	-6.14
max		1.54	1.71	1.89	0.02	1.91
min		-4.95	-5.50	-6.05	0.02	-6.14
max		1.54	1.71	1.89	0.02	1.91

WA-06

Länge = 1.11 m

Kraft Ft

Kraft Ft		F _{t,Abs}	F _{t,A}	F _{t,M}	F _{t,E}	e	F _{t,Res}
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[kN]
Gk	g	48.22	54.49	41.92	29.35	-0.06	46.73
Qk.N	min	-1.02	-1.31	-0.72	-0.13	-0.15	-0.81
	max	16.52	19.71	13.32	6.93	-0.09	14.85
	min		-1.31	-0.72	-0.13	-0.15	-0.81
	max		19.71	13.32	6.93	-0.09	14.85
	min		-0.15	-0.38	-0.61	0.11	-0.43
	max		18.55	12.98	7.41	-0.08	14.47
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.63	2.82	2.44	2.07	-0.03	2.72
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.82	2.44	2.07	-0.03	2.72
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.81	2.44	2.08	-0.03	2.72
Qk.W	min	-4.87	-5.25	-4.51	-3.76	-0.03	-5.03
	max	1.53	1.65	1.42	1.19	-0.03	1.58
	min		-5.24	-4.51	-3.78	-0.03	-5.03
	max		1.63	1.42	1.21	-0.03	1.59
	min		-5.24	-4.51	-3.78	-0.03	-5.03
	max		1.63	1.42	1.21	-0.03	1.59

WA-07

Länge = 0.31 m

Kraft Ft

Kraft Ft		F _{t,Abs}	F _{t,A}	F _{t,M}	F _{t,E}	e	F _{t,Res}
		[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[kN]
Gk	g	27.09	26.68	26.95	27.22	0.00	8.29
Qk.N	min	-0.26	-0.29	-0.24	-0.20	-0.01	-0.07
	max	1.76	1.87	1.66	1.45	-0.01	0.51
	min		-0.29	-0.24	-0.20	-0.01	-0.07
	max		1.87	1.66	1.45	-0.01	0.51
	min		-0.29	-0.24	-0.20	-0.01	-0.07
	max		1.87	1.66	1.45	-0.01	0.51
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.61	1.62	1.60	1.59	0.00	0.49
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.62	1.60	1.59	0.00	0.49
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.62	1.60	1.59	0.00	0.49
Qk.W	min	-2.91	-2.93	-2.90	-2.88	0.00	-0.89
	max	0.93	0.94	0.93	0.92	0.00	0.29
	min		-2.93	-2.90	-2.88	0.00	-0.89
	max		0.94	0.93	0.92	0.00	0.29

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
min		-2.93	-2.90	-2.88	0.00	-0.89
max		0.94	0.93	0.92	0.00	0.29

WA-08

Länge = 13.15 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	51.36	24.96	36.12	47.28	0.68	474.81
Qk.N	min	-0.15	-1.79	2.77	7.33	3.61	36.35
	max	11.55	4.56	3.53	2.50	-0.64	46.39
	min		-0.12	-0.07	-0.02	-1.73	-0.91
	max		2.89	6.36	9.84	1.20	83.65
	min		3.62	1.07	-1.48	-5.22	14.04
	max		-0.85	5.23	11.31	2.55	68.71
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.32	0.86	0.99	1.13	0.30	13.07
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.86	0.99	1.13	0.30	13.07
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.86	0.99	1.13	0.30	13.07
Qk.W	min	-3.93	-1.39	-1.70	-2.01	0.40	-22.38
	max	1.00	0.16	0.25	0.35	0.81	3.31
	min		-1.39	-1.70	-2.01	0.40	-22.38
	max		0.16	0.25	0.35	0.81	3.31
	min		-1.37	-1.70	-2.03	0.42	-22.38
	max		0.14	0.25	0.36	0.96	3.30

WA-09

Länge = 0.81 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	102.17	68.66	91.20	113.75	0.03	73.65
Qk.N	min	-1.34	-1.25	-0.82	-0.40	-0.07	-0.66
	max	36.05	17.60	29.54	41.47	0.05	23.85
	min		-1.05	-1.24	-1.43	0.02	-1.00
	max		17.41	29.96	42.50	0.06	24.19
	min		-1.05	-1.24	-1.43	0.02	-1.00
	max		17.41	29.96	42.50	0.06	24.19
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.69	2.65	2.68	2.70	0.00	2.16
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.65	2.68	2.70	0.00	2.16
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.65	2.68	2.70	0.00	2.16
Qk.W	min	-5.01	-4.93	-4.98	-5.03	0.00	-4.02
	max	1.82	1.74	1.79	1.84	0.00	1.45
	min		-4.93	-4.98	-5.03	0.00	-4.02
	max		1.74	1.79	1.84	0.00	1.45
	min		-4.93	-4.98	-5.03	0.00	-4.02
	max		1.74	1.79	1.84	0.00	1.45

WA-10

Länge = 1.62 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	99.83	102.06	97.11	92.17	-0.01	156.83
Qk.N	min	-2.97	-2.05	-2.29	-2.54	0.03	-3.70
	max	35.46	37.88	32.69	27.50	-0.04	52.79
	min		-1.80	-2.58	-3.35	0.08	-4.16
	max		37.64	32.98	28.31	-0.04	53.26
	min		-1.80	-2.58	-3.36	0.08	-4.16
	max		37.64	32.98	28.32	-0.04	53.26
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.70	1.37	1.59	1.81	0.04	2.57
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.37	1.59	1.81	0.04	2.57
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.37	1.59	1.81	0.04	2.57
Qk.W	min	-3.23	-1.71	-2.72	-3.74	0.10	-4.40
	max	0.77	0.15	0.31	0.46	0.14	0.49
	min		-1.71	-2.72	-3.74	0.10	-4.40
	max		-0.18	0.45	1.09	0.38	0.73
	min		-1.71	-2.72	-3.74	0.10	-4.40
	max		-0.18	0.45	1.09	0.38	0.73

WA-11

Länge = 1.61 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	104.09	111.17	96.87	82.57	-0.04	156.44
Qk.N	min	-9.22	-9.36	-9.07	-8.77	-0.01	-14.64
	max	42.52	44.15	40.83	37.50	-0.02	65.93
	min		-9.36	-9.07	-8.77	-0.01	-14.64
	max		44.15	40.83	37.50	-0.02	65.93
	min		-9.03	-8.95	-8.87	0.00	-14.45
	max		43.82	40.71	37.60	-0.02	65.74
Qk.S	min	-1.01	-1.03	-0.99	-0.96	-0.01	-1.60
	max	3.19	3.46	2.91	2.35	-0.05	4.70
	min		-1.03	-0.99	-0.96	-0.01	-1.60
	max		3.46	2.91	2.35	-0.05	4.70
	min		-1.03	-0.99	-0.96	-0.01	-1.60
	max		3.46	2.91	2.35	-0.05	4.70
Qk.W	min	-8.26	-8.87	-7.65	-6.42	-0.04	-12.35
	max	3.60	3.81	3.38	2.96	-0.03	5.46
	min		-8.87	-7.65	-6.42	-0.04	-12.35
	max		3.81	3.38	2.96	-0.03	5.46
	min		-8.87	-7.65	-6.42	-0.04	-12.35
	max		3.81	3.38	2.96	-0.03	5.46

WA-12

Länge = 1.61 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	118.37	49.37	94.41	139.46	0.13	152.48

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.N	min	-2.18	-5.06	11.76	28.59	0.39	19.00
	max	41.36	15.97	17.61	19.24	0.02	28.44
	min		-1.80	-2.05	-2.30	0.03	-3.31
	max		12.71	31.42	50.13	0.16	50.74
	min		1.51	-0.96	-3.43	0.69	-1.55
	max		9.40	30.33	51.26	0.19	48.98
Qk.S	min	0.00	-0.15	0.42	0.98	0.36	0.67
	max	3.31	2.41	3.00	3.59	0.05	4.85
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.41	3.00	3.59	0.05	4.85
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.41	3.00	3.59	0.05	4.85
Qk.W	min	-5.85	-5.32	-5.66	-6.01	0.02	-9.14
	max	1.60	1.78	1.40	1.01	-0.07	2.26
	min		-5.32	-5.66	-6.01	0.02	-9.14
	max		1.78	1.40	1.01	-0.07	2.26
	min		-5.32	-5.66	-6.01	0.02	-9.14
	max		1.78	1.40	1.01	-0.07	2.26

WA-13

Länge = 0.74 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	135.70	160.33	112.13	63.92	-0.05	83.25
Qk.N	min	-1.93	-2.16	-1.71	-1.25	-0.03	-1.27
	max	46.07	57.19	35.43	13.67	-0.08	26.31
	min		-2.16	-1.71	-1.25	-0.03	-1.27
	max		57.19	35.43	13.67	-0.08	26.31
	min		-2.16	-1.71	-1.25	-0.03	-1.27
	max		57.19	35.43	13.67	-0.08	26.31
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.04	4.34	3.75	3.16	-0.02	2.79
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.34	3.75	3.16	-0.02	2.79
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.34	3.75	3.16	-0.02	2.79
Qk.W	min	-5.65	-5.94	-5.35	-4.77	-0.01	-3.98
	max	1.02	1.02	1.02	1.02	0.00	0.76
	min		-5.94	-5.35	-4.77	-0.01	-3.98
	max		1.02	1.02	1.02	0.00	0.76
	min		-5.94	-5.35	-4.77	-0.01	-3.98
	max		1.02	1.02	1.02	0.00	0.76

WA-14

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	90.58	63.32	64.48	65.64	0.04	847.61
Qk.N	min	-1.22	-0.34	-0.59	-0.83	0.93	-7.69
	max	32.46	20.15	20.64	21.12	0.05	271.30
	min		-0.33	-0.68	-1.02	1.12	-8.90

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Qk.S	max		20.15	20.73	21.32	0.06	272.51
	min		-0.16	-0.63	-1.11	1.64	-8.32
	max		19.98	20.69	21.40	0.08	271.93
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.61	1.17	1.18	1.18	0.00	15.44
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.17	1.18	1.18	0.00	15.44
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	max		1.17	1.18	1.18	0.00	15.44
	min	-3.88	-1.64	-1.79	-1.95	0.19	-23.56
	max	1.00	0.17	0.15	0.12	-0.36	1.92
	min		-1.64	-1.79	-1.95	0.19	-23.56
	max		0.14	0.26	0.37	0.99	3.39
	min		-1.64	-1.79	-1.95	0.19	-23.56
	max		0.14	0.26	0.37	0.99	3.39
	min		-1.64	-1.79	-1.95	0.19	-23.56

WI-01

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	176.57	146.91	129.99	113.06	-0.29	1708.7
Qk.N	min	-1.68	-3.75	0.24	4.22	36.64	3.13
	max	69.69	62.85	50.78	38.71	-0.52	667.49
	min		-1.88	-0.74	0.40	-3.39	-9.69
	max		60.99	51.75	42.52	-0.39	680.31
	min		0.12	0.04	-0.03	-3.76	0.57
	max		58.99	50.97	42.96	-0.34	670.05
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	14.99	5.02	5.01	4.99	-0.01	65.82
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.02	5.01	4.99	-0.01	65.82
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.02	5.01	4.99	-0.01	65.82
Qk.W	min	-13.61	-5.90	-3.98	-2.06	-1.06	-52.25
	max	8.17	3.55	2.20	0.84	-1.35	28.89
	min		-3.35	-4.79	-6.23	0.66	-62.94
	max		3.55	2.20	0.84	-1.35	28.89
	min		-3.35	-4.79	-6.23	0.66	-62.94
	max		1.31	1.64	1.96	0.44	21.49

WI-02

Länge = 10.32 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	166.36	142.94	123.41	103.88	-0.27	1273.9
Qk.N	min	-3.80	-3.58	-2.03	-0.48	-1.31	-20.98
	max	65.61	57.26	46.82	36.38	-0.38	483.31
	min		-3.54	-2.15	-0.77	-1.11	-22.23
	max		57.22	46.94	36.67	-0.38	484.56
	min		-2.84	-1.85	-0.85	-0.93	-19.05
	max		56.52	46.63	36.75	-0.36	481.38

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	12.82	2.68	5.31	7.94	0.85	54.78
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.68	5.31	7.94	0.85	54.78
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.68	5.31	7.94	0.85	54.78
Qk.W	min	-12.50	-3.58	-4.05	-4.52	0.20	-41.80
	max	7.89	1.56	3.25	4.95	0.90	33.59
	min		-1.87	-4.95	-8.03	1.07	-51.06
	max		1.56	3.25	4.95	0.90	33.59
	min		-1.87	-4.95	-8.03	1.07	-51.06
	max		1.56	3.25	4.95	0.90	33.59

WI-03

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	159.93	134.90	100.88	66.86	-0.74	1326.1
Qk.N	min	-1.65	-5.66	2.32	10.30	7.53	30.49
	max	60.42	53.90	29.58	5.27	-1.80	388.88
	min		-1.93	-0.73	0.47	-3.60	-9.62
	max		50.18	32.64	15.10	-1.18	428.99
	min		27.57	12.36	-2.85	-2.70	162.45
	max		20.68	19.55	18.41	-0.13	256.92
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	10.11	3.91	3.10	2.30	-0.57	40.81
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.91	3.10	2.30	-0.57	40.81
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.91	3.10	2.30	-0.57	40.81
Qk.W	min	-9.38	-4.46	-2.93	-1.41	-1.14	-38.52
	max	6.05	2.70	1.64	0.58	-1.42	21.57
	min		-4.46	-2.93	-1.41	-1.14	-38.52
	max		2.70	1.64	0.58	-1.42	21.57
	min		-2.81	-2.71	-2.61	-0.08	-35.61
	max		2.70	1.64	0.58	-1.42	21.57

WI-04

Länge = 10.53 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	99.87	40.28	61.98	83.68	0.61	652.48
Qk.N	min	-2.46	-3.58	1.19	5.95	7.03	12.51
	max	37.52	24.59	19.04	13.49	-0.51	200.44
	min		-1.39	-0.76	-0.13	-1.46	-8.01
	max		22.41	20.99	19.57	-0.12	220.96
	min		-1.39	-0.76	-0.13	-1.46	-8.01
	max		22.41	20.99	19.57	-0.12	220.96
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.27	0.38	0.12	-0.14	-3.76	1.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
	max		0.38	0.12	-0.14	-3.76	1.27
	min		0.38	0.12	-0.14	-3.76	1.27
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-2.35	-0.93	-0.36	0.21	-2.81	-3.75
	max	0.74	0.26	0.08	-0.10	-4.14	0.80
	min		-0.93	-0.36	0.21	-2.81	-3.75
	max		0.26	0.08	-0.10	-4.14	0.80
	min		0.18	0.03	-0.11	-7.47	0.36
	max		-0.85	-0.31	0.22	-2.99	-3.31

WI-05

Länge = 5.12 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	78.10	72.99	61.48	49.98	-0.16	314.95
Qk.N	min	-4.17	-0.49	0.69	1.87	1.47	3.52
	max	14.76	7.34	8.00	8.66	0.07	40.97
	min		0.84	-0.75	-2.35	1.81	-3.86
	max		6.00	9.44	12.87	0.31	48.35
	min		0.94	-0.75	-2.44	1.93	-3.83
	max		5.90	9.43	12.96	0.32	48.32
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	8.78	7.24	2.16	-2.93	-2.01	11.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		7.24	2.16	-2.93	-2.01	11.04
	min		7.24	2.16	-2.93	-2.01	11.04
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-8.65	-7.32	-2.21	2.89	-1.97	-11.34
	max	5.22	4.29	1.29	-1.72	-2.00	6.58
	min		-7.32	-2.21	2.89	-1.97	-11.34
	max		4.29	1.29	-1.72	-2.00	6.58
	min		4.29	1.29	-1.72	-2.00	6.58
	max		-7.32	-2.21	2.89	-1.97	-11.34

WI-06

Länge = 13.32 m

Kraft Ft

		F _{t,Abs} [kN/m]	F _{t,A} [kN/m]	F _{t,M} [kN/m]	F _{t,E} [kN/m]	e [m]	F _{t,Res} [kN]
Gk	g	124.50	43.23	74.57	105.90	0.93	993.60
Qk.N	min	-6.88	-6.24	3.56	13.36	6.11	47.48
	max	42.59	26.93	23.92	20.91	-0.28	318.73
	min		-1.79	-0.95	-0.10	-1.98	-12.63
	max		22.48	28.43	34.38	0.46	378.83
	min		10.94	3.54	-3.87	-4.65	47.16
	max		9.75	23.94	38.14	1.32	319.05
Qk.S	min	0.00	-0.22	0.28	0.78	3.94	3.76
	max	2.42	0.23	0.95	1.66	1.68	12.62
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.23	0.95	1.66	1.68	12.62
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.23	0.95	1.66	1.68	12.62

Kraft Ft

Qk.W

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
min	-3.37	-0.81	-1.62	-2.43	1.11	-21.57
max	0.69	0.36	0.36	0.36	0.00	4.79
min		-0.81	-1.62	-2.43	1.11	-21.57
max		0.35	0.46	0.57	0.52	6.09
min		-0.81	-1.62	-2.43	1.11	-21.57
max		0.02	0.43	0.84	2.10	5.72

Detailnachweise

Übergabe als Detailnachweise für BauStatik

Lastmodell Balken

Alternativnachweis für Durchlaufträger

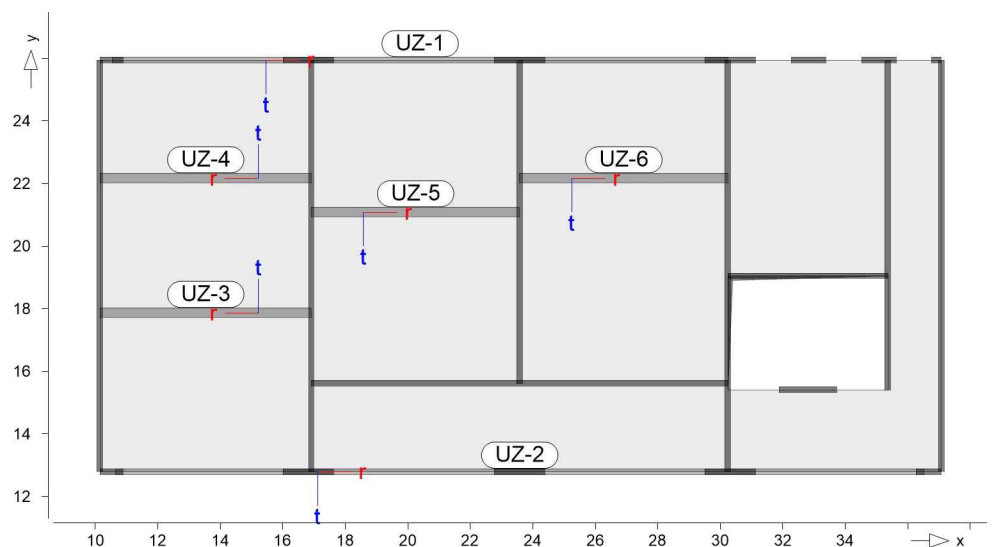
Randbedingungen

Ersatzsystem für das Lastmodell Balken

- Die Berechnung erfolgt an einem modifizierten Ersatzsystem
- Alle Unterzüge und Stäbe werden als Linienlager modelliert
- Linienlager erhalten die Steifigkeit $k_{T,t} = 1.0e+10$ kN/m
- Punktlager erhalten die Steifigkeit $k_{T,t} = 1.0e+10$ kN/m
- Unterzüge und Stäbe erhalten die Steifigkeit $k_{T,t} = 1.0e+06$ kN/m/m

S340.de

Stahlbeton-Durchlaufträger



UZ-1

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
UZ-1	C 25/30 B500B	18/18/54

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-1	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.29
2	6.75
3	6.66

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	161.5
C	Mauerwerk	161.5
D	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.98	18.85
	2	0.98	0.98	15.37
	3	1.97	0.98	12.35
	4	2.95	0.98	11.57
	5	3.94	0.98	11.22
	6	4.92	0.98	23.86
	7	5.91	0.98	12.66
	8	6.89	0.98	11.10
	9	7.88	0.98	12.08
	10	8.86	0.98	14.49
	11	9.85	0.98	14.15
	12	10.83	0.98	16.33
	13	11.82	0.98	22.14
	14	12.80	0.98	18.93
	15	13.79	0.98	22.16
	16	14.77	0.98	10.57
	17	15.76	0.98	10.91
	18	16.74	0.98	9.99
	19	17.73	0.98	12.29
	20	18.71	0.98	18.29
Qk.N	1	0.00	0.98	5.88
	2	0.98	0.98	6.94
	3	1.97	0.98	6.52
	4	2.95	0.98	6.16
	5	3.94	0.98	5.23
	6	4.92	0.98	5.64
	7	5.91	0.98	2.24
	8	6.89	0.98	3.16
	9	7.88	0.98	6.20
	10	8.86	0.98	7.67
	11	9.85	0.98	7.48
	12	10.83	0.98	6.31
	13	11.82	0.98	4.14
	14	12.80	0.98	2.98
	15	13.79	0.98	5.29

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.S	16	14.77	0.98	5.25
	17	15.76	0.98	5.82
	18	16.74	0.98	5.43
	19	17.73	0.98	4.48
	20	18.71	0.98	3.42
	1	0.00	0.98	0.80
	2	0.98	0.98	0.22
	3	1.97	0.98	-0.01
	4	2.95	0.98	-0.03
	5	3.94	0.98	0.14
	6	4.92	0.98	1.50
	7	5.91	0.98	0.97
	8	6.89	0.98	0.60
	9	7.88	0.98	0.03
	10	8.86	0.98	-0.02
	11	9.85	0.98	-0.02
	12	10.83	0.98	0.48
	13	11.82	0.98	1.64
	14	12.80	0.98	1.20
	15	13.79	0.98	1.06
	16	14.77	0.98	0.04
Qk.W	17	15.76	0.98	-0.02
	18	17.73	0.98	0.45
	19	18.71	0.98	1.19
	1	10.83	0.98	-0.02
Qk.W.000	2	11.82	0.98	-0.07
	1	0.00	0.98	0.47
	2	0.98	0.98	0.13
	3	2.95	0.98	-0.02
	4	3.94	0.98	0.08
	5	4.92	0.98	0.87
	6	5.91	0.98	0.57
	7	6.89	0.98	0.35
	8	7.88	0.98	0.02
	9	8.86	0.98	-0.01
	10	9.85	0.98	-0.01
	11	10.83	0.98	0.29
	12	11.82	0.98	1.00
	13	12.80	0.98	0.70
	14	13.79	0.98	0.61
	15	14.77	0.98	0.02
	16	15.76	0.98	-0.01
	17	17.73	0.98	0.26
	18	18.71	0.98	0.69
Qk.W.090	1	0.00	0.98	-1.48
	2	0.98	0.98	-0.40
	3	1.97	0.98	0.03
	4	2.95	0.98	0.05
	5	3.94	0.98	-0.26
	6	4.92	0.98	-2.76

	Nr.	a	s	q
		[m]	[m]	[kN/m]
	7	5.91	0.98	-1.80
	8	6.89	0.98	-1.12
	9	7.88	0.98	-0.05
	10	8.86	0.98	0.04
	11	9.85	0.98	0.04
	12	10.83	0.98	-0.92
	13	11.82	0.98	-3.13
	14	12.80	0.98	-2.23
	15	13.79	0.98	-1.96
	16	14.77	0.98	-0.07
	17	15.76	0.98	0.05
	18	16.74	0.98	0.02
	19	17.73	0.98	-0.83
	20	18.71	0.98	-2.21
Qk.W.180	1	0.00	0.98	-0.38
	2	0.98	0.98	-0.10
	3	2.95	0.98	0.01
	4	3.94	0.98	-0.07
	5	4.92	0.98	-0.71
	6	5.91	0.98	-0.45
	7	6.89	0.98	-0.27
	8	7.88	0.98	-0.01
	9	10.83	0.98	-0.20
	10	11.82	0.98	-0.68
	11	12.80	0.98	-0.55
	12	13.79	0.98	-0.50
	13	14.77	0.98	-0.02
	14	15.76	0.98	0.01
	15	17.73	0.98	-0.22
	16	18.71	0.98	-0.56
Qk.W.270	1	0.00	0.98	-0.62
	2	0.98	0.98	-0.17
	3	1.97	0.98	0.01
	4	2.95	0.98	0.02
	5	3.94	0.98	-0.11
	6	4.92	0.98	-1.15
	7	5.91	0.98	-0.74
	8	6.89	0.98	-0.46
	9	7.88	0.98	-0.02
	10	8.86	0.98	0.02
	11	9.85	0.98	0.01
	12	10.83	0.98	-0.37
	13	11.82	0.98	-1.25
	14	12.80	0.98	-0.92
	15	13.79	0.98	-0.81
	16	14.77	0.98	-0.03
	17	15.76	0.98	0.02
	18	17.73	0.98	-0.35
	19	18.71	0.98	-0.92

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägersrand
s: Länge der Last

UZ-2

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
UZ-2	C 25/30 B500B	18/18/54

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-2	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.18
2	6.75
3	6.75
4	6.18

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	161.5
C	Mauerwerk	161.5
D	Mauerwerk	161.5
E	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

Gk

Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
1	0.00	0.99	16.38
2	0.99	0.99	17.57
3	1.99	0.99	16.45
4	2.98	0.99	15.03
5	3.98	0.99	14.38
6	4.97	0.99	25.38
7	5.97	0.99	8.77
8	6.96	0.99	7.94
9	7.96	0.99	6.97
10	8.95	0.99	7.46
11	9.95	0.99	7.25
12	10.94	0.99	10.71
13	11.94	0.99	50.42
14	12.93	0.99	61.71
15	13.93	0.99	19.46
16	14.92	0.99	6.47
17	15.92	0.99	6.34
18	16.91	0.99	6.77
19	17.91	0.99	14.04
20	18.90	0.99	13.32
21	19.90	0.99	18.53

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.N	22	20.89	0.99	11.00
	23	21.89	0.99	10.12
	24	22.88	0.99	10.17
	25	23.88	0.99	9.31
	26	24.87	0.99	4.94
	1	0.00	0.99	6.12
	2	0.99	0.99	8.59
	3	1.99	0.99	8.64
	4	2.98	0.99	7.94
	5	3.98	0.99	6.58
	6	4.97	0.99	7.15
	7	5.97	0.99	2.02
	8	6.96	0.99	3.25
	9	7.96	0.99	4.60
	10	8.95	0.99	4.95
	11	9.95	0.99	4.93
	12	10.94	0.99	5.98
	13	11.94	0.99	17.30
	14	12.93	0.99	20.58
	15	13.93	0.99	8.38
	16	14.92	0.99	4.51
	17	15.92	0.99	4.42
	18	16.91	0.99	4.45
	19	17.91	0.99	5.20
	20	18.90	0.99	3.54
	21	19.90	0.99	5.77
	22	20.89	0.99	6.13
	23	21.89	0.99	6.43
	24	22.88	0.99	6.35
	25	23.88	0.99	5.80
	26	24.87	0.99	2.96
Qk.S	1	0.00	0.99	0.48
	2	0.99	0.99	0.12
	3	1.99	0.99	-0.01
	4	2.98	0.99	-0.02
	5	3.98	0.99	0.15
	6	4.97	0.99	1.02
	7	5.97	0.99	0.45
	8	6.96	0.99	0.26
	9	9.95	0.99	-0.03
	10	10.94	0.99	0.12
	11	11.94	0.99	2.14
	12	12.93	0.99	2.68
	13	13.93	0.99	0.58
	14	14.92	0.99	-0.03
	15	15.92	0.99	-0.02
	16	17.91	0.99	0.29
	17	18.90	0.99	0.33
	18	19.90	0.99	0.28
	19	20.89	0.99	0.04

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.W	20	24.87	0.99	0.02
	1	0.00	0.99	0.04
	2	3.98	0.99	0.04
	3	4.97	0.99	0.26
	4	5.97	0.99	0.15
	5	6.96	0.99	0.10
	6	9.95	0.99	-0.01
	7	10.94	0.99	0.05
	8	11.94	0.99	0.79
	9	12.93	0.99	0.97
	10	13.93	0.99	0.21
	11	14.92	0.99	-0.01
	12	17.91	0.99	0.09
	13	18.90	0.99	0.08
Qk.W.000	14	19.90	0.99	0.02
	1	0.00	0.99	0.06
	2	0.99	0.99	0.02
	3	2.98	0.99	0.01
	4	3.98	0.99	-0.12
	5	4.97	0.99	-0.78
	6	5.97	0.99	-0.54
	7	6.96	0.99	-0.37
	8	8.95	0.99	0.02
	9	9.95	0.99	0.06
	10	10.94	0.99	-0.20
	11	11.94	0.99	-3.60
	12	12.93	0.99	-4.67
	13	13.93	0.99	-1.04
	14	14.92	0.99	0.05
	15	15.92	0.99	0.03
	16	17.91	0.99	-0.49
	17	18.90	0.99	-0.43
	18	19.90	0.99	0.08
Qk.W.090	19	24.87	0.99	0.01
	1	0.00	0.99	-0.65
	2	0.99	0.99	-0.16
	3	3.98	0.99	-0.04
	4	4.97	0.99	-0.34
	5	5.97	0.99	0.07
	6	6.96	0.99	0.11
	7	9.95	0.99	-0.02
	8	10.94	0.99	0.07
	9	11.94	0.99	1.27
	10	12.93	0.99	1.70
	11	13.93	0.99	0.39
	12	14.92	0.99	-0.02
	13	17.91	0.99	0.14
	14	18.90	0.99	0.03
	15	19.90	0.99	-0.41
	16	20.89	0.99	-0.05

Qk.W.180

Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
17	24.87	0.99	-0.03
1	0.00	0.99	-0.42
2	0.99	0.99	-0.10
3	1.99	0.99	0.01
4	2.98	0.99	0.03
5	3.98	0.99	-0.24
6	4.97	0.99	-1.67
7	5.97	0.99	-0.91
8	6.96	0.99	-0.58
9	8.95	0.99	0.02
10	9.95	0.99	0.08
11	10.94	0.99	-0.29
12	11.94	0.99	-5.15
13	12.93	0.99	-6.58
14	13.93	0.99	-1.44
15	14.92	0.99	0.08
16	15.92	0.99	0.04
17	16.91	0.99	-0.01
18	17.91	0.99	-0.69
19	18.90	0.99	-0.69
20	19.90	0.99	-0.21
21	20.89	0.99	-0.03

Qk.W.270

1	0.00	0.99	-0.25
2	0.99	0.99	-0.06
3	5.97	0.99	0.11
4	6.96	0.99	0.09
5	9.95	0.99	-0.02
6	10.94	0.99	0.06
7	11.94	0.99	1.14
8	12.93	0.99	1.54
9	13.93	0.99	0.35
10	14.92	0.99	-0.02
11	17.91	0.99	0.16
12	18.90	0.99	0.11
13	19.90	0.99	-0.17
14	20.89	0.99	-0.02
15	24.87	0.99	-0.01

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägerrand
s: Länge der Last

UZ-3

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
UZ-3	C 25/30 B500B	70/30/49

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-3	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.77

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.97	-3.58
	2	0.97	0.97	18.23
	3	1.93	0.97	36.38
	4	2.90	0.97	42.76
	5	3.87	0.97	42.74
	6	4.84	0.97	35.89
	7	5.80	0.97	16.90
Qk.N	1	0.00	0.97	-1.69
	2	0.97	0.97	9.64
	3	1.93	0.97	19.03
	4	2.90	0.97	22.34
	5	3.87	0.97	22.33
	6	4.84	0.97	18.75
	7	5.80	0.97	8.82

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägersrand
s: Länge der Last

UZ-4

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
UZ-4	C 25/30 B500B	70/30/49

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-4	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.77

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.97	0.76
	2	0.97	0.97	18.37
	3	1.94	0.97	31.68
	4	2.90	0.97	36.24
	5	3.87	0.97	36.45
	6	4.84	0.97	31.37
	7	5.81	0.97	15.13
Qk.N	1	0.00	0.97	0.38
	2	0.97	0.97	9.60
	3	1.94	0.97	16.57
	4	2.90	0.97	18.95
	5	3.87	0.97	19.04
	6	4.84	0.97	16.37
	7	5.81	0.97	7.89

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägersrand
s: Länge der Last

UZ-5

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
UZ-5	C 25/30 B500B	70/30/49

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-5	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.66

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.95	4.99
	2	0.95	0.95	24.50
	3	1.90	0.95	39.41
	4	2.86	0.95	43.45
	5	3.81	0.95	37.40

Qk.N

Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
6	4.76	0.95	19.11
7	5.71	0.95	-1.20
1	0.00	0.95	2.61
2	0.95	0.95	12.81
3	1.90	0.95	20.62
4	2.86	0.95	22.73
5	3.81	0.95	19.57
6	4.76	0.95	10.00
7	5.71	0.95	-0.62

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägerrand
s: Länge der Last

UZ-6

Unterzug

Mat./Querschnitt

Position	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
UZ-6	C 25/30 B500B	70/30/49

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
UZ-6	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Feldlängen

Feld	Länge [m]
1	6.66

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Mauerwerk	17.5
B	Mauerwerk	17.5

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

Gk

Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
1	0.00	0.95	0.64
2	0.95	0.95	20.49
3	1.90	0.95	37.39
4	2.86	0.95	41.95
5	3.81	0.95	32.20
6	4.76	0.95	-0.40
7	5.71	0.95	-30.13

Qk.N

1	0.00	0.95	0.30
2	0.95	0.95	10.67
3	1.90	0.95	19.51
4	2.86	0.95	22.20
5	3.81	0.95	19.20
6	4.76	0.95	9.07

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Qk.S	7	5.71	0.95	-2.30
	1	3.81	0.95	0.04
	2	4.76	0.95	0.18
	3	5.71	0.95	0.26
Qk.W	1	3.81	0.95	0.03
	2	4.76	0.95	0.13
	3	5.71	0.95	0.18
Qk.W.000	1	4.76	0.95	-0.02
	2	5.71	0.95	-0.03
Qk.W.090	1	1.90	0.95	0.01
	2	3.81	0.95	-0.02
	3	4.76	0.95	-0.09
	4	5.71	0.95	-0.13
Qk.W.180	1	3.81	0.95	-0.05
	2	4.76	0.95	-0.19
	3	5.71	0.95	-0.28
Qk.W.270	1	3.81	0.95	-0.02
	2	4.76	0.95	-0.10
	3	5.71	0.95	-0.14

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägerrand
s: Länge der Last

Hinweise

Modellhinweise

Hinweise des aktuellen FE-Modells

Es liegen keine Hinweise vor.

Verformungen

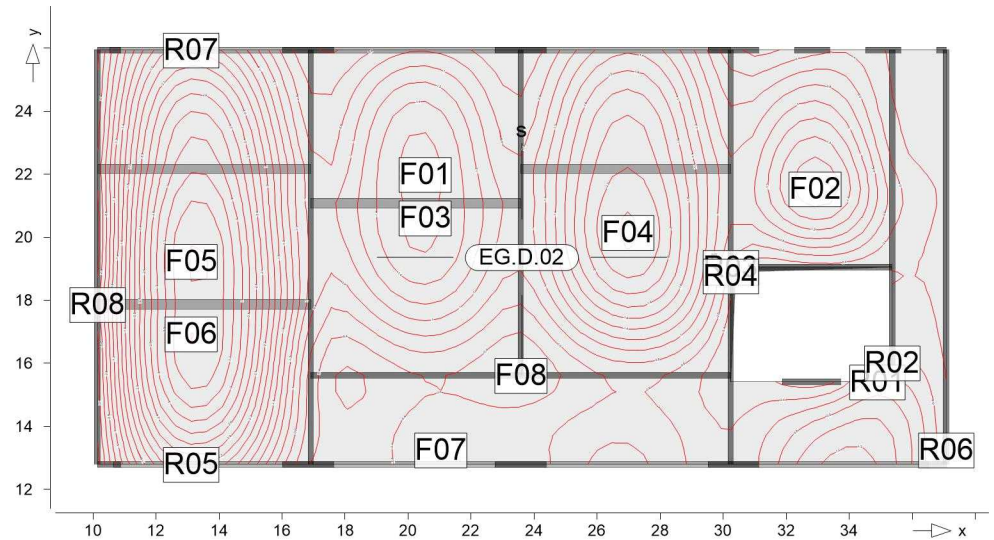
Verformung-Platte

EG.D.02

Verformung Plattenbereiche

Plattenverformung

aus Lastkombination LK-1



Isolinienstufen = 0.20 mm

Markierung der lokalen Extrema erst ab Verformungen > 0.20 mm

Punkt	x [m]	y [m]	max uz [mm]
F01	20.54	21.99	-1.67
F02	32.91	21.53	-1.74
F03	20.54	20.61	-1.65
F04	26.97	20.15	-2.43
F05	13.11	19.23	-3.62
F06	13.11	16.93	-3.60
F07	21.03	13.25	-0.51
F08	23.58	15.62	-0.25
R01	34.89	15.41	-0.69
R02	35.36	16.01	-0.47
R03	30.24	19.05	-0.55
R04	30.24	18.77	-0.50
R05	13.11	12.79	-2.22
R06	37.08	13.25	-0.24
R07	13.11	25.94	-1.95
R08	10.14	17.87	-0.50

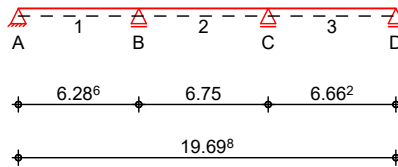
Pos. EG2.1

Unterzug 1

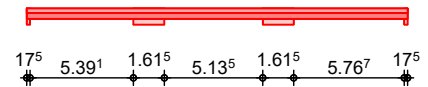
System

Mehrfeldträger
System

M 1:395



Ansicht



Abmessungen

Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	x [m]	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
1	6.29	0.00	C 25/30	17.5/17.5/54.0
1		6.29		
2	6.75	0.00		
2		6.75		
3	6.66	0.00		
3		6.66		

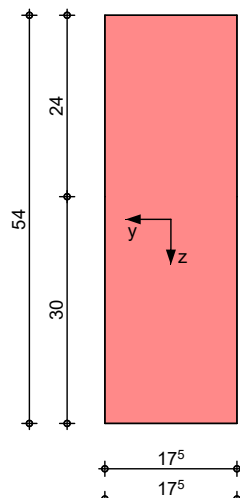
Expositionsklasse

XC1

Grafik

Querschnittsgrafik

M 1:10



Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	K _{T,z} [kN/m]
A	0.00	17.5	Mauerw.	fest
B	6.29	161.5	Mauerw.	fest
C	13.04	161.5	Mauerw.	fest
D	19.70	17.5	Mauerw.	fest

Belastungen

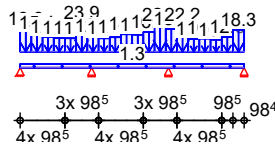
Belastungen auf das System

Grafik

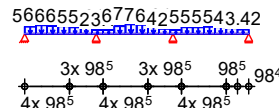
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

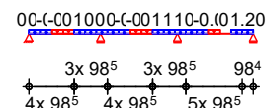
Gk



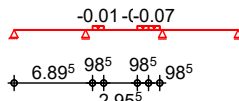
Qk.N



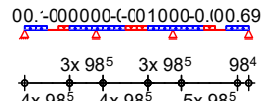
Qk.S



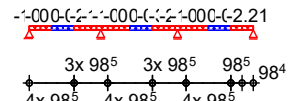
Qk.W



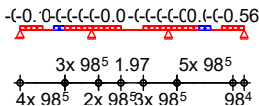
Qk.W.000



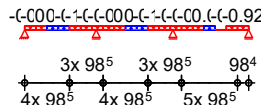
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Streckenlasten in z-Richtung

Trapezlasten

Einw. Gk

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
1	Eigengew	0.00	19.70		1.31
(a) 1	UZ-1: Gk	0.00	0.98	18.85	18.85
(a) 1	UZ-1: Gk	0.98	0.98	15.37	15.37
(a) 1	UZ-1: Gk	1.97	0.98	12.35	12.35
(a) 1	UZ-1: Gk	2.95	0.98	11.57	11.57
(a) 1	UZ-1: Gk	3.94	0.98	11.22	11.22
(a) 1	UZ-1: Gk	4.92	0.98	23.87	23.87
(a) 1	UZ-1: Gk	5.91	0.98	12.66	12.66
(a) 1	UZ-1: Gk	6.89	0.98	11.10	11.10
(a) 1	UZ-1: Gk	7.88	0.98	12.08	12.08
(a) 1	UZ-1: Gk	8.86	0.98	14.49	14.49
(a) 1	UZ-1: Gk	9.85	0.98	14.15	14.15
(a) 1	UZ-1: Gk	10.83	0.98	16.32	16.32
(a) 1	UZ-1: Gk	11.82	0.98	22.10	22.10
(a) 1	UZ-1: Gk	12.80	0.98	18.93	18.93
(a) 1	UZ-1: Gk	13.79	0.98	22.16	22.16
(a) 1	UZ-1: Gk	14.77	0.98	10.57	10.57
(a) 1	UZ-1: Gk	15.76	0.98	10.91	10.91
(a) 1	UZ-1: Gk	16.74	0.98	9.99	9.99
(a) 1	UZ-1: Gk	17.73	0.98	12.29	12.29
(a) 1	UZ-1: Gk	18.71	0.98	18.29	18.29
Einw. Qk.N					
(a) 1	UZ-1: Qk.N	0.00	0.98	5.88	5.88
(a) 1	UZ-1: Qk.N	0.98	0.98	6.94	6.94
(a) 1	UZ-1: Qk.N	1.97	0.98	6.52	6.52
(a) 1	UZ-1: Qk.N	2.95	0.98	6.16	6.16
(a) 1	UZ-1: Qk.N	3.94	0.98	5.23	5.23
(a) 1	UZ-1: Qk.N	4.92	0.98	5.64	5.64
(a) 1	UZ-1: Qk.N	5.91	0.98	2.24	2.24

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.S	(a) 1	UZ-1: Qk.N	6.89	0.98	3.16	3.16
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	7.88	0.98	6.20	6.20
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	8.86	0.98	7.67	7.67
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	9.85	0.98	7.48	7.48
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	10.83	0.98	6.31	6.31
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	11.82	0.98	4.14	4.14
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	12.80	0.98	2.98	2.98
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	13.79	0.98	5.29	5.29
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	14.77	0.98	5.25	5.25
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	15.76	0.98	5.82	5.82
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	16.74	0.98	5.43	5.43
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	17.73	0.98	4.48	4.48
	(a) 1	UZ-1: Qk.N	18.71	0.98	3.42	3.42
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	0.00	0.98	0.80	0.80
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	0.98	0.98	0.22	0.22
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	1.97	0.98	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	2.95	0.98	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	3.94	0.98	0.14	0.14
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	4.92	0.98	1.50	1.50
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	5.91	0.98	0.97	0.97
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	6.89	0.98	0.60	0.60
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	7.88	0.98	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	8.86	0.98	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	9.85	0.98	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	10.83	0.98	0.48	0.48
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	11.82	0.98	1.63	1.63
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	12.80	0.98	1.20	1.20
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	13.79	0.98	1.06	1.06
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	14.77	0.98	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	15.76	0.98	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	17.73	0.98	0.45	0.45
	(a) 1	UZ-1: Qk.S	18.71	0.98	1.20	1.20
Einw. Qk.W	(a) 1	UZ-1: Qk.W	6.89	0.98	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	10.83	0.98	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W	11.82	0.98	-0.07	-0.07
Einw. Qk.W.000	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	0.00	0.98	0.47	0.47
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	0.98	0.98	0.13	0.13
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	2.95	0.98	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	3.94	0.98	0.08	0.08
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	4.92	0.98	0.87	0.87
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	5.91	0.98	0.57	0.57
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	6.89	0.98	0.35	0.35
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	7.88	0.98	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	8.86	0.98	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	9.85	0.98	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	10.83	0.98	0.29	0.29
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	11.82	0.98	1.00	1.00
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	12.80	0.98	0.70	0.70
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	13.79	0.98	0.61	0.61
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	14.77	0.98	0.02	0.02

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W.090	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	15.76	0.98	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	17.73	0.98	0.26	0.26
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.000	18.71	0.98	0.69	0.69
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	0.00	0.98	-1.48	-1.48
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	0.98	0.98	-0.41	-0.41
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	1.97	0.98	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	2.95	0.98	0.05	0.05
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	3.94	0.98	-0.26	-0.26
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	4.92	0.98	-2.76	-2.76
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	5.91	0.98	-1.80	-1.80
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	6.89	0.98	-1.12	-1.12
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	7.88	0.98	-0.05	-0.05
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	8.86	0.98	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	9.85	0.98	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	10.83	0.98	-0.91	-0.91
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	11.82	0.98	-3.11	-3.11
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	12.80	0.98	-2.23	-2.23
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	13.79	0.98	-1.96	-1.96
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	14.77	0.98	-0.07	-0.07
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	15.76	0.98	0.05	0.05
Einw. Qk.W.180	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	16.74	0.98	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	17.73	0.98	-0.83	-0.83
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.090	18.71	0.98	-2.21	-2.21
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	0.00	0.98	-0.38	-0.38
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	0.98	0.98	-0.10	-0.10
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	2.95	0.98	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	3.94	0.98	-0.07	-0.07
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	4.92	0.98	-0.71	-0.71
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	5.91	0.98	-0.45	-0.45
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	6.89	0.98	-0.27	-0.27
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	7.88	0.98	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	10.83	0.98	-0.20	-0.20
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	11.82	0.98	-0.68	-0.68
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	12.80	0.98	-0.55	-0.55
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	13.79	0.98	-0.50	-0.50
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	14.77	0.98	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	15.76	0.98	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	17.73	0.98	-0.22	-0.22
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.180	18.71	0.98	-0.56	-0.56
Einw. Qk.W.270	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	0.00	0.98	-0.62	-0.62
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	0.98	0.98	-0.17	-0.17
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	1.97	0.98	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	2.95	0.98	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	3.94	0.98	-0.11	-0.11
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	4.92	0.98	-1.15	-1.15
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	5.91	0.98	-0.74	-0.74
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	6.89	0.98	-0.46	-0.46
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	7.88	0.98	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	8.86	0.98	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-1: Qk.W.270	9.85	0.98	0.01	0.01

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
(a)	1	UZ-1: Qk.W.270	10.83	0.98	-0.37	-0.37
(a)	1	UZ-1: Qk.W.270	11.82	0.98	-1.24	-1.24
(a)	1	UZ-1: Qk.W.270	12.80	0.98	-0.92	-0.92
(a)	1	UZ-1: Qk.W.270	13.79	0.98	-0.81	-0.81
(a)	1	UZ-1: Qk.W.270	14.77	0.98	-0.03	-0.03
(a)	1	UZ-1: Qk.W.270	15.76	0.98	0.02	0.02
(a)	1	UZ-1: Qk.W.270	17.73	0.98	-0.35	-0.35
(a)	1	UZ-1: Qk.W.270	18.71	0.98	-0.92	-0.92

(a) aus Pos. 'EG1 - UZ-1'

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

	Ek	$\Sigma (\gamma^* \psi^* EW)$		
ständig/vorüberg.	1	1.00*Gk		
	2	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.75*Qk.S
	3	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (2)	+1.50*Qk.W.090
	4	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (2)	+0.90*Qk.W.090
	5	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.90*Qk.W.090
	6	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2)	+0.75*Qk.S
	7	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (3)	+0.90*Qk.W.090
	8	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,2)	+0.75*Qk.S
	9	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,3)	+0.75*Qk.S
	10	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2)	+0.90*Qk.W.090
	11	1.00*Gk	+1.05*Qk.N (3)	+1.50*Qk.W.090
	12	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (3)	+0.75*Qk.S
	13	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1,2)	+0.90*Qk.W.090
	14	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (2,3)	+0.90*Qk.W.090
	15	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (1)	+0.75*Qk.S
	16	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2)	+0.90*Qk.W.000
	17	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1)	+0.75*Qk.S
	18	1.35*Gk	+1.50*Qk.N (2,3)	+0.90*Qk.W.090
	19	1.00*Gk	+1.50*Qk.N (1,2)	+0.90*Qk.W.000

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
20	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (3)	+0.90 * Qk.W.090
21	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (1)	+0.90 * Qk.W.090
22	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (2,3)	+0.75 * Qk.S
23	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,2)	+0.90 * Qk.W.090
24	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (3)	+0.75 * Qk.S
25	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N (1)	+1.50 * Qk.W.090

st./vor. Auflagerkr.

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
26	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N (1,2)	+1.50 * Qk.W.090
27	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,3)	+0.75 * Qk.S
28	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N (1,2,3)	+1.50 * Qk.W.090
29	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,2)	+0.75 * Qk.S
30	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N (1)	+1.50 * Qk.W.090
31	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,2,3)	+0.75 * Qk.S

Bemessung (GZT)

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Mindestmomente 5.3.2.2(3)

Kombinat.	Aufl.	min M _l [kNm]	max M _l [kNm]	min M _r [kNm]	max M _r [kNm]
Grundkomb.	B	-70.97	0.00	-42.56	0.00
	C	-46.10	0.00	-73.13	0.00

Biegung

Abs. 6.1

Bemessung für Biegebeanspruchung

Feld 1

x [m]	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u} [kNm]	x/d _o x/d _u	z _o z _u [cm]	A _{s,o} A _{s,u} [cm ²]	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf} [cm ²]
(L = 6.29 m)						
0.00	1	-	-	-	-	1.14 _e
	1	-	0.002	49.0	-	2.75 _q
0.09 _a	4	3.15	-	-	-	1.14 _e
	2	7.18	0.033	48.5	0.32	2.75 _q
2.50*	4	36.45	-	-	-	-
	2	99.54	0.228	44.4	5.05	5.05
4.26	4	7.00	-	-	-	1.10 _B
	2	57.31	0.126	46.5	2.71	2.71
5.48 _a	13	-70.97	0.157	45.8	3.44	3.44
	12	-13.72	-	-	-	1.26 _f
6.29	8	-88.49	0.200	44.9	4.41	4.41
	7	-36.14	-	-	-	-

Feld 2

x [m]	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u} [kNm]	x/d _o x/d _u	z _o z _u [cm]	A _{s,o} A _{s,u} [cm ²]	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf} [cm ²]
(L = 6.75 m)						
0.00	8	-88.49	0.200	44.9	4.41	4.41
	7	-36.14	-	-	-	-
0.81 _a	8	-61.97	0.136	46.2	2.95	3.09 _B
	7	-26.79	-	-	-	0.76 _f
2.03	9	-11.22	0.042	48.3	0.51	1.13 _M
	10	30.20	0.081	47.3	1.39	1.39
3.46*	5	5.04	-	-	-	-
	16	63.23	0.139	46.2	3.02	3.02
4.73	5	-7.41	0.034	48.4	0.33	1.17 _M
	6	37.55	0.091	47.2	1.74	1.74
5.94 _a	24	-56.86	0.124	46.5	2.68	3.24 _B
	23	-24.82	-	-	-	0.76 _f
6.75	22	-92.03	0.209	44.8	4.62	4.62
	25	-39.32	-	-	-	-

Feld 3

(L = 6.66 m)						
0.00	22	-92.03	0.209	44.8	4.62	4.62
	25	-39.32	-	-	-	-
0.81 _a	22	-73.13	0.163	45.7	3.56	3.56
	21	-18.02	-	-	-	1.21 _f
2.03	4	4.45	-	-	-	1.15 _B
	2	52.12	0.116	46.7	2.45	2.45
3.91*	4	34.89	-	-	-	-
	2	96.00	0.219	44.6	4.85	4.85
6.57 _a	3	2.86	-	-	-	1.10 _e
	2	6.47	0.031	48.5	0.29	2.48 _q
6.66	1	-	-	-	-	1.10 _e
	1	-	0.002	49.0	-	2.48 _q

a: Auflagerrand
*: maximales Feldmoment
e: Endauflagereinspannung nach 9.2.1.2(1)
f: verlängerte Feldbew. nach Abs. 9.2.1.4(1), 9.3.1.2(1)
q: aus VEd im Endauflager nach Abs. 9.2.1.4(2)
M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1
B: Brandschutz gem. DIN EN 1992-1-2, 5.6.3(3)

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

x [m]	Ek	V _{Ed} [kN]	θ [°]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
(L = 6.29 m)						
0.00	2	62.55 ^R	18.4	239.41	-	-
0.09 ^a	2	62.55 ^R	18.4	239.41	-	1.46 ^M
0.58 ^v	2	62.55	18.4	239.41	31.49	1.46 ^M
2.50	6	5.84	18.4	239.41	35.77	1.46 ^M
4.99 ^v	8	70.60	18.4	246.55	32.07	1.46 ^M
5.48 ^a	8	70.60 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
6.29	8	70.60 ^R	18.4	246.55	-	-
(L = 6.75 m)						
0.00	8	66.82 ^R	18.4	246.55	-	-
0.80 ^a	8	66.82 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M

Feld 2

Feld 3

x [m]	Ek	V _{Ed} [kN]	θ [°]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
1.30 ^v	8	66.82	18.4	246.55	32.07	1.46 ^M
3.46	7	5.03 ^R	18.4	239.41	31.49	1.46 ^M
5.45 ^v	22	69.47	18.4	246.55	32.07	1.46 ^M
5.94 ^a	22	69.47 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
6.75	22	69.47 ^R	18.4	246.55	-	-
(L = 6.66 m)						
0.00	22	75.00 ^R	18.4	246.55	-	-
0.80 ^a	22	75.00 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
1.30 ^v	22	75.00	18.4	246.55	32.07	1.46 ^M
3.91	6	5.91	18.4	239.41	35.77	1.46 ^M
6.08 ^v	2	56.58	18.4	239.41	31.49	1.46 ^M
6.57 ^a	2	56.58 ^R	18.4	239.41	-	1.46 ^M
6.66	2	56.58 ^R	18.4	239.41	-	-

a: Auflagerrand

v: Abstand d vom Auflagerrand

R: Querkraft reduziert

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.2

Anschluss der Gurte

Gurtanschlusskräfte (maßgebende Abschnitsdaten)

Feld	Ek	x _A [m]	x _E [m]	ΔM [kNm]	ΔF _c [kN]	Anteil je Gurt	ΔF _d [kN]
1	1	0.00	1.20	35.7	78.2	0.00 ^D	0.0
	1	2.40	3.71	12.0	28.7	0.00 ^D	0.0
	1	5.02	5.65	27.5	60.0	-0.12 ^Z	-15.0
2	1	6.29	7.17	37.1	84.7	-0.12 ^Z	-21.2
	1	8.06	8.93	16.7	35.7	0.00 ^D	0.0
	1	9.80	10.62	5.7	12.8	0.00 ^D	0.0
	1	11.43	12.23	28.0	60.2	-0.12 ^Z	-15.0
3	1	13.04	13.71	40.1	91.0	-0.12 ^Z	-22.8
	1	14.39	15.74	34.1	74.9	0.00 ^D	0.0
	1	17.10	18.40	9.9	24.3	0.00 ^D	0.0

D: Druckgurt: Anteil einer Gurtbreite an b_{eff}

Z: Zuggurt: Anteil aus ausgelagerter Bewehrung

Querbewehrung

Feld	Ek	x _A [m]	x _E [m]	V _{Ed} [N/mm ²]	V _{Rd,max} [N/mm ²]	a _{sf,erf} [cm ² /m]
1	1	0.00	1.20	0.000	0.000	0.00
		2.40	3.71	0.000	0.000	0.00
		5.02	5.65	0.000	0.000	0.00
2		6.29	7.17	0.000	0.000	0.00
		8.06	8.93	0.000	0.000	0.00
		9.80	10.62	0.000	0.000	0.00
		11.43	12.23	0.000	0.000	0.00
3		13.04	13.71	0.000	0.000	0.00
		14.39	15.74	0.000	0.000	0.00
		17.10	18.40	0.000	0.000	0.00

Die Querbewehrung ist jeweils zur Hälfte oben und unten in die Platte einzulegen. Die Bewehrung aus Querbiegung darf gemäß 6.2.4(5) angerechnet werden.

Bewehrungswahl

Untere Längsbew

untere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 3Ø12	3.39	-0.18	20.02	0.26 ^h	0.24 ^h	1
	2Ø12	2.26	0.11	4.85	0.34	0.34	2
3	2Ø12	2.26	1.47	4.91	0.34	0.33	2

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Obere Längsbew

obere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 3Ø12	3.39	-0.13	19.96	0.22 ^{mh}	0.22 ^{mh}	1
	2Ø12	2.26	4.50	3.57	0.43 ^m	0.43 ^m	1
2	2Ø12	2.26	5.01	3.60	0.43 ^m	0.43 ^m	1

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)
m: mäßige Verbundbedingungen
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

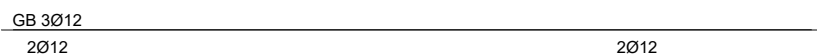
Längsbewehrung M 1:185

A_s [cm²]

oben
Lage 1:



unten
Lage 1:
Lage 2:



erf. Längsbewehrung / Zugkraftdeckungsline
verl. Feldbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.4(1)
vorhandene Längsbewehrung Verankerungslängen

Querkraftbew

Querkraftbewehrung (Bügel)

Feld	x_a [m]	x_e [m]	d_s [mm]	s [cm]	Schn. [-]	a_{sw} [cm ² /m]
1	0.09	5.48	Ø6	15.0	2	3.77
2	0.81	5.94	Ø6	15.0	2	3.77
3	0.81	6.57	Ø6	15.0	2	3.77

Gurtbewehrung

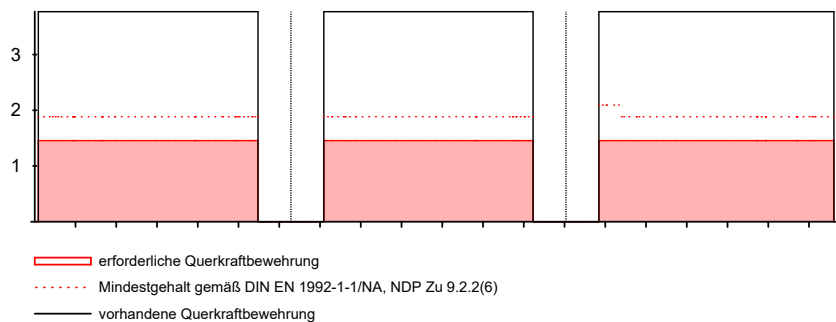
Querbewehrung je Plattenseite

Feld	x_A [m]	x_E [m]	Ø [mm]	s [cm]	a_{sf} [cm ² /m]
1	0.00	2.40	6	15.0	1.88
	2.40	5.02	6	15.0	1.88
	5.02	6.29	6	15.0	1.88

Feld	XA [m]	XE [m]	Ø [mm]	s [cm]	asf [cm ² /m]
2	6.29	8.06	6	15.0	1.88
	8.06	9.80	6	15.0	1.88
	9.80	11.43	6	15.0	1.88
	11.43	13.04	6	15.0	1.88
3	13.04	14.39	6	15.0	1.88
	14.39	17.10	6	15.0	1.88
	17.10	19.70	6	15.0	1.88

Querkraftbewehrung
M 1:185

Asw [cm²/m]



Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2

Brand

Ek	Σ (γ*ψ*EW)
1	1.00*Gk
2	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.000 (1,3)
3	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.000 (3)
4	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.090 (3)
5	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.090 (2)
6	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.000 (2)
7	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.090 (1,2)
8	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.090 (1)

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer $t_{req} = 90$ min
- 3-seitige Beflammung

Querschnitt

Mindestabmessungen nach Tab. 5.6

Querschnittsbreite $b = 175 \text{ mm} \geq 150 \text{ mm}$

Achsabstände

mittlerer Achsabstand Balken

	x [m]	Ek	η _{fi} [-]	σ _{fi} [N/mm ²]	θ _{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a _{erf} [mm]	a _m [mm]
Feld 1	0.09	2	0.6	23.45	966	33	-20	13	37

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_m [mm]
Feld 2	2.50	2	0.5	208.21	573	33	-7	25	37
	4.26	5	0.5	100.79	659	33	-16	17	37
	2.03	6	0.3	60.99	691	33	-19	13	37
	3.46	6	0.5	176.21	599	33	-10	23	37
Feld 3	4.73	2	0.4	87.42	670	33	-17	15	37
	2.03	2	0.5	90.49	668	33	-17	16	37
	3.91	2	0.5	201.74	579	33	-8	25	37
	6.57	2	0.6	21.81	982	33	-20	13	37

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit einlagiger Bewehrung

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a_{R30} [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_R [mm]
Feld 1	0.09	2	0.56	23.4	966	12	0	12	0
Feld 2	2.03	6	0.34	61.0	691	12	0	12	0
	3.46	6	0.46	176.2	599	12	-10	2	37
	4.73	2	0.39	87.4	670	12	0	12	0
Feld 3	6.57	2	0.58	21.8	982	12	0	12	0

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit mehrlagiger Bewehrung

	x [m]	$a_m/2$ [mm]	a [mm]
Feld 1	2.50	19	37
	4.26	19	-
Feld 3	2.03	19	-
	3.91	19	37

Achsabstand Eckstäbe

	x [m]	$a_{sd,erf}$ [mm]	a [mm]
Feld 1	0.09	23	37
	2.50	-	-
	4.26	-	-
Feld 2	2.03	23	37
	3.46	33	37
	4.73	25	37
Feld 3	2.03	-	-
	3.91	-	-
	6.57	23	37

Der Brandschutz der Platte ist gesondert nachzuweisen.

Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Träger

Char. Auflagerkr.

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

	Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
Einw. Gk	A	41.80	41.80
	B	111.12	111.12
	C	128.04	128.04
	D	39.65	39.65
	A	-2.27	17.72
Einw. Qk.N	A	-2.27	17.72

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
Einw. Qk.S	B	-3.45	41.88
	C	-3.41	42.48
	D	-2.15	13.82
	A	0.95	0.95
Einw. Qk.W	B	3.28	3.28
	C	4.37	4.37
	D	1.45	1.45
	A	0.00	0.00
Einw. Qk.W.000	B	-0.02	-0.02
	C	-0.08	-0.08
	D	0.00	0.00
	A	0.55	0.55
Einw. Qk.W.090	B	1.93	1.93
	C	2.60	2.60
	D	0.83	0.83
	A	-1.74	-1.74
Einw. Qk.W.180	B	-6.10	-6.10
	C	-8.20	-8.20
	D	-2.66	-2.66
	A	-0.45	-0.45
Einw. Qk.W.270	B	-1.53	-1.53
	C	-1.95	-1.95
	D	-0.69	-0.69
	A	-0.73	-0.73
	B	-2.52	-2.52
	C	-3.34	-3.34
	D	-1.11	-1.11

Bem.-auflagerkräfte

Bemessungsaflagerkräfte (Min/Max)

	Aufl.	F _{z,d,min} [kN]	F _{z,d,max} [kN]
Grundkombinationen	A	36.80	83.71
	B	98.34	215.30
	C	112.16	239.85
	D	33.41	75.35

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Ort	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Bewehrungswahl	OK	

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis

η
[-]

Brand

OK

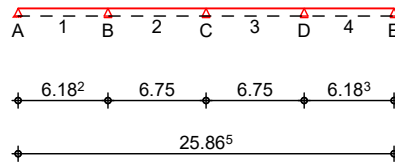
Pos. EG2.2

Unterzug 2

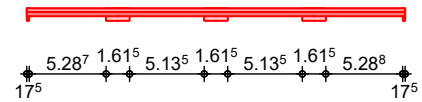
System

Mehrfeldträger
System

M 1:520



Ansicht



Abmessungen

Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	x [m]	Material	b _{eff} /b _w /h [cm]
1	6.18	0.00	C 25/30	17.5/17.5/54.0
1		6.18		
2	6.75	0.00		
2		6.75		
3	6.75	0.00		
3		6.75		
4	6.18	0.00		
4		6.18		

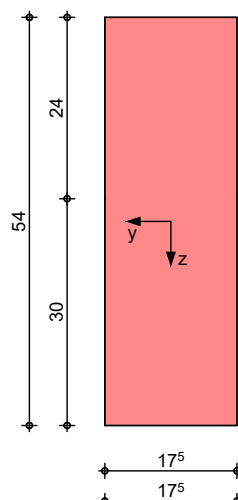
Expositionsklasse

XC1

Grafik

Querschnittsgrafik

M 1:10



Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	K _{T,z} [kN/m]
A	0.00	17.5	Mauerw.	fest
B	6.18	161.5	Mauerw.	fest
C	12.93	161.5	Mauerw.	fest
D	19.68	161.5	Mauerw.	fest
E	25.87	17.5	Mauerw.	fest

Belastungen

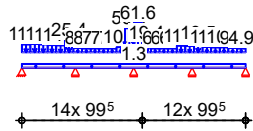
Belastungen auf das System

Grafik

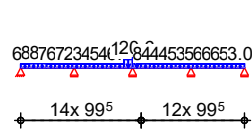
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

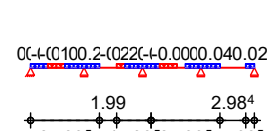
Gk



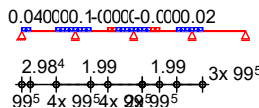
Qk.N



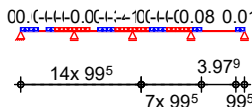
Qk.S



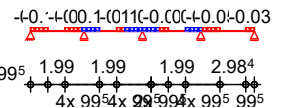
Qk.W



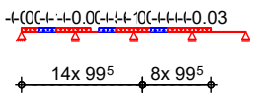
Qk.W.000



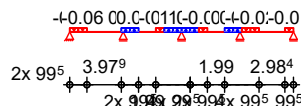
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Streckenlasten in z-Richtung

Trapezlasten

Einw. Gk

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	qli [kN/m]	qre [kN/m]
1	Eigengew	0.00	25.87		1.31
(a) 1	UZ-2: Gk	0.00	0.99	16.38	16.38
(a) 1	UZ-2: Gk	0.99	0.99	17.57	17.57
(a) 1	UZ-2: Gk	1.99	0.99	16.45	16.45
(a) 1	UZ-2: Gk	2.98	0.99	15.03	15.03
(a) 1	UZ-2: Gk	3.98	0.99	14.38	14.38
(a) 1	UZ-2: Gk	4.97	0.99	25.38	25.38
(a) 1	UZ-2: Gk	5.97	0.99	8.77	8.77
(a) 1	UZ-2: Gk	6.96	0.99	7.95	7.95
(a) 1	UZ-2: Gk	7.96	0.99	6.97	6.97
(a) 1	UZ-2: Gk	8.95	0.99	7.46	7.46
(a) 1	UZ-2: Gk	9.95	0.99	7.25	7.25
(a) 1	UZ-2: Gk	10.94	0.99	10.71	10.71
(a) 1	UZ-2: Gk	11.94	0.99	50.35	50.35
(a) 1	UZ-2: Gk	12.93	0.99	61.58	61.58
(a) 1	UZ-2: Gk	13.93	0.99	19.43	19.43
(a) 1	UZ-2: Gk	14.92	0.99	6.47	6.47
(a) 1	UZ-2: Gk	15.92	0.99	6.35	6.35
(a) 1	UZ-2: Gk	16.91	0.99	6.77	6.77
(a) 1	UZ-2: Gk	17.91	0.99	14.00	14.00
(a) 1	UZ-2: Gk	18.90	0.99	13.29	13.29
(a) 1	UZ-2: Gk	19.90	0.99	18.53	18.53
(a) 1	UZ-2: Gk	20.89	0.99	11.00	11.00
(a) 1	UZ-2: Gk	21.89	0.99	10.12	10.12
(a) 1	UZ-2: Gk	22.88	0.99	10.17	10.17
(a) 1	UZ-2: Gk	23.88	0.99	9.31	9.31
(a) 1	UZ-2: Gk	24.87	0.99	4.94	4.94
Einw. Qk.N					
(a) 1	UZ-2: Qk.N	0.00	0.99	6.12	6.12

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	0.99	0.99	8.59	8.59
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	1.99	0.99	8.64	8.64
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	2.98	0.99	7.94	7.94
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	3.98	0.99	6.58	6.58
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	4.97	0.99	7.15	7.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	5.97	0.99	2.02	2.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	6.96	0.99	3.25	3.25
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	7.96	0.99	4.60	4.60
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	8.95	0.99	4.95	4.95
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	9.95	0.99	4.93	4.93
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	10.94	0.99	5.98	5.98
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	11.94	0.99	17.30	17.30
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	12.93	0.99	20.58	20.58
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	13.93	0.99	8.38	8.38
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	14.92	0.99	4.51	4.51
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	15.92	0.99	4.42	4.42
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	16.91	0.99	4.45	4.45
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	17.91	0.99	5.20	5.20
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	18.90	0.99	3.54	3.54
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	19.90	0.99	5.77	5.77
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	20.89	0.99	6.13	6.13
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	21.89	0.99	6.43	6.43
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	22.88	0.99	6.35	6.35
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	23.88	0.99	5.80	5.80
	(a) 1	UZ-2: Qk.N	24.87	0.99	2.96	2.96
Einw. Qk.S	(a) 1	UZ-2: Qk.S	0.00	0.99	0.48	0.48
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	0.99	0.99	0.12	0.12
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	1.99	0.99	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	2.98	0.99	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	3.98	0.99	0.15	0.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	4.97	0.99	1.02	1.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	5.97	0.99	0.45	0.45
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	6.96	0.99	0.27	0.27
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	9.95	0.99	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	10.94	0.99	0.12	0.12
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	11.94	0.99	2.12	2.12
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	12.93	0.99	2.63	2.63
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	13.93	0.99	0.57	0.57
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	14.92	0.99	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	15.92	0.99	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	17.91	0.99	0.28	0.28
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	18.90	0.99	0.32	0.32
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	19.90	0.99	0.28	0.28
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	20.89	0.99	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-2: Qk.S	24.87	0.99	0.02	0.02
Einw. Qk.W	(a) 1	UZ-2: Qk.W	0.00	0.99	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	3.98	0.99	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	4.97	0.99	0.26	0.26
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	5.97	0.99	0.15	0.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	6.96	0.99	0.10	0.10

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W.000	(a) 1	UZ-2: Qk.W	9.95	0.99	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	10.94	0.99	0.05	0.05
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	11.94	0.99	0.78	0.78
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	12.93	0.99	0.96	0.96
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	13.93	0.99	0.20	0.20
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	14.92	0.99	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	17.91	0.99	0.08	0.08
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	18.90	0.99	0.08	0.08
	(a) 1	UZ-2: Qk.W	19.90	0.99	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	0.00	0.99	0.06	0.06
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	0.99	0.99	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	2.98	0.99	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	3.98	0.99	-0.12	-0.12
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	4.97	0.99	-0.78	-0.78
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	5.97	0.99	-0.54	-0.54
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	6.96	0.99	-0.37	-0.37
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	8.95	0.99	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	9.95	0.99	0.06	0.06
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	10.94	0.99	-0.20	-0.20
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	11.94	0.99	-3.60	-3.60
Einw. Qk.W.090	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	12.93	0.99	-4.67	-4.67
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	13.93	0.99	-1.04	-1.04
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	14.92	0.99	0.05	0.05
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	15.92	0.99	0.03	0.03
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	16.91	0.99	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	17.91	0.99	-0.49	-0.49
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	18.90	0.99	-0.43	-0.43
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	19.90	0.99	0.08	0.08
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.000	24.87	0.99	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	0.00	0.99	-0.65	-0.65
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	0.99	0.99	-0.16	-0.16
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	3.98	0.99	-0.04	-0.04
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	4.97	0.99	-0.34	-0.34
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	5.97	0.99	0.07	0.07
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	6.96	0.99	0.10	0.10
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	9.95	0.99	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	10.94	0.99	0.07	0.07
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	11.94	0.99	1.31	1.31
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	12.93	0.99	1.77	1.77
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	13.93	0.99	0.40	0.40
Einw. Qk.W.180	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	14.92	0.99	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	17.91	0.99	0.15	0.15
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	18.90	0.99	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	19.90	0.99	-0.41	-0.41
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	20.89	0.99	-0.05	-0.05
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.090	24.87	0.99	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	0.00	0.99	-0.42	-0.42
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	0.99	0.99	-0.10	-0.10
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	1.99	0.99	0.01	0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	2.98	0.99	0.03	0.03

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	Q _{li} [kN/m]	Q _{re} [kN/m]
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	3.98	0.99	-0.24	-0.24
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	4.97	0.99	-1.67	-1.67
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	5.97	0.99	-0.91	-0.91
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	6.96	0.99	-0.58	-0.58
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	8.95	0.99	0.02	0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	9.95	0.99	0.08	0.08
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	10.94	0.99	-0.29	-0.29
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	11.94	0.99	-5.14	-5.14
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	12.93	0.99	-6.55	-6.55
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	13.93	0.99	-1.43	-1.43
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	14.92	0.99	0.08	0.08
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	15.92	0.99	0.04	0.04
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	16.91	0.99	-0.01	-0.01
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	17.91	0.99	-0.69	-0.69
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	18.90	0.99	-0.68	-0.68
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	19.90	0.99	-0.21	-0.21
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.180	20.89	0.99	-0.03	-0.03
Einw. Qk.W.270	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	0.00	0.99	-0.25	-0.25
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	0.99	0.99	-0.06	-0.06
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	5.97	0.99	0.11	0.11
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	6.96	0.99	0.09	0.09
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	9.95	0.99	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	10.94	0.99	0.06	0.06
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	11.94	0.99	1.16	1.16
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	12.93	0.99	1.57	1.57
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	13.93	0.99	0.36	0.36
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	14.92	0.99	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	17.91	0.99	0.17	0.17
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	18.90	0.99	0.12	0.12
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	19.90	0.99	-0.17	-0.17
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	20.89	0.99	-0.02	-0.02
	(a) 1	UZ-2: Qk.W.270	24.87	0.99	-0.01	-0.01

(a) aus Pos. 'EG1 - UZ-2'

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

ständig/vorüberg.

Ek	Σ (γ*ψ*EW)
1	1.00*Gk
2	1.35*Gk
3	1.00*Gk
4	1.00*Gk
5	1.35*Gk
6	1.00*Gk
7	1.00*Gk

+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
(1,3)	
+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.090
(2,4)	
+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.180
(2,4)	
+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.090
(1,3)	
+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.000
(2,4)	
+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.090
(3)	

Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
8	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,2,4)	+0.75 * Qk.S
9	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (3)	+0.90 * Qk.W.180
10	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,3)	+0.75 * Qk.S
11	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (2,4)	+0.90 * Qk.W.180
12	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N (3)	+1.50 * Qk.W.180
13	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (3)	+0.75 * Qk.S
14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,2,4)	+0.90 * Qk.W.180
15	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (2,3)	+0.90 * Qk.W.090
16	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,4)	+0.75 * Qk.S
17	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,2,4)	+0.90 * Qk.W.000
18	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,4)	+0.90 * Qk.W.000
19	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (2,3)	+0.90 * Qk.W.090
20	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,2,4)	+0.90 * Qk.W.180
21	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (3)	+0.90 * Qk.W.090
22	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,4)	+0.90 * Qk.W.180
23	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (2,3)	+0.75 * Qk.S
24	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N (1,4)	+1.50 * Qk.W.180
25	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,3,4)	+0.75 * Qk.S
26	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (2)	+0.90 * Qk.W.180
27	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (2,3)	+0.90 * Qk.W.180
28	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,4)	+0.90 * Qk.W.180
29	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (2)	+0.90 * Qk.W.090
30	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,3,4)	+0.90 * Qk.W.000
31	1.00 * Gk	+1.05 * Qk.N (2)	+1.50 * Qk.W.180
32	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.N (1,3)	+0.90 * Qk.W.090
33	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.90 * Qk.W.090

Ek Σ (γ*ψ*EW)				
st./vor. Auflagerkr.	34	1.00*Gk	(1,3,4) +1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.270
	35	1.35*Gk	(1,3) +1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.000
	36	1.00*Gk	(1,4) +1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
	(1,4)			
	Ek Σ (γ*ψ*EW)			
	37	1.00*Gk	+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.090
	38	1.35*Gk	(1,2,4) +1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
	39	1.00*Gk	(1,3) +1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.180
	40	1.35*Gk	(1,2,3) +1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
	41	1.00*Gk	(1,2,4) +1.05*Qk.N	+1.50*Qk.W.180
	42	1.35*Gk	(1,4) +1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
	43	1.00*Gk	(1,2,3) +1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.180
44	1.35*Gk	(1,2) +1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S	
45	1.00*Gk	(1,3,4) +1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.090	
46	1.35*Gk	(1,3) +1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W.180	
(1,2,4)				

Bemessung (GZT)

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Mindestmomente 5.3.2.2(3)

Kombinat.	Aufl.	min M _l [kNm]	max M _l [kNm]	min M _r [kNm]	max M _r [kNm]
Grundkomb.	B	-82.92	0.00	-26.85	0.00
	C	-29.82	0.00	-33.56	0.00
	D	-28.73	0.00	-56.86	0.00

Biegung

Abs. 6.1

Bemessung für Biegebeanspruchung

Feld 1

x [m]	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u} [kNm]	x/d _o x/d _u	z _o z _u [cm]	A _{s,o} A _{s,u} [cm ²]	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf} [cm ²]
(L = 6.18 m)						
0.00	1	-	-	-	-	1.42 _e
	1	-	0.002	48.7	-	3.07 _q
0.09 _a	3	3.60	-	-	-	1.42 _e
	2	8.04	0.036	48.1	0.37	3.07 _q
2.58*	4	49.24	-	-	-	-
	2	123.65	0.296	42.7	6.57	6.57
4.16	4	21.20	-	-	-	1.19 _M
	2	79.75	0.082	45.0	3.96	3.96
5.37 _a	14	-82.92	0.186	45.2	4.10	4.10

Feld 2

x	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u}	x/d _o x/d _u	z _o z _u	A _{s,o} A _{s,u}	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf}
[m]		[kNm]		[cm]	[cm ²]	[cm ²]
	13	-6.01	-	-	-	1.64 _f
6.18	8	-87.45	0.198	45.0	4.36	4.36
	9	-34.50	-	-	-	-
(L = 6.75 m)						
0.00	8	-87.45	0.198	45.0	4.36	4.36
	9	-34.50	-	-	-	-
0.20	8	-90.51	0.205	44.8	4.53	4.53
	9	-36.84	-	-	-	-
0.81 _a	8	-74.11	0.165	45.7	3.61	3.61
	7	-32.38	-	-	-	0.47 _f
2.03	2	-31.44	0.079	47.5	1.45	1.45
	3	9.23	0.065	45.4	0.42	1.01 _M
3.92*	10	-10.18	0.040	48.3	0.46	1.00 _M
	11	40.52	0.097	46.8	1.89	1.89
4.73	34	-11.80	0.044	48.3	0.54	1.00 _M
	11	34.20	0.088	46.9	1.59	1.59
5.94 _a	21	-34.87	0.085	47.4	1.61	1.63 _B
	20	3.13	0.060	44.4	0.14	1.01 _M
6.75	23	-49.77	0.111	46.8	2.33	2.33
	22	-33.59	-	-	-	-

Feld 3

(L = 6.75 m)						
0.00	23	-49.77	0.111	46.8	2.33	2.33
	22	-33.59	-	-	-	-
0.81 _a	26	-33.56	0.083	47.5	1.55	1.63 _B
	25	16.56	0.073	46.1	0.76	1.01 _M
2.03	4	4.80	-	-	-	0.64 _M
	2	58.86	0.089	46.1	2.81	2.81
2.70*	4	6.37	-	-	-	-
	2	62.92	0.140	45.9	3.03	3.03
4.73	4	-10.43	0.041	48.3	0.47	1.03 _M
	5	27.86	0.079	47.0	1.29	1.29
5.94 _a	30	-51.50	0.114	46.7	2.41	2.66 _B
	29	-20.49	-	-	-	0.76 _f
6.75	25	-77.57	0.173	45.5	3.80	3.80
	26	-29.82	-	-	-	-

Feld 4

(L = 6.18 m)						
0.00	25	-77.57	0.173	45.5	3.80	3.80
	26	-29.82	-	-	-	-
0.81 _a	5	-56.86	0.124	46.5	2.68	2.68
	4	-12.23	-	-	-	0.96 _f
2.03	32	0.76	-	-	-	0.95 _B
	11	48.07	0.109	46.5	2.26	2.26
3.55*	32	22.14	-	-	-	-
	11	77.48	0.176	45.1	3.83	3.83
6.10 _a	32	1.63	-	-	-	0.88 _e
	11	4.48	0.026	48.3	0.20	1.70 _q

x	Ek	M _{yd,o}	x/d _o	z _o	A _{s,o}	A _{s,o,erf}
[m]		M _{yd,u}	x/d _u	z _u	A _{s,u}	A _{s,u,erf}
[m]		[kNm]		[cm]	[cm ²]	[cm ²]
6.18	1	-	-	-	-	0.88 _e
	1	-	0.002	48.7	-	1.70 _q

a: Auflagerrand

*: maximales Feldmoment

e: Endauflagereinspannung nach 9.2.1.2(1)

f: verlängerte Feldbew. nach Abs. 9.2.1.4(1), 9.3.1.2(1)

q: aus VEd im Endauflager nach Abs. 9.2.1.4(2)

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1

B: Brandschutz gem. DIN EN 1992-1-2, 5.6.3(3)

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

Feld 1

x	Ek	V _{Ed}	θ	V _{Rd,max}	V _{Rd,c}	a _{sw,erf}
[m]		[kN]	[°]	[kN]	[kN]	[cm ² /m]
(L = 6.18 m)						
0.00	2	74.19 ^R	18.4	237.63	-	-
0.09 ^a	2	74.19 ^R	18.4	237.63	-	1.46 ^M
0.57 ^v	2	74.19	18.4	237.63	31.35	1.46 ^M
2.58	6	5.41 ^R	18.4	237.63	37.90	1.46 ^M
4.89 ^v	8	81.01	18.4	237.63	31.35	1.46
5.37 ^a	8	81.01 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
6.18	8	81.01 ^R	18.4	246.55	-	-

Feld 2

(L = 6.75 m)						
0.00	8	53.69 ^R	18.4	246.55	-	-
0.81 ^a	8	53.69 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
1.30 ^v	8	53.69	18.4	246.55	32.07	1.46 ^M
3.92	35	7.49 ^R	18.4	237.63	31.35	1.46 ^M
5.45 ^v	19	39.22	18.4	246.55	32.07	1.46 ^M
5.94 ^a	23	39.22 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
6.75	23	39.22 ^R	18.4	246.55	-	-

Feld 3

(L = 6.75 m)						
0.00	23	46.27 ^R	18.4	246.55	-	-
0.81 ^a	23	46.27 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
1.29 ^v	19	46.27	18.4	237.63	31.35	1.46 ^M
2.70	36	6.48 ^R	18.4	237.63	31.35	1.46 ^M
5.45 ^v	25	57.09	18.4	246.55	32.07	1.46 ^M
5.94 ^a	25	57.09 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
6.75	25	57.09 ^R	18.4	246.55	-	-

Feld 4

(L = 6.18 m)						
0.00	25	61.73 ^R	18.4	246.55	-	-
0.81 ^a	25	61.73 ^R	18.4	246.55	-	1.46 ^M
1.30 ^v	25	61.73	18.4	246.55	32.07	1.46 ^M
3.55	5	5.79	18.4	239.41	35.77	1.46 ^M
5.61 ^v	11	44.32	18.4	239.41	31.49	1.46 ^M
6.10 ^a	11	44.32 ^R	18.4	239.41	-	1.46 ^M
6.18	11	44.32 ^R	18.4	239.41	-	-

a: Auflagerrand

v: Abstand d vom Auflagerrand

R: Querkraft reduziert

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.2

Anschluss der Gurte

Gurtanschlusskräfte (maßgebende Abschnittsdaten)

Feld	Ek	XA [m]	XE [m]	ΔM [kNm]	ΔF_c [kN]	Anteil je Gurt	ΔF_d [kN]
1	1	0.00	1.25	43.1	96.8	0.00 ^D	0.0
	1	2.50	3.81	14.7	37.6	0.00 ^D	0.0
	1	5.13	5.66	27.1	59.9	-0.12 ^Z	-15.0
2	1	6.18	7.47	38.3	86.9	-0.12 ^Z	-21.7
	1	8.76	9.47	6.6	14.1	0.00 ^D	0.0
	1	10.19	10.87	2.1	4.4	0.00 ^D	0.0
	1	11.56	12.25	14.3	30.3	-0.12 ^Z	-7.6
3	1	12.93	13.33	29.8	64.1	-0.12 ^Z	-16.0
	1	13.72	14.65	19.7	42.6	0.00 ^D	0.0
	1	15.58	16.80	5.9	13.3	0.00 ^D	0.0
	1	18.01	18.85	22.1	47.2	-0.12 ^Z	-11.8
4	1	19.68	20.37	31.9	71.1	-0.12 ^Z	-17.8
	1	21.06	22.21	23.5	51.3	0.00 ^D	0.0
	1	23.37	24.62	8.5	20.0	0.00 ^D	0.0

D: Druckgurt: Anteil einer Gurtbreite an b_{eff}

Z: Zuggurt: Anteil aus ausgelagerter Bewehrung

Querbewehrung

Feld	Ek	XA [m]	XE [m]	V_{Ed} [N/mm ²]	$V_{Rd,max}$ [N/mm ²]	$a_{sf,erf}$ [cm ² /m]
1	1	0.00	1.25	0.000	0.000	0.00
		2.50	3.81	0.000	0.000	0.00
		5.13	5.66	0.000	0.000	0.00
2		6.18	7.47	0.000	0.000	0.00
		8.76	9.47	0.000	0.000	0.00
		10.19	10.87	0.000	0.000	0.00
		11.56	12.25	0.000	0.000	0.00
3		12.93	13.33	0.000	0.000	0.00
		13.72	14.65	0.000	0.000	0.00
		15.58	16.80	0.000	0.000	0.00
		18.01	18.85	0.000	0.000	0.00
4		19.68	20.37	0.000	0.000	0.00
		21.06	22.21	0.000	0.000	0.00
		23.37	24.62	0.000	0.000	0.00

Die Querbewehrung ist jeweils zur Hälfte oben und unten in die Platte einzulegen. Die Bewehrung aus Querbiegung darf gemäß 6.2.4(5) angerechnet werden.

Bewehrungswahl

Untere Längsbew

untere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 3Ø12	3.39	-0.21	26.15	0.30 ^h	0.17 ^h	1
	3Ø12	3.39	-0.07	5.35	0.28 ^h	0.29	2
4	2Ø12	2.26	1.79	3.52	0.33	0.32	2

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Obere Längsbew

obere Längsbewehrung

Feld	gew.	A_s [cm ²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	GB 3Ø12	3.39	-0.13	26.12	0.22 ^{mh}	0.22 ^{mh}	1
	2Ø12	2.26	4.22	3.94	0.43 ^m	0.43 ^m	1
3	2Ø12	2.26	5.22	2.97	0.43 ^m	0.43 ^m	1

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)
m: mäßige Verbundbedingungen
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

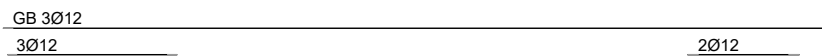
Längsbewehrung M 1:240

A_s [cm²]

oben
Lage 1:



unten
Lage 1:
Lage 2:



erf. Längsbewehrung / Zugkraftdeckungsline
verl. Feldbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.4(1)
vorhandene Längsbewehrung Verankerungslängen

Querkraftbew

Querkraftbewehrung (Bügel)

Feld	x_a [m]	x_e [m]	d_s [mm]	s [cm]	Schn. [-]	a_{sw} [cm ² /m]
1	0.09	5.37	Ø6	15.0	2	3.77
2	0.81	5.94	Ø6	15.0	2	3.77
3	0.81	5.94	Ø6	15.0	2	3.77
4	0.81	6.10	Ø6	15.0	2	3.77

Gurtbewehrung

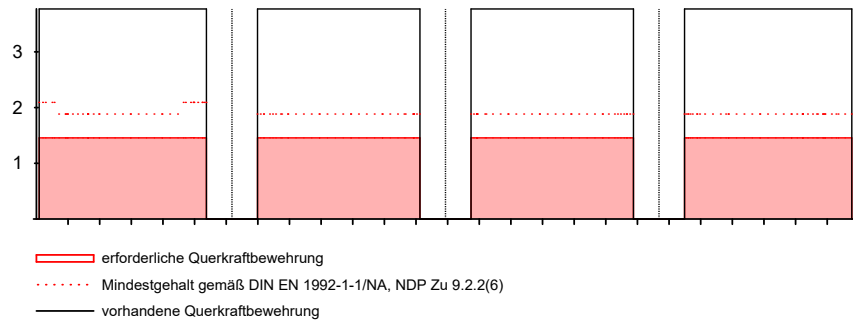
Querbewehrung je Plattenseite

Feld	x_A [m]	x_E [m]	Ø [mm]	s [cm]	a_s [cm ² /m]
1	0.00	2.50	6	15.0	1.88
	2.50	5.13	6	15.0	1.88
	5.13	6.18	6	15.0	1.88
2	6.18	8.76	6	15.0	1.88
	8.76	10.19	6	15.0	1.88
	10.19	11.56	6	15.0	1.88
	11.56	12.93	6	15.0	1.88
3	12.93	13.72	6	15.0	1.88
	13.72	15.58	6	15.0	1.88
	15.58	18.01	6	15.0	1.88
	18.01	19.68	6	15.0	1.88
4	19.68	21.06	6	15.0	1.88

Feld	XA [m]	XE [m]	Ø [mm]	s [cm]	asf [cm ² /m]
	21.06	23.37	6	15.0	1.88
	23.37	25.87	6	15.0	1.88

Querkraftbewehrung
M 1:240

Asw [cm²/m]



Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2

Brand

Ek	Σ (γ*ψ*EW)
1	1.00*Gk
2	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W
3	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W
4	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.180
5	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.090
6	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.090
7	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.180
8	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.180
9	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.180
10	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.270
11	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.090
12	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.090
13	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W.180

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer $t_{req} = 90$ min
- 3-seitige Beflammung

Querschnitt

Mindestabmessungen nach Tab. 5.6

Querschnittsbreite $b = 175 \text{ mm} \geq 150 \text{ mm}$

Achsabstände

mittlerer Achsabstand Balken

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_m [mm]
Feld 1	0.09	2	0.6	26.06	939	33	-20	13	37
	2.58	2	0.5	226.81	559	33	-6	27	42
	4.16	7	0.5	130.14	636	33	-14	19	42
Feld 2	3.92	7	0.4	86.84	671	33	-17	15	37
	4.73	10	0.3	69.12	685	33	-18	14	37
Feld 3	0.81	11	0.2	22.45	976	33	-20	13	37
	2.03	11	0.5	170.00	604	33	-10	22	37
	2.70	11	0.5	182.73	594	33	-9	23	37
	4.73	7	0.4	60.52	692	33	-19	13	37
Feld 4	2.03	7	0.4	124.83	640	33	-14	18	37
	3.55	7	0.5	145.56	624	33	-12	20	37
	6.10	7	0.5	13.43	1066	33	-20	13	37

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit einlagiger Bewehrung

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a_{R30} [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_R [mm]
Feld 1	0.09	2	0.56	26.1	939	12	0	12	0
Feld 2	3.92	7	0.36	86.8	671	12	0	12	0
	4.73	10	0.34	69.1	685	12	0	12	0
Feld 3	0.81	11	0.23	22.4	976	12	0	12	0
	2.03	11	0.47	170.0	604	12	-10	2	37
	2.70	11	0.47	182.7	594	12	-9	3	37
	4.73	7	0.37	60.5	692	12	0	12	0
Feld 4	2.03	7	0.43	124.8	640	12	0	12	0
	6.10	7	0.52	13.4	1066	12	0	12	0

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit mehrlagiger Bewehrung

	x [m]	$a_m/2$ [mm]	a [mm]
Feld 1	2.58	21	37
	4.16	21	-
Feld 4	3.55	19	-

Achsabstand Eckstäbe

	x [m]	$a_{sd,erf}$ [mm]	a [mm]
Feld 1	0.09	23	37
	2.58	-	-
	4.16	-	-
Feld 2	3.92	25	37
	4.73	24	37
Feld 3	0.81	23	37
	2.03	32	37
	2.70	33	37
	4.73	23	37
Feld 4	2.03	28	37
	3.55	-	-
	6.10	23	37

Der Brandschutz der Platte ist gesondert nachzuweisen.

Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Träger

Char. Auflagerkr.

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN]	F _{z,k,max} [kN]
Einw. Gk	A	45.60	45.60
	B	105.11	105.11
	C	158.03	158.03
	D	97.37	97.37
	E	22.41	22.41
Einw. Qk.N	A	-2.02	20.93
	B	-3.70	44.89
	C	-7.97	67.99
	D	-3.30	42.89
	E	-2.28	14.24
Einw. Qk.S	A	0.58	0.58
	B	1.87	1.87
	C	5.22	5.22
	D	1.06	1.06
	E	-0.02	-0.02
Einw. Qk.W	A	0.05	0.05
	B	0.52	0.52
	C	1.93	1.93
	D	0.24	0.24
	E	-0.02	-0.02
Einw. Qk.W.000	A	0.01	0.01
	B	-1.61	-1.61
	C	-9.25	-9.25
	D	-1.11	-1.11
	E	0.11	0.11
Einw. Qk.W.090	A	-0.72	-0.72
	B	-0.40	-0.40
	C	3.56	3.56
	D	-0.16	-0.16
	E	-0.10	-0.10
Einw. Qk.W.180	A	-0.55	-0.55
	B	-3.20	-3.20
	C	-12.99	-12.99
	D	-1.97	-1.97
	E	0.12	0.12
Einw. Qk.W.270	A	-0.26	-0.26
	B	0.09	0.09
	C	3.11	3.11
	D	0.19	0.19
	E	-0.06	-0.06

Bem.-auflagerkräfte

Bemessungsaflagerkräfte (Min/Max)

	Aufl.	F _{z,d,min} [kN]	F _{z,d,max} [kN]
Grundkombinationen	A	41.93	93.40
	B	96.42	210.64
	C	130.17	319.24

Aufl.	$F_{z,d,min}$ [kN]	$F_{z,d,max}$ [kN]
D	90.65	196.57
E	18.90	51.72

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Ort	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Bewehrungswahl	OK	

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Brand	OK

Pos. EG2.3

Unterzug 3

***** FEHLER *****

Die Berechnung wurde unerwartet abgebrochen. Angezeigt wird die vorherige Ausgabe.

Pos. EG2.4

Unterzug 4

***** FEHLER *****

Die Berechnung wurde unerwartet abgebrochen. Angezeigt wird die vorherige Ausgabe.

Pos. EG2.5

Unterzug 5

***** FEHLER *****

Die Berechnung wurde unerwartet abgebrochen. Angezeigt wird die vorherige Ausgabe.

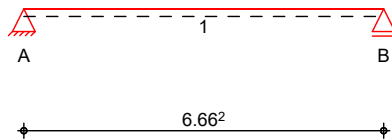
Pos. EG2.6

Unterzug 6

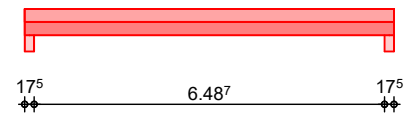
System

Einfeldträger (30.0/49.0/666.2)
System

M 1:140



Ansicht



Abmessungen Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	x [m]	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
1	6.66	0.00	C 25/30	70.0/30.0/49.0
1		6.66		

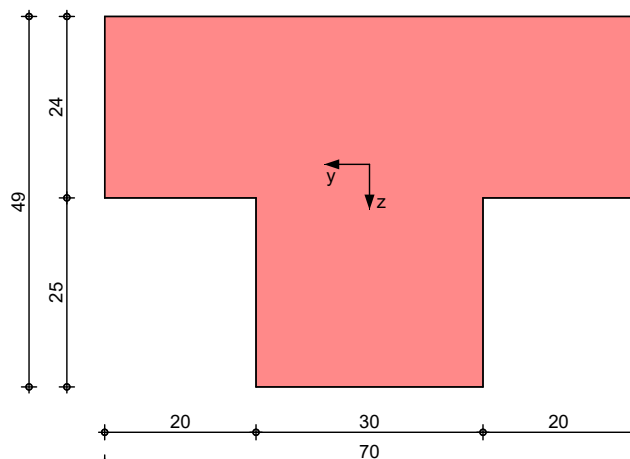
Expositionsklasse

XC1

Grafik

Querschnittsgrafik

M 1:10



Auflager

Lager	x [m]	b [cm]	Art	$K_{T,z}$ [kN/m]
A	0.00	17.5	Mauerw.	fest
B	6.66	17.5	Mauerw.	fest

Lager	$a_{1,min}$ [m]	h_c [m]	Art
A	0.20	3.20	KS-P 16/DM
B	0.20	3.20	KS-P 16/DM

Belastungen

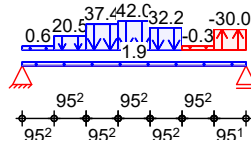
Belastungen auf das System

Grafik

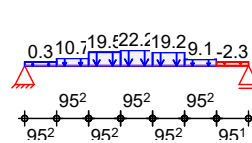
Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

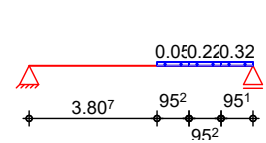
Gk



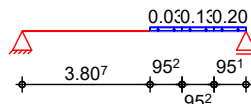
Qk.N



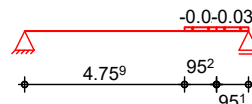
Qk.S



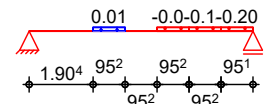
Qk.W



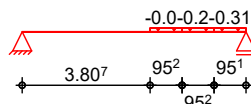
Qk.W.000



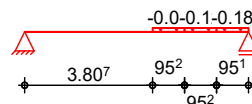
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Streckenlasten in z-Richtung

Trapezlasten

Einw. Gk

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	qli [kN/m]	qre [kN/m]
1	Eigengew	0.00	6.66		1.88
(a) 1	UZ-6: Gk	0.00	0.95	0.64	0.64
(a) 1	UZ-6: Gk	0.95	0.95	20.49	20.49
(a) 1	UZ-6: Gk	1.90	0.95	37.38	37.38
(a) 1	UZ-6: Gk	2.86	0.95	41.96	41.96
(a) 1	UZ-6: Gk	3.81	0.95	32.23	32.23
(a) 1	UZ-6: Gk	4.76	0.95	-0.29	-0.29
(a) 1	UZ-6: Gk	5.71	0.95	-29.98	-29.98

Einw. Qk.N

(a) 1	UZ-6: Qk.N	0.00	0.95	0.30	0.30
(a) 1	UZ-6: Qk.N	0.95	0.95	10.67	10.67
(a) 1	UZ-6: Qk.N	1.90	0.95	19.51	19.51
(a) 1	UZ-6: Qk.N	2.86	0.95	22.20	22.20
(a) 1	UZ-6: Qk.N	3.81	0.95	19.20	19.20
(a) 1	UZ-6: Qk.N	4.76	0.95	9.07	9.07
(a) 1	UZ-6: Qk.N	5.71	0.95	-2.30	-2.30

Einw. Qk.S

(a) 1	UZ-6: Qk.S	3.81	0.95	0.05	0.05
(a) 1	UZ-6: Qk.S	4.76	0.95	0.22	0.22
(a) 1	UZ-6: Qk.S	5.71	0.95	0.32	0.32

Einw. Qk.W

(a) 1	UZ-6: Qk.W	3.81	0.95	0.03	0.03
(a) 1	UZ-6: Qk.W	4.76	0.95	0.13	0.13
(a) 1	UZ-6: Qk.W	5.71	0.95	0.20	0.20

Einw. Qk.W.000

(a) 1	UZ-6: Qk.W.000	4.76	0.95	-0.02	-0.02
(a) 1	UZ-6: Qk.W.000	5.71	0.95	-0.03	-0.03

Einw. Qk.W.090

(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	1.90	0.95	0.01	0.01
(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	3.81	0.95	-0.03	-0.03
(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	4.76	0.95	-0.14	-0.14
(a) 1	UZ-6: Qk.W.090	5.71	0.95	-0.20	-0.20

Einw. Qk.W.180

(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	3.81	0.95	-0.05	-0.05
-------	----------------	------	------	-------	-------

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]
Einw. Qk.W.270	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	4.76	0.95	-0.22	-0.22
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.180	5.71	0.95	-0.31	-0.31
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	3.81	0.95	-0.03	-0.03
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	4.76	0.95	-0.12	-0.12
	(a) 1	UZ-6: Qk.W.270	5.71	0.95	-0.18	-0.18

(a) aus Pos. 'EG1 - UZ-6'

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

	Ek	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	1	1.00*Gk
	2	1.35*Gk +1.50*Qk.N +0.75*Qk.S
	3	1.00*Gk +1.50*Qk.W.180
	4	1.00*Gk +1.50*Qk.N +0.75*Qk.S
	5	1.35*Gk +1.50*Qk.W.180

	Ek	Σ (γ*ψ*EW)
st./vor. Auflagerkr.	6	1.00*Gk +1.50*Qk.W.180
	7	1.35*Gk +1.50*Qk.N +0.75*Qk.S

Bemessung (GZT)

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Biegung

Abs. 6.1

Bemessung für Biegebeanspruchung

	x [m]	Ek	M _{yd,o} M _{yd,u} [kNm]	x/d _o x/d _u	z _o z _u [cm]	A _{s,o} A _{s,u} [cm ²]	A _{s,o,erf} A _{s,u,erf} [cm ²]
Feld 1 (L = 6.66 m)	0.00	1	-	-	-	-	4.50 _e
		1	-	0.001	42.7	-	4.08 _q
	0.09 _a	3	6.44	-	-	-	4.50 _e
		2	13.82	0.026	42.3	0.72	5.20 _f
	3.20*	3	158.32	-	-	-	-
		2	348.50	0.268	37.9	20.79	20.79
	5.71	3	46.66	-	-	-	4.50 _e
		2	116.61	0.091	41.2	6.20	6.20
	6.57 _a	3	3.21	-	-	-	4.50 _e
		2	9.17	0.021	42.4	0.47	5.20 _f
	6.66	1	-	-	-	-	4.50 _e
		1	-	0.001	42.7	-	3.38 _q

a: Auflagerend
*: maximales Feldmoment
e: Endauflagereinspannung nach 9.2.1.2(1)
f: verlängerte Feldbew. nach Abs. 9.2.1.4(1), 9.3.1.2(1)
q: aus VEd im Endauflager nach Abs. 9.2.1.4(2)

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

	x [m]	Ek	V _{Ed} [kN]	θ [°]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
Feld 1 (L = 6.66 m)	0.00	2	156.09 ^R	23.0	417.13	-	-
	0.09 ^a	2	156.09 ^R	23.0	417.13	-	4.18
	0.54 ^v	2	156.09	23.0	417.13	62.69	4.18
	3.20	5	3.51 ^R	18.4	348.08	78.98	2.50 ^M

x [m]	Ek	V _{Ed} [kN]	θ [°]	V _{Rd,max} [kN]	V _{Rd,c} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
5.71 [*]	2	142.15	21.0	388.35	62.69	3.45
6.12 ^v	2	125.17	18.4	348.08	62.69	2.64
6.57 ^a	2	106.62	18.4	348.08	-	2.50 ^M
6.66	2	103.02	18.4	348.08	-	-

a: Auflagerrand

v: Abstand d vom Auflagerrand

*: bemessungsrelevante Querkraft

R: Querkraft reduziert

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.2

Anschluss der Gurte

Gurtanschlusskräfte (maßgebende Abschnittsdaten)

Feld	Ek	x _A [m]	x _E [m]	ΔM [kNm]	ΔF _c [kN]	Anteil je Gurt	ΔF _d [kN]
1	2	0.00	1.59	238.1	601.5	0.29 ^D	171.9
	2	4.92	6.66	223.8	562.4	0.29 ^D	160.7

D: Druckgurt: Anteil einer Gurtbreite an b_{eff}

Querbewehrung

Feld	Ek	x _A [m]	x _E [m]	V _{Ed} [N/mm ²]	V _{Rd,max} [N/mm ²]	a _{sf,erf} [cm ² /m]
1	2	0.00	1.59	0.450	5.225	2.07
		4.92	6.66	0.385	5.225	1.77

Die Querbewehrung ist jeweils zur Hälfte oben und unten in die Platte einzulegen. Die Bewehrung aus Querbiegung darf gemäß 6.2.4(5) angerechnet werden.

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1996

Mauerwerksauflager

Abs. 6.1.3

Lager	Ek	β [-]	A _b [cm ²]	f _d [N/mm ²]	N _{Ed,c} [kN]	N _{Rd,c} [kN]	η [-]
A	GK	1.07	525.0 _A	4.98	158.16	278.89	0.57
B	GK	1.07	525.0 _A	4.98	103.02	278.89	0.37

GK: Grundkombination

A: Nachweis in vertikaler Richtung

Bewehrungswahl

Untere Längsbew

untere Längsbewehrung

Feld	gew.	A _s [cm ²]	a [m]	l [m]	l _{bd,l} [m]	l _{bd,r} [m]	Lage
1	GB 4ø20	12.57	-0.10	6.84	0.18 ^h	0.17 ^h	1
	4ø20	12.57	0.53	5.36	0.40	0.41	2

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Obere Längsbew

obere Längsbewehrung

Feld	gew.	A _s [cm ²]	a [m]	l [m]	l _{bd,l} [m]	l _{bd,r} [m]	Lage
1	GB 6ø12	6.79	-0.13	6.92	0.22 ^{mh}	0.22 ^{mh}	1

(Längen inkl. Verankerungslängen, ohne Stöße)

m: mäßige Verbundbedingungen

Längsbewehrung M 1:65

oben
Lage 1:

h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

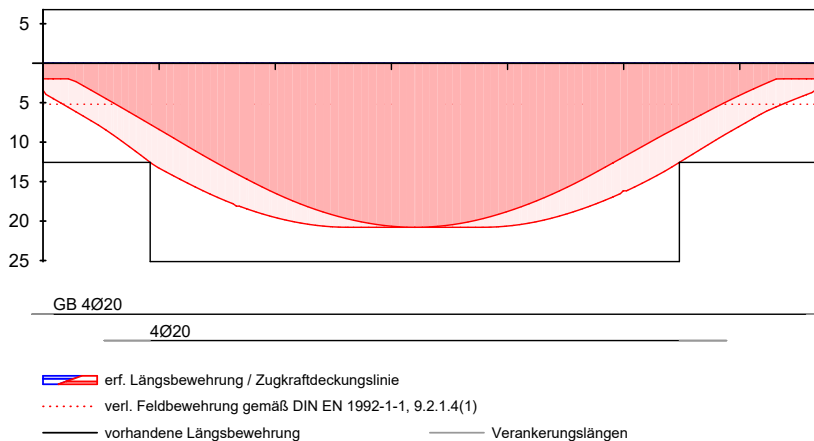
As [cm²]

GB 6Ø12

unten
Lage 1:
Lage 2:

GB 4Ø20

4Ø20



Querkraftbew

Querkraftbewehrung (Bügel)

Feld	x _a [m]	x _e [m]	d _s [mm]	s [cm]	Schn. [-]	a _{sw} [cm ² /m]
1	0.09	6.57	Ø8	15.0	2	6.70

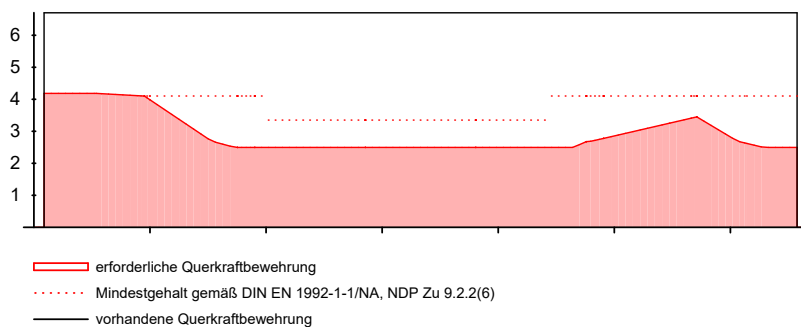
Gurtbewehrung

Querbewehrung je Plattenseite

Feld	x _A [m]	x _E [m]	Ø [mm]	s [cm]	a _{sf} [cm ² /m]
1	0.00	3.18	8	15.0	3.35
	3.18	6.66	8	15.0	3.35

Querkraftbewehrung M 1:65

Asw [cm²/m]



Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2

Brand

Ek	Σ (γ*ψ*EW)
1	1.00*Gk
2	1.00*Gk +0.30*Qk.N +0.20*Qk.W

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer t_{req} = 90 min
- 3-seitige Beflammung

Querschnitt

Mindestabmessungen nach Tab. 5.5

Querschnittsbreite $b = 300 \text{ mm} \geq 150 \text{ mm}$

Achsabstände

mittlerer Achsabstand Balken

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_m [mm]
Feld 1	0.09	2	0.5	13.38	1066	40	-20	20	43
	3.20	2	0.5	191.49	587	40	-9	31	53
	5.71	2	0.5	106.22	655	40	-16	24	43
	6.57	2	0.5	7.55	1125	40	-20	20	43

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit einlagiger Bewehrung

	x [m]	Ek	η_{fi} [-]	σ_{fi} [N/mm ²]	θ_{cr} [°]	a_{R30} [mm]	Δa [mm]	a_{erf} [mm]	a_R [mm]
Feld 1	0.09	2	0.54	13.4	1066	15	0	15	0
	5.71	2	0.49	106.2	655	15	0	15	0
	6.57	2	0.46	7.5	1125	15	0	15	0

Achsabstand Einzelstäbe für Bereiche mit mehrlagiger Bewehrung

	x [m]	$a_m/2$ [mm]	a [mm]
Feld 1	3.20	27	43

Achsabstand Eckstäbe

	x [m]	$a_{sd,erf}$ [mm]	a [mm]
Feld 1	0.09	30	43
	3.20	-	-
	5.71	34	43
	6.57	30	43

Der Brandschutz der Platte ist gesondert nachzuweisen.

Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Träger

Char. Auflagerkr.

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

	Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
Einw. Gk	A	73.82	73.82
	B	36.16	36.16
Einw. Qk.N	A	38.96	38.96
	B	35.89	35.89
Einw. Qk.S	A	0.09	0.09
	B	0.48	0.48
Einw. Qk.W	A	0.05	0.05
	B	0.29	0.29
Einw. Qk.W.000	A	-0.01	-0.01
	B	-0.04	-0.04
Einw. Qk.W.090	A	-0.04	-0.04
	B	-0.29	-0.29
Einw. Qk.W.180	A	-0.08	-0.08
	B	-0.47	-0.47
Einw. Qk.W.270	A	-0.05	-0.05
	B	-0.27	-0.27

Bem.-auflagerkräfte

Bemessungsaflagerkräfte (Min/Max)

	Aufl.	F _{z,d,min} [kN]	F _{z,d,max} [kN]
Grundkombinationen	A	73.70	158.16
	B	35.45	103.02

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	Ort	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Gurtbewehrung	OK	
Bewehrungswahl	OK	
Mauerwerksaufl.	Lager A OK	0.57

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Brand	OK

Pos. B1 Bodenplatte

System

Positionsplan

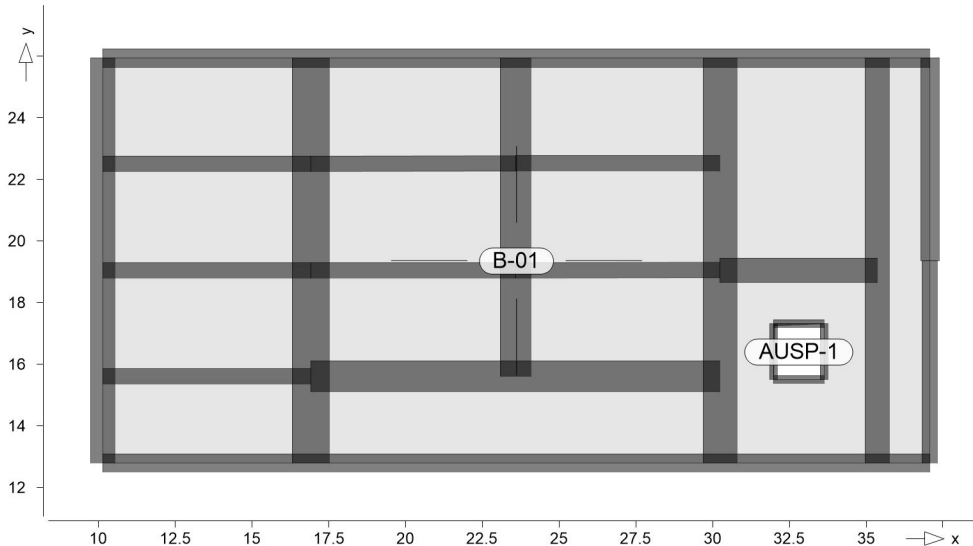
Positionsplan

Bauteile

Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Bauteil-Positionen



Platten

Platten-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
B-01	B-01	0.0	iso	C 25/30 Q B500B B500A	25.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
B-01	alle Stirnseiten	XC4	wechselnd nass und trocken
	oben	XC1	trocken oder ständig nass
	unten	XC4	wechselnd nass und trocken

Aussparungen

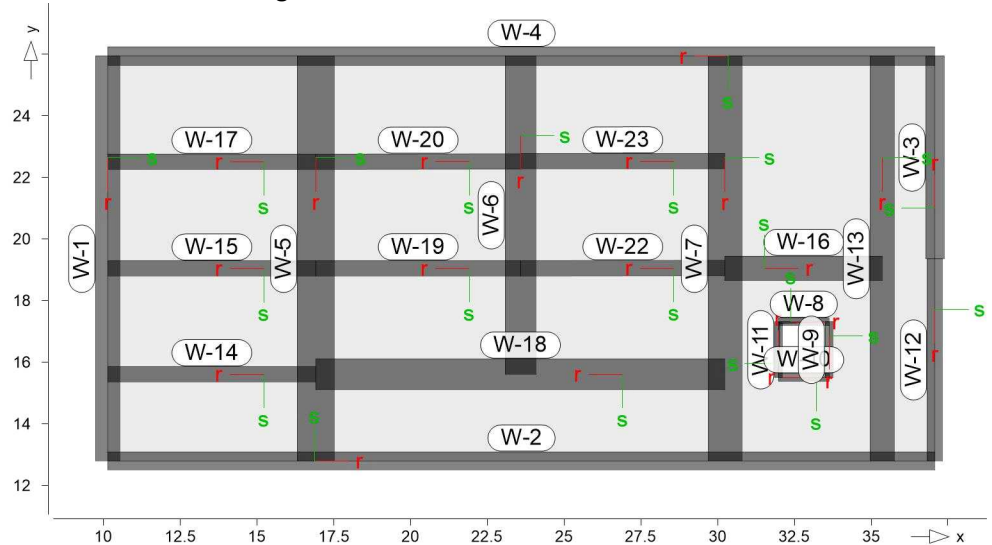
Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
A USP-1	2.97	31.98	17.31
		33.63	17.31
		33.63	15.51
		31.98	15.51

Auflager

Positionsgrafik

Auflager-Positionen

Übersicht der Auflager-Positionen



Wandlager

Stahlbeton

Wandlager-Positionen

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
W-1	1.00	13.14	C 25/30 Q B500B	80.0
W-2	1.00	26.94	C 25/30 Q B500B	60.0
W-3	1.00	6.57	C 25/30 Q B500B	60.0
W-4	1.00	26.93	C 25/30 Q B500B	60.0
W-5	1.00	13.14	C 25/30 Q B500B	120.0
W-6	1.00	10.32	C 25/30 Q B500B	100.0
W-7	1.00	13.14	C 25/30 Q B500B	110.0
W-8	0.50	1.65	C 25/30 Q B500B	25.0
W-9	0.50	1.80	C 25/30 Q B500B	25.0
W-10	0.50	1.65	C 25/30 Q B500B	25.0
W-11	0.50	1.80	C 25/30 Q B500B	25.0
W-12	1.00	6.57	C 25/30 Q B500B	50.0
W-13	0.50	13.15	C 25/30 Q B500B	80.0
W-14, W-15	0.50	6.77	C 25/30 Q B500B	50.0

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
W-16	0.50	5.12	C 25/30 Q B500B	80.0
W-17	0.50	6.77	C 25/30 Q B500B	50.0
W-18	0.50	13.33	C 25/30 Q B500B	100.0
W-19, W-20, W-22, W-23	0.50	6.66	C 25/30 Q B500B	50.0

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
W-1..W-20, W-22, W-23	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Federsteifigkeiten

Position	$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]	$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]	$K_{T,t}$ [kN/m/m]
W-1	frei	frei	+/- 2.48E7
W-2..W-4	frei	frei	+/- 1.86E7
W-5	frei	frei	+/- 3.72E7
W-6	frei	frei	+/- 3.10E7
W-7	frei	frei	+/- 3.41E7
W-8..W-12	frei	frei	+/- 1.55E7
W-13	frei	frei	+/- 4.96E7
W-14, W-15	frei	frei	+/- 3.10E7
W-16	frei	frei	+/- 4.96E7
W-17	frei	frei	+/- 3.10E7
W-18	frei	frei	+/- 6.20E7
W-19, W-20, W-22, W-23	frei	frei	+/- 3.10E7

Material

Materialkennwerte

Stahlbeton
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G [N/mm²]	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
B-01, W-1..W-20, W-22, W-23	C 25/30 Q	25.00	31000 12900	25.00 2.60

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G [N/mm²]	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
B-01	B500A	78.50	200000 77000	500.00 525.00
B-01, W-1..W-20, W-22, W-23	B500B	78.50	200000 77000	500.00 525.00

Belastungen

Lastplan

Lasten des FE-Modells

Bauteillasten

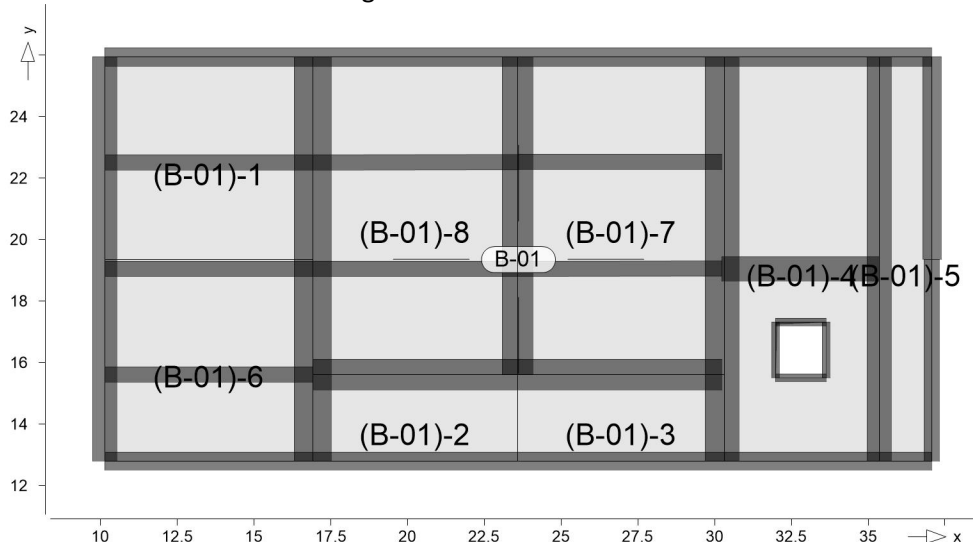
Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m ²]
B-01	Gk	LF-1	PGr	6.25
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Sonstige ständige Last

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m ²]
(a) B-01	Gk	LF-1	PGr	2.04
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

Nutzlast

Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m ²]
(b) B-01	Qk.N	(B-01)-1..(B-01)-8	PGr	4.20
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten				

(a)	Estrich 7cm	7*.22 =	1.54	kN/m ²
	Dämmung	0.2 =	0.20	kN/m ²
	Fußbodenbelag	.3 =	0.30	kN/m ²
		=	2.04	kN/m ²

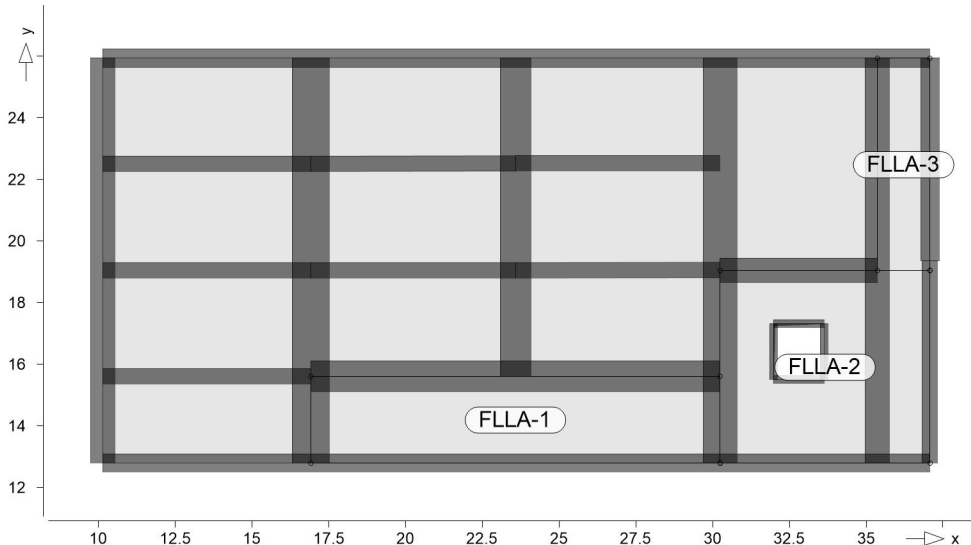
(b)	Trennwandzuschlag für LTW bis 5.0kN/m	1.2 =	1.20	kN/m ²
	Nutzlast C1 für Schulräume. Cafes. Restaurants. Lesesäle	3.0 =	3.00	kN/m ²
		=	4.20	kN/m ²

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

Übersicht der Standardlasten



Gleichflächenlasten

Position	EW	Lastfall	Art	p [kN/m²]
(a) FLLA-1	Qk.N	LF-2	PGr	0.80
(a) FLLA-2	Qk.N	LF-2	PGr	0.80
(a) FLLA-3	Qk.N	LF-2	PGr	0.80

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)

Nutzlast T2 für Teppen und
Treppenpodeste der Kategorie B1
mit Publikumsverkehr sowie
Kategorie B2 bis E

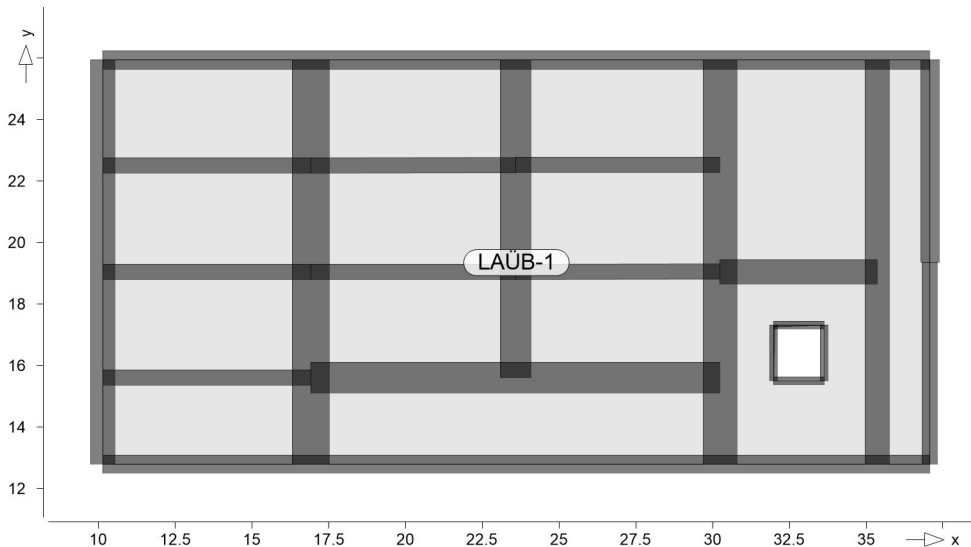
$$5.0-4.2 = 0.80 \text{ kN/m}^2$$

Lastübernahmen

Lastübernahme aus MicroFe-Modellen

Positionsgrafik

Übersicht der Lastübernahmen



LAÜB-1

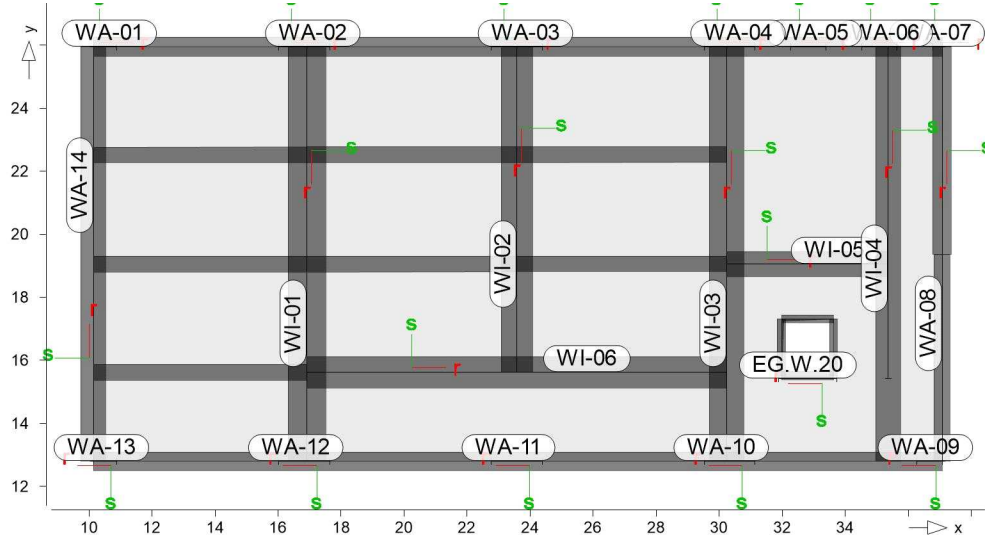
Lastübernahme 'Ausgabe1:Lastübergabe' aus Modell 'Decke EG_3'

Die Lastübernahme erfolgt lastfalltreu.

Die Lastanteile aus ständigen Lasten der Stützen- und Wandlager werden berücksichtigt.

Positionsgrafik

Übersicht der Lasten aus Lastübernahme LAÜB-1



Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

EG.W.20

Gk

Qk.N

Qk.S

Qk.W

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.92m)	[kN/m]	
#1 BS-Gk		1.84	11.88
#1 LF-1		73.32	37.32
#2 LF-1		62.36	68.83
#3 LF-1		5.18	-0.38
#4 BS-Gk		16.12	13.25
#4 LF-1 (g)		48.62	30.61
#1 BS-Qk.N		0.85	8.09
#1 LF-2		1.27	1.70
#1 (OG.D.01)-1		-0.01	-0.06
#1 (OG.D.01)-2		-0.73	-0.89
#1 (OG.D.01)-3		14.66	9.54
#1 (OG.D.01)-4		0.21	-0.98
#1 (OG.D.01)-5		0.00	0.01
#1 (OG.D.01)-6		-0.05	0.09
#2 (DG.D.03)-1		6.69	8.33
#3 (OG.D.02)-1		0.56	-0.05
#4 BS-Qk.N		10.15	8.35
#4 LF-2		2.92	1.33
#4 (EG.D.02)-1		15.58	6.68
#1 (Qk.S).A		0.15	-0.40
#1 (Qk.S).B		0.12	-0.08
#1 (Qk.S).C		0.27	-0.16
#1 BS-Qk.W		-0.02	-0.15
#1 (Qk.W).000		0.31	0.22
#1 (Qk.W).090		-0.47	0.07
#1 (Qk.W).180		0.09	0.62
#1 (Qk.W).270		-0.24	0.07

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (18.10 kN/m) der Wand

WA-01	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.37m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		10.57	12.30
	#1 LF-1		52.98	60.95
	#4 LF-1 (g)		33.69	67.83
Qk.N	#1 (OG.D.01)-1		12.32	15.47
	#1 (OG.D.01)-3		0.00	-0.02
	#1 (OG.D.01)-4		0.59	0.77
	#1 (OG.D.01)-5		-0.04	-0.07
	#1 (OG.D.01)-6		-2.52	-3.23
	#4 (EG.D.02)-1		9.56	25.89
Qk.S	#1 (Qk.S).A		3.77	4.39
	#1 (Qk.S).B		1.88	2.19
	#1 (Qk.S).C		3.79	4.41
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.02	-0.02
	#1 (Qk.W).000		2.22	2.59
	#1 (Qk.W).090		-7.02	-8.18
	#1 (Qk.W).180		-1.75	-2.03
	#1 (Qk.W).270		-2.90	-3.38
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			

WA-02	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		13.36	12.32
	#1 LF-1		57.85	52.09
	#2 LF-1		-0.01	0.01
	#4 LF-1 (g)		53.16	29.72
Qk.N	#1 (OG.D.01)-1		11.19	6.07
	#1 (OG.D.01)-2		0.01	0.02
	#1 (OG.D.01)-3		-0.03	0.05
	#1 (OG.D.01)-4		-0.78	-1.97
	#1 (OG.D.01)-5		0.00	0.21
	#1 (OG.D.01)-6		4.06	8.33
	#4 (EG.D.02)-1		18.52	7.36
Qk.S	#1 (Qk.S).A		4.76	4.38
	#1 (Qk.S).B		2.39	2.21
	#1 (Qk.S).C		4.80	4.44
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.08	-0.11
	#1 (Qk.W).000		2.85	2.67
	#1 (Qk.W).090		-9.02	-8.41
	#1 (Qk.W).180		-2.15	-1.93
	#1 (Qk.W).270		-3.67	-3.39
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			

WA-03	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		12.63	12.80
	#1 LF-1		59.21	63.21
	#2 LF-1		0.04	-0.03
	#4 LF-1 (g)		32.60	43.13
Qk.N	#1 LF-2		0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-1		-2.84	-1.03
	#1 (OG.D.01)-2		0.04	0.03
	#1 (OG.D.01)-3		0.13	-0.18

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Qk.S	#1 (OG.D.01)-4		4.49	10.41
	#1 (OG.D.01)-5		-0.06	-1.01
	#1 (OG.D.01)-6		10.50	4.28
	#4 LF-2		0.00	0.01
	#4 (EG.D.02)-1		8.80	13.53
	#1 (Qk.S).A		4.48	4.55
	#1 (Qk.S).B		2.29	2.30
	#1 (Qk.S).C		4.58	4.61
	#1 BS-Qk.W		-0.19	-0.13
	#1 (Qk.W).000		2.79	2.76
Qk.W	#1 (Qk.W).090		-8.79	-8.77
	#1 (Qk.W).180		-1.89	-1.98
	#1 (Qk.W).270		-3.49	-3.52
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand		
WA-04	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		9.30	7.07
	#1 LF-1		42.19	29.98
	#2 LF-1		-0.02	0.04
	#3 LF-1		0.01	0.00
	#4 LF-1 (g)		38.45	11.77
Qk.N	#1 LF-2		-0.01	0.00
	#1 (OG.D.01)-1		0.57	0.14
	#1 (OG.D.01)-2		0.01	0.01
	#1 (OG.D.01)-3		-0.55	-0.10
	#1 (OG.D.01)-4		9.09	3.12
	#1 (OG.D.01)-5		0.23	2.95
	#1 (OG.D.01)-6		-2.00	-0.47
	#4 (EG.D.02)-1		11.58	-0.37
	#1 (Qk.S).A		3.31	2.51
	#1 (Qk.S).B		1.67	1.28
Qk.S	#1 (Qk.S).C		3.34	2.55
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.06	-0.08
	#1 (Qk.W).000		1.97	1.54
	#1 (Qk.W).090		-6.30	-4.86
	#1 (Qk.W).180		-1.47	-1.08
	#1 (Qk.W).270		-2.55	-1.95
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand		
WA-05	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.56m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		7.34	8.22
	#1 LF-1		32.70	36.41
	#2 LF-1		-0.03	-0.05
	#3 LF-1		-0.05	-0.06
	#4 LF-1 (g)		29.30	32.57
Qk.N	#1 (OG.D.01)-1		-0.20	-0.19
	#1 (OG.D.01)-2		0.01	0.01
	#1 (OG.D.01)-3		0.22	0.15
	#1 (OG.D.01)-4		-3.90	-3.92
	#1 (OG.D.01)-5		14.42	16.06
	#1 (OG.D.01)-6		0.77	0.74
	#3 (OG.D.02)-1		0.00	0.00

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.56m)	[kN/m]	
Qk.S	#4 (EG.D.02)-1		9.06	10.62
	#1 (Qk.S).A		2.60	2.92
	#1 (Qk.S).B		1.33	1.48
	#1 (Qk.S).C		2.66	2.97
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.11	-0.10
	#1 (Qk.W).000		1.63	1.80
	#1 (Qk.W).090		-5.12	-5.68
	#1 (Qk.W).180		-1.09	-1.25
	#1 (Qk.W).270		-2.03	-2.27
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
WA-06				
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.56m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		7.36	6.33
	#1 LF-1		30.96	25.16
	#2 LF-1		-0.07	-0.05
	#3 LF-1		-0.04	-0.02
	#4 LF-1 (g)		22.68	16.88
Qk.N	#1 LF-2		-0.02	-0.02
	#1 (OG.D.01)-1		-0.02	0.00
	#1 (OG.D.01)-3		-0.35	-0.45
	#1 (OG.D.01)-4		-0.62	0.05
	#1 (OG.D.01)-5		11.21	7.99
	#1 (OG.D.01)-6		0.10	-0.02
	#4 (EG.D.02)-1		5.21	2.16
Qk.S	#1 (Qk.S).A		2.62	2.26
	#1 (Qk.S).B		1.31	1.13
	#1 (Qk.S).C		2.63	2.26
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.01	0.01
	#1 (Qk.W).000		1.54	1.30
	#1 (Qk.W).090		-4.87	-4.14
	#1 (Qk.W).180		-1.22	-1.08
	#1 (Qk.W).270		-2.02	-1.74
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
WA-07				
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.15m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		4.51	4.47
	#1 LF-1		21.50	22.03
	#2 LF-1		0.02	0.02
	#3 LF-1		0.03	0.03
	#4 LF-1 (g)		13.43	13.20
Qk.N	#1 (OG.D.01)-1		0.02	0.02
	#1 (OG.D.01)-3		-0.16	-0.13
	#1 (OG.D.01)-4		0.49	0.47
	#1 (OG.D.01)-5		0.87	0.81
	#1 (OG.D.01)-6		-0.09	-0.09
	#4 (EG.D.02)-1		0.37	0.25
	#1 (Qk.S).A		1.61	1.60
Qk.S	#1 (Qk.S).B		0.80	0.80
	#1 (Qk.S).C		1.60	1.59
	Qk.W	#1 BS-Qk.W		0.02
#1 (Qk.W).000			0.91	0.90
#1 (Qk.W).090			-2.91	-2.89

WA-08

Gk

Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.15m)	[kN/m]	
#1 (Qk.W).180		-0.78	-0.77
#1 (Qk.W).270		-1.24	-1.23
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			

Qk.N

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)							[kN/m]
#1 BS-Gk	2.62	0.43	-0.15	0.81	3.12	5.34	6.46	
	6.53	5.31	2.94	0.71	-0.12	0.97	4.19	
#1 LF-1	23.68	25.94	26.28	25.93	28.75	26.73	22.48	
	22.81	24.95	27.96	32.03	34.91	36.02	40.45	
#2 LF-1	0.01	-0.03	-0.07	-0.11	-0.18	-0.23	-0.24	
	-0.23	-0.26	-0.35	-0.39	-0.25	0.22	1.35	
#3 LF-1	0.02	-0.02	-0.09	-0.25	-0.51	-0.63	-0.44	
	-0.03	0.48	1.01	1.35	1.22	0.67	-0.04	
#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	
	-0.11	-0.31	-0.38	0.08	0.71	0.72	-0.10	
#4 LF-1 (g)								
	14.80	16.15	15.58	15.04	15.27	16.10	17.05	
	17.85	18.15	17.80	18.14	20.41	21.88	18.18	
#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.03	
#1 LF-2	-0.01	-0.02	-0.04	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	
	-0.03	-0.04	-0.06	-0.06	-0.04	0.03	0.24	
#1 (OG.D.01)-1	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	
	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
#1 (OG.D.01)-2	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
	0.00	0.02	0.06	0.09	0.08	-0.05	-0.40	
#1 (OG.D.01)-3	-0.18	-0.49	-0.79	-0.53	0.74	2.08	2.78	
	2.98	2.91	2.97	3.45	4.26	5.26	7.29	
#1 (OG.D.01)-4	0.33	0.24	0.31	0.45	0.55	0.52	0.40	
	0.22	0.06	-0.02	-0.04	-0.03	0.02	0.17	
#1 (OG.D.01)-5	1.88	4.25	4.93	3.59	1.75	-0.47	-1.78	
	-1.34	-0.45	0.01	0.07	0.03	0.00	0.00	
#1 (OG.D.01)-6	-0.06	-0.04	-0.05	-0.08	-0.09	-0.09	-0.07	
	-0.03	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.04	
#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.03	0.03	0.18	
#3 (OG.D.02)-1	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.06	-0.08	-0.06	
	0.00	0.08	0.15	0.16	0.12	0.05	-0.02	
#4 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	-0.07	-0.20	-0.24	0.05	0.45	0.46	-0.06	
#4 LF-2	0.00	-0.01	-0.02	0.02	0.21	0.50	0.65	
	0.66	0.61	0.53	0.56	0.79	0.92	0.53	

		Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.S	#4 (EG.D.02)-1		1.09	1.80	1.49	1.20	1.33	1.77	2.27
			2.70	2.88	2.73	2.95	4.13	4.83	2.74
	#1 (Qk.S).A		0.94	0.16	-0.05	0.29	1.11	1.90	2.29
			2.32	1.88	1.04	0.25	-0.04	0.35	1.50
	#1 (Qk.S).B		0.46	0.07	-0.03	0.20	0.75	1.28	1.55
			1.58	1.29	0.72	0.19	-0.02	0.17	0.78
	#1 (Qk.S).C		0.93	0.16	-0.06	0.22	0.91	1.56	1.89
			1.91	1.54	0.84	0.17	-0.06	0.37	1.57
	#1 BS-Qk.W		0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.00	-0.01
			-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
Qk.W	#1 (Qk.W).000		0.53	0.09	-0.05	0.01	0.18	0.33	0.41
			0.41	0.32	0.14	-0.03	-0.06	0.23	1.01
	#1 (Qk.W).090		-1.69	-0.26	0.14	-0.43	-1.83	-3.18	-3.87
			-3.93	-3.19	-1.75	-0.39	0.10	-0.67	-2.90
	#1 (Qk.W).180		-0.46	-0.09	0.00	-0.12	-0.40	-0.66	-0.78
			-0.78	-0.63	-0.35	-0.09	0.01	-0.15	-0.59
	#1 (Qk.W).270		-0.72	-0.12	0.04	-0.24	-0.91	-1.56	-1.89
			-1.91	-1.55	-0.85	-0.20	0.04	-0.28	-1.23
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand								
WA-09		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.40m)						[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk							6.97	6.96
	#1 LF-1							47.73	48.30
	#2 LF-1							3.19	3.77
	#3 LF-1							-0.06	0.27
	#4 BS-Gk							0.21	1.11
	#4 LF-1 (g)							34.87	54.43
Qk.N	#1 BS-Qk.N							-0.08	-0.11
	#1 LF-2							0.54	0.62
	#1 (OG.D.01)-1							-0.03	-0.03
	#1 (OG.D.01)-2							-0.97	-1.15
	#1 (OG.D.01)-3							10.33	10.91
	#1 (OG.D.01)-4							0.30	0.26
	#1 (OG.D.01)-5							-0.01	-0.02
	#1 (OG.D.01)-6							-0.06	-0.03
	#2 (DG.D.03)-1							0.43	0.50
	#3 (OG.D.02)-1							-0.01	0.02
	#4 BS-Qk.N							0.13	0.70
	#4 LF-2							1.91	3.61
	#4 (EG.D.02)-1							10.24	19.42
	#1 (Qk.S).A							2.49	2.50
	#1 (Qk.S).B							1.33	1.34
Qk.S	#1 (Qk.S).C							2.66	2.69

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.40m)	[kN/m]	
Qk.W	#1 BS-Qk.W		-0.03	-0.04
	#1 (Qk.W).000		1.77	1.82
	#1 (Qk.W).090		-4.91	-4.97
	#1 (Qk.W).180		-0.91	-0.88
	#1 (Qk.W).270		-2.10	-2.14
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
WA-10 Gk	#1 BS-Gk		3.30	3.47
	#1 LF-1		53.52	62.13
	#2 LF-1		7.49	6.56
	#3 LF-1		0.07	0.00
	#4 BS-Gk		-0.04	-0.74
	#4 LF-1 (g)		48.15	35.64
Qk.N	#1 BS-Qk.N		-0.16	-0.20
	#1 LF-2		1.17	1.06
	#1 (OG.D.01)-1		0.10	0.19
	#1 (OG.D.01)-2		4.67	8.00
	#1 (OG.D.01)-3		8.95	7.70
	#1 (OG.D.01)-4		-2.01	-2.30
	#1 (OG.D.01)-5		0.00	0.09
	#1 (OG.D.01)-6		0.44	0.25
	#2 (DG.D.03)-1		0.98	0.87
	#4 BS-Qk.N		-0.02	-0.47
	#4 LF-2		3.03	2.37
	#4 (EG.D.02)-1		16.12	9.96
Qk.S	#1 (Qk.S).A		1.48	1.70
	#1 (Qk.S).B		0.27	0.09
	#1 (Qk.S).C		0.54	0.18
Qk.W	#1 BS-Qk.W		0.23	0.39
	#1 (Qk.W).000		-0.92	-1.90
	#1 (Qk.W).090		-0.90	-0.20
	#1 (Qk.W).180		-2.21	-3.23
	#1 (Qk.W).270		-0.09	0.39
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
WA-11 Gk	#1 BS-Gk		6.11	5.01
	#1 LF-1		65.45	52.92
	#2 LF-1		-0.85	-0.69
	#3 LF-1		-0.02	-0.01
	#4 BS-Gk		-0.18	0.00
	#4 LF-1 (g)		46.26	45.08
Qk.N	#1 BS-Qk.N		-0.08	-0.03
	#1 LF-2		-0.13	-0.12
	#1 (OG.D.01)-1		-1.58	-2.47
	#1 (OG.D.01)-2		23.60	20.58
	#1 (OG.D.01)-3		-1.24	-1.09
	#1 (OG.D.01)-4		-3.17	-2.89
	#1 (OG.D.01)-5		0.11	0.01
	#1 (OG.D.01)-6		-2.80	-2.22
	#2 (DG.D.03)-1		-0.10	-0.09

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Qk.S	#4 BS-Qk.N		-0.11	0.00
	#4 LF-2		3.86	4.17
	#4 (EG.D.02)-1		14.95	14.37
	#1 (Qk.S).A		3.19	2.63
	#1 (Qk.S).B		-0.51	-0.49
	#1 (Qk.S).C		-1.01	-0.97
Qk.W	#1 BS-Qk.W		1.17	0.96
	#1 (Qk.W).000		-6.13	-5.32
	#1 (Qk.W).090		2.43	2.21
	#1 (Qk.W).180		-8.26	-7.03
	#1 (Qk.W).270		2.21	1.99
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand			
WA-12	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.81m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		5.89	7.63
	#1 LF-1		51.97	62.07
	#2 LF-1		0.05	0.05
	#4 BS-Gk		0.02	0.00
	#4 LF-1 (g)		25.21	61.29
Qk.N	#1 LF-2		0.01	0.01
	#1 (OG.D.01)-1		6.64	12.92
	#1 (OG.D.01)-2		7.45	5.10
	#1 (OG.D.01)-3		0.09	0.10
	#1 (OG.D.01)-4		0.28	0.45
	#1 (OG.D.01)-5		-0.02	0.00
	#1 (OG.D.01)-6		-1.89	-2.18
	#2 (DG.D.03)-1		0.01	0.01
	#4 BS-Qk.N		0.01	0.00
	#4 LF-2		2.24	-0.09
Qk.S	#4 (EG.D.02)-1		4.74	22.88
	#1 (Qk.S).A		2.69	3.31
	#1 (Qk.S).B		0.04	0.35
Qk.W	#1 (Qk.S).C		0.11	0.71
	#1 BS-Qk.W		0.85	0.92
	#1 (Qk.W).000		-3.33	-3.02
	#1 (Qk.W).090		0.40	-0.57
	#1 (Qk.W).180		-5.48	-5.85
	#1 (Qk.W).270		0.75	0.27
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand				
WA-13	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.37m)	[kN/m]	
Gk	#1 BS-Gk		10.78	9.29
	#1 LF-1		64.65	55.35
	#2 LF-1		-0.01	-0.01
	#4 LF-1 (g)		72.95	36.60
Qk.N	#1 (OG.D.01)-1		17.07	13.37
	#1 (OG.D.01)-2		-1.46	-1.21
	#1 (OG.D.01)-3		-0.02	-0.02
	#1 (OG.D.01)-4		-0.06	-0.09
	#1 (OG.D.01)-6		0.13	0.31
	#4 LF-2		-0.37	-0.15
	#4 (EG.D.02)-1		28.86	11.12

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.37m)						[kN/m]
Qk.S	#1 (Qk.S).A							4.04 3.46
	#1 (Qk.S).B							1.59 1.41
	#1 (Qk.S).C							3.19 2.83
Qk.W	#1 BS-Qk.W							0.29 0.21
	#1 (Qk.W).000							0.73 0.81
	#1 (Qk.W).090							-5.65 -5.06
	#1 (Qk.W).180							-3.32 -2.68
	#1 (Qk.W).270							-2.18 -1.97
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand							
	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
WA-14 Gk	#1 BS-Gk	4.19	0.89	0.11	1.08	3.39	5.88	7.20
		7.12	5.73	3.38	0.99	-0.14	0.79	4.76
	#1 LF-1	36.48	34.62	38.37	42.37	47.56	50.03	45.64
		41.39	42.91	47.49	47.02	40.73	35.07	37.11
	#2 LF-1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-1 (g)							
		12.67	28.01	31.88	32.72	39.31	47.34	35.99
		30.43	32.38	42.73	42.14	32.19	26.54	13.63
Qk.N	#1 (OG.D.01)-1							
		6.62	7.17	9.46	11.50	14.10	15.37	13.20
		11.11	11.93	14.27	14.04	10.78	7.38	6.80
	#1 (OG.D.01)-2							
		-0.44	-0.09	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.01
		0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00
	#1 (OG.D.01)-3							
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-4							
		-0.06	-0.01	0.02	0.05	0.09	0.11	0.11
		0.11	0.14	0.19	0.18	0.12	0.06	0.18
	#1 (OG.D.01)-5							
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
	#1 (OG.D.01)-6							
		0.27	-0.01	-0.19	-0.40	-0.72	-0.93	-0.84
		-0.75	-0.93	-1.22	-1.16	-0.72	-0.35	-0.81
	#4 LF-2	0.03	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 (EG.D.02)-1							
		-0.05	7.96	9.96	10.24	13.20	16.97	11.56
		8.99	9.87	14.70	14.43	9.82	7.11	0.46
Qk.S	#1 (Qk.S).A							
		1.54	0.33	0.05	0.40	1.24	2.13	2.61
		2.57	2.07	1.22	0.36	-0.05	0.28	1.70
	#1 (Qk.S).B							
		0.67	0.13	0.00	0.22	0.74	1.30	1.61
		1.60	1.29	0.76	0.23	-0.02	0.14	0.85
	#1 (Qk.S).C							
		1.35	0.27	-0.02	0.25	0.90	1.60	1.98
		1.97	1.58	0.93	0.26	-0.05	0.30	1.71

Qk.W	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
	#1 BS-Qk.W	0.05	0.01	0.03	0.08	0.20	0.33	0.40
		0.39	0.32	0.20	0.07	0.00	-0.02	-0.02
	#1 (Qk.W).000	0.54	0.08	-0.11	-0.11	-0.06	-0.02	0.02
		0.03	0.02	0.01	-0.03	-0.04	0.20	1.02
	#1 (Qk.W).090	-2.46	-0.49	0.04	-0.48	-1.76	-3.13	-3.88
		-3.86	-3.11	-1.81	-0.50	0.09	-0.56	-3.18
	#1 (Qk.W).180	-1.04	-0.27	-0.12	-0.27	-0.62	-1.00	-1.17
		-1.12	-0.90	-0.54	-0.16	0.03	-0.12	-0.78
	#1 (Qk.W).270	-0.97	-0.18	0.03	-0.24	-0.87	-1.54	-1.92
		-1.91	-1.54	-0.91	-0.26	0.04	-0.22	-1.31
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand							
WI-01 Gk	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
	#1 BS-Gk	8.93	3.23	0.55	2.86	11.86	26.71	40.28
		40.45	27.12	12.27	3.53	1.29	2.78	5.21
	#1 LF-1	56.49	61.72	68.45	74.79	78.23	77.74	75.58
		73.50	69.99	62.42	52.75	48.77	51.20	54.27
	#2 LF-1	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.04
	#4 LF-1 (g)	42.76	58.12	69.09	79.05	83.19	79.02	73.36
		73.57	74.98	68.19	58.33	53.57	50.35	40.54
Qk.N	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	#1 (OG.D.01)-1	9.38	12.21	15.20	17.46	18.24	17.95	18.10
		19.14	20.05	19.03	16.12	14.02	12.77	10.49
	#1 (OG.D.01)-2	0.02	0.03	0.04	0.01	-0.06	-0.20	-0.44
		-0.73	-0.88	-0.48	0.82	2.82	4.76	6.07
	#1 (OG.D.01)-3	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
		0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.03	0.07
	#1 (OG.D.01)-4	-1.34	-1.16	-1.18	-1.38	-1.63	-1.68	-1.41
		-0.99	-0.55	-0.16	0.13	0.30	0.37	0.38
	#1 (OG.D.01)-5	0.11	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.07
		0.04	0.02	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01
	#1 (OG.D.01)-6	8.38	11.12	13.43	15.23	16.60	16.85	15.64
		13.42	10.41	6.76	2.88	-0.26	-1.86	-2.14
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]
Qk.S		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-2	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02
		-0.13	-0.23	-0.29	-0.11	0.45	1.02
	#4 (EG.D.02)-1						
		14.52	22.96	28.52	33.07	34.79	32.87
		30.61	31.24	27.99	23.23	20.90	19.04
	#1 (Qk.S).A						
		3.17	1.13	0.18	1.06	4.40	9.91
		14.99	10.04	4.55	1.36	0.64	1.34
	#1 (Qk.S).B						
Qk.W		1.61	0.60	0.11	0.47	1.93	4.35
		6.60	4.44	2.01	0.49	-0.08	-0.11
	#1 (Qk.S).C						
		3.25	1.24	0.24	0.83	3.46	7.83
		11.91	8.02	3.62	0.89	-0.13	-0.18
	#1 BS-Qk.W						
		-0.14	-0.19	-0.10	0.38	1.62	3.58
		5.37	3.59	1.62	0.47	0.20	0.41
	#1 (Qk.W).000						
		1.99	0.86	0.21	0.18	0.75	1.77
		2.81	1.95	0.86	-0.11	-1.10	-2.11
	#1 (Qk.W).090						
		-6.25	-2.64	-0.62	-0.78	-3.25	-7.57
		-11.68	-7.89	-3.58	-0.85	0.29	0.49
	#1 (Qk.W).180						
		-1.33	-0.30	0.03	-0.98	-4.07	-9.07
		-13.61	-9.06	-4.11	-1.51	-1.54	-3.08
	#1 (Qk.W).270						
		-2.46	-0.91	-0.16	-0.76	-3.11	-7.01
		-10.64	-7.17	-3.23	-0.71	0.39	0.68
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand							
WI-02	Lastfall	Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk	8.73	3.43	1.50	4.09	11.93	23.92
		34.07	22.76	10.11	2.40		
	#1 LF-1	61.01	64.73	71.93	79.22	83.03	81.33
		65.90	54.20	42.08	34.30		
	#2 LF-1	-0.01	-0.04	-0.07	-0.10	-0.11	-0.09
		-0.03	0.00	0.02	-0.01		
	#3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00		
	#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		-0.01	0.00	0.01	0.01		
	#4 LF-1 (g)						
Qk.N		41.62	55.11	64.50	72.86	76.72	73.87
		60.15	50.87	37.50	26.92		
	#1 BS-Qk.N						
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	0.00	0.00		
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.00		
	#1 (OG.D.01)-1						

Lastfall		Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]
Qk.S	#1 (OG.D.01)-2	-1.58	-1.33	-1.45	-1.80	-2.19	-1.98
		-1.42	-0.78	-0.17	0.20		
	#1 (OG.D.01)-3	0.04	0.04	0.03	-0.03	-0.20	-1.10
		-1.77	-1.92	-0.37	3.47		
	#1 (OG.D.01)-4	-0.04	-0.10	-0.17	-0.23	-0.23	-0.12
		-0.06	0.01	0.05	0.03		
	#1 (OG.D.01)-5	8.76	11.39	14.15	16.34	17.16	15.61
		13.98	11.38	7.60	3.49		
	#1 (OG.D.01)-6	-0.46	-0.47	-0.56	-0.68	-0.67	-0.37
		-0.23	-0.11	-0.03	0.03		
	#2 (DG.D.03)-1	8.45	10.96	13.43	15.40	16.81	15.81
		13.71	10.93	7.30	3.44		
	#4 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00		
	#4 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.01		
	#4 (EG.D.02)-1	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02	-0.06
		-0.31	-0.53	-0.56	0.25		-0.14
	#1 (Qk.S).A	13.91	21.43	26.22	30.01	31.64	27.57
		24.58	20.02	13.16	7.56		
Qk.W	#1 (Qk.S).B	3.10	1.22	0.56	1.55	4.47	12.82
		12.65	8.42	3.72	0.94		
	#1 (Qk.S).C	1.58	0.61	0.22	0.58	1.78	5.31
		5.31	3.60	1.62	0.29		
	#1 BS-Qk.W	3.16	1.25	0.47	1.15	3.47	10.26
		10.24	6.96	3.14	0.57		
	#1 (Qk.W).000	-0.13	-0.06	0.18	0.78	1.96	5.07
		4.96	3.33	1.49	0.37		
	#1 (Qk.W).090	1.92	0.75	0.13	0.13	0.70	2.73
		2.93	2.21	1.10	-0.14		
	#1 (Qk.W).180	-6.11	-2.49	-0.63	-0.72	-2.59	-8.56
		-8.66	-5.94	-2.70	-0.41		
	#1 (Qk.W).270	-1.29	-0.48	-0.45	-1.67	-4.57	-12.5
		-12.16	-7.89	-3.39	-1.16		
		-2.40	-0.93	-0.36	-1.00	-3.05	-9.07

WI-03

Gk

Lastfall Lasten (11 Abschnitte je 0.94m) [kN/m]

-9.09 -6.22 -2.83 -0.43

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand

Lastfall Lasten (14 Abschnitte je 0.94m) [kN/m]

#1 BS-Gk	6.04	2.57	1.33	3.52	10.03	19.59	27.78
	27.08	14.95	4.64	2.51	3.62	3.72	3.49
#1 LF-1	45.05	58.78	72.57	85.01	92.76	85.85	65.23
	47.15	40.77	33.92	27.70	30.44	40.32	52.16
#2 LF-1	-0.08	-0.24	-0.39	-0.36	0.29	2.19	6.07
	10.87	14.59	14.48	10.49	6.67	6.34	6.86
#3 LF-1	-0.01	-0.04	-0.06	-0.08	-0.10	-0.12	-0.14
	-0.12	-0.04	-0.01	-0.02	-0.05	-0.03	0.00
#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05
	-0.10	-0.13	0.48	3.86	6.92	2.96	0.34
#4 LF-1 (g)							
	35.38	52.51	62.22	69.21	69.62	63.63	54.05
	37.89	25.73	19.54	13.66	19.78	31.11	35.50

Qk.N

#1 BS-Qk.N							
	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.06
	-0.08	0.06	0.80	2.13	2.61	1.74	0.50
#1 LF-2	-0.01	0.00	0.02	0.04	0.06	0.05	0.01
	-0.03	-0.03	-0.01	0.11	0.46	0.82	1.04
#1 (OG.D.01)-1							
	0.35	0.32	0.33	0.35	0.34	0.31	0.25
	0.16	0.06	-0.03	-0.06	-0.04	0.02	0.10
#1 (OG.D.01)-2							
	0.02	0.02	0.00	-0.03	-0.10	-0.19	-0.29
	-0.43	-0.70	-0.57	0.67	3.05	4.87	6.09
#1 (OG.D.01)-3							
	-0.24	0.07	0.92	2.56	4.55	4.92	3.12
	0.93	-0.09	-0.22	0.33	2.45	5.10	7.27
#1 (OG.D.01)-4							
	8.39	11.50	14.48	16.57	17.44	17.00	14.88
	11.69	8.62	5.01	1.79	-0.29	-1.45	-2.02
#1 (OG.D.01)-5							
	3.88	7.96	10.27	10.67	9.37	5.91	1.15
	-1.57	-0.88	-0.08	0.11	0.11	0.09	0.06
#1 (OG.D.01)-6							
	-1.27	-1.28	-1.45	-1.63	-1.64	-1.52	-1.25
	-0.82	-0.37	0.02	0.20	0.24	0.28	0.33
#2 (DG.D.03)-1							
	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	0.01	0.10	0.29
	0.55	0.85	1.00	0.89	0.74	0.80	0.90
#3 (OG.D.02)-1							
	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
#4 BS-Qk.N							
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
	-0.06	-0.08	0.30	2.43	4.36	1.87	0.21
#4 LF-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.08
	-0.10	-0.13	-0.21	-0.05	1.08	2.22	2.37
#4 (EG.D.02)-1							

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
		11.17	20.27	25.24	28.56	28.78	26.04	
Qk.S		13.05	6.85	3.68	0.67	3.80	9.25	10.71
	#1 (Qk.S).A	2.15	0.92	0.50	1.31	3.68	7.15	10.11
		9.85	5.36	1.19	-0.33	-0.14	0.49	1.21
	#1 (Qk.S).B	1.08	0.43	0.17	0.54	1.70	3.46	5.01
		4.94	2.73	0.66	-0.12	-0.19	-0.08	0.07
	#1 (Qk.S).C	2.17	0.91	0.40	1.04	3.10	6.18	8.86
		8.70	4.81	1.17	-0.24	-0.36	-0.15	0.14
	#1 BS-Qk.W	-0.04	0.05	0.23	0.53	0.97	1.47	1.78
		1.59	0.87	0.18	-0.10	-0.05	0.09	0.24
	#1 (Qk.W).000	1.28	0.48	0.07	0.26	1.23	2.80	4.27
Qk.W		4.34	2.49	0.75	-0.01	-0.51	-0.95	-1.32
	#1 (Qk.W).090	-4.14	-1.74	-0.49	-0.80	-2.91	-6.29	-9.38
		-9.38	-5.19	-1.28	0.24	0.41	0.16	-0.22
	#1 (Qk.W).180	-0.94	-0.43	-0.45	-1.33	-3.37	-6.20	-8.53
		-8.16	-4.35	-0.82	0.36	-0.22	-1.23	-2.26
	#1 (Qk.W).270	-1.64	-0.66	-0.29	-0.92	-2.86	-5.74	-8.27
		-8.15	-4.52	-1.14	0.19	0.41	0.38	0.27
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand							
WI-04	Lastfall	Lasten (11 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk	3.55	0.53	-0.64	-0.81	-0.49	0.05	0.58
		0.66	0.26	-0.08	-0.12			
	#1 LF-1	16.49	10.22	15.62	33.90	58.12	59.14	39.73
		28.25	32.51	42.86	50.62			
	#2 LF-1	-0.03	0.01	0.05	0.10	0.17	0.30	0.37
		0.14	-0.03	0.48	1.83			
	#3 LF-1	-0.02	-0.04	-0.07	-0.03	0.46	2.23	6.02
		10.70	14.63	16.73	14.98			
	#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.02
		-0.12	-0.12	1.82	10.03			
Qk.N	#4 LF-1 (g)	25.68	37.44	42.49	43.56	42.23	37.75	28.12
		19.00	17.85	20.31	35.18			
	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.02	-0.08			
	#1 LF-2	-0.01	0.02	0.06	0.16	0.31	0.38	0.30
		0.13	0.02	0.02	0.10			
	#1 (OG.D.01)-1	0.00	-0.02	-0.04	-0.07	-0.09	-0.07	-0.02
		0.01	0.01	0.00	0.00			
	#1 (OG.D.01)-2	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.01

		Lasten (11 Abschnitte je 0.96m)				[kN/m]	
Lastfall		0.00	0.01	-0.01	-0.11		
Qk.S	#1 (OG.D.01)-3	-0.13	0.50	1.61	3.79	6.76	7.78
		3.78	3.63	5.43	7.74		5.90
	#1 (OG.D.01)-4	-0.13	-0.57	-1.14	-1.90	-2.40	-1.91
		0.38	0.19	0.03	0.02		-0.54
	#1 (OG.D.01)-5	5.25	3.48	4.99	9.47	14.17	11.34
		-1.34	-0.77	-0.05	0.06		3.18
	#1 (OG.D.01)-6	0.02	0.09	0.19	0.31	0.39	0.31
		-0.06	-0.03	-0.01	0.00		0.08
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02
		0.01	0.00	0.05	0.19		0.02
	#3 (OG.D.02)-1	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.03	0.21
		1.26	1.92	2.17	1.80		0.62
	#4 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.07	-0.08	1.14	6.32		-0.01
	#4 LF-2	0.00	-0.01	-0.01	0.07	0.29	0.56
		0.61	0.60	0.78	2.19		0.65
Qk.W	#4 (EG.D.02)-1	6.80	13.01	15.69	16.25	15.54	13.17
		3.29	2.72	4.02	11.56		8.09
	#1 (Qk.S).A	1.26	0.19	-0.24	-0.30	-0.19	0.00
		0.24	0.09	-0.02	0.00		0.20
	#1 (Qk.S).B	0.63	0.09	-0.11	-0.12	-0.04	0.07
		0.15	0.06	-0.01	-0.01		0.16
	#1 (Qk.S).C	1.27	0.21	-0.20	-0.25	-0.15	0.01
		0.19	0.07	-0.01	0.04		0.16
	#1 BS-Qk.W	0.00	-0.03	-0.07	-0.11	-0.13	-0.11
		0.01	0.01	0.00	0.00		-0.04
	#1 (Qk.W).000	0.74	0.15	-0.06	-0.08	-0.05	-0.01
		0.03	0.00	0.00	0.07		0.02
	#1 (Qk.W).090	-2.35	-0.44	0.25	0.28	0.03	-0.25
		-0.38	-0.13	0.03	-0.05		-0.43
	#1 (Qk.W).180	-0.59	-0.05	0.18	0.27	0.26	0.16
		-0.09	-0.04	0.01	0.02		-0.01
	#1 (Qk.W).270	-0.97	-0.15	0.17	0.21	0.11	-0.04
		-0.19	-0.07	0.01	-0.02		-0.17

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand

WI-05	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)						[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk	24.27	11.97	2.18	-1.14	-1.15	-0.13	
	#1 LF-1	37.85	30.73	33.82	37.70	35.29	29.76	
	#2 LF-1	12.34	14.73	14.82	11.49	6.09	1.80	
	#3 LF-1	-0.14	0.33	2.50	6.86	10.93	11.06	
	#4 BS-Gk	-0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.03	
	#4 LF-1 (g)	16.46	11.39	19.19	23.30	21.65	18.99	
Qk.N	#1 BS-Qk.N	-0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	
	#1 LF-2	-0.01	0.04	0.14	0.26	0.32	0.25	
	#1 (OG.D.01)-1	0.07	-0.08	-0.12	-0.07	-0.02	0.01	
	#1 (OG.D.01)-2	-0.20	0.03	0.09	0.05	0.01	0.00	
	#1 (OG.D.01)-3	2.33	4.33	5.63	5.69	4.90	4.17	
	#1 (OG.D.01)-4	5.26	-2.32	-4.15	-2.53	-0.74	0.23	
	#1 (OG.D.01)-5	-0.89	0.59	1.64	1.56	0.27	-1.16	
	#1 (OG.D.01)-6	-0.33	0.40	0.56	0.33	0.09	-0.05	
	#2 (DG.D.03)-1	0.64	0.84	0.89	0.70	0.37	0.11	
	#3 (OG.D.02)-1	-0.01	0.03	0.24	0.65	1.06	1.14	
	#4 LF-2	0.00	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.27	
	#4 (EG.D.02)-1	2.05	-0.51	3.52	5.61	4.70	3.29	
Qk.S	#1 (Qk.S).A	8.78	4.29	0.76	-0.43	-0.42	-0.05	
	#1 (Qk.S).B	4.49	2.29	0.47	-0.19	-0.22	-0.02	
	#1 (Qk.S).C	7.83	3.91	0.75	-0.34	-0.36	-0.05	
Qk.W	#1 BS-Qk.W	1.15	0.30	-0.14	-0.16	-0.06	0.00	
	#1 (Qk.W).000	4.07	2.22	0.58	-0.06	-0.14	-0.04	
	#1 (Qk.W).090	-8.65	-4.51	-0.98	0.36	0.47	0.04	
	#1 (Qk.W).180	-7.15	-3.36	-0.50	0.37	0.30	0.05	
	#1 (Qk.W).270	-7.37	-3.72	-0.75	0.30	0.33	0.05	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand

WI-06	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Gk	#1 BS-Gk	0.73	0.80	1.39	1.66	1.36	0.63	0.10
		0.92	2.95	4.84	5.73	5.49	4.58	3.64
	#1 LF-1	40.23	31.75	33.05	37.63	38.54	35.26	32.71
		37.96	51.91	68.08	78.06	75.56	60.65	39.57
	#2 LF-1	0.00	0.01	0.03	0.04	0.04	0.03	-0.02
		-0.14	-0.32	-0.49	-0.46	0.27	2.30	5.63
	#3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03
	#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	-0.02	-0.11	-0.30	-0.51	-0.09	3.04
	#4 LF-1 (g)							
		24.37	16.56	31.52	42.79	43.97	37.22	29.08
		29.72	39.46	49.33	54.14	51.96	41.77	24.70
Qk.N	#1 BS-Qk.N							
		0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
		-0.01	-0.06	-0.13	-0.18	-0.01	0.69	1.93
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
		-0.01	-0.03	-0.05	-0.07	-0.05	0.02	0.16
	#1 (OG.D.01)-1							
		7.29	-2.95	-6.97	-5.92	-3.45	-1.41	-0.18
		0.41	0.60	0.56	0.44	0.28	0.13	0.00

Lastfall		Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Qk.S	#1 (OG.D.01)-2	3.00	5.26	6.99	7.77	7.79	7.28	6.59
		6.65	7.39	7.86	7.77	6.97	5.33	3.14
	#1 (OG.D.01)-3	0.00	0.02	0.05	0.07	0.07	0.06	0.01
		-0.10	-0.26	-0.46	-0.64	-0.65	-0.25	0.56
	#1 (OG.D.01)-4	0.05	-0.43	-1.10	-1.86	-2.43	-2.13	-0.14
		3.71	8.40	12.33	14.17	13.20	9.34	3.79
	#1 (OG.D.01)-5	0.00	0.01	0.03	0.06	0.08	0.09	0.07
		0.02	-0.06	-0.16	-0.24	-0.27	-0.20	-0.01
	#1 (OG.D.01)-6	3.41	8.00	11.73	13.04	11.69	8.17	3.73
		-0.03	-2.04	-2.41	-1.91	-1.19	-0.52	0.00
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.03	-0.05	-0.06	0.00	0.19	0.53
	#4 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.00	-0.01	-0.07	-0.19	-0.32	-0.05	1.92
	#4 LF-2	0.56	1.21	1.57	1.66	1.61	1.51	1.42
		1.41	1.48	1.54	1.52	1.34	0.97	0.52
	#4 (EG.D.02)-1	6.27	2.47	10.04	15.69	16.24	12.74	8.53
		8.86	13.91	18.99	21.47	20.39	15.19	6.41
Qk.W	#1 (Qk.S).A	0.35	0.37	0.60	0.72	0.62	0.35	0.15
		0.48	1.29	2.06	2.42	2.20	1.40	0.26
	#1 (Qk.S).B	-0.02	0.00	0.07	0.08	0.01	-0.10	-0.19
		-0.09	0.18	0.45	0.60	0.57	0.35	0.00
	#1 (Qk.S).C	-0.03	0.00	0.11	0.12	0.00	-0.22	-0.37
		-0.15	0.40	0.95	1.25	1.18	0.72	0.01
	#1 BS-Qk.W	0.13	0.16	0.23	0.24	0.18	0.06	0.02
		0.22	0.64	1.02	1.19	1.07	0.68	0.17
	#1 (Qk.W).000	-0.52	-0.49	-0.57	-0.70	-0.81	-0.87	-0.90
		-0.94	-0.99	-0.96	-0.87	-0.71	-0.51	-0.34
	#1 (Qk.W).090	0.16	0.19	0.10	0.08	0.18	0.35	0.49
		0.38	0.04	-0.33	-0.56	-0.56	-0.31	0.16
	#1 (Qk.W).180	-0.79	-0.81	-1.13	-1.35	-1.31	-1.05	-0.85
		-1.25	-2.19	-3.04	-3.37	-3.01	-1.97	-0.56
	#1 (Qk.W).270	0.15	0.10	0.02	0.05	0.18	0.38	0.51
		0.35	-0.10	-0.56	-0.83	-0.81	-0.48	0.06
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.67 kN/m) der Wand								

Lastsummen

Einwirkungsweise Lastsummen der Punktlasten und Linienlast-Resultierenden, getrennt nach positiven und negativen Anteilen

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

Linienlasten

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
EG.W.20	Gk	PGr	341.27	
	Qk.N	PGr	89.74	-2.57
	Qk.W	PGr	1.28	-0.81
WA-01	Gk	PGr	88.47	
	Qk.N	PGr	23.98	-2.19
	Qk.W	PGr	1.79	-9.40
WA-02	Gk	PGr	176.43	
	Qk.N	PGr	45.08	-2.24
	Qk.W	PGr	4.46	-23.22
WA-03	Gk	PGr	180.55	
	Qk.N	PGr	42.17	-4.13
	Qk.W	PGr	4.48	-23.23
WA-04	Gk	PGr	112.07	
	Qk.N	PGr	22.37	-2.83
	Qk.W	PGr	2.84	-14.84
WA-05	Gk	PGr	81.59	
	Qk.N	PGr	29.02	-4.58
	Qk.W	PGr	1.91	-9.84
WA-06	Gk	PGr	60.85	
	Qk.N	PGr	14.89	-0.84
	Qk.W	PGr	1.59	-8.41
WA-07	Gk	PGr	12.19	
	Qk.N	PGr	0.51	-0.07
	Qk.W	PGr	0.29	-1.51
WA-08	Gk	PGr	641.36	
	Qk.N	PGr	90.90	-8.16
	Qk.W	PGr	3.85	-38.39
WA-09	Gk	PGr	83.88	
	Qk.N	PGr	24.19	-1.01
	Qk.W	PGr	1.45	-6.46
WA-10	Gk	PGr	177.30	
	Qk.N	PGr	53.26	-4.16
	Qk.W	PGr	0.81	-7.63
WA-11	Gk	PGr	176.90	
	Qk.N	PGr	65.93	-14.64
	Qk.W	PGr	8.86	-21.60
WA-12	Gk	PGr	172.94	
	Qk.N	PGr	50.81	-3.39
	Qk.W	PGr	2.58	-14.74
WA-13	Gk	PGr	92.66	
	Qk.N	PGr	26.31	-1.26
	Qk.W	PGr	0.76	-7.74
WA-14	Gk	PGr	1014.15	
	Qk.N	PGr	272.99	-9.37
	Qk.W	PGr	3.97	-42.81

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
WI-01	Gk	PGr	1875.22	
	Qk.N	PGr	688.90	-18.28
	Qk.W	PGr	37.76	-166.33
WI-02	Gk	PGr	1404.67	
	Qk.N	PGr	488.50	-26.17
	Qk.W	PGr	33.90	-132.22
WI-03	Gk	PGr	1492.63	
	Qk.N	PGr	439.75	-20.38
	Qk.W	PGr	26.64	-110.13
WI-04	Gk	PGr	785.86	
	Qk.N	PGr	224.19	-11.24
	Qk.W	PGr	2.89	-6.80
WI-05	Gk	PGr	379.85	
	Qk.N	PGr	55.81	-11.32
	Qk.W	PGr	9.03	-32.12
WI-06	Gk	PGr	1162.43	
	Qk.N	PGr	405.97	-39.77
	Qk.W	PGr	9.48	-35.59

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Einwirkungen

DIN EN 1990

Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.N	Nutzlasten Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume
Qk.S	Schnee Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.W	Wind Windlasten

Lastfälle

Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1, #1 BS-Gk, #1 LF-1, #2 LF-1, #3 LF-1, #4 BS-Gk, #4 LF-1
Qk.N	LF-2, (B-01)-1, (B-01)-2, (B-01)-3, (B-01)-4, (B-01)-5, (B-01)-6, (B-01)-7, (B-01)-8, #1 BS-Qk.N, #1 LF-2, #1 (OG.D.01)-1, #1 (OG.D.01)-2, #1 (OG.D.01)-3, #1 (OG.D.01)-4, #1 (OG.D.01)-5, #1 (OG.D.01)-6, #2 (DG.D.03)-1, #3 (OG.D.02)-1, #4 BS-Qk.N, #4 LF-2, #4 (EG.D.02)-1
Qk.S	#1 LG-(Qk.S) (#1 (Qk.S).A, #1 (Qk.S).B, #1 (Qk.S).C)
Qk.W	#1 BS-Qk.W, #1 (Qk.W).000, #1 (Qk.W).090, #1 (Qk.W).180, #1 (Qk.W).270

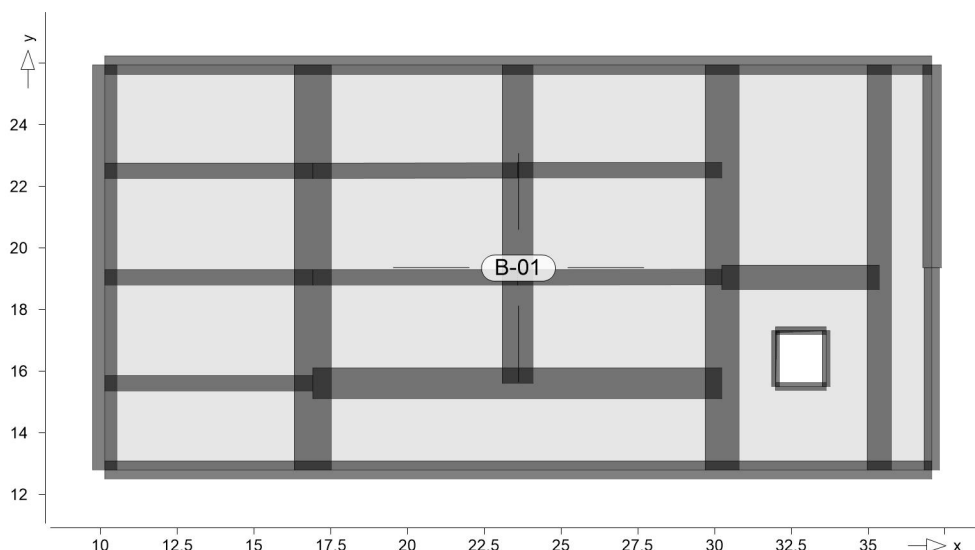
Bemessung (GZT+GZG)

Biegung (detailliert, Iso)

Biegebemessung der Platten (Stahlbeton) nach DIN EN 1992-1-1

Positionsgrafik

Übersicht der Platten (Stahlbeton)



Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Material Stäbe Matten	Dicke [cm]
B-01	B-01 0.0	iso	C 25/30 Q B500B B500A	25.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	KI	Kommentar
B-01	alle Stirnseiten	XC4	wechselnd nass und trocken
	oben	XC1	trocken oder ständig nass
	unten	XC4	wechselnd nass und trocken

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
B-01	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
B-01	o	10	10	20	-	30	30
	u	25	15	40	-	45	45

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Biegung

Position	Mindestbewehrung
B-01	ja
Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2	

Brand

Parameter gemäß DIN EN 1992-1-2, Abs. 5.7

Position	Deckentyp	I_x	I_y	FWK
B-01	Flachdecke			R30
I_x, I_y : Spannweite der zweiachsig gespannten Decke mit vierseitiger Lagerung				

Nachweisparameter

für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 1992-1-1

Rissbreiten

Parameter gemäß Abs. 7.3

Position	$f_{ct,eff}$ [N/mm ²]	$d_{s,r}$ [mm]	$d_{s,s}$ [mm]	w_k [mm]
B-01	2.60	o	8	0.15
		u	8	0.15

Zwang

Parameter gemäß Abs. 7.3.2

Position	$f_{ct,eff}$ [N/mm ²]	Seite	Zwangart
B-01	1.30	u+o	innerer Biegezwang

Brandnachweis

Nachweis nach DIN EN 1992-1-2

Mindestabmessungen

Mindestabmessungen nach Tab.5.8 bzw. 5.9

Position	$h_{s,min}$ [cm]	$h_{s,vorh}$ [cm]	a_{min} [mm]	a_{vorh} [mm]
B-01	-	-	10 ≤	30

h_s : Plattendicke

a : Achsabstand, kleinster Abstand des Betonstahls oder Spannstahls von der brandbeanspruchten Bauteiloberfläche

B-01

Bemessung für Platte (Stahlbeton) B-01

Erf. Bewehrung

Erforderliche Längsbewehrung

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew	Einwirkungsname
Lkn	Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
1-1510		1.35	1.50	.	0.90
1511-2468		1.35	1.50	0.75	.
2469-3120		1.00	1.50	.	0.90
3121-3486		1.00	1.50	0.75	.
3487-3496		1.00	1.05	1.50	0.90
3497-3519		1.00	1.05	.	1.50

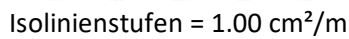
Quasi-ständig

Quasi-ständige Kombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
3520-5326		1.00	0.30	.	.

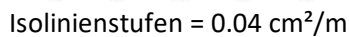
Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,ru}$ [cm²/m]



R: Rissbreitennachweis maßgebend

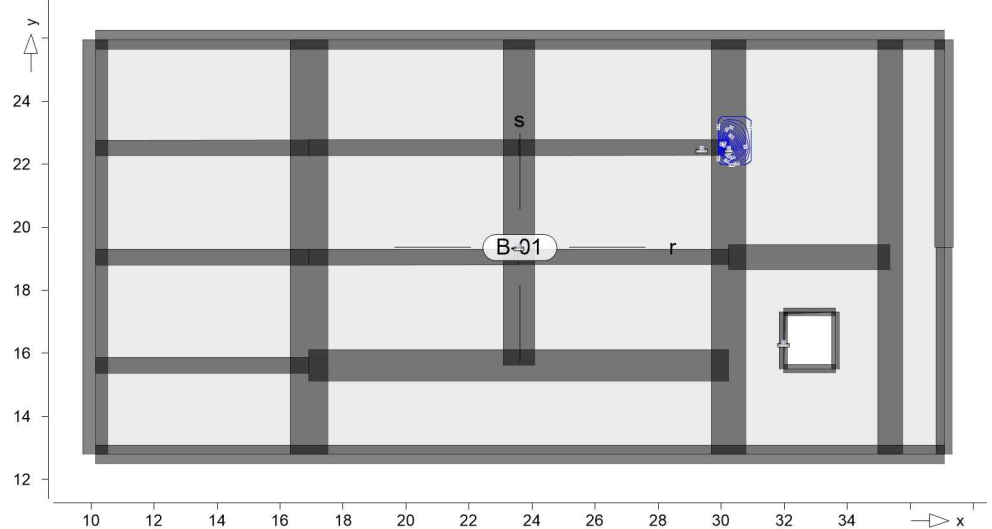
Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,su}$ [cm²/m]



R: Rissbreitennachweis maßgebend

as,r,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,ro}$ [cm²/m]



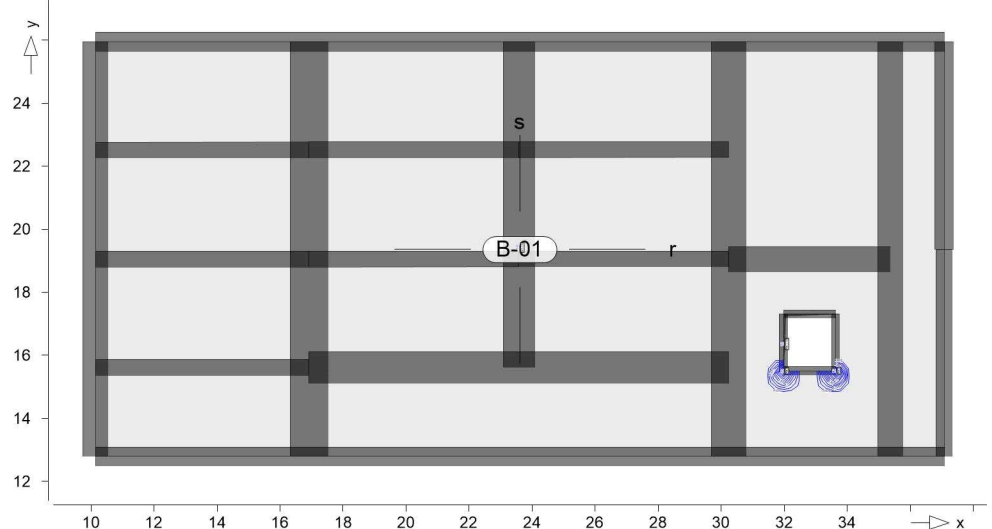
Isolinienstufen = 0.04 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]
17	1511	-35.94	-6.26	-0.22	-36.16	3.71
R 734	4400	0.88	1.55	-0.05	0.93	3.04
R 1023	4749	0.78	2.01	0.35	1.12	3.04
R 1164	4945	0.15	0.56	-0.65	0.80	3.04

R: Rissbreitennachweis maßgebend

as,s,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,so}$ [cm²/m]



Isolinienstufen = 0.08 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]
7	1	-1.77	-24.10	-16.24	-40.34	4.15
8	2	-2.18	-24.48	13.86	-38.34	3.94
R 734	4401	0.88	1.55	-0.05	1.60	3.04
R 1164	4945	0.15	0.56	-0.65	1.21	3.04

R: Rissbreitennachweis maßgebend

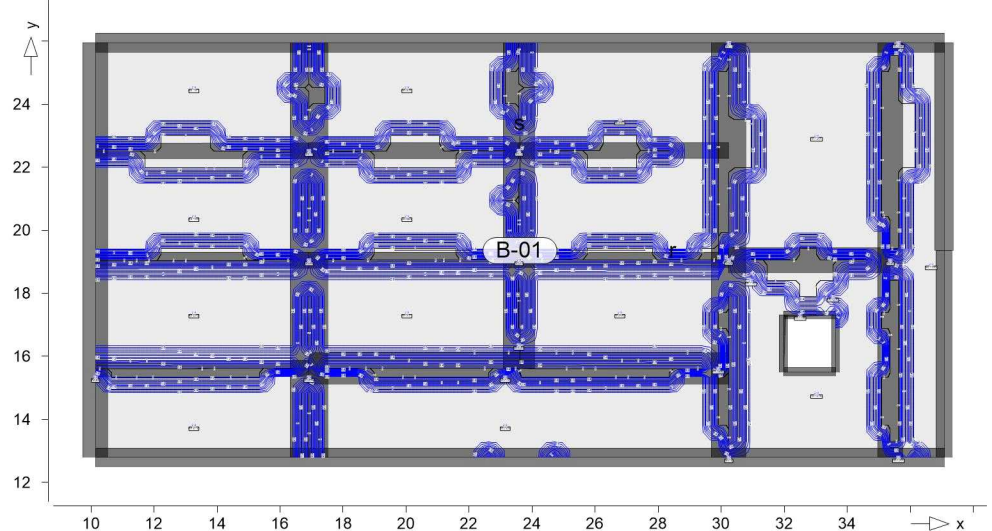
Tragfähigkeit

Erforderliche Längsbewehrung
aus Tragfähigkeitsnachweis

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

as,r,unten

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,ru}$ [cm²/m]



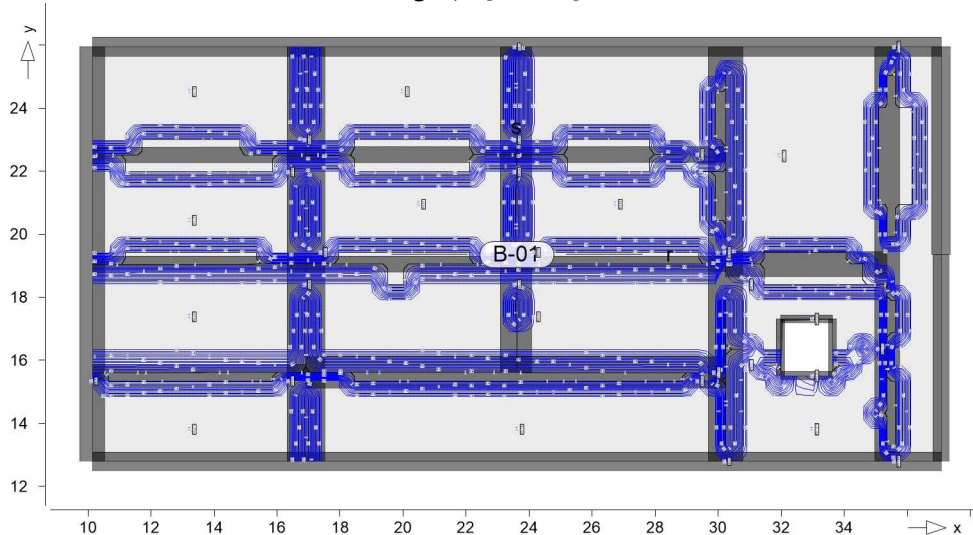
Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]
11	18	-0.89	-0.97	5.01	4.12	2.94
12	2477	-1.82	-1.89	-2.29	0.47	2.94
18	1531	2.88	-4.06	-0.01	2.88	2.94
19	1532	2.58	-3.44	0.03	2.58	2.94
22	1535	0.80	-4.56	-3.83	4.01	2.94
23	1537	2.84	-4.28	0.02	2.84	2.94
24	1541	3.00	-3.90	-0.78	3.16	2.94
26	2487	-1.04	-0.45	1.46	0.42	2.94
48	1567	0.88	0.56	2.70	3.58	2.94
191	174	4.63	14.02	-0.02	4.65	2.94
199	180	2.15	8.80	-0.01	2.16	2.94
205	187	2.62	9.72	-0.02	2.64	2.94
212	199	2.34	9.65	0.01	2.35	2.94
394	370	0.88	0.98	-0.92	1.80	2.94
537	537	4.93	13.13	0.05	4.98	2.94
545	548	2.03	7.66	-0.04	2.08	2.94
551	557	2.93	9.25	-0.02	2.95	2.94
717	2765	-0.14	-4.51	-1.18	0.17	2.94
720	754	2.72	10.33	0.61	3.33	2.94
739	2778	3.23	1.83	0.10	3.32	2.94
886	925	2.48	4.64	0.04	2.51	2.94
898	912	2.92	9.59	0.06	2.97	2.94
1063	2019	-0.09	-0.66	2.05	1.96	2.94
1107	2204	0.41	-0.72	0.46	0.71	2.94
1188	2264	0.50	0.13	0.59	1.09	2.94
1201	2271	19.49	10.55	-0.11	19.60	2.94
1214	1295	10.71	19.84	-0.58	11.30	2.94

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]
1235	3010	0.06	0.95	-0.02	0.08	2.94
1325	2361	-0.05	0.55	-1.45	1.40	2.94
1351	3458	0.11	0.54	-0.58	0.70	2.94
1393	1456	3.66	0.95	-0.31	3.96	2.94

$a_{s,s,unten}$

Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,su}$ [cm²/m]



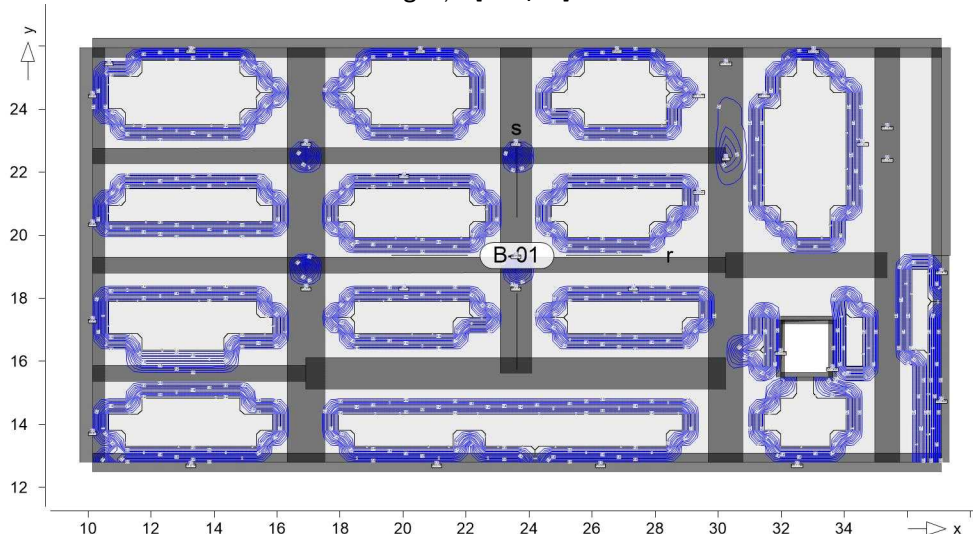
Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
12	2478	-1.82	-1.89	-2.29	0.40	2.94
13	2480	-1.53	-1.07	-1.44	0.28	2.94
48	1567	0.88	0.56	2.70	3.26	2.94
191	139	4.59	14.11	-0.01	14.12	2.94
199	146	2.15	8.80	-0.01	8.80	2.94
205	155	2.57	9.82	0.00	9.82	2.94
212	196	2.30	9.75	-0.02	9.77	2.94
358	340	-0.74	-0.30	-2.01	1.71	2.94
371	2604	-0.63	-0.73	-0.80	0.07	2.94
382	1727	-0.74	1.60	0.91	2.52	2.94
389	3194	-1.11	0.36	0.93	1.14	2.94
412	384	-1.01	-0.99	-1.77	0.78	2.94
537	538	4.86	13.28	0.03	13.32	2.94
571	1838	2.03	8.03	-0.09	8.12	2.94
728	1946	-0.28	2.07	-0.91	2.98	2.94
729	1948	0.11	1.69	0.50	2.18	2.94
735	3304	-1.45	0.35	-0.90	0.91	2.94
743	778	2.43	11.96	-0.01	11.97	2.94
759	2787	-0.99	-0.48	-0.71	0.03	2.94
763	1987	0.71	2.41	0.30	2.71	2.94
891	2047	2.16	7.92	-0.03	7.95	2.94
1023	1091	1.95	6.43	0.47	6.90	2.94
1037	2924	-0.04	-1.84	-2.18	0.35	2.94
1063	1136	-0.11	-0.61	2.04	1.42	2.94
1081	2170	-0.96	1.10	-2.95	4.04	2.94

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
1107	3409	0.01	-0.17	0.28	0.11	2.94
1112	1191	3.83	-1.29	2.58	1.29	2.94
1153	1235	15.18	8.18	-0.64	8.83	2.94
1212	1294	0.59	0.21	-0.49	0.70	2.94
1213	5	7.30	31.21	-3.15	34.36	3.79
1216	2	7.84	13.40	0.53	13.93	2.94
1317	3047	-0.52	-0.52	-0.52	0.00	2.94
1325	1520	-0.05	0.55	-1.45	2.00	2.94
1351	2387	0.09	0.69	-0.61	1.30	2.94

as,r,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,ro}$ [cm²/m]



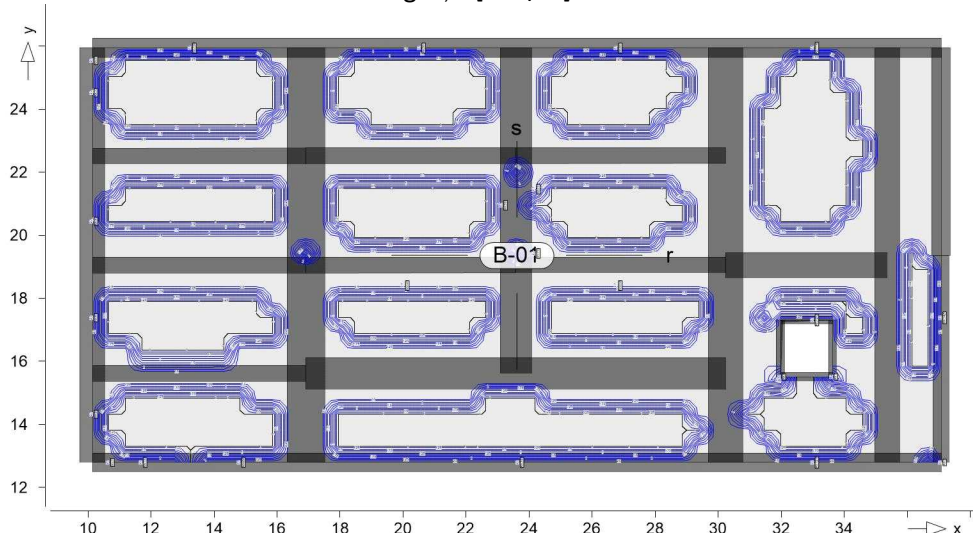
Isolinienstufen = 0.20 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]
17	1511	-35.94	-6.26	-0.22	-36.16	3.71
33	1552	0.24	0.01	0.51	-0.26	2.74
40	1556	0.31	0.17	-1.27	-0.97	2.74
45	1562	0.24	-0.24	0.44	-0.20	2.74
51	1571	0.29	0.14	-0.80	-0.51	2.74
54	1574	3.43	2.26	6.03	-2.59	2.74
188	1621	-0.09	0.07	-0.10	-0.19	2.74
214	2537	-0.06	0.09	0.04	-0.08	2.74
382	363	-1.61	0.77	-0.82	-2.43	2.74
389	366	-4.21	-0.41	-0.04	-4.25	2.74
542	546	-1.12	-4.90	0.10	-1.23	2.74
549	3249	-0.08	-0.15	-0.09	-0.17	2.74
561	568	-0.06	0.15	-0.71	-0.77	2.74
614	2726	-0.05	0.12	-0.40	-0.46	2.74
728	763	-1.28	1.08	-0.92	-2.06	2.74
734	2775	-0.21	0.98	-0.06	-0.21	2.74
735	746	-3.81	-0.34	0.04	-3.85	2.74
880	919	-0.07	0.14	0.51	-0.58	2.74
881	2849	-0.06	0.06	-0.22	-0.28	2.74
923	2872	0.00	0.11	0.11	-0.12	2.74

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]
1019	2110	-3.82	-0.24	-0.43	-4.25	2.74
1025	2117	-2.82	-2.57	-0.37	-3.18	2.74
1070	2160	-9.68	-1.90	3.33	-13.00	2.74
1122	3414	2.22	2.08	2.49	-0.27	2.74
1164	2	0.34	1.17	-1.41	-1.07	2.74
1194	1274	0.02	0.29	-1.66	-1.64	2.74
1195	1275	1.25	0.20	-1.64	-0.39	2.74
1238	1319	-0.23	-4.67	4.01	-4.24	2.74
1277	2316	-1.03	1.16	-0.40	-1.17	2.74
1418	2435	0.10	0.04	-0.71	-0.62	2.74
1426	2442	0.18	-0.24	0.38	-0.20	2.74
1434	2447	-25.92	-5.38	-1.28	-27.20	2.78
1436	2449	-26.76	-5.71	0.50	-27.26	2.78

as,s,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,so}$ [cm²/m]



Isolinienstufen = 0.25 cm²/m

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]
3	10	-0.08	-0.48	0.87	-1.35	2.74
7	1	-1.77	-24.10	-16.24	-40.34	4.15
8	2	-2.18	-24.48	13.86	-38.34	3.94
31	26	0.15	0.63	5.84	-5.21	2.74
33	27	0.24	0.04	0.57	-0.53	2.74
40	35	0.31	0.18	-1.27	-1.08	2.74
45	1562	0.24	-0.24	0.44	-0.68	2.74
50	1569	0.29	-0.10	1.62	-1.72	2.74
79	1514	5.13	0.81	-4.28	-2.76	2.74
133	9	0.18	0.22	-1.42	-1.19	2.74
188	3164	-0.07	0.05	-0.10	-0.04	2.74
295	222	-0.03	0.24	1.35	-1.11	2.74
549	553	0.15	-0.81	0.17	-0.98	2.74
561	540	-0.06	0.15	-0.71	-0.56	2.74
706	741	-2.28	-0.12	-0.37	-0.49	2.74
745	1963	-0.34	0.20	1.50	-1.30	2.74

Knoten	Lkn	$m_{r,Ed}$ [kNm/m]	$m_{s,Ed}$ [kNm/m]	$m_{rs,Ed}$ [kNm/m]	m_{Ed} [kNm/m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]
755	1976	0.65	1.48	2.05	-0.57	2.74
759	797	-1.30	-1.74	-1.54	-3.28	2.74
881	2850	-0.06	0.06	-0.22	-0.17	2.74
896	910	0.16	-0.52	0.28	-0.80	2.74
1195	2267	1.88	0.22	-1.67	-1.26	2.74
1212	1292	0.55	0.13	-0.50	-0.33	2.74
1218	1224	0.01	0.28	1.03	-0.75	2.74
1421	1490	0.10	-0.04	0.22	-0.26	2.74

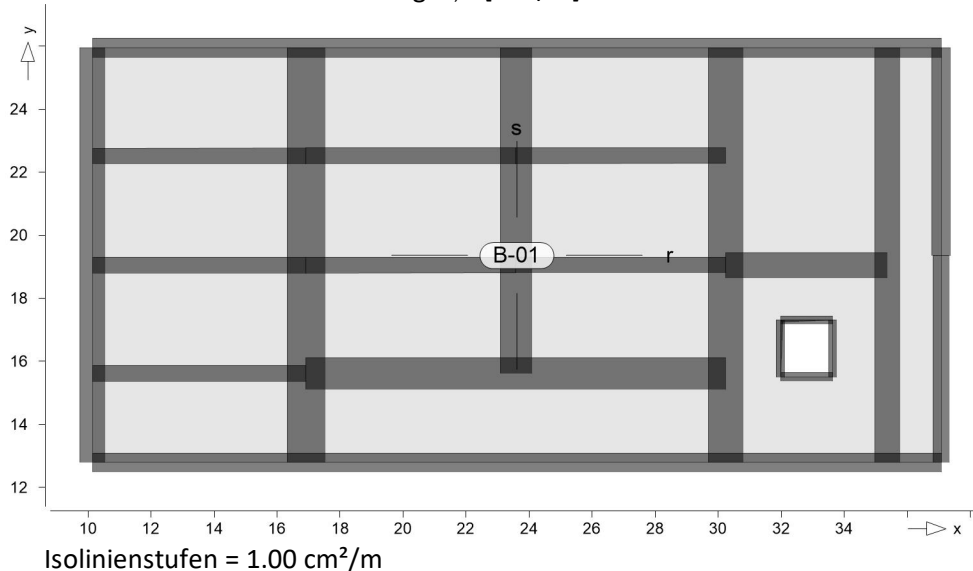
Rissbreiten

Rissbreitennachweis, Abs. 7.3
mit Längsbewehrung a_s

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

$a_{s,r,unten}$

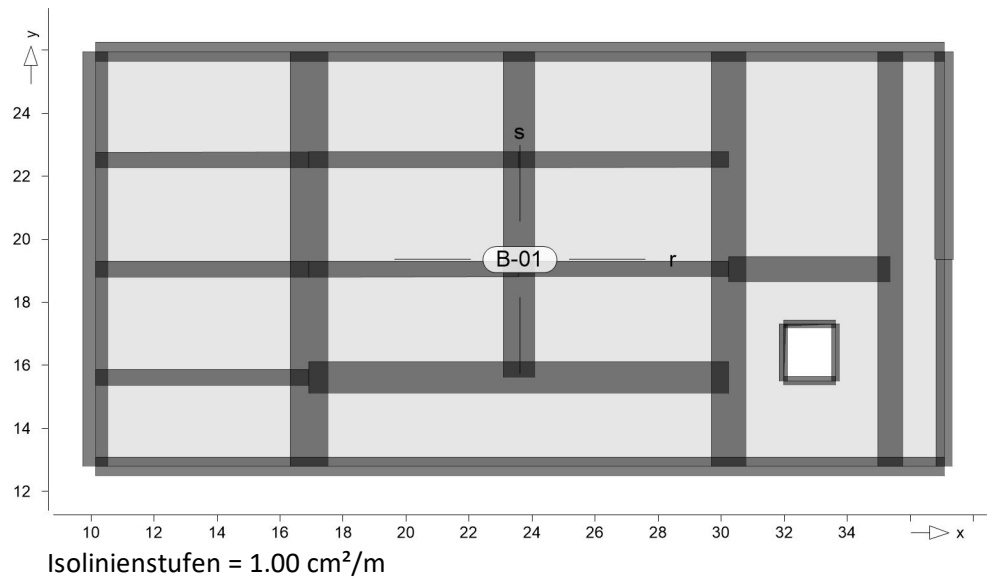
Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,ru}$ [cm²/m]



Es ist keine Bewehrung erforderlich.

$a_{s,s,unten}$

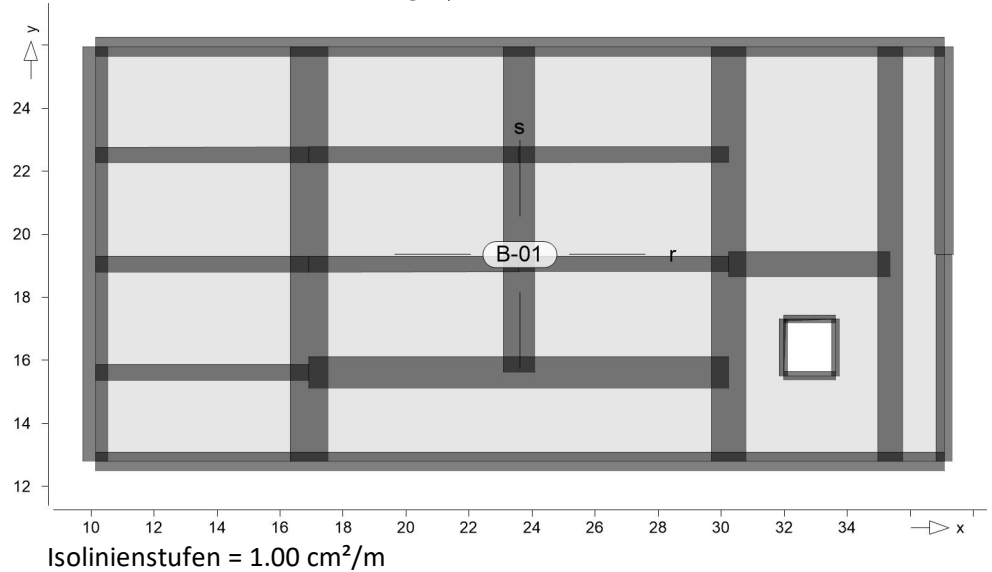
Erforderliche untere Bewehrung $a_{s,su}$ [cm²/m]



Es ist keine Bewehrung erforderlich.

as,r,oben

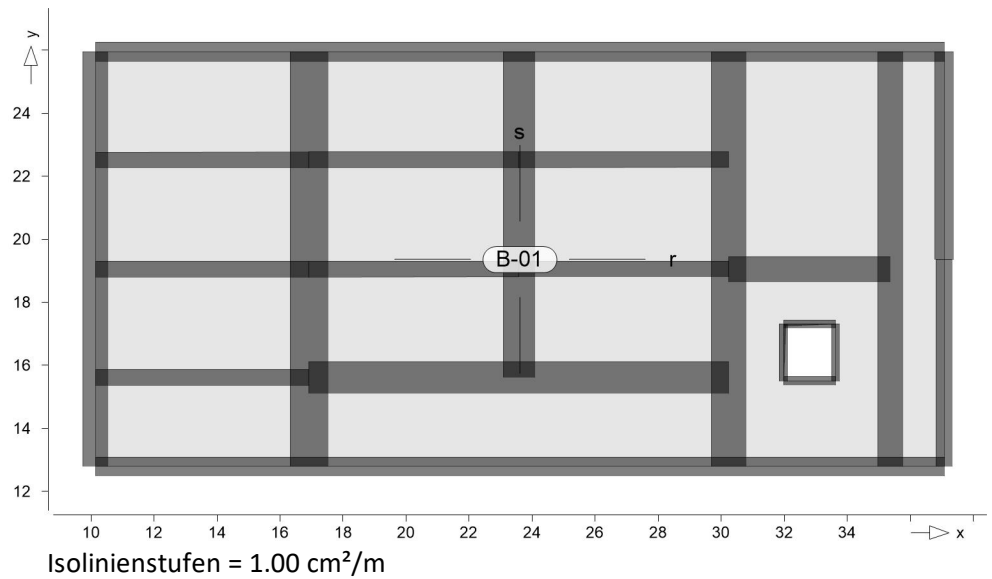
Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,ro}$ [cm²/m]



Es ist keine Bewehrung erforderlich.

as,s,oben

Erforderliche obere Bewehrung $a_{s,so}$ [cm²/m]



Es ist keine Bewehrung erforderlich.

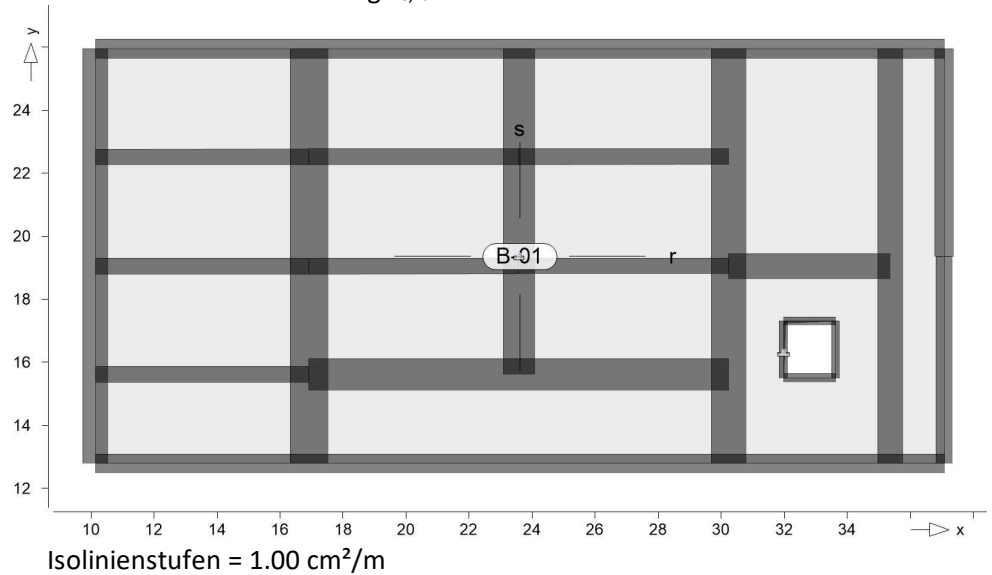
Gesamte Bewehrung

Gesamte Bewehrung

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

as,gesamt,r,unten

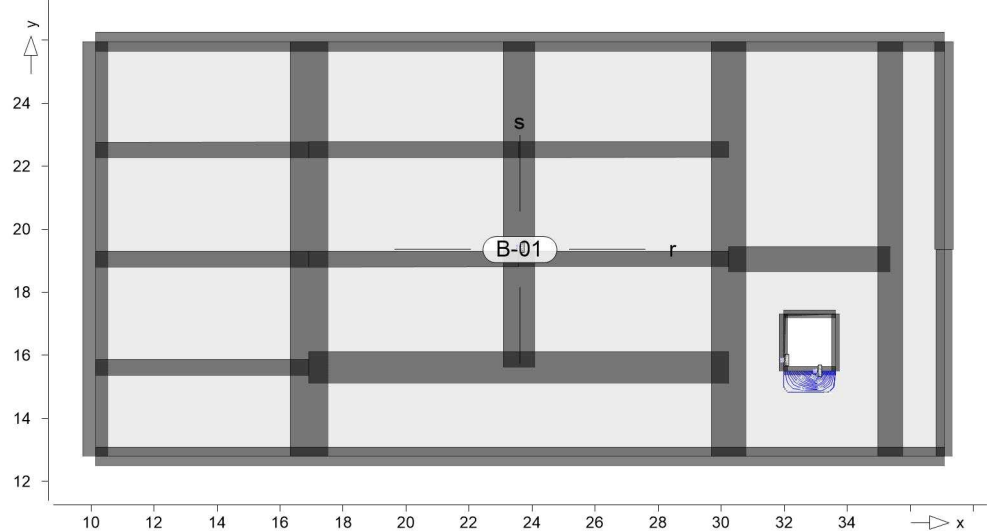
Gesamte untere Bewehrung $a_{s,ru}$



Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm²/m]	$a_{s,so}$ [cm²/m]	$a_{s,ru}$ [cm²/m]	$a_{s,su}$ [cm²/m]
734	23.58	19.42	3.04	3.04	3.04	3.04
1164	31.98	16.36	3.04	3.04	3.04	3.04

as,gesamt,s,unten

Gesamte untere Bewehrung $a_{s,su}$

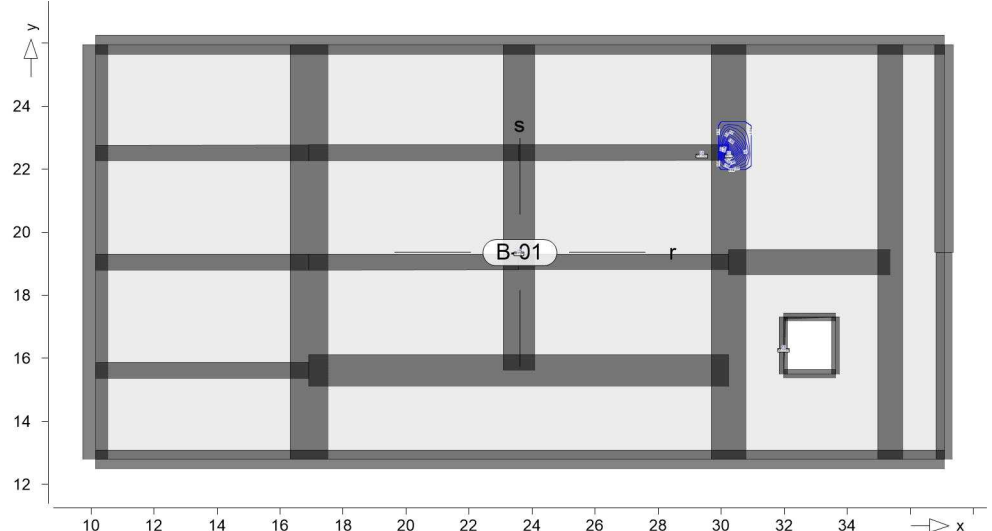


Isolinienstufen = $0.04 \text{ cm}^2/\text{m}$

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
734	23.58	19.42	3.04	3.04	3.04	3.04
1165	31.98	15.85	3.04	3.04	3.04	3.04
1213	33.02	15.51	3.04	3.04	3.04	3.79

as,gesamt,r,oben

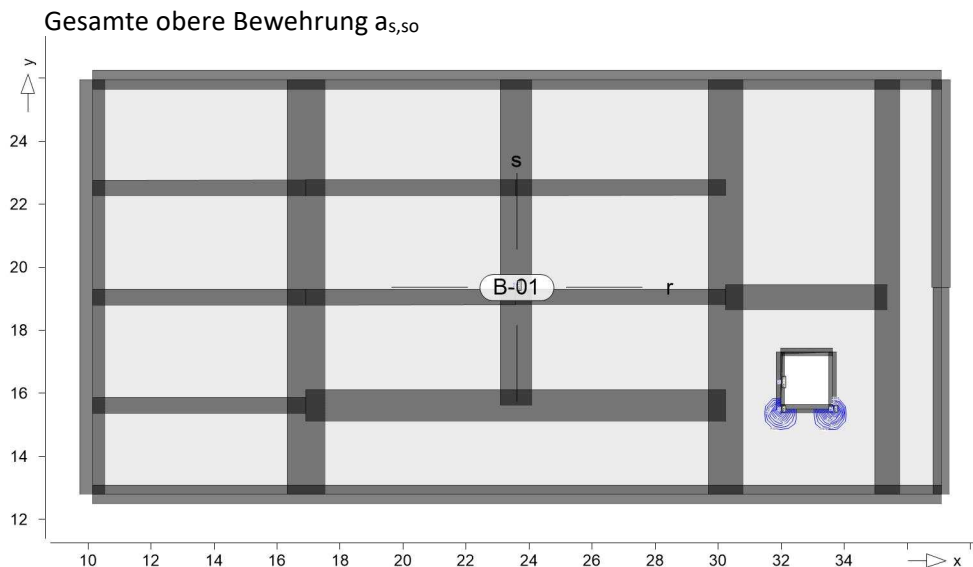
Gesamte obere Bewehrung $a_{s,ro}$



Isolinienstufen = $0.04 \text{ cm}^2/\text{m}$

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
17	30.24	22.53	3.71	3.04	3.04	3.04
734	23.58	19.42	3.04	3.04	3.04	3.04
1023	29.38	22.53	3.04	3.04	3.04	3.04
1164	31.98	16.36	3.04	3.04	3.04	3.04

as,gesamt,s,oben



Isolinienstufen = 0.08 cm²/m

Knoten	x [m]	y [m]	$a_{s,ro}$ [cm ² /m]	$a_{s,so}$ [cm ² /m]	$a_{s,ru}$ [cm ² /m]	$a_{s,su}$ [cm ² /m]
7	33.63	15.51	3.04	4.15	3.04	3.04
8	31.98	15.51	3.04	3.94	3.04	3.04
734	23.58	19.42	3.04	3.04	3.04	3.04
1164	31.98	16.36	3.04	3.04	3.04	3.04

Querkraft (detailliert, Iso)

Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [°]	Art	Stäbe	Material Matten	Dicke [cm]
B-01	B-01	0.0 iso		C 25/30 Q B500B B500A	25.0

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
B-01	alle Stirnseiten	XC4	wechselnd nass und trocken
	oben	XC1	trocken oder ständig nass
	unten	XC4	wechselnd nass und trocken

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	α_{ro} [°]	α_{so} [°]	α_{ru} [°]	α_{su} [°]
B-01	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
B-01	o	10	10	20	-	30	30
	u	25	15	40	-	45	45

Bemessungsparameter

für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
B-01	automatisch	nein
Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2		

B-01

Bemessung für Platte (Stahlbeton) B-01

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew	Einwirkungsname
Lkn	Lastkombinationsnummer

Die Beteiligung einzelner Lastfälle innerhalb einer Einwirkung wird mit diesem Ausgabeformat nicht dokumentiert.

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.N	Qk.S	Qk.W
1		1.35	1.50	.	0.90

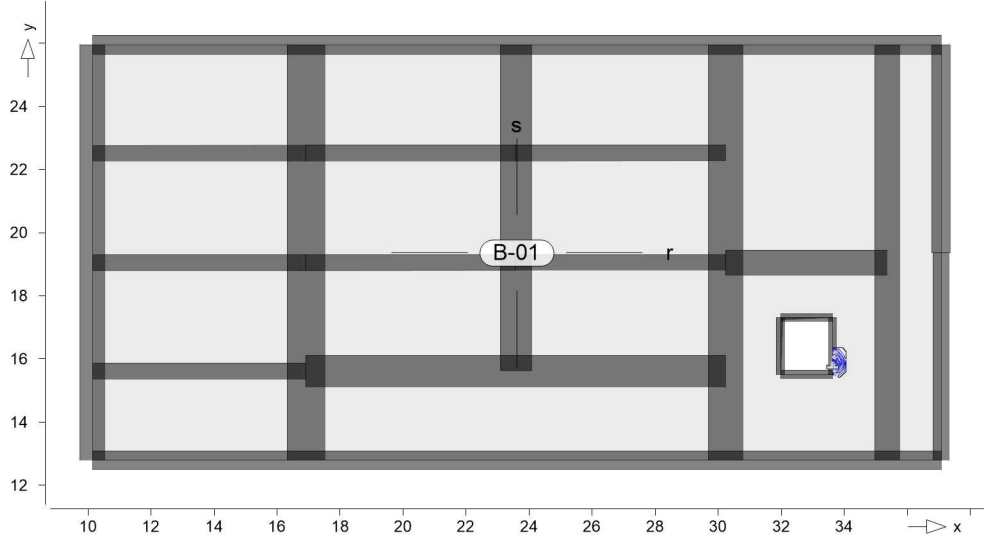
Tragfähigkeit

Erforderliche Querkraftbewehrung aus Tragfähigkeitsnachweis

Es werden nur lokale Extremwerte dokumentiert.

Grafik

Bewehrung a_{sw} in $[cm^2/m^2]$



Isolinienstufen = $0.30 \text{ cm}^2/m^2$

Knoten	Lkn	$V_{Ed,r}$ $V_{Ed,s}$ [kN/m]	$V_{Rd,c}$ [kN/m]	z [mm]	θ [°]	$V_{Rd,max}$ [kN/m]	$a_{sw,r}$ $a_{sw,s}$ [cm²/m²]	a_{sw}
1238	1	49.33	100.5m	165	18	525.9	0.00	5.39
		105.36	105.1m	150	18	478.1	5.39	

m: Mindestwert nach DIN EN 1992-1-1, Gl.(6.2.b) maßgebend

Nachweise (GZT)

Durchstanznachweis

Nachweis gegen Durchstanzen nach DIN EN 1992-1-1

**** HINWEIS ****

Es wurden keine Positionen zur Dokumentation ausgewählt.

Auflagerkräfte

Linienlagerkräfte

Linienlagerkräfte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkräfte je Einwirkung
- min/max Überlagerung der Lastfälle je Einwirkung

Tabelle

Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte

lokal, F, t-Achse

W-1

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
(L = 13.14 m)					
Gk	81.07	79.22	77.38	1041.40	-0.05
Qk.N	-1.70	0.26	2.23	3.47	16.31
	23.72	21.23	18.74	279.06	-0.26
	-1.02	-0.67	-0.32	-8.78	-1.15
	23.03	22.16	21.29	291.32	-0.09
	2.07	0.49	-1.09	6.45	-7.04
	19.95	21.00	22.06	276.09	0.11
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.17	1.17	1.16	15.35	-0.01
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.17	1.17	1.16	15.35	-0.01
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.17	1.17	1.16	15.35	-0.01
Qk.W	-1.96	-1.79	-1.61	-23.48	-0.21
	0.39	0.26	0.14	3.46	-1.04
	-1.96	-1.79	-1.61	-23.48	-0.21
	0.39	0.26	0.14	3.46	-1.04
	-1.96	-1.79	-1.61	-23.48	-0.21
	0.12	0.14	0.17	1.87	0.39

W-2

(L = 26.94 m)					
Gk	33.85	32.10	30.35	864.52	-0.24
Qk.N	-2.46	0.81	4.08	21.86	18.07
	13.94	10.16	6.38	273.64	-1.67
	-0.67	-0.68	-0.70	-18.44	0.11
	12.15	11.66	11.16	313.94	-0.19
	5.08	1.03	-3.01	27.79	-17.60
	6.40	9.94	13.48	267.71	1.60
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.80	0.61	0.41	16.30	-1.45
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.80	0.61	0.41	16.30	-1.45
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.80	0.61	0.41	16.30	-1.45

W-3

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
Qk.W	-1.44 0.31	-1.04 0.18	-0.63 0.06	-27.91 4.93	-1.77 -3.13
	-1.44 0.31	-1.04 0.18	-0.63 0.06	-27.91 4.93	-1.77 -3.13
	-1.44 0.21	-1.04 0.14	-0.63 0.06	-27.91 3.67	-1.77 -2.40
(L = 6.57 m)					
Gk	49.62	45.53	41.45	299.27	-0.10
Qk.N	-3.40 9.82	-0.29 6.36	2.82 2.90	-1.92 41.81	-11.68 -0.60
	-2.58 9.00	-2.31 8.37	-2.03 7.75	-15.15 55.04	-0.13 -0.08
	0.53 5.89	-1.55 7.62	-3.63 9.34	-10.16 50.05	1.47 0.25
Qk.S	0.00 2.01	0.00 0.96	0.00 -0.09	0.00 6.29	0.00 -1.20
	0.00 2.01	0.00 0.96	0.00 -0.09	0.00 6.29	0.00 -1.20
	1.40 1.61	0.62 0.81	-0.17 0.01	4.06 5.33	-1.39 -1.08
Qk.W	-3.34 0.25	-1.59 0.22	0.15 0.19	-10.48 1.44	-1.20 -0.17
	-3.34 0.25	-1.61 0.23	0.13 0.21	-10.55 1.51	-1.18 -0.10
	-0.66 0.25	-0.36 0.23	-0.06 0.21	-2.38 1.51	-0.91 -0.10

W-4

(L = 26.93 m)					
Gk	29.33	31.64	33.94	852.12	0.33
Qk.N	-2.48 9.96	1.73 7.27	5.95 4.59	46.64 195.94	10.93 -1.65
	-0.09 7.56	-0.03 9.04	0.03 10.51	-0.82 243.39	-8.21 0.73
	5.23 2.24	1.62 7.39	-2.00 12.54	43.55 199.03	-10.04 3.13
Qk.S	0.00 1.07	0.00 1.02	0.00 0.96	0.00 27.34	0.00 -0.26
	0.00 1.07	0.00 1.02	0.00 0.96	0.00 27.34	0.00 -0.26
	0.00 1.07	0.00 1.02	0.00 0.96	0.00 27.34	0.00 -0.26
Qk.W	-2.06 0.64	-1.94 0.61	-1.82 0.57	-52.30 16.33	-0.28 -0.26
	-2.06 0.64	-1.94 0.61	-1.82 0.57	-52.30 16.33	-0.28 -0.26
	-2.06 0.64	-1.94 0.61	-1.82 0.57	-52.30 16.33	-0.28 -0.26

W-5

(L = 13.14 m)					
Gk	170.11	151.00	131.89	1984.92	-0.28
Qk.N	-6.61	3.18	12.97	41.84	6.74

W-6

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	71.42	53.04	34.66	697.21	-0.76
	-1.84	-0.70	0.43	-9.24	-3.54
	66.65	56.93	47.20	748.29	-0.37
	6.03	2.26	-1.52	29.66	-3.67
	58.78	53.97	49.15	709.39	-0.20
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.83	4.72	4.62	62.11	-0.05
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.83	4.72	4.62	62.11	-0.05
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.83	4.72	4.62	62.11	-0.05
Qk.W	-5.91	-3.79	-1.67	-49.82	-1.22
	3.48	2.03	0.58	26.71	-1.56
	-3.09	-4.53	-5.97	-59.49	0.70
	3.48	2.03	0.58	26.71	-1.56
	-3.09	-4.53	-5.97	-59.49	0.70
	1.19	1.52	1.85	19.96	0.48

(L = 10.32 m)

Gk	174.03	140.98	107.92	1455.22	-0.40
Qk.N	-3.45	-1.88	-0.30	-19.38	-1.44
	67.18	50.14	33.10	517.54	-0.58
	0.46	-4.30	-9.05	-44.35	1.90
	63.27	52.56	41.84	542.51	-0.35
	1.09	-4.04	-9.17	-41.72	2.19
	62.63	52.30	41.97	539.88	-0.34
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.73	4.93	7.12	50.87	0.77
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.73	4.93	7.12	50.87	0.77
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.73	4.93	7.12	50.87	0.77
Qk.W	-3.80	-3.85	-3.89	-39.73	0.02
	1.58	3.02	4.45	31.14	0.82
	-1.84	-4.56	-7.27	-47.02	1.02
	1.58	3.02	4.45	31.14	0.82
	-1.84	-4.56	-7.27	-47.02	1.02
	1.58	3.02	4.45	31.14	0.82

W-7

(L = 13.14 m)

Gk	180.91	137.36	93.81	1805.55	-0.69
Qk.N	-8.15	3.78	15.71	49.68	6.91
	73.41	41.10	8.79	540.30	-1.72
	-2.15	-0.80	0.54	-10.56	-3.67
	67.42	45.69	23.95	600.54	-1.04
	26.86	11.93	-2.99	156.87	-2.74
	38.41	32.95	27.49	433.10	-0.36
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.81	2.98	2.15	39.20	-0.61
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.81	2.98	2.15	39.20	-0.61

W-8

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.81	2.98	2.15	39.20	-0.61
Qk.W	-4.46	-2.83	-1.21	-37.26	-1.26
	2.66	1.55	0.45	20.42	-1.56
	-4.46	-2.83	-1.21	-37.26	-1.26
	2.66	1.55	0.45	20.42	-1.56
	-2.68	-2.60	-2.53	-34.24	-0.06
	2.66	1.55	0.45	20.42	-1.56

(L = 1.65 m)

Gk	1.57	1.76	1.94	2.90	0.03
Qk.N	-0.28	0.07	0.42	0.11	1.41
	2.11	1.79	1.48	2.96	-0.05
	-0.07	-0.05	-0.02	-0.08	-0.15
	1.89	1.91	1.92	3.15	0.00
	0.06	-0.03	-0.12	-0.05	0.81
	1.76	1.89	2.02	3.12	0.02
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.01	0.00	-0.01	0.00	1.01
	0.01	0.00	-0.01	0.00	1.01
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.01	0.00	-0.01	0.00	1.01
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-0.01	0.00	0.01	0.00	4.49
	0.00	0.00	-0.01	0.00	2.24
	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.88
	0.00	0.00	0.01	0.00	0.74
	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.88
	-0.01	0.00	0.01	0.00	1.78

W-9

(L = 1.80 m)

Gk	-15.15	16.68	48.51	30.03	0.57
Qk.N	-5.86	1.66	9.18	2.98	1.36
	3.87	4.89	5.92	8.81	0.06
	-0.73	-0.95	-1.18	-1.72	0.07
	-1.26	7.50	16.27	13.51	0.35
	-0.64	-0.95	-1.26	-1.71	0.10
	-1.35	7.50	16.35	13.50	0.35
Qk.S	-0.03	0.01	0.06	0.03	0.91
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	-0.03	0.01	0.06	0.03	0.91
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	-0.03	0.01	0.06	0.03	0.91
Qk.W	-0.03	0.01	0.06	0.03	0.93
	0.05	-0.02	-0.10	-0.04	0.98
	0.05	-0.02	-0.10	-0.04	0.96
	-0.03	0.01	0.06	0.03	0.89
	0.05	-0.02	-0.10	-0.04	0.98
	-0.03	0.01	0.06	0.03	0.93

W-10

(L = 1.65 m)

W-11

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
Gk	223.30	197.53	171.77	325.93	-0.04
Qk.N	-1.55 64.33 -0.73 63.50 0.54 62.23	-0.79 57.99 -1.76 58.96 -1.33 58.53	-0.03 51.66 -2.78 54.41 -3.19 54.82	-1.31 95.69 -2.90 97.28 -2.19 96.57	-0.26 -0.03 0.16 -0.02 0.39 -0.02
Qk.S	0.00 0.29 0.19 0.29 0.19 0.00	0.00 0.05 -0.12 0.05 -0.12 0.00	0.00 -0.19 -0.42 -0.19 -0.42 0.00	0.00 0.09 -0.19 0.09 -0.19 0.00	0.00 -1.25 0.72 -1.25 0.72 0.00
Qk.W	-0.50 0.31 -0.50 0.04 0.00 0.04	-0.27 0.26 -0.27 0.34 -0.08 0.34	-0.04 0.21 -0.04 0.63 -0.16 0.63	-0.45 0.42 -0.45 0.56 -0.13 0.56	-0.23 -0.05 -0.23 0.24 0.26 0.24

(L = 1.80 m)

Gk	39.83	13.75	-12.32	24.75	-0.57
Qk.N	-1.14 14.44 -0.12 13.42 8.78 4.51	0.03 5.89 -1.01 6.93 1.12 4.80	1.20 -2.65 -1.89 0.43 -6.55 5.09	0.05 10.60 -1.81 12.47 2.01 8.64	11.79 -0.44 0.26 -0.28 -2.06 0.02
Qk.S	-0.10 0.00 -0.10 0.00 0.00 -0.10	-0.02 0.00 -0.02 0.00 0.00 -0.02	0.05 0.00 0.05 0.00 0.00 0.05	-0.04 0.00 -0.04 0.00 0.00 -0.04	-1.08 0.00 -1.08 0.00 0.00 -1.08
Qk.W	-0.03 0.14 -0.03 0.14 0.14 -0.03	-0.01 0.03 -0.01 0.03 0.03 -0.01	0.02 -0.07 0.02 -0.07 -0.07 0.02	-0.01 0.06 -0.01 0.06 0.06 -0.01	-0.92 -0.97 -0.92 -0.97 -0.97 -0.92

W-12

(L = 6.57 m)

Gk	49.54	58.67	67.79	385.60	0.17
Qk.N	-1.37 9.16 -0.92 8.71 0.01 7.78	-0.60 11.60 -0.69 11.69 -0.44 11.45	0.18 14.04 -0.45 14.67 -0.90 15.12	-3.92 76.26 -4.51 76.85 -2.91 75.25	-1.43 0.23 -0.38 0.28 1.12 0.35
Qk.S	0.00 1.82	0.00 1.04	0.00 0.27	0.00 6.85	0.00 -0.81

W-13

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.82	1.04	0.27	6.85	-0.81
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.40	0.91	0.41	5.97	-0.59
Qk.W	-3.00	-1.83	-0.66	-12.04	-0.70
	0.10	0.29	0.48	1.91	0.71
	-3.00	-1.83	-0.66	-12.04	-0.70
	0.10	0.29	0.48	1.91	0.71
	-3.00	-1.83	-0.66	-12.04	-0.70
	0.10	0.29	0.48	1.91	0.71
(L = 13.15 m)					
Gk	112.52	83.14	53.76	1092.91	-0.77
Qk.N	-1.94	-0.04	1.85	-0.56	-97.20
	44.15	28.99	13.83	381.09	-1.15
	-1.54	-0.66	0.22	-8.68	-2.92
	43.75	29.61	15.46	389.20	-1.05
	9.20	3.79	-1.63	49.78	-3.13
	33.01	25.16	17.31	330.75	-0.68
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.40	0.12	-0.16	1.57	-5.15
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.40	0.12	-0.16	1.57	-5.15
	0.40	0.12	-0.16	1.57	-5.15
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-0.97	-0.33	0.31	-4.30	-4.28
	0.26	0.07	-0.11	0.97	-5.40
	-0.97	-0.33	0.31	-4.30	-4.28
	0.26	0.07	-0.11	0.97	-5.40
	0.26	0.07	-0.11	0.97	-5.40
	-0.97	-0.33	0.31	-4.30	-4.28

W-14

(L = 6.77 m)					
Gk	24.28	26.62	28.97	180.32	0.10
Qk.N	-2.15	-1.04	0.08	-7.03	-1.21
	13.87	13.92	13.97	94.28	0.00
	-2.15	-1.04	0.08	-7.03	-1.21
	13.87	13.92	13.97	94.28	0.00
	1.02	0.14	-0.74	0.96	-6.99
	10.70	12.74	14.78	86.29	0.18
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.06	0.02	-0.02	0.15	-2.07
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.06	0.02	-0.02	0.15	-2.07
	0.06	0.02	-0.02	0.15	-2.07
	0.01	0.01	0.00	0.04	-1.10
Qk.W	-0.10	-0.03	0.04	-0.21	-2.48
	0.02	0.01	-0.01	0.05	-2.31
	-0.10	-0.03	0.04	-0.21	-2.48
	0.02	0.01	-0.01	0.05	-2.31
	0.01	0.00	-0.01	-0.01	7.74

W-15

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	-0.10	-0.03	0.04	-0.21	-2.48
(L = 6.77 m)					
Gk	29.43	28.16	26.88	190.65	-0.05
Qk.N	-1.93	-0.58	0.76	-3.94	-2.61
	15.14	13.84	12.53	93.69	-0.11
	-1.93	-0.58	0.76	-3.94	-2.61
	15.14	13.84	12.53	93.69	-0.11
	3.06	1.12	-0.82	7.57	-1.96
	10.15	12.14	14.12	82.18	0.18
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.00	0.34	-0.33	2.27	-2.23
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.00	0.34	-0.33	2.27	-2.23
	1.00	0.34	-0.33	2.27	-2.23
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-0.95	-0.28	0.38	-1.92	-2.64
	0.58	0.17	-0.25	1.12	-2.82
	-0.72	-0.29	0.13	-2.00	-1.61
	0.58	0.17	-0.25	1.12	-2.82
	0.58	0.17	-0.25	1.12	-2.82
	-0.95	-0.28	0.38	-1.92	-2.64

W-16

(L = 5.12 m)					
Gk	104.58	93.38	82.19	478.36	-0.10
Qk.N	-2.37	0.03	2.43	0.13	78.02
	21.97	19.62	17.27	100.50	-0.10
	0.68	-2.51	-5.71	-12.87	1.09
	18.91	22.16	25.40	113.50	0.13
	3.77	-1.33	-6.42	-6.79	3.28
	15.82	20.97	26.12	107.42	0.21
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.64	2.02	-2.59	10.37	-1.95
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6.64	2.02	-2.59	10.37	-1.95
	6.64	2.02	-2.59	10.37	-1.95
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-6.69	-2.07	2.54	-10.62	-1.90
	3.94	1.21	-1.53	6.19	-1.93
	-6.69	-2.07	2.54	-10.62	-1.90
	3.94	1.21	-1.53	6.19	-1.93
	3.94	1.21	-1.53	6.19	-1.93
	-6.69	-2.07	2.54	-10.62	-1.90

W-17

(L = 6.77 m)					
Gk	28.51	29.89	31.26	202.42	0.05
Qk.N	-2.56	-1.16	0.23	-7.86	-1.36
	16.50	15.68	14.86	106.21	-0.06
	-2.56	-1.16	0.23	-7.86	-1.36
	16.50	15.68	14.86	106.21	-0.06
	2.69	0.69	-1.31	4.67	-3.28
	11.26	13.83	16.40	93.68	0.21

W-18

EW	$F_{t,A,min}$	$F_{t,M,min}$	$F_{t,E,min}$	$F_{t,min}$	e_{min}
	$F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,max}$ [kN]	e_{max} [m]
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.08	0.03	-0.02	0.21	-1.72
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.08	0.03	-0.02	0.21	-1.72
	0.08	0.03	-0.02	0.21	-1.72
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-0.08	-0.03	0.03	-0.17	-2.33
	0.05	0.01	-0.02	0.09	-2.80
	-0.05	-0.03	-0.01	-0.18	-0.90
	0.05	0.01	-0.02	0.09	-2.80
	0.05	0.01	-0.02	0.09	-2.80
	-0.08	-0.03	0.03	-0.17	-2.33

(L = 13.33 m)

Gk	140.10	112.82	85.54	1503.36	-0.54
Qk.N	-8.39	9.59	27.57	127.81	4.16
	54.86	32.13	9.39	428.10	-1.57
	-1.98	-1.68	-1.37	-22.34	-0.41
	48.46	43.40	38.33	578.25	-0.26
	29.41	10.08	-9.25	134.30	-4.26
	17.06	31.64	46.22	421.61	1.02
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.64	0.96	0.28	12.80	-1.56
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1.64	0.96	0.28	12.80	-1.56
	0.77	0.29	-0.19	3.86	-3.65
	1.64	0.96	0.28	12.80	-1.56
Qk.W	-2.40	-1.64	-0.87	-21.79	-1.04
	0.83	0.43	0.04	5.78	-2.01
	-2.40	-1.64	-0.87	-21.79	-1.04
	0.57	0.45	0.34	6.06	-0.57
	-2.40	-1.64	-0.87	-21.79	-1.04
	0.36	0.36	0.35	4.78	-0.03

W-19

(L = 6.66 m)

Gk	27.99	28.24	28.50	188.13	0.01
Qk.N	-3.36	-0.87	1.61	-5.81	-3.16
	15.87	13.70	11.54	91.28	-0.18
	-1.93	-1.71	-1.48	-11.36	-0.15
	14.44	14.54	14.63	96.84	0.01
	1.44	-0.74	-2.92	-4.94	3.27
	11.08	13.57	16.07	90.42	0.20
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.55	0.58	0.60	3.83	0.05
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.55	0.58	0.60	3.83	0.05
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.55	0.58	0.60	3.83	0.05
Qk.W	-0.56	-0.54	-0.52	-3.58	-0.04
	0.38	0.34	0.29	2.23	-0.15
	-0.56	-0.54	-0.52	-3.58	-0.04

W-20

EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	0.38	0.34	0.29	2.23	-0.15
	-0.56	-0.54	-0.52	-3.58	-0.04
	0.38	0.34	0.29	2.23	-0.15
(L = 6.66 m)					
Gk	30.45	29.26	28.06	194.92	-0.05
Qk.N	-2.97	-0.31	2.35	-2.06	-9.53
	17.21	14.39	11.58	95.89	-0.22
	-1.35	-1.39	-1.42	-9.25	0.03
	15.59	15.47	15.35	103.08	-0.01
	2.25	-0.37	-3.00	-2.49	7.81
	11.99	14.46	16.92	96.31	0.19
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.10	0.06	0.02	0.42	-0.72
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.10	0.06	0.02	0.42	-0.72
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.10	0.06	0.02	0.42	-0.72
Qk.W	-0.12	-0.06	-0.01	-0.43	-0.92
	0.06	0.04	0.01	0.24	-0.87
	-0.12	-0.06	-0.01	-0.43	-0.92
	0.06	0.04	0.01	0.24	-0.87
	0.02	-0.01	-0.03	-0.05	3.87
	0.01	0.01	0.01	0.05	0.14

W-22

(L = 6.66 m)					
Gk	22.88	26.58	30.27	177.03	0.15
Qk.N	-3.83	-1.06	1.72	-7.03	-2.92
	13.53	12.92	12.30	86.04	-0.05
	-2.40	-2.00	-1.61	-13.33	-0.22
	12.09	13.86	15.63	92.34	0.14
	0.33	-1.18	-2.68	-7.83	1.42
	9.37	13.04	16.71	86.84	0.31
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.27	0.40	0.52	2.64	0.34
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.27	0.47	0.67	3.14	0.47
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.27	0.47	0.67	3.14	0.47
Qk.W	-0.45	-0.23	-0.02	-1.56	-1.02
	0.22	0.15	0.08	0.99	-0.51
	-0.16	-0.43	-0.69	-2.85	0.69
	0.15	0.29	0.43	1.93	0.53
	-0.16	-0.43	-0.69	-2.85	0.69
	0.15	0.29	0.43	1.93	0.53

W-23

(L = 6.66 m)					
Gk	-5.06	19.51	44.07	129.96	1.40
Qk.N	-20.95	-5.59	9.78	-37.21	-3.05
	17.78	14.68	11.59	97.83	-0.23
	-19.41	-6.57	6.28	-43.76	-2.17
	16.24	15.67	15.09	104.38	-0.04

EW	$F_{t,A,min}$	$F_{t,M,min}$	$F_{t,E,min}$	$F_{t,min}$	e_{min}
	$F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,max}$ [kN]	e_{max} [m]
	2.29	-0.30	-2.89	-2.01	9.54
	-5.46	9.40	24.26	62.63	1.75
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.03	0.06	0.09	0.41	0.59
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.03	0.06	0.09	0.41	0.59
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.03	0.06	0.09	0.41	0.59
Qk.W	-0.03	-0.03	-0.04	-0.22	0.19
	0.02	0.04	0.06	0.24	0.57
	-0.02	-0.06	-0.10	-0.43	0.69
	0.02	0.04	0.06	0.24	0.57
	-0.02	-0.06	-0.10	-0.43	0.69
	0.02	0.04	0.06	0.24	0.57

Übergabe

Lastübergabe

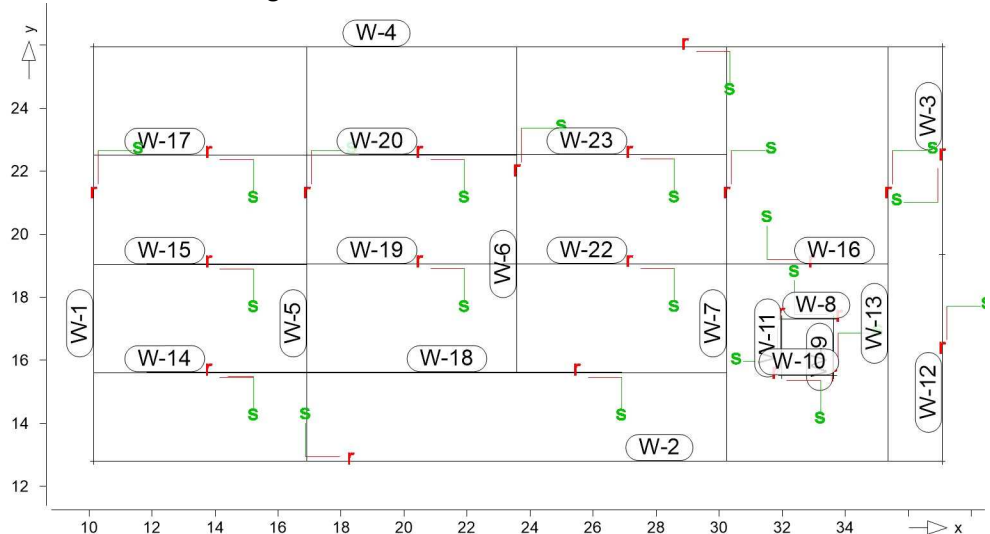
MicroFe

Positionsgrafik

Protokoll der Lastübergabe

Lastübergabe für MicroFe

Übersicht der übergebenen Lasten



Die vertikalen Auflagerreaktionen werden lastfallweise zur Lastübernahme bereitgestellt. Einspannmomente bleiben unberücksichtigt.

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.

Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlässigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

Lastgruppen

Lastgruppe	Typ	Beschreibung
#1 LG-(Qk.S)	0	aus 'Decke OG_3 - Ausgabe1:Lastübergabe'
		#1 (Qk.S).A, #1 (Qk.S).B, #1 (Qk.S).C
0: höchstens ein Lastfall wirksam		

Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

W-1

Gk

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
LF-1 (g)	23.05	30.99	26.41	17.02	22.27	27.82	23.18
	18.16	25.65	27.44	20.26	20.15	27.83	23.69
#1 BS-Gk	4.71	1.18	0.12	1.04	3.34	5.62	6.83
	6.24	5.71	3.42	1.23	0.28	1.21	4.17
#1 LF-1	38.61	36.04	40.52	41.42	45.93	43.27	41.26
	41.04	48.78	47.14	39.75	36.09	35.27	38.18
#2 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
#4 LF-1	16.87	25.49	32.49	36.60	40.54	33.39	30.66
	33.32	44.37	39.45	31.20	29.68	26.41	16.39

Qk.N

(B-01)-1	1.57	5.48	3.06	-1.74	1.18	4.51	2.94
	-1.09	-1.11	-0.34	0.09	0.25	0.14	-0.01
(B-01)-6	-0.03	0.10	0.19	0.23	-0.04	-0.56	-1.34
	0.16	3.98	4.11	0.05	-0.17	3.82	1.88
#1 (OG.D.01)-1	7.37	7.73	10.66	12.21	13.68	12.11	11.21
	11.91	14.80	13.91	10.87	8.82	7.36	7.26
#1 (OG.D.01)-2	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
	-0.01	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.13	-0.46
#1 (OG.D.01)-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
#1 (OG.D.01)-4	0.20	0.09	0.12	0.16	0.18	0.14	0.11
	0.10	0.11	0.08	0.05	0.02	-0.01	-0.06
#1 (OG.D.01)-5	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
#1 (OG.D.01)-6	-0.88	-0.46	-0.72	-0.99	-1.15	-0.94	-0.77
	-0.76	-0.88	-0.71	-0.40	-0.18	0.01	0.25
#4 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01
#4 (EG.D.02)-1	1.92	6.55	9.97	12.39	13.78	10.35	9.18
	10.89	15.60	13.29	9.88	9.17	7.13	1.67

Qk.S

#1 (Qk.S).A	1.68	0.42	0.04	0.38	1.21	2.03	2.47
	2.26	2.07	1.24	0.46	0.11	0.45	1.54
#1 (Qk.S).B	0.84	0.21	0.03	0.24	0.75	1.27	1.53
	1.39	1.26	0.75	0.26	0.03	0.18	0.66
#1 (Qk.S).C							

		Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						
		[kN/m]						
Qk.W	Lastfall	1.69	0.43	0.03	0.27	0.92	1.55	1.89
		1.72	1.56	0.91	0.30	0.04	0.37	1.33
	#1 BS-Qk.W	-0.02	-0.01	0.01	0.07	0.19	0.31	0.37
		0.35	0.32	0.20	0.09	0.03	0.02	0.06
	#1 (Qk.W).000	1.01	0.27	-0.01	-0.03	0.00	0.02	0.03
		0.01	-0.02	-0.06	-0.09	-0.08	0.12	0.51
	#1 (Qk.W).090	-3.15	-0.81	-0.06	-0.53	-1.79	-3.05	-3.70
		-3.36	-3.04	-1.77	-0.57	-0.07	-0.68	-2.42
	#1 (Qk.W).180	-0.77	-0.19	-0.01	-0.17	-0.53	-0.88	-1.08
		-1.01	-0.97	-0.63	-0.28	-0.15	-0.35	-1.07
	#1 (Qk.W).270	-1.29	-0.33	-0.03	-0.28	-0.90	-1.51	-1.83
		-1.66	-1.50	-0.87	-0.28	-0.02	-0.25	-0.95
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (20.00 kN/m) der Wand							
W-2 Gk			Lasten (27 Abschnitte je 1.00m)					
			[kN/m]					
	LF-1 (g)	18.84	23.92	24.11	24.06	23.90	21.65	14.12
		17.41	23.15	24.00	24.00	24.06	24.18	24.23
		24.16	24.03	23.96	23.91	22.76	16.33	14.46
		22.58	25.24	24.53	19.16	14.20	17.76	
	#1 BS-Gk	6.75	0.35	0.00	0.00	-0.01	1.38	6.00
		2.88	0.04	0.00	0.00	-0.02	1.81	5.29
		1.92	-0.01	0.00	0.00	0.02	1.83	2.80
		0.58	0.13	0.08	-0.01	0.35	5.13	
	#1 LF-1	40.83	2.10	-0.04	-0.01	-0.11	11.28	50.52
		25.49	0.40	-0.02	-0.01	-0.20	19.15	56.41
		20.55	-0.14	-0.02	-0.04	0.55	33.18	46.49
		8.41	0.90	0.85	0.01	2.21	36.01	
	#2 LF-1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04
		0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.73
		-0.27	0.00	0.00	-0.02	-0.07	3.13	5.83
		1.71	1.21	0.93	0.02	-0.31	2.38	
	#3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03
		0.02	0.04	0.04	0.01	-0.01	0.06	
	#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.09
		-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.47	-0.21
		0.12	0.27	0.22	0.01	-0.06	0.42	
	#4 LF-1	36.77	2.48	-0.03	-0.01	-0.11	11.16	42.76
		13.11	0.18	-0.01	-0.01	-0.17	16.27	43.39
		14.51	-0.10	-0.01	-0.03	0.29	19.31	37.42
		7.50	0.64	0.59	0.00	2.78	32.28	
Qk.N	LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.13	-0.25
		0.44	0.91	1.00	0.99	0.97	0.93	0.92
		0.94	0.97	0.99	0.99	0.83	0.12	-0.11
		0.70	0.98	0.92	0.40	-0.08	0.27	

Lastfall	Lasten (27 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
(B-01)-1	-0.01	0.09	0.12	0.13	0.11	0.05	-0.03
	-0.05	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(B-01)-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.12	-0.68	-1.33
	2.29	4.81	5.25	5.27	5.16	4.61	2.31
	0.22	-0.09	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(B-01)-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	-0.01	-0.02	-0.06	-0.09	0.29	2.50
	4.69	5.17	5.26	5.24	4.74	2.05	-1.34
	-0.63	-0.09	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00
(B-01)-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.37	-1.44	0.76
	4.31	5.27	4.98	2.70	-1.39	-0.48	0.00
(B-01)-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	0.01	-0.02	-0.16	-0.61	0.97	1.88	0.61
(B-01)-6	1.96	4.42	4.48	4.45	4.45	3.82	0.61
	-1.02	-0.19	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(B-01)-7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.01	0.04	0.07	0.06	-0.08
	-0.34	-0.58	-0.70	-0.67	-0.43	0.06	0.30
	0.15	0.03	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.30
(B-01)-8	0.00	0.00	0.01	0.02	0.07	0.19	0.30
	0.00	-0.46	-0.68	-0.70	-0.57	-0.32	-0.06
	0.07	0.07	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06
	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.14	-0.12
	0.03	0.09	0.05	0.00	-0.03	-0.07	0.01
#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.12
	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.57	0.95
	0.19	0.03	0.02	0.00	0.02	0.42	0.00
#1 (OG.D.01)-1	10.25	0.56	-0.01	0.00	-0.02	2.35	9.45
	3.41	0.05	0.00	0.00	0.01	-0.89	-1.91
	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10
	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
#1 (OG.D.01)-2	-0.89	-0.05	0.00	0.00	-0.01	0.92	5.02
	3.56	0.06	0.00	0.00	-0.08	7.44	21.03
	7.41	-0.05	0.00	0.00	0.09	4.28	4.65
	0.69	-0.02	-0.01	0.00	-0.06	-0.76	0.00

Lastfall		Lasten (27 Abschnitte je 1.00m)					[kN/m]
Qk.S	#1 (OG.D.01)-3	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
		0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.11
		-0.39	0.00	0.00	-0.01	0.06	4.13
		1.43	0.21	0.18	0.00	0.51	7.86
	#1 (OG.D.01)-4	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34
		0.14	0.00	0.00	0.00	0.01	-2.89
		-1.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-1.75
		-0.31	0.00	0.00	0.00	0.02	0.21
	#1 (OG.D.01)-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
		0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1 (OG.D.01)-6	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.81
		-0.93	-0.01	0.00	0.00	0.01	-2.39
		-0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33
		0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
		-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.42
		0.22	0.14	0.10	0.00	-0.03	0.32
	#4 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
		-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.13
		0.08	0.17	0.14	0.00	-0.04	0.26
	#4 LF-2	-0.17	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
		1.03	0.02	0.00	0.00	-0.02	1.50
		1.21	-0.01	0.00	0.00	0.02	1.29
		0.47	0.03	0.03	0.00	0.19	1.96
	#4 (EG.D.02)-1	13.28	1.00	-0.01	-0.01	-0.04	4.17
		2.75	0.03	0.00	0.00	-0.05	5.19
		4.69	-0.03	0.00	-0.01	0.08	5.45
		2.49	0.17	0.17	0.00	1.02	10.52
	#1 (Qk.S).A	2.52	0.13	0.00	0.00	-0.01	0.60
		1.31	0.02	0.00	0.00	-0.01	0.95
		1.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.92
		0.22	-0.01	0.00	0.00	0.14	1.84
	#1 (Qk.S).B	1.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.06
		0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.18
		-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
		0.04	0.00	0.00	0.00	0.08	0.98
	#1 (Qk.S).C	2.03	0.10	0.00	0.00	0.00	0.13
							0.43

	Lastfall	Lasten (27 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Qk.W		0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	-0.94
		-0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.36
		0.08	0.00	0.00	0.00	0.15	1.97	
	#1 BS-Qk.W							
		0.17	0.01	0.00	0.00	0.00	0.17	0.76
		0.41	0.01	0.00	0.00	0.00	0.35	1.01
		0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.22
		0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	
	#1 (Qk.W).000							
		0.52	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.55	-2.67
		-1.61	-0.03	0.00	0.00	0.02	-1.93	-5.45
		-1.93	0.01	0.00	0.00	-0.02	-1.01	-0.99
		-0.14	0.01	0.00	0.00	0.10	1.32	
	#1 (Qk.W).090							
		-3.60	-0.18	0.00	0.00	0.00	-0.10	-0.21
		0.18	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.80	2.21
		0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	-0.59
		-0.13	0.00	0.00	0.00	-0.28	-3.64	
	#1 (Qk.W).180							
		-2.01	-0.11	0.00	0.00	0.01	-1.06	-4.88
		-2.66	-0.04	0.00	0.00	0.03	-2.54	-7.28
		-2.59	0.02	0.00	0.00	-0.04	-1.73	-2.06
		-0.33	0.01	0.00	0.00	-0.05	-0.67	
	#1 (Qk.W).270							
		-1.40	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.05	0.37
		0.36	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.72	2.00
		0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.03
		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.12	-1.56	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (15.00 kN/m) der Wand

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
W-3 Gk	LF-1 (g)	19.23	17.23	15.68	15.07	15.48	16.96	17.93
	#1 BS-Gk	6.40	5.21	3.11	0.97	0.05	0.64	2.46
	#1 LF-1	23.29	26.44	28.14	26.31	26.14	25.63	24.01
	#2 LF-1	-0.24	-0.23	-0.18	-0.12	-0.07	-0.03	0.00
	#3 LF-1	-0.45	-0.59	-0.50	-0.27	-0.10	-0.02	0.02
	#4 BS-Gk	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-1	17.17	16.11	15.34	15.13	15.59	15.88	14.96
	LF-2	0.60	0.63	0.64	0.64	0.63	0.63	0.33
	(B-01)-4	-0.95	-2.11	-2.99	-3.34	-3.14	-2.35	-0.30
	(B-01)-5	3.08	3.21	3.28	3.30	3.31	3.28	1.77
Qk.N	(B-01)-7	0.01	0.03	0.06	0.07	0.07	0.06	0.01
	#1 LF-2	-0.02	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04	-0.02	-0.01
	#1 (OG.D.01)-1							
		0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
	#1 (OG.D.01)-2							
		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-3							
		2.74	2.01	0.75	-0.41	-0.72	-0.49	-0.22
	#1 (OG.D.01)-4							
		0.40	0.51	0.53	0.44	0.31	0.26	0.33
	#1 (OG.D.01)-5							

		Lasten (7 Abschnitte je 0.94m)							[kN/m]
		-1.60	-0.36	1.71	3.54	4.66	4.01	2.14	
Qk.S	#1 (OG.D.01)-6	-0.07	-0.08	-0.09	-0.07	-0.05	-0.04	-0.06	
	#2 (DG.D.03)-1	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	
	#3 (OG.D.02)-1	-0.06	-0.07	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	
	#4 BS-Qk.N	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#4 LF-2	0.64	0.49	0.23	0.04	-0.01	-0.01	0.00	
	#4 (EG.D.02)-1	2.26	1.78	1.37	1.25	1.50	1.66	1.14	
	#1 (Qk.S).A	2.27	1.85	1.10	0.35	0.02	0.23	0.88	
	#1 (Qk.S).B	1.54	1.25	0.74	0.24	0.01	0.11	0.43	
	#1 (Qk.S).C	1.87	1.52	0.90	0.27	0.00	0.23	0.87	
	#1 BS-Qk.W	-0.01	0.00	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	
Qk.W	#1 (Qk.W).000	0.40	0.32	0.18	0.03	-0.02	0.13	0.50	
	#1 (Qk.W).090	-3.83	-3.10	-1.82	-0.53	0.02	-0.39	-1.58	
	#1 (Qk.W).180	-0.78	-0.64	-0.40	-0.14	-0.02	-0.13	-0.43	
	#1 (Qk.W).270	-1.87	-1.52	-0.91	-0.28	-0.01	-0.17	-0.67	
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (15.00 kN/m) der Wand								
		Lasten (27 Abschnitte je 1.00m)							[kN/m]
W-4 Gk	LF-1 (g)	16.66	10.47	18.21	27.41	29.00	23.35	11.22	
		13.05	22.89	25.98	26.44	25.32	19.48	11.10	
		19.00	25.12	26.41	26.26	24.23	16.13	11.97	
		21.82	25.76	26.54	26.61	25.90	18.48		
	#1 BS-Gk	1.29	2.88	3.87	2.67	5.72	1.41	6.31	
		4.96	0.10	0.00	0.00	-0.02	4.01	11.04	
		4.45	-0.05	0.00	-0.01	0.10	5.94	10.97	
		2.42	-0.02	0.00	-0.01	0.40	7.68		
	#1 LF-1	6.82	11.68	16.13	11.82	25.44	6.11	28.38	
		22.84	0.44	-0.03	-0.02	-0.11	19.93	54.66	
		20.98	-0.21	-0.02	-0.02	0.41	25.50	48.24	
		10.50	-0.10	-0.02	-0.04	1.96	38.86		
	#2 LF-1	0.00	-0.03	-0.03	-0.02	-0.03	0.00	0.01	
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	#3 LF-1	0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.04	0.00	0.00	
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	#4 LF-1	4.19	8.81	11.82	10.56	22.81	3.22	16.19	

		Lasten (27 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Qk.N		20.49	0.42	-0.02	-0.01	-0.07	13.62	34.26
		11.56	-0.11	-0.02	-0.02	0.22	15.05	39.39
		9.66	-0.09	-0.01	-0.04	2.29	34.15	
Qk.N	LF-2	0.36	0.19	-0.12	-0.04	-0.02	0.00	0.01
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.01	0.01	0.01	-0.08	-0.46	-1.63	0.17
	(B-01)-2	4.31	5.56	5.77	5.78	5.45	1.77	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
	(B-01)-3	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	(B-01)-4	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		-1.10	-3.37	2.18	6.56	7.41	5.09	-0.32
		-3.07	-1.13	-0.22	0.01	0.03	0.02	0.02
	(B-01)-6	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.91	0.98	-0.61	-0.23	-0.08	0.00	0.05
	(B-01)-7	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	(B-01)-8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.04	-0.03
	#1 LF-2	0.03	0.08	0.10	0.09	0.07	-0.02	
		0.02	0.09	0.05	-0.05	-0.24	-0.87	-1.65
		2.02	5.10	5.79	5.84	5.49	3.51	-0.89
	#1 (OG.D.01)-1	-1.34	-0.32	-0.05	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	#1 (OG.D.01)-2	0.01	0.01	0.00	-0.04	-0.29	-1.27	-1.13
		3.35	5.45	5.85	5.81	5.16	2.23	-1.69
		-0.90	-0.19	-0.02	0.01	0.01	0.01	
		0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.01	0.00	-0.01	-0.06	-0.14	0.01	0.21
		0.30	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.32	-1.66
		-1.01	0.01	0.00	0.00	0.05	3.09	8.27
		2.03	-0.02	0.00	-0.01	0.50	9.40	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03

	Lastfall	Lasten (27 Abschnitte je 1.00m)					[kN/m]	
Qk.S	#1 (OG.D.01)-3	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		-0.05	-0.18	-0.20	0.05	0.14	0.00	-0.18
		-0.29	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.03
		0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
	#1 (OG.D.01)-4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.14	-0.05	-0.27	-1.28	-2.92	0.28	4.04
		4.85	0.10	-0.01	0.00	-0.02	3.29	6.87
		1.59	-0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.93	-0.99
	#1 (OG.D.01)-5	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.03	0.45	
		0.33	3.86	5.74	5.20	11.23	1.15	2.03
		0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.32	-0.49
		-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.06
	#1 (OG.D.01)-6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	
		-0.03	0.00	0.04	0.24	0.57	-0.03	-0.73
		-1.05	-0.02	0.00	0.00	-0.01	1.35	6.54
		3.74	-0.03	0.00	0.00	0.07	3.99	4.78
	#3 (OG.D.02)-1	0.74	-0.01	0.00	0.00	-0.11	-1.92	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 (EG.D.02)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.14	1.52	2.57	3.42	7.21	0.40	2.55
		6.13	0.13	-0.01	-0.01	-0.02	4.28	10.26
		3.13	-0.03	-0.01	-0.01	0.05	3.89	12.97
	#1 (Qk.S).A	3.37	-0.03	0.00	-0.01	0.89	11.80	
		0.46	1.03	1.38	0.95	2.03	0.50	2.24
1.76		0.04	0.00	0.00	-0.01	1.43	3.92	
1.58		-0.02	0.00	0.00	0.03	2.11	3.90	
0.86		-0.01	0.00	0.00	0.14	2.74		
#1 (Qk.S).B		0.23	0.51	0.69	0.48	1.03	0.26	1.14
		0.89	0.02	0.00	0.00	0.00	0.72	1.99
		0.81	-0.01	0.00	0.00	0.02	1.07	1.96
		0.43	0.00	0.00	0.00	0.07	1.37	
#1 (Qk.S).C		0.46	1.03	1.38	0.97	2.07	0.51	2.27
		1.78	0.04	0.00	0.00	-0.01	1.45	3.99
		1.61	-0.02	0.00	0.00	0.03	2.14	3.95
	0.87	-0.01	0.00	0.00	0.14	2.75		
#1 BS-Qk.W	0.01	0.00	0.00	-0.03	-0.08	-0.02	-0.06	
	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.14	
	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.08	

Lastfall	Lasten (27 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	
#1 (Qk.W).000	0.26	0.60	0.81	0.59	1.26	0.31	1.36
	1.05	0.02	0.00	0.00	-0.01	0.86	2.41
	0.98	-0.01	0.00	0.00	0.02	1.29	2.36
	0.52	-0.01	0.00	0.00	0.08	1.62	
#1 (Qk.W).090	-0.83	-1.90	-2.56	-1.84	-3.97	-0.97	-4.32
	-3.36	-0.07	0.00	0.00	0.02	-2.75	-7.63
	-3.10	0.03	0.00	0.00	-0.07	-4.06	-7.44
	-1.63	0.02	0.00	0.00	-0.27	-5.11	
#1 (Qk.W).180	-0.22	-0.49	-0.65	-0.41	-0.86	-0.21	-0.98
	-0.78	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.62	-1.68
	-0.66	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.93	-1.74
	-0.39	0.00	0.00	0.00	-0.07	-1.27	
#1 (Qk.W).270	-0.35	-0.79	-1.06	-0.74	-1.58	-0.39	-1.74
	-1.36	-0.03	0.00	0.00	0.01	-1.10	-3.04
	-1.23	0.01	0.00	0.00	-0.03	-1.64	-3.02
	-0.66	0.01	0.00	0.00	-0.11	-2.11	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (15.00 kN/m) der Wand

W-5

Gk

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
LF-1 (g)	48.02	61.22	51.07	33.65	42.24	53.07	43.31
	34.31	48.44	52.14	37.73	37.99	52.98	45.76
#1 BS-Gk	9.74	3.55	1.12	3.02	12.38	26.63	36.74
	29.61	26.55	13.08	4.06	1.43	2.86	5.61
#1 LF-1	62.31	61.61	67.24	58.16	74.09	77.56	72.34
	57.19	68.32	61.96	47.32	44.46	50.93	59.27
#2 LF-1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.04
#4 LF-1	48.15	57.28	67.73	61.11	78.28	78.85	70.84
	57.76	72.66	67.55	51.01	47.18	49.15	45.24

Qk.N

LF-2	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.03	0.04
	0.00	-0.07	-0.22	-0.23	0.63	1.34	0.82
(B-01)-1	4.55	7.81	5.17	0.84	3.26	6.61	4.68
	-0.38	-1.30	-0.53	-0.07	0.15	0.16	0.05
(B-01)-2	-0.01	-0.02	-0.03	-0.02	0.03	0.13	0.20
	0.02	-0.35	-1.17	-1.21	3.33	7.01	4.29
(B-01)-6	0.03	0.12	0.19	0.09	-0.18	-0.78	-1.31
	1.48	5.98	6.15	2.11	1.94	5.66	3.94
(B-01)-7	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.01
	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
(B-01)-8	4.57	7.92	5.36	0.93	3.08	5.71	3.16
	1.07	5.03	6.77	3.09	-1.38	-1.19	-0.30
#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
#1 (OG.D.01)-1	10.39	12.19	14.83	13.47	17.25	18.02	17.35
	15.01	19.47	18.71	14.14	12.39	12.55	11.49
#1 (OG.D.01)-2							

		Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						
		[kN/m]						
Qk.S	#1 (OG.D.01)-3	0.02	0.03	0.03	0.01	-0.07	-0.21	-0.41
		-0.57	-0.80	-0.36	0.74	2.73	4.65	6.58
	#1 (OG.D.01)-4	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
		0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.03	0.07
	#1 (OG.D.01)-5	-1.49	-1.18	-1.19	-1.09	-1.54	-1.64	-1.35
		-0.75	-0.54	-0.17	0.08	0.26	0.36	0.40
	#1 (OG.D.01)-6	0.12	0.09	0.08	0.06	0.09	0.09	0.07
		0.03	0.02	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02
	#2 (DG.D.03)-1	9.29	11.03	13.12	11.86	15.71	16.67	14.94
		10.27	10.16	6.73	3.00	-0.13	-1.68	-2.28
	#4 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02	-0.05
		-0.11	-0.22	-0.26	-0.07	0.46	0.96	1.32
	#4 (EG.D.02)-1	16.48	22.49	27.87	25.51	32.71	32.80	29.38
		24.03	30.21	27.69	20.21	18.20	18.41	14.96
	#1 (Qk.S).A	3.46	1.25	0.39	1.12	4.60	9.88	13.63
		10.98	9.83	4.85	1.55	0.69	1.37	2.56
	#1 (Qk.S).B	1.76	0.66	0.21	0.50	2.02	4.34	5.99
		4.84	4.35	2.13	0.59	-0.05	-0.09	0.05
	#1 (Qk.S).C	3.54	1.34	0.42	0.89	3.61	7.81	10.80
		8.72	7.84	3.84	1.07	-0.08	-0.14	0.13
Qk.W	#1 BS-Qk.W	-0.15	-0.17	-0.06	0.39	1.68	3.56	4.89
		3.93	3.51	1.73	0.54	0.22	0.42	0.78
	#1 (Qk.W).000	2.17	0.91	0.29	0.21	0.79	1.77	2.49
		2.06	1.89	0.88	-0.02	-1.06	-2.07	-3.13
	#1 (Qk.W).090	-6.82	-2.80	-0.89	-0.89	-3.43	-7.55	-10.5
		-8.56	-7.72	-3.79	-1.02	0.23	0.43	0.28
	#1 (Qk.W).180	-1.45	-0.38	-0.12	-1.01	-4.24	-9.04	-12.4
		-9.96	-8.88	-4.42	-1.64	-1.56	-3.08	-5.17
	#1 (Qk.W).270	-2.69	-0.99	-0.32	-0.80	-3.25	-6.99	-9.65
		-7.80	-7.01	-3.42	-0.88	0.33	0.64	0.71
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (30.00 kN/m) der Wand							
W-6 Gk	Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)							[kN/m]
	LF-1 (g)	43.03	56.05	45.88	28.71	37.36	48.14	38.36
		29.44	43.20	43.27	12.20			
	#1 BS-Gk	9.32	3.81	1.98	3.70	12.15	23.80	31.23

		Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]	
Lastfall							
Qk.N	#1 LF-1	24.15	22.16	10.78	3.12		
		65.99	64.90	70.48	59.56	77.86	80.79
		49.12	53.08	42.72	32.92		71.40
	#2 LF-1	-0.01	-0.04	-0.07	-0.07	-0.10	-0.09
		-0.02	0.00	0.01	-0.01		-0.06
	#3 LF-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00		
	#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.01	0.01		-0.01
	#4 LF-1	45.86	54.35	63.03	54.60	71.75	73.37
		44.88	49.31	37.92	26.56		63.86
	LF-2	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.06
		0.01	-0.16	-0.92	-3.12		0.09
	(B-01)-1	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.01		
	(B-01)-2	-0.01	-0.02	-0.04	-0.02	0.04	0.15
		0.04	-0.42	-2.42	-8.14		0.23
	(B-01)-3	-0.01	-0.02	-0.04	-0.02	0.04	0.15
		0.04	-0.42	-2.42	-8.25		0.23
	(B-01)-4	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.01
		0.00	0.01	0.01	0.01		0.00
	(B-01)-6	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01
		0.00	-0.01	-0.01	-0.01		
	(B-01)-7	4.60	7.90	5.34	0.98	3.11	5.70
		1.12	5.05	7.05	4.92		3.17
	(B-01)-8	4.56	7.91	5.33	0.93	3.05	5.69
		1.06	5.01	7.03	4.98		3.13
	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	0.00	0.00		-0.01
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00
	#1 (OG.D.01)-1	-1.73	-1.37	-1.44	-1.37	-2.05	-2.23
		-1.04	-0.77	-0.20	0.13		-1.88
	#1 (OG.D.01)-2	0.04	0.04	0.03	-0.03	-0.21	-0.56
		-1.30	-1.66	-0.05	2.89		-1.01
	#1 (OG.D.01)-3	-0.05	-0.10	-0.16	-0.17	-0.21	-0.18
		-0.04	0.01	0.04	0.03		-0.12
	#1 (OG.D.01)-4	9.52	11.37	13.77	12.20	16.07	16.59
		10.37	11.00	7.56	3.69		14.81
	#1 (OG.D.01)-5	-0.51	-0.48	-0.55	-0.50	-0.62	-0.53
		-0.17	-0.11	-0.03	0.02		-0.36
	#1 (OG.D.01)-6	9.24	10.92	13.08	11.59	15.79	16.85
		10.19	10.60	7.27	3.60		15.00
	#2 (DG.D.03)-1						

		Lasten (11 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]	
Lastfall		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Qk.S	#4 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.01	-0.02	-0.06
	#4 LF-2	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02	-0.06
		-0.25	-0.49	-0.44	0.20		
	#4 (EG.D.02)-1	15.48	21.00	25.54	22.45	29.59	30.27
		18.25	19.32	13.34	7.84		26.30
	#1 (Qk.S).A	3.31	1.36	0.73	1.39	4.55	8.88
		8.97	8.21	3.98	1.19		11.63
	#1 (Qk.S).B	1.68	0.68	0.30	0.53	1.82	3.63
		3.76	3.50	1.71	0.42		4.81
Qk.W	#1 (Qk.S).C	3.38	1.38	0.63	1.06	3.54	7.03
		7.27	6.76	3.31	0.82		9.30
	#1 BS-Qk.W	-0.14	-0.04	0.21	0.66	1.97	3.62
		3.53	3.24	1.59	0.48		4.61
	#1 (Qk.W).000	2.05	0.81	0.21	0.17	0.75	1.73
		2.09	2.12	1.08	-0.01		2.47
	#1 (Qk.W).090	-6.52	-2.68	-0.87	-0.76	-2.69	-5.70
		-6.15	-5.76	-2.83	-0.63		-7.75
	#1 (Qk.W).180	-1.39	-0.57	-0.57	-1.45	-4.62	-8.79
		-8.60	-7.71	-3.70	-1.36		-11.3
W-7 Gk	#1 (Qk.W).270	-2.56	-1.03	-0.49	-0.92	-3.12	-6.21
		-6.46	-6.04	-2.97	-0.67		-8.22
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (25.00 kN/m) der Wand						
	Lastfall		Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
	LF-1 (g)	45.86	63.21	67.80	93.28	70.03	57.06
		30.78	42.53	47.52	42.64	44.88	52.54
	#1 BS-Gk	6.53	2.82	1.74	3.73	10.30	19.46
		20.94	15.10	5.75	3.05	3.61	3.88
	#1 LF-1	49.50	58.60	71.85	75.94	89.15	84.09
		39.96	40.09	34.19	29.57	30.84	41.33
	#2 LF-1	-0.09	-0.24	-0.37	-0.24	0.45	2.46
		9.47	13.87	13.90	11.13	8.44	8.03
Qk.N	#3 LF-1	-0.01	-0.04	-0.06	-0.07	-0.10	-0.12
		-0.09	-0.04	-0.02	-0.03	-0.03	0.00
	#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
		-0.08	-0.05	0.86	3.69	5.98	3.47
	#4 LF-1	39.73	51.34	61.47	61.46	67.44	63.21
		29.88	26.14	19.66	15.84	20.52	30.78
	LF-2	0.00	-0.03	-0.07	-0.20	-0.10	-0.05
							-0.10

Qk.S

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
	0.24	0.73	0.59	0.96	2.10	2.67	1.62
(B-01)-3	-0.01	-0.03	-0.05	-0.07	0.01	0.15	0.23
	0.03	-0.43	-1.37	-2.05	2.80	7.34	4.59
(B-01)-4	4.50	10.08	15.98	36.77	20.04	9.02	3.59
	0.27	2.36	4.13	6.92	8.14	6.67	3.92
(B-01)-5	-0.02	-0.10	-0.22	-0.61	-0.29	-0.07	0.00
	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
(B-01)-7	4.84	8.15	4.72	-2.76	1.78	5.86	3.35
	1.35	5.67	7.40	2.83	-2.14	-1.31	-0.32
#1 BS-Qk.N							
	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
	-0.04	0.13	0.89	2.04	2.48	1.84	0.64
#1 LF-2	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.05	0.04	0.01
	-0.02	-0.03	0.00	0.15	0.49	0.83	1.12
#1 (OG.D.01)-1							
	0.39	0.32	0.33	0.31	0.33	0.30	0.24
	0.12	0.06	-0.02	-0.05	-0.03	0.02	0.11
#1 (OG.D.01)-2							
	0.02	0.02	0.00	-0.03	-0.10	-0.19	-0.28
	-0.37	-0.63	-0.40	0.82	2.88	4.74	6.57
#1 (OG.D.01)-3							
	-0.25	0.15	1.00	2.36	4.28	4.65	3.09
	0.98	0.04	-0.15	0.55	2.72	5.26	7.82
#1 (OG.D.01)-4							
	9.30	11.45	14.25	14.75	16.94	16.79	14.27
	9.16	8.42	5.09	2.16	-0.19	-1.39	-2.15
#1 (OG.D.01)-5							
	4.27	7.72	9.96	9.39	8.90	5.73	1.52
	-0.89	-0.87	-0.16	0.08	0.10	0.09	0.07
#1 (OG.D.01)-6							
	-1.42	-1.29	-1.44	-1.44	-1.59	-1.50	-1.20
	-0.62	-0.37	-0.01	0.16	0.22	0.28	0.35
#2 (DG.D.03)-1							
	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.11	0.28
	0.50	0.81	0.96	0.96	0.94	0.99	1.03
#3 (OG.D.02)-1							
	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
#4 BS-Qk.N							
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
	-0.05	-0.03	0.54	2.32	3.77	2.19	0.44
#4 LF-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.07
	-0.08	-0.14	-0.18	0.07	1.10	2.11	2.60
#4 (EG.D.02)-1							
	12.74	19.67	24.87	25.32	27.84	25.80	20.32
	9.91	7.14	3.70	1.79	4.32	8.85	11.71
#1 (Qk.S).A							
	2.32	1.01	0.65	1.39	3.78	7.10	9.34
	7.60	5.38	1.55	-0.08	-0.06	0.49	1.28
#1 (Qk.S).B							
	1.16	0.47	0.25	0.59	1.76	3.44	4.62

		Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]	
			3.82	2.73	0.83	-0.01	-0.15	-0.08	0.07
Qk.W	#1 (Qk.S).C		2.35	0.99	0.54	1.12	3.19	6.14	8.18
			6.73	4.81	1.47	-0.04	-0.29	-0.15	0.14
		#1 BS-Qk.W							
	#1 (Qk.W).000		-0.03	0.06	0.24	0.49	0.96	1.45	1.66
			1.21	0.86	0.24	-0.04	-0.03	0.09	0.25
	#1 (Qk.W).090		1.38	0.52	0.14	0.34	1.30	2.80	3.93
			3.37	2.49	0.88	0.03	-0.49	-0.93	-1.43
	#1 (Qk.W).180		-4.47	-1.86	-0.69	-0.95	-3.04	-6.27	-8.64
			-7.25	-5.20	-1.60	0.04	0.33	0.14	-0.23
	#1 (Qk.W).270		-1.02	-0.49	-0.55	-1.35	-3.42	-6.15	-7.88
		-6.29	-4.36	-1.14	0.10	-0.29	-1.21	-2.41	
			-1.78	-0.72	-0.41	-1.00	-2.94	-5.71	-7.64
			-6.31	-4.53	-1.41	0.02	0.36	0.37	0.30
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (27.50 kN/m) der Wand									
W-8		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.83m)					[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)						4.86	4.97	
	#1 BS-Gk						0.00	-0.01	
	#1 LF-1						-0.03	-0.01	
	#2 LF-1						0.02	0.01	
	#3 LF-1						0.00	0.01	
	#4 BS-Gk						0.00	-0.01	
	#4 LF-1						-0.04	-0.01	
Qk.N	LF-2						1.00	0.98	
	(B-01)-3						0.04	-0.02	
	(B-01)-4						0.63	0.63	
	(B-01)-5						0.17	0.13	
	(B-01)-7						0.04	0.19	
	#1 BS-Qk.N						0.00	0.00	
	#1 (OG.D.01)-3						0.01	0.00	
	#1 (OG.D.01)-4						-0.02	-0.01	
	#1 (OG.D.01)-5						0.00	-0.01	
	#4 BS-Qk.N						0.00	0.00	
	#4 (EG.D.02)-1						-0.02	-0.01	
	Qk.S	#1 (Qk.S).A						0.00	-0.01
#1 (Qk.S).B							0.00	0.00	
#1 (Qk.S).C							0.00	0.00	
Qk.W	#1 (Qk.W).000						0.00	0.00	
	#1 (Qk.W).090						0.00	0.01	
	#1 (Qk.W).180						0.00	0.00	
	#1 (Qk.W).270						0.00	0.00	
(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (3.12 kN/m) der Wand									
W-9		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.90m)					[kN/m]	
Gk	LF-1 (g)						10.09	9.68	
	#1 BS-Gk						-0.04	0.08	

	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.90m)	[kN/m]
Qk.N	#1 LF-1	-0.51	7.76
	#2 LF-1	-0.53	6.21
	#3 LF-1	0.00	0.60
	#4 BS-Gk	-0.12	1.66
	#4 LF-1	-0.36	5.09
	LF-2	0.67	0.60
	(B-01)-3	0.01	0.06
	(B-01)-4	4.39	4.22
	(B-01)-5	-0.86	-0.94
	(B-01)-7	-0.01	-0.02
	#1 BS-Qk.N	-0.02	0.01
	#1 LF-2	-0.01	0.12
	#1 (OG.D.01)-2	0.01	-0.07
	#1 (OG.D.01)-3	-0.11	1.53
	#1 (OG.D.01)-4	0.00	0.03
	#1 (OG.D.01)-6	0.00	-0.01
	#2 (DG.D.03)-1	-0.06	0.66
	#3 (OG.D.02)-1	0.00	0.06
	#4 BS-Qk.N	-0.08	1.05
	#4 LF-2	-0.02	0.31
Qk.S	#4 (EG.D.02)-1	-0.11	1.67
	#1 (Qk.S).A	0.00	0.02
	#1 (Qk.S).B	0.00	0.01
Qk.W	#1 (Qk.S).C	0.00	0.03
	#1 (Qk.W).000	0.00	0.03
	#1 (Qk.W).090	0.01	-0.05
	#1 (Qk.W).180	0.00	0.00
	#1 (Qk.W).270	0.00	-0.03
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (3.12 kN/m) der Wand		
W-10 Gk	Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.82m)	[kN/m]
	LF-1 (g)	22.65	22.56
	#1 BS-Gk	3.58	9.64
	#1 LF-1	64.36	42.46
	#2 LF-1	61.47	65.14
	#3 LF-1	4.00	0.63
	#4 BS-Gk	15.07	13.29
	#4 LF-1	43.73	32.75
Qk.N	LF-2	1.87	1.81
	(B-01)-3	-0.07	-0.70
	(B-01)-4	10.29	10.22
	(B-01)-5	-0.37	0.01
	(B-01)-7	0.04	0.31
	#1 BS-Qk.N	2.12	6.49
	#1 LF-2	1.31	1.56
	#1 (OG.D.01)-1	-0.02	-0.05
	#1 (OG.D.01)-2	-0.74	-0.83
	#1 (OG.D.01)-3	13.25	10.12
	#1 (OG.D.01)-4	-0.01	-0.74
	#1 (OG.D.01)-5	0.00	0.01
	#1 (OG.D.01)-6	-0.02	0.06
	#2 (DG.D.03)-1	6.77	7.73

		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.82m)					[kN/m]	
Qk.S		#3 (OG.D.02)-1					0.43	0.06	
		#4 BS-Qk.N					9.49	8.37	
		#4 LF-2					2.54	1.57	
		#4 (EG.D.02)-1					13.45	8.05	
		#1 (Qk.S).A					0.05	-0.28	
Qk.W		#1 (Qk.S).B					0.08	-0.04	
		#1 (Qk.S).C					0.18	-0.08	
		#1 BS-Qk.W					-0.04	-0.12	
		#1 (Qk.W).000					0.28	0.23	
		#1 (Qk.W).090					-0.36	-0.03	
	#1 (Qk.W).180					0.18	0.50		
	#1 (Qk.W).270					-0.17	0.02		
(g):		Lastfall beinhaltet Eigengewicht (3.12 kN/m) der Wand							
W-11		Lastfall	Lasten (2 Abschnitte je 0.90m)					[kN/m]	
Gk		LF-1 (g)					9.60	9.37	
		#1 BS-Gk					1.33	-0.07	
		#1 LF-1					3.49	-0.34	
		#2 LF-1					7.13	-0.57	
		#3 LF-1					-0.10	-0.01	
		#4 BS-Gk					1.35	-0.12	
		#4 LF-1					2.97	-0.28	
Qk.N		LF-2					0.67	0.89	
		(B-01)-3					-0.19	0.45	
		(B-01)-4					3.83	4.12	
		(B-01)-5					0.03	0.00	
		(B-01)-7					-0.39	-1.42	
		#1 BS-Qk.N					0.92	-0.06	
		#1 LF-2					0.18	-0.01	
		#1 (OG.D.01)-1					-0.01	0.00	
		#1 (OG.D.01)-2					-0.09	0.00	
		#1 (OG.D.01)-3					0.92	-0.10	
		#1 (OG.D.01)-4					-0.12	0.02	
		#1 (OG.D.01)-6					0.01	0.00	
		#2 (DG.D.03)-1					0.87	-0.07	
		#3 (OG.D.02)-1					-0.01	0.00	
		#4 BS-Qk.N					0.85	-0.08	
		#4 LF-2					0.12	-0.02	
		#4 (EG.D.02)-1					0.58	-0.08	
Qk.S		#1 (Qk.S).A					-0.05	0.01	
		#1 (Qk.S).B					-0.01	0.00	
		#1 (Qk.S).C					-0.03	0.01	
Qk.W		#1 BS-Qk.W					-0.02	0.00	
		#1 (Qk.W).000					0.02	0.00	
		#1 (Qk.W).090					0.02	-0.01	
		#1 (Qk.W).180					0.07	-0.01	
		#1 (Qk.W).270					0.01	-0.01	
(g):		Lastfall beinhaltet Eigengewicht (3.12 kN/m) der Wand							
W-12		Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]	
Gk		LF-1 (g)	18.14	18.34	18.04	17.73	17.35	17.23	15.63
		#1 BS-Gk	6.29	5.16	2.97	0.88	0.10	1.24	3.88

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.N	#1 LF-1	22.80	25.05	28.08	31.80	34.43	36.15	39.87
	#2 LF-1	-0.23	-0.26	-0.35	-0.45	-0.43	0.03	1.23
	#3 LF-1	0.02	0.49	0.99	1.29	1.15	0.62	0.05
	#4 BS-Gk	-0.13	-0.29	-0.31	0.09	0.58	0.54	0.01
	#4 LF-1	17.63	18.06	17.88	18.33	20.14	20.94	19.39
	LF-2	0.54	0.52	0.51	0.50	0.47	0.46	0.30
	(B-01)-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	(B-01)-4	-0.10	-0.08	-0.31	-0.51	-0.74	-0.82	-0.18
	(B-01)-5	2.96	3.04	3.12	3.15	3.19	3.21	1.77
	#1 BS-Qk.N							
Qk.S		0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
	#1 LF-2	-0.03	-0.04	-0.06	-0.06	-0.04	0.04	0.22
	#1 (OG.D.01)-1							
		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1 (OG.D.01)-2							
		0.00	0.02	0.06	0.08	0.07	-0.07	-0.38
	#1 (OG.D.01)-3							
		2.93	2.93	3.02	3.47	4.23	5.34	7.12
	#1 (OG.D.01)-4							
		0.21	0.07	-0.01	-0.03	-0.02	0.04	0.16
Qk.W	#1 (OG.D.01)-5							
		-1.23	-0.51	-0.04	0.06	0.03	0.01	0.00
	#1 (OG.D.01)-6							
		-0.03	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.04
	#2 (DG.D.03)-1							
		-0.02	-0.03	-0.04	-0.06	-0.05	0.01	0.17
	#3 (OG.D.02)-1							
		0.01	0.08	0.14	0.15	0.11	0.05	-0.01
	#4 BS-Qk.N							
		-0.08	-0.18	-0.20	0.05	0.37	0.34	0.01
Qk.S	#4 LF-2	0.65	0.61	0.55	0.59	0.77	0.84	0.65
	#4 (EG.D.02)-1							
		2.67	2.83	2.78	3.06	4.02	4.38	3.40
	#1 (Qk.S).A							
		2.23	1.83	1.05	0.31	0.04	0.45	1.39
	#1 (Qk.S).B							
		1.52	1.25	0.73	0.23	0.03	0.23	0.72
	#1 (Qk.S).C							
		1.84	1.50	0.84	0.22	0.02	0.47	1.46
	#1 BS-Qk.W							
Qk.W		-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1 (Qk.W).000							
		0.39	0.31	0.14	-0.02	-0.02	0.30	0.94
	#1 (Qk.W).090							
		-3.78	-3.10	-1.76	-0.50	-0.05	-0.86	-2.69
	#1 (Qk.W).180							
		-0.75	-0.61	-0.35	-0.11	-0.03	-0.19	-0.55
	#1 (Qk.W).270							
		-1.84	-1.51	-0.86	-0.25	-0.03	-0.36	-1.14
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.50 kN/m) der Wand						

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	26.01	41.08	44.91	45.55	43.71	38.20	27.00
		19.99	24.03	27.25	26.95	29.48	33.00	24.23
	#1 BS-Gk	4.08	0.79	-0.48	-0.76	-0.50	0.00	0.49
		0.59	0.34	-0.01	-0.13	0.01	0.11	0.04
	#1 LF-1	19.18	11.66	16.74	33.22	54.18	57.57	42.88
		30.80	32.14	40.67	46.23	14.44	1.62	0.52
	#2 LF-1	-0.03	0.01	0.05	0.10	0.17	0.28	0.37
		0.32	0.03	0.24	1.30	1.55	1.64	0.57
	#3 LF-1	-0.03	-0.04	-0.06	0.01	0.52	2.20	5.55
		10.24	13.84	16.12	14.70	3.98	0.07	0.03
	#4 BS-Gk	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.02
		-0.10	-0.01	1.79	7.46	2.90	0.38	0.13
	#4 LF-1	28.46	36.27	41.87	43.32	42.14	37.85	29.48
		20.55	18.24	20.48	29.72	10.01	1.12	0.36
Qk.N	LF-2	0.57	0.80	0.77	0.75	0.74	0.72	0.86
		1.68	1.78	1.68	1.61	1.88	2.22	1.37
	(B-01)-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.03	-0.01
	(B-01)-4	5.19	11.73	13.83	14.19	13.17	10.16	3.00
		-3.25	2.00	4.19	4.00	5.33	7.24	4.31
	(B-01)-5	2.97	4.21	4.08	4.03	4.06	4.21	5.61
		8.25	5.08	4.55	4.58	4.54	4.43	2.91
	(B-01)-7	-0.05	-0.18	-0.23	-0.21	-0.15	-0.07	0.01
		0.05	0.03	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
	#1 BS-Qk.N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.03	-0.08	0.00	0.07	0.03
	#1 LF-2	-0.01	0.02	0.07	0.16	0.29	0.36	0.30
		0.16	0.04	0.02	0.07	0.05	0.04	0.01
	#1 (OG.D.01)-1	-0.01	-0.02	-0.04	-0.07	-0.09	-0.07	-0.03
		0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-2	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.02	0.01
		0.00	0.01	-0.01	-0.08	-0.04	-0.02	-0.01
	#1 (OG.D.01)-3	-0.12	0.54	1.66	3.71	6.35	7.46	6.16
		4.18	3.78	5.10	6.78	2.27	0.34	0.11
	#1 (OG.D.01)-4	-0.18	-0.56	-1.12	-1.81	-2.27	-1.89	-0.75
		0.19	0.22	0.07	0.03	0.01	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-5	6.16	3.88	5.24	9.19	13.16	11.23	4.48
		-0.53	-0.88	-0.21	0.03	0.02	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-6	0.02	0.09	0.19	0.30	0.37	0.31	0.12
		-0.03	-0.04	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02
		0.02	0.00	0.02	0.13	0.17	0.18	0.06
	#3 (OG.D.02)-1							

		Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Qk.S		#4 BS-Qk.N	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.21	0.58
			1.19	1.78	2.09	1.81	0.48	0.01	0.00
		#4 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			-0.06	0.00	1.13	4.70	1.83	0.24	0.08
		#4 (EG.D.02)-1	-0.01	-0.01	0.00	0.08	0.28	0.52	0.63
			0.58	0.61	0.81	1.73	0.62	0.06	0.02
		#1 (Qk.S).A	7.53	12.42	15.35	16.11	15.48	13.22	8.79
			4.07	2.91	4.12	9.10	3.28	0.34	0.10
		#1 (Qk.S).B	1.45	0.28	-0.18	-0.28	-0.19	-0.01	0.17
			0.21	0.12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		#1 (Qk.S).C	0.73	0.14	-0.08	-0.11	-0.04	0.06	0.15
			0.14	0.08	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		#1 BS-Qk.W	1.46	0.30	-0.14	-0.24	-0.16	-0.01	0.14
			0.17	0.10	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
Qk.W		#1 (Qk.W).000	0.00	-0.03	-0.07	-0.10	-0.12	-0.11	-0.05
			0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		#1 (Qk.W).090	0.86	0.21	-0.03	-0.07	-0.05	-0.01	0.02
			0.02	0.01	0.00	0.05	0.02	0.01	0.00
		#1 (Qk.W).180	-2.71	-0.61	0.15	0.25	0.04	-0.22	-0.40
			-0.36	-0.19	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.00
		#1 (Qk.W).270	-0.68	-0.10	0.15	0.25	0.25	0.16	0.02
			-0.07	-0.05	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
			-1.12	-0.22	0.13	0.19	0.12	-0.02	-0.15
			-0.17	-0.10	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (10.00 kN/m) der Wand							
W-14		LF-1 (g)	14.32	29.64	35.06	35.85	35.88	34.25	22.09
			0.31	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.07
		#1 BS-Gk	6.49	-0.01	-0.03	-0.03	-0.05	-0.21	5.30
			7.22	0.02	-0.03	-0.03	-0.04	-0.16	4.25
		#4 LF-1	-0.20	-0.10	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
			-0.06	-0.41	-0.70	-0.82	-0.77	-0.57	-0.18
		(B-01)-1	-1.05	-0.54	-0.08	0.00	0.01	0.00	0.00
			6.27	13.40	15.49	15.81	15.77	14.75	8.20
		(B-01)-6	-1.07	-0.61	-0.11	0.00	0.01	0.00	0.00
			1.95	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05	1.37
		#1 (OG.D.01)-2	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		#1 (OG.D.01)-4							

		Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.97m)					[kN/m]	
Qk.S		#1 (OG.D.01)-6							
			0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
		#4 LF-2	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		#4 (EG.D.02)-1							
		2.86	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05	1.33	
		#1 (Qk.S).A							
			0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
		#1 (Qk.S).B							
			0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		#1 (Qk.S).C							
		0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
Qk.W		#1 BS-Qk.W							
			0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		#1 (Qk.W).000							
			-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		#1 (Qk.W).090							
			-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
		#1 (Qk.W).180							
			-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
		#1 (Qk.W).270							
			-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
(g):		Lastfall beinhaltet Eigengewicht (6.25 kN/m) der Wand							
W-15		Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.97m)					[kN/m]	
Gk		LF-1 (g)	14.10	29.33	34.54	35.19	35.30	33.94	22.05
		#1 BS-Gk	5.46	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.04	0.95
		#1 LF-1	9.93	0.06	-0.03	-0.03	-0.06	-0.24	5.97
		#4 LF-1	9.93	0.07	-0.03	-0.03	-0.05	-0.19	4.71
Qk.N		LF-2	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		(B-01)-1	2.02	5.04	5.82	5.86	5.89	5.58	2.83
		(B-01)-2	0.17	0.17	0.07	0.02	0.01	0.00	0.00
		(B-01)-6	4.16	7.80	8.67	8.76	8.79	8.43	5.17
		(B-01)-8	-2.37	-1.31	-0.23	0.02	0.03	0.02	0.00
		#1 (OG.D.01)-1							
			2.57	0.02	-0.01	-0.01	-0.02	-0.07	1.72
		#1 (OG.D.01)-2							
			-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		#1 (OG.D.01)-4							
Qk.S			-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		#1 (OG.D.01)-5							
			0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		#1 (OG.D.01)-6							
			1.83	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.11
		#4 LF-2	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		#4 (EG.D.02)-1							
			4.13	0.03	-0.01	-0.01	-0.02	-0.06	1.51
		#1 (Qk.S).A							
			2.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.34
#1 (Qk.S).B									
		0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.21	
	#1 (Qk.S).C								
		1.61	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.26	

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Qk.W	#1 BS-Qk.W	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
	#1 (Qk.W).000	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (Qk.W).090	-1.58	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.51
	#1 (Qk.W).180	-1.84	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.15
	#1 (Qk.W).270	-1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.25
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (6.25 kN/m) der Wand						
	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)						[kN/m]
W-16 Gk	LF-1 (g)	17.27	32.48	41.04	41.35	33.37	14.25	
	#1 BS-Gk	21.54	10.97	3.21	-0.69	-1.02	-0.24	
	#1 LF-1	36.39	30.27	33.95	36.81	34.80	30.49	
	#2 LF-1	11.65	13.65	14.35	11.16	6.23	2.22	
	#3 LF-1	-0.06	0.59	2.77	6.84	10.35	10.94	
	#4 BS-Gk	-0.02	0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.04	
	#4 LF-1	18.73	12.63	18.61	22.50	21.48	19.47	
Qk.N	LF-2	0.55	0.83	0.75	0.71	0.55	-0.43	
	(B-01)-3	0.11	0.09	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	
	(B-01)-4	5.57	12.83	16.17	16.29	13.36	7.49	
	(B-01)-5	0.01	-0.03	-0.11	-0.31	-1.48	-5.33	
	(B-01)-7	-2.01	-1.49	-0.31	-0.07	-0.03	-0.01	
	#1 BS-Qk.N	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1 LF-2	-0.01	0.05	0.14	0.25	0.30	0.25	
	#1 (OG.D.01)-1	0.06	-0.07	-0.11	-0.07	-0.02	0.01	
	#1 (OG.D.01)-2	-0.19	0.01	0.08	0.05	0.02	0.00	
	#1 (OG.D.01)-3	2.26	4.08	5.45	5.56	4.90	4.25	
	#1 (OG.D.01)-4	5.01	-1.69	-3.64	-2.49	-0.85	0.08	
	#1 (OG.D.01)-5	-0.71	0.59	1.48	1.39	0.26	-0.87	
	#1 (OG.D.01)-6	-0.29	0.33	0.50	0.33	0.10	-0.02	
	#2 (DG.D.03)-1	0.62	0.78	0.85	0.68	0.38	0.13	
	#3 (OG.D.02)-1	-0.01	0.05	0.26	0.65	1.02	1.14	
	#4 BS-Qk.N	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	#4 LF-2	-0.01	0.02	0.00	-0.02	0.03	0.27	
	#4 (EG.D.02)-1	3.60	0.49	3.21	5.20	4.63	3.59	
	#1 (Qk.S).A	7.80	3.94	1.13	-0.26	-0.37	-0.09	
	#1 (Qk.S).B	3.99	2.09	0.65	-0.10	-0.19	-0.04	
	#1 (Qk.S).C	6.95	3.58	1.08	-0.19	-0.31	-0.08	
Qk.W	#1 BS-Qk.W	1.03	0.30	-0.08	-0.15	-0.07	-0.01	
	#1 (Qk.W).000	3.61	2.02	0.74	0.01	-0.11	-0.05	
	#1 (Qk.W).090	-7.66	-4.11	-1.33	0.19	0.40	0.08	
	#1 (Qk.W).180	-6.36	-3.10	-0.82	0.24	0.28	0.08	
	#1 (Qk.W).270	-6.54	-3.41	-1.06	0.16	0.29	0.08	
	(g):	Lastfall beinhaltet Eigengewicht (10.00 kN/m) der Wand						
	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
W-17 Gk	LF-1 (g)	13.65	30.63	37.76	39.21	39.19	36.82	22.98
	#1 BS-Gk	0.45	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.14
	#1 LF-1	10.17	0.06	-0.03	-0.03	-0.06	-0.25	6.21

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Qk.N	#4 LF-1	10.76	0.07	-0.03	-0.03	-0.05	-0.23	5.57
	LF-2	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-1	6.42	14.29	17.00	17.54	17.43	16.03	8.66
	(B-01)-2	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00
	(B-01)-6	-0.07	-0.40	-0.69	-0.80	-0.76	-0.55	-0.18
	(B-01)-8	-2.57	-1.51	-0.32	-0.02	0.02	0.01	0.00
	#1 (OG.D.01)-1	2.37	0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.08	1.86
	#1 (OG.D.01)-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-4	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
	#1 (OG.D.01)-5	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-6	2.08	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.15
	#4 (EG.D.02)-1	4.50	0.03	-0.01	-0.01	-0.02	-0.08	1.91
Qk.S	#1 (Qk.S).A	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
	#1 (Qk.S).B	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
	#1 (Qk.S).C	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
Qk.W	#1 BS-Qk.W	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	#1 (Qk.W).000	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (Qk.W).090	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.07
	#1 (Qk.W).180	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	#1 (Qk.W).270	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (6.25 kN/m) der Wand							
W-18 Gk	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
	LF-1 (g)	14.08	35.61	41.47	42.12	41.62	39.43	42.27
		41.54	39.28	41.59	42.00	41.25	35.75	20.17
	#1 BS-Gk	3.67	4.53	5.39	5.58	4.72	2.93	1.22
		0.42	0.66	1.30	1.58	1.35	0.87	1.08
	#1 LF-1	42.43	59.70	73.89	76.48	67.35	52.15	40.30
		34.89	35.35	37.97	37.15	33.41	33.11	43.90
	#2 LF-1	4.28	2.10	0.40	-0.37	-0.47	-0.32	-0.15
		-0.03	0.02	0.04	0.04	0.03	0.01	0.00
	#3 LF-1	-0.04	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 BS-Gk	2.94	0.18	-0.44	-0.30	-0.12	-0.03	0.00
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-1	26.58	40.75	50.87	53.24	48.72	39.45	31.80
		31.11	37.01	42.93	41.54	30.97	19.55	30.65
Qk.N	LF-2	-0.54	0.96	1.35	1.41	1.42	1.56	3.21

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
	3.12	1.54	1.42	1.41	1.40	1.23	0.57
(B-01)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.07	0.16	0.17
(B-01)-2	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.02	0.59	6.52
	10.05	7.55	7.46	7.46	7.37	6.47	3.03
(B-01)-3	3.71	6.53	7.37	7.45	7.45	7.60	10.35
	6.34	0.52	-0.02	-0.04	-0.02	-0.01	0.00
(B-01)-4	-6.49	-1.31	-0.11	0.05	0.03	0.01	-0.01
	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(B-01)-6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.28	-1.33	-2.50
(B-01)-7	3.54	6.48	7.41	7.55	7.42	6.28	1.07
	-2.76	-0.81	-0.13	0.01	0.01	0.01	0.00
(B-01)-8	0.00	0.01	0.01	0.01	-0.13	-0.83	-2.84
	1.09	6.30	7.40	7.52	7.41	6.48	3.19
#1 BS-Qk.N							
	1.81	0.72	0.05	-0.16	-0.13	-0.06	-0.01
	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
#1 LF-2	0.14	0.02	-0.05	-0.06	-0.05	-0.03	-0.01
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
#1 (OG.D.01)-1							
	0.01	0.14	0.28	0.43	0.55	0.57	0.36
	-0.26	-1.51	-3.49	-5.75	-6.35	-2.07	7.82
#1 (OG.D.01)-2							
	3.48	5.27	6.86	7.68	7.79	7.35	6.78
	6.74	7.25	7.72	7.68	6.86	5.17	3.32
#1 (OG.D.01)-3							
	0.37	-0.26	-0.61	-0.62	-0.46	-0.26	-0.10
	0.00	0.06	0.07	0.07	0.05	0.02	0.00
#1 (OG.D.01)-4							
	4.28	9.15	12.82	13.82	12.08	8.29	3.96
	0.25	-1.90	-2.32	-1.84	-1.11	-0.45	0.02
#1 (OG.D.01)-5							
	-0.02	-0.18	-0.26	-0.24	-0.16	-0.06	0.02
	0.07	0.08	0.07	0.06	0.03	0.01	0.00
#1 (OG.D.01)-6							
	-0.03	-0.55	-1.20	-1.88	-2.31	-1.83	0.40
	3.99	8.03	11.40	12.72	11.42	7.86	3.91
#2 (DG.D.03)-1							
	0.36	0.17	0.01	-0.05	-0.05	-0.03	-0.01
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
#4 BS-Qk.N							
	1.85	0.12	-0.27	-0.19	-0.08	-0.02	0.00
	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
#4 LF-2	0.58	0.95	1.31	1.50	1.53	1.48	1.39
	1.40	1.51	1.61	1.65	1.54	1.17	0.62
#4 (EG.D.02)-1							
	7.11	14.71	19.84	21.02	18.68	13.90	9.69
	9.36	12.63	15.71	15.07	9.76	3.96	8.99
Qk.S							
#1 (Qk.S).A							
	0.35	1.36	2.12	2.34	2.01	1.29	0.60

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
		0.27	0.36	0.59	0.69	0.59	0.40	
Qk.W	#1 (Qk.S).B	0.02	0.33	0.55	0.58	0.43	0.18	-0.05
		-0.14	-0.10	0.01	0.07	0.06	0.01	0.02
	#1 (Qk.S).C	0.05	0.69	1.12	1.20	0.92	0.40	-0.07
		-0.28	-0.21	-0.02	0.11	0.10	0.01	0.04
	#1 BS-Qk.W	0.21	0.67	1.03	1.16	1.00	0.63	0.27
		0.07	0.07	0.17	0.23	0.22	0.16	0.18
	#1 (Qk.W).000	-0.39	-0.51	-0.70	-0.86	-0.95	-0.98	-0.93
		-0.89	-0.87	-0.80	-0.70	-0.58	-0.51	-0.57
	#1 (Qk.W).090	0.14	-0.28	-0.53	-0.53	-0.31	0.03	0.31
		0.42	0.35	0.19	0.10	0.11	0.17	0.10
	#1 (Qk.W).180	-0.69	-1.93	-2.91	-3.28	-2.97	-2.18	-1.37
		-0.98	-1.06	-1.28	-1.32	-1.11	-0.85	-0.97
	#1 (Qk.W).270	0.04	-0.46	-0.77	-0.79	-0.54	-0.10	0.27
		0.44	0.37	0.19	0.06	0.04	0.10	0.10

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (12.50 kN/m) der Wand

W-19	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	13.93	29.03	34.44	35.27	34.63	29.20	13.98
	#1 BS-Gk	5.34	0.01	-0.01	-0.01	-0.02	0.01	5.54
	#1 LF-1	10.41	0.05	-0.02	-0.02	-0.02	0.06	10.08
	#2 LF-1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-1	9.49	0.05	-0.02	-0.02	-0.02	0.06	10.07
Qk.N	LF-2	0.03	-0.07	-0.15	-0.17	-0.15	-0.08	-0.01
	(B-01)-1	0.00	0.01	0.02	0.03	-0.07	-0.56	-1.07
	(B-01)-2	-0.05	-0.47	-0.81	-0.88	-0.76	-0.43	-0.07
	(B-01)-3	0.19	0.12	0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.00
	(B-01)-4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-6	0.00	0.01	0.02	0.01	-0.10	-0.62	-1.15
	(B-01)-7	-2.42	-1.34	-0.24	0.02	0.04	0.02	0.00
	(B-01)-8	6.17	13.22	15.29	15.55	15.28	13.22	6.20
	#1 (OG.D.01)-1	-0.23	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01	2.61
	#1 (OG.D.01)-2	-0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10
	#1 (OG.D.01)-3	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-4	2.21	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.14
	#1 (OG.D.01)-5	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	#1 (OG.D.01)-6	2.17	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	1.86
	#4 LF-2	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	#4 (EG.D.02)-1							

		Lasten (7 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Lastfall		3.88	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	4.19
Qk.S	#1 (Qk.S).A	1.98	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	2.05
	#1 (Qk.S).B	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
	#1 (Qk.S).C	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.63
	#1 BS-Qk.W	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73
Qk.W	#1 (Qk.W).000	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38
	#1 (Qk.W).090	-1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.60
	#1 (Qk.W).180	-1.91	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-1.86
	#1 (Qk.W).270	-1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.46
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (6.25 kN/m) der Wand							
		Lasten (7 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
W-20 Gk	LF-1 (g)	13.40	30.43	37.72	39.05	37.70	30.38	13.45
	#1 BS-Gk	0.72	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.46
	#1 LF-1	12.53	0.05	-0.05	-0.04	-0.05	0.04	10.35
	#2 LF-1	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-1	11.53	0.05	-0.04	-0.04	-0.05	0.04	10.95
Qk.N	LF-2	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.00
	(B-01)-1	0.01	0.01	0.01	-0.07	-0.45	-1.74	-2.78
	(B-01)-2	0.01	0.08	0.14	0.16	0.14	0.08	0.01
	(B-01)-3	-0.03	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-6	0.00	0.00	0.01	0.03	0.07	0.16	0.15
	(B-01)-7	-2.61	-1.54	-0.35	-0.03	0.02	0.01	0.00
	(B-01)-8	6.25	13.73	16.15	16.53	16.15	13.72	6.26
	#1 (OG.D.01)-1	-0.29	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	2.42
	#1 (OG.D.01)-2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-3	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-4	2.58	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.19
	#1 (OG.D.01)-5	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	#1 (OG.D.01)-6	2.44	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	2.11
	#4 (EG.D.02)-1	4.75	0.02	-0.02	-0.02	-0.02	0.02	4.58
Qk.S	#1 (Qk.S).A	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
	#1 (Qk.S).B	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
	#1 (Qk.S).C							

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
		0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Qk.W	#1 BS-Qk.W	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
	#1 (Qk.W).000	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
	#1 (Qk.W).090	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12
	#1 (Qk.W).180	-0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16
	#1 (Qk.W).270	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (6.25 kN/m) der Wand							
W-22								
Gk								
Qk.N	LF-1 (g)	12.18	27.81	34.33	35.39	34.56	29.08	14.15
	#1 BS-Gk	3.82	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.08	5.13
	#1 LF-1	6.81	0.03	0.01	0.02	0.00	0.19	9.99
	#2 LF-1	1.48	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01
	#3 LF-1	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 BS-Gk	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-1	5.48	0.03	0.00	0.01	-0.01	0.17	9.10
	LF-2	-0.11	-0.13	-0.15	-0.17	-0.15	-0.07	0.02
	(B-01)-2	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.12	0.18
	(B-01)-3	-0.01	-0.40	-0.74	-0.88	-0.81	-0.47	-0.06
	(B-01)-4	-3.15	-1.94	-0.36	0.08	0.09	0.03	0.00
	(B-01)-5	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-7	6.14	13.23	15.30	15.57	15.30	13.22	6.19
	(B-01)-8	0.00	0.02	0.04	0.02	-0.23	-1.34	-2.30
	#1 BS-Qk.N	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-1	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.22
	#1 (OG.D.01)-2	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.26
	#1 (OG.D.01)-3	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1 (OG.D.01)-4	1.68	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	2.12
	#1 (OG.D.01)-5	-0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
	#1 (OG.D.01)-6	-0.12	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	2.08
	#2 (DG.D.03)-1	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 BS-Qk.N	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
	#4 (EG.D.02)-1	1.92	0.02	0.00	0.00	0.00	0.07	3.72
	#1 (Qk.S).A	1.39	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	1.90

		Lasten (7 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Lastfall								
Qk.W	#1 (Qk.S).B	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.80
	#1 (Qk.S).C	1.23	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	1.54
	#1 BS-Qk.W	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.75
	#1 (Qk.W).000	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.44
	#1 (Qk.W).090	-1.32	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-1.30
	#1 (Qk.W).180	-1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-1.83
	#1 (Qk.W).270	-1.15	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-1.37
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (6.25 kN/m) der Wand							
W-23		Lasten (7 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	-40.17	20.14	36.46	38.91	37.73	30.40	13.66
	#1 BS-Gk	0.47	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	0.68
	#1 LF-1	10.76	-0.28	-0.08	-0.05	-0.05	0.21	12.02
	#2 LF-1	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
	#3 LF-1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 LF-1	8.71	-0.23	-0.06	-0.04	-0.04	0.19	11.06
Qk.N	LF-2	0.21	0.07	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00
	(B-01)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.03
	(B-01)-3	0.04	0.08	0.13	0.16	0.14	0.08	0.01
	(B-01)-4	-32.90	-7.31	-1.03	-0.10	0.05	0.04	0.01
	(B-01)-5	0.62	0.13	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	(B-01)-7	8.71	14.13	16.17	16.51	16.12	13.70	6.25
	(B-01)-8	0.00	0.01	0.02	-0.03	-0.35	-1.55	-2.50
	#1 LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1 (OG.D.01)-1	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.28
	#1 (OG.D.01)-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1 (OG.D.01)-3	0.33	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
	#1 (OG.D.01)-4	2.11	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	0.04	2.48
	#1 (OG.D.01)-5	1.33	-0.04	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.10
	#1 (OG.D.01)-6	-0.21	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.04	2.34
	#2 (DG.D.03)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#4 (EG.D.02)-1	3.60	-0.09	-0.02	-0.02	-0.02	0.08	4.56
Qk.S	#1 (Qk.S).A	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.26
	#1 (Qk.S).B	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.95m)						[kN/m]
Qk.W	#1 (Qk.S).C	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.19
	#1 BS-Qk.W	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
	#1 (Qk.W).000	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
	#1 (Qk.W).090	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12
	#1 (Qk.W).180	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.28
	#1 (Qk.W).270	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (6.25 kN/m) der Wand							

vernachlässigte Lasten

Position	in Dokumentation	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
W-1(1)	-0.00456	0.00057	-0.0045
W-1(2)	0.00068	0.00662	-0.0015
W-1(3)	0.00078	0.00476	-0.0020
W-1(4)	-0.00069	0.00033	-0.0014
W-1(5)	0.00458	0.00064	-0.0061
W-1(6)	-0.00495	0.00296	-0.0082
W-1(7)	-0.00167	0.00339	-0.0033
W-1(8)	-0.00436	0.00378	0.0000
W-1(9)	-0.01024	0.00420	-0.0022
W-1(10)	-0.00869	0.00315	-0.0037
W-1(11)	-0.00640	0.00085	-0.0014
W-1(12)	-0.00832	0.00272	-0.0028
W-1(13)	0.00241	0.00440	-0.0045
W-1(14)	-0.01395	0.00114	-0.0015
W-2(1)	-0.00764	0.00000	0.0000
W-2(2)	0.01422	0.00000	0.00000
W-2(3)	-0.00284	0.00000	0.00000
W-2(4)	-0.02083	0.00000	0.00000
W-2(5)	-0.01143	0.00000	0.00000
W-2(6)	0.00943	0.00000	0.00000
W-2(7)	0.00630	0.00000	0.00000
W-2(8)	0.01200	0.00000	0.00000
W-2(9)	0.01573	0.00000	0.0000
W-2(10)	-0.00115	0.00000	0.0000
W-2(11)	-0.02126	0.00000	0.0000
W-2(12)	0.02744	0.00000	0.0000
W-2(13)	0.00337	0.00000	0.0000
W-2(14)	0.00149	0.00000	0.0000
W-2(15)	-0.00603	0.00000	0.0000
W-2(16)	0.00235	0.00000	0.0000
W-2(17)	-0.00434	0.00000	0.0000
W-2(18)	-0.03295	0.00003	0.00000
W-2(19)	0.01168	0.00022	0.00000
W-2(20)	-0.00616	0.00099	0.00000

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
W-2(21)	0.00574	0.00111	0.00000
W-2(22)	0.00695	0.00000	-0.0010
W-2(23)	-0.01012	0.00000	-0.0042
W-2(24)	0.00351	0.00000	-0.0048
W-2(25)	0.01221	0.00000	-0.0006
W-2(26)	-0.01144	0.00158	0.00000
W-2(27)	-0.00657	0.00000	-0.0008
W-3(1)	-0.02115	0.00000	-0.0008
W-3(2)	0.00202	0.00001	-0.0014
W-3(3)	-0.00314	0.00001	-0.0015
W-3(4)	-0.01304	0.00006	-0.0011
W-3(5)	-0.01503	0.00013	-0.0006
W-3(6)	-0.01508	0.00014	-0.0002
W-3(7)	-0.00063	0.00005	0.0000
W-4(1)	0.02545	0.00000	0.0000
W-4(2)	-0.00209	0.00024	0.00000
W-4(3)	-0.01166	0.00005	0.00000
W-4(4)	0.00115	0.00001	0.0000
W-4(5)	0.00516	0.00002	0.00000
W-4(6)	0.00696	0.00006	0.00000
W-4(7)	0.01527	0.00038	-0.0002
W-4(8)	0.01944	0.00015	-0.0001
W-4(9)	0.00054	0.00000	-0.0001
W-4(10)	-0.01230	0.00000	-0.0001
W-4(11)	-0.00529	0.00000	-0.0001
W-4(12)	-0.01851	0.00000	-0.0001
W-4(13)	0.00896	0.00000	-0.0017
W-4(14)	0.02987	0.00004	-0.0042
W-4(15)	0.02489	0.00004	-0.0014
W-4(16)	0.00039	0.00003	0.00000
W-4(17)	-0.01743	0.00001	0.0000
W-4(18)	-0.01603	0.00000	0.0000
W-4(19)	0.00877	0.00000	0.0000
W-4(20)	0.02430	0.00000	-0.0001
W-4(21)	0.01463	0.00000	-0.0002
W-4(22)	0.00739	0.00000	0.0000
W-4(23)	-0.01687	0.00000	0.0000
W-4(24)	-0.00928	0.00000	0.0000
W-4(25)	-0.00742	0.00000	0.0000
W-4(26)	0.00279	0.00000	0.0000
W-4(27)	0.00027	0.00006	0.0000
W-5(1)	-0.00379	0.00000	-0.0003
W-5(2)	0.00729	0.00000	-0.0010
W-5(3)	0.00860	0.00000	-0.0009
W-5(4)	0.01378	0.00000	-0.0001
W-5(5)	0.00529	0.00052	-0.0001
W-5(6)	0.00118	0.00025	-0.0008
W-5(7)	0.01578	0.00002	-0.0007
W-5(8)	0.01035	0.00000	-0.0003

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
W-5(9)	-0.01094	0.00073	0.0000
W-5(10)	-0.00894	0.00189	0.0000
W-5(11)	-0.01434	0.00078	0.0000
W-5(12)	0.00508	0.00001	-0.0006
W-5(13)	0.01294	0.00011	-0.0010
W-5(14)	0.01548	0.00000	-0.0053
W-6(1)	-0.02956	0.00000	-0.0002
W-6(2)	-0.01747	0.00000	-0.0003
W-6(3)	-0.01732	0.00000	-0.0001
W-6(4)	-0.01680	0.00004	0.0000
W-6(5)	-0.01247	0.00028	0.00000
W-6(6)	-0.01698	0.00021	0.00000
W-6(7)	-0.01540	0.00000	0.0000
W-6(8)	-0.01047	0.00000	0.0000
W-6(9)	0.01497	0.00010	0.0000
W-6(10)	0.01946	0.00018	0.0000
W-6(11)	0.00512	0.00021	0.0000
W-7(1)	-0.02699	0.00559	-0.0003
W-7(2)	0.00565	0.01509	-0.0010
W-7(3)	0.00184	0.01085	-0.0008
W-7(4)	-0.01136	0.00022	0.0000
W-7(5)	-0.00455	0.00063	-0.0124
W-7(6)	0.00000	0.00024	-0.0158
W-7(7)	0.00778	0.00004	-0.0087
W-7(8)	-0.00797	0.00214	-0.0003
W-7(9)	-0.00356	0.00846	-0.0001
W-7(10)	0.00081	0.00931	0.0000
W-7(11)	-0.00266	0.00359	0.0000
W-7(12)	-0.00597	0.00003	-0.0051
W-7(13)	-0.00494	0.00004	-0.0087
W-7(14)	-0.00733	0.00001	-0.0033
W-8(1)	-0.00936	0.00182	-0.0040
W-8(2)	-0.00372	0.00219	-0.0031
W-9(1)	0.01123	0.00174	-0.0007
W-9(2)	-0.00269	0.00074	-0.0005
W-10(1)	0.00205	0.00018	0.0000
W-10(2)	0.00574	0.00164	0.0000
W-11(1)	-0.00612	0.00000	-0.0031
W-11(2)	-0.00466	0.00161	-0.0043
W-12(1)	0.02061	0.00103	0.0000
W-12(2)	0.00793	0.00366	0.0000
W-12(3)	0.01139	0.00170	0.0000
W-12(4)	0.00807	0.00036	0.0000
W-12(5)	0.00028	0.00091	0.0000
W-12(6)	-0.00294	0.00163	0.0000
W-12(7)	0.00224	0.00044	0.0000
W-13(1)	-0.02020	0.00001	-0.0002
W-13(2)	0.01408	0.00004	-0.0006
W-13(3)	0.00152	0.00004	-0.0005

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
W-13(4)	0.01555	0.00002	-0.0002
W-13(5)	0.00940	0.00022	0.0000
W-13(6)	0.00028	0.00031	0.0000
W-13(7)	0.00910	0.00008	0.0000
W-13(8)	0.01583	0.00000	-0.0001
W-13(9)	0.02476	0.00000	-0.0001
W-13(10)	-0.00363	0.00000	0.0000
W-13(11)	-0.03062	0.00000	0.0000
W-13(12)	0.01402	0.00000	0.0000
W-13(13)	0.01750	0.00007	0.0000
W-13(14)	0.00086	0.00003	0.0000
W-14(1)	0.00000	0.00340	-0.0007
W-14(2)	0.00397	0.00006	-0.0009
W-14(3)	-0.01380	0.00005	-0.0005
W-14(4)	-0.01062	0.00002	-0.0002
W-14(5)	0.01153	0.00001	-0.0001
W-14(6)	0.00353	0.00000	0.0000
W-14(7)	0.00662	0.00008	0.0000
W-15(1)	0.00579	0.00223	-0.0024
W-15(2)	0.00025	0.00166	-0.0005
W-15(3)	-0.01272	0.00057	-0.0001
W-15(4)	-0.01188	0.00018	0.0000
W-15(5)	-0.00083	0.00005	0.0000
W-15(6)	-0.00050	0.00002	0.0000
W-15(7)	0.00429	0.00025	0.0000
W-16(1)	-0.00955	0.00269	-0.0004
W-16(2)	0.00335	0.00243	-0.0004
W-16(3)	0.00402	0.00158	0.0000
W-16(4)	0.00726	0.00069	0.0000
W-16(5)	-0.00865	0.00014	0.0000
W-16(6)	-0.01481	0.00000	0.0000
W-17(1)	-0.00209	0.00016	-0.0040
W-17(2)	-0.00566	0.00015	-0.0006
W-17(3)	-0.01989	0.00007	-0.0004
W-17(4)	-0.01841	0.00003	-0.0002
W-17(5)	-0.01172	0.00001	-0.0001
W-17(6)	0.00308	0.00007	0.0000
W-17(7)	-0.00333	0.00013	-0.0022
W-18(1)	0.00101	0.00182	-0.0074
W-18(2)	0.00048	0.00038	0.0000
W-18(3)	-0.00595	0.00145	0.00000
W-18(4)	0.00230	0.00080	0.0000
W-18(5)	-0.00212	0.00023	0.0000
W-18(6)	0.00420	0.00000	0.0000
W-18(7)	0.00831	0.00000	-0.0002
W-18(8)	0.01670	0.00000	-0.0002
W-18(9)	0.01776	0.00000	0.0000
W-18(10)	0.02349	0.00000	0.0000
W-18(11)	0.03324	0.00000	0.00000

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe	
		positiv [kN]	negativ [kN]
W-18(12)	0.01651	0.00000	0.0000
W-18(13)	0.02317	0.00000	0.0000
W-18(14)	0.00096	0.00000	0.0000
W-19(1)	-0.01942	0.00444	-0.0003
W-19(2)	0.02409	0.00011	-0.0001
W-19(3)	-0.01811	0.00001	0.0000
W-19(4)	-0.01937	0.00000	0.0000
W-19(5)	-0.02017	0.00000	0.0000
W-19(6)	-0.00089	0.00000	0.0000
W-19(7)	0.01034	0.00000	0.0000
W-20(1)	-0.00301	0.00295	-0.0003
W-20(2)	0.01112	0.00005	-0.0001
W-20(3)	-0.00692	0.00003	0.0000
W-20(4)	-0.02604	0.00005	0.0000
W-20(5)	-0.02179	0.00005	0.0000
W-20(6)	0.00964	0.00004	0.0000
W-20(7)	0.01255	0.00000	-0.0011
W-22(1)	-0.00752	0.00148	0.0000
W-22(2)	0.01007	0.00001	0.0000
W-22(3)	-0.00378	0.00005	0.0000
W-22(4)	0.01278	0.00022	0.0000
W-22(5)	-0.00957	0.00078	0.0000
W-22(6)	-0.00247	0.00225	0.0000
W-22(7)	-0.01436	0.00279	0.00000
W-23(1)	0.00068	0.00248	0.0000
W-23(2)	-0.01239	0.00076	0.0000
W-23(3)	-0.02038	0.00090	0.0000
W-23(4)	-0.02684	0.00079	0.00000
W-23(5)	-0.01425	0.00065	0.00000
W-23(6)	0.00483	0.00080	0.00000
W-23(7)	-0.00925	0.00169	-0.0001

Folgende Linienlastanteile werden wegen ihres geringen Einflusses bei der Lastübergabe vernachlässigt:

Lastfall	Pt [kN]
LF-2	0.00031
(B-01)-1	0.00429
(B-01)-2	0.00040
(B-01)-3	-0.00707
(B-01)-4	-0.00016
(B-01)-5	-0.00519
(B-01)-6	0.00305
(B-01)-7	0.01166
(B-01)-8	-0.00274
#1 BS-Qk.N	0.00053
#1 BS-Qk.W	0.00122
#1 LF-2	0.00069

Lastfall	Pt [kN]
#1 (OG.D.01)-1	0.00103
#1 (OG.D.01)-2	-0.00379
#1 (OG.D.01)-3	0.00017
#1 (OG.D.01)-5	0.00193
#1 (OG.D.01)-6	-0.00289
#2 LF-1	-0.00103
#2 (DG.D.03)-1	0.00110
#3 LF-1	-0.00047
#3 (OG.D.02)-1	-0.00335
#4 BS-Gk	0.00136
#4 BS-Qk.N	0.00085
#4 LF-2	-0.00779

Lastsummen

Einwirkungsweise Lastsummen der Punktlasten und Linienlast-Resultierenden, getrennt nach positiven und negativen Anteilen

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

Linienlasten

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
W-1	Gk	PGr	1304.30	
	Qk.N	PGr	297.74	-15.21
	Qk.W	PGr	3.76	-42.37
W-2	Gk	PGr	1268.54	
	Qk.N	PGr	336.68	-41.19
	Qk.W	PGr	14.18	-56.34
W-3	Gk	PGr	397.86	
	Qk.N	PGr	58.62	-18.74
	Qk.W	PGr	1.56	-18.10
W-4	Gk	PGr	1256.14	
	Qk.N	PGr	282.03	-39.46
	Qk.W	PGr	16.49	-85.30
W-5	Gk	PGr	2379.27	
	Qk.N	PGr	766.36	-27.31
	Qk.W	PGr	35.43	-157.57
W-6	Gk	PGr	1713.28	
	Qk.N	PGr	546.88	-48.72
	Qk.W	PGr	31.32	-123.22
W-7	Gk	PGr	2167.03	
	Qk.N	PGr	620.44	-30.47
	Qk.W	PGr	24.74	-105.31
W-8	Gk	PGr	8.05	
	Qk.N	PGr	3.15	-0.09
	Qk.W	PGr	0.01	0.00
W-9	Gk	PGr	35.66	
	Qk.N	PGr	13.87	-2.08
	Qk.W	PGr	0.04	-0.07
W-10	Gk	PGr	331.09	
	Qk.N	PGr	97.30	-2.92
	Qk.W	PGr	1.00	-0.59
W-11	Gk	PGr	30.38	

Position	EW	Art	Σ positiv [kN]	Σ negativ [kN]
	Qk.N	PGr	13.03	-2.37
	Qk.W	PGr	0.12	-0.04
W-12	Gk	PGr	467.75	
	Qk.N	PGr	78.09	-5.74
	Qk.W	PGr	1.95	-20.14
W-13	Gk	PGr	1224.37	
	Qk.N	PGr	394.90	-14.38
	Qk.W	PGr	2.78	-7.43
W-14	Gk	PGr	222.65	
	Qk.N	PGr	94.52	-7.27
	Qk.W	PGr	0.07	-0.40
W-15	Gk	PGr	232.97	
	Qk.N	PGr	94.08	-4.33
	Qk.W	PGr	1.18	-5.60
W-16	Gk	PGr	529.59	
	Qk.N	PGr	120.12	-19.48
	Qk.W	PGr	8.12	-29.76
W-17	Gk	PGr	244.75	
	Qk.N	PGr	106.64	-8.30
	Qk.W	PGr	0.12	-0.53
W-18	Gk	PGr	1669.93	
	Qk.N	PGr	612.67	-56.77
	Qk.W	PGr	9.15	-35.64
W-19	Gk	PGr	229.76	
	Qk.N	PGr	97.49	-12.00
	Qk.W	PGr	2.28	-9.16
W-20	Gk	PGr	236.56	
	Qk.N	PGr	103.71	-9.88
	Qk.W	PGr	0.26	-0.98
W-22	Gk	PGr	218.66	
	Qk.N	PGr	92.85	-13.83
	Qk.W	PGr	1.98	-7.80
W-23	Gk	PGr	171.60	
	Qk.N	PGr	105.17	-44.54
	Qk.W	PGr	0.28	-0.96

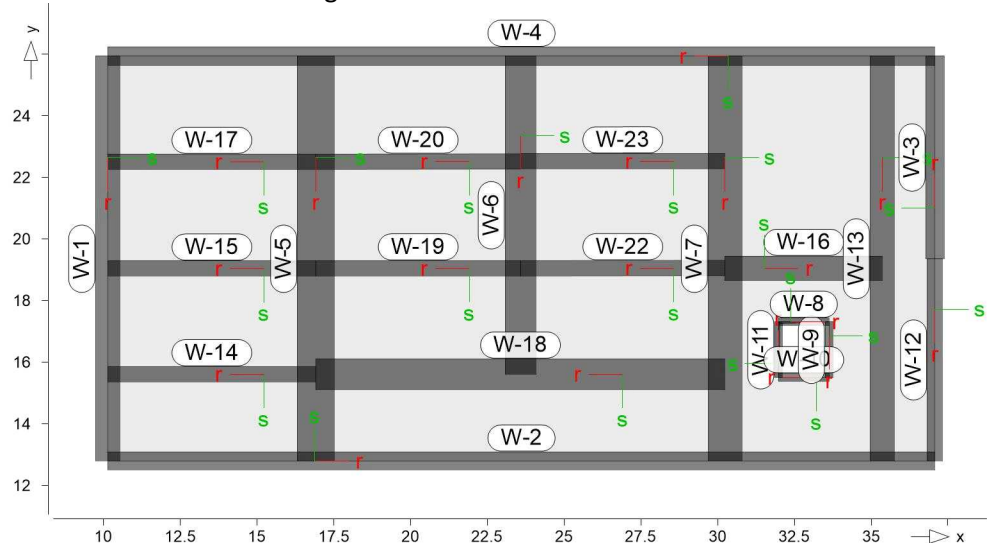
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Lastabtrag / Einzelwerte

Lastübergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte für MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

Übersicht der Lastabtrag-Positionen



Wandlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Wandlagerposition werden in eine Trapezlast überführt und als Zahlenwerte für die Übernahme in der BauStatik zur Verfügung gestellt.

Dazu werden für jeden Lastfall die Auflagerkräfte entlang eines Wandlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizität der des originalen Kräfteverlaufs entlang des Wandlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird über die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben ($M=(A+E)/2$).

Falls die Wandlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E für die gesamte Wandlagerposition berechnet und zusätzlich A(i) und E(i) für jede Kante i der Wandlagerposition. (Die Auswertung für A und E über eine geknickte Wandlagerposition sollte nur für nahezu geradlinige Wandlager übernommen werden.)

Abs Lastwert maximaler Lagerabschnitt
e Abstand der Resultierenden zur Mitte des Polygonabschnitts
Res Resultierende Gesamtauflagerkraft

je Einwirkung

charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Einwirkung

g ständige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe min Anfang
max Anfang
min Mitte
max Mitte
min Ende
max Ende

W-1

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

Gk

	$F_{t,Abs}$	$F_{t,A}$	$F_{t,M}$	$F_{t,E}$	e	$F_{t,Res}$
	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[m]	[kN]
g	104.52	81.07	79.22	77.38	-0.05	1041.4

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.N	min	-1.15	-1.70	0.26	2.23	16.31	3.47
	max	33.37	23.72	21.23	18.74	-0.26	279.06
	min		-1.02	-0.67	-0.32	-1.15	-8.78
	max		23.03	22.16	21.29	-0.09	291.32
	min		2.07	0.49	-1.09	-7.04	6.45
	max		19.95	21.00	22.06	0.11	276.09
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.47	1.17	1.17	1.16	-0.01	15.35
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.17	1.17	1.16	-0.01	15.35
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.17	1.17	1.16	-0.01	15.35
Qk.W	min	-3.70	-1.96	-1.79	-1.61	-0.21	-23.48
	max	0.99	0.39	0.26	0.14	-1.04	3.46
	min		-1.96	-1.79	-1.61	-0.21	-23.48
	max		0.39	0.26	0.14	-1.04	3.46
	min		-1.96	-1.79	-1.61	-0.21	-23.48
	max		0.12	0.14	0.17	0.39	1.87

W-2

Länge = 26.94 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	113.49	33.85	32.10	30.35	-0.24	864.52
Qk.N	min	-5.48	-2.46	0.81	4.08	18.07	21.86
	max	41.28	13.94	10.16	6.38	-1.67	273.64
	min		-0.67	-0.69	-0.70	0.11	-18.44
	max		12.15	11.66	11.16	-0.19	313.94
	min		5.08	1.03	-3.01	-17.60	27.79
	max		6.40	9.94	13.48	1.60	267.71
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.77	0.80	0.61	0.41	-1.45	16.30
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.80	0.61	0.41	-1.45	16.30
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.80	0.61	0.41	-1.45	16.30
Qk.W	min	-7.28	-1.44	-1.04	-0.63	-1.77	-27.91
	max	3.01	0.31	0.18	0.06	-3.13	4.93
	min		-1.44	-1.04	-0.63	-1.77	-27.91
	max		0.31	0.18	0.06	-3.13	4.93
	min		-1.44	-1.04	-0.63	-1.77	-27.91
	max		0.21	0.14	0.06	-2.40	3.67

W-3

Länge = 6.57 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	50.37	49.62	45.53	41.45	-0.10	299.27
Qk.N	min	-3.49	-3.40	-0.29	2.82	-11.68	-1.92
	max	9.77	9.82	6.36	2.90	-0.60	41.81
	min		-2.58	-2.31	-2.03	-0.13	-15.16

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.S	max		9.00	8.38	7.75	-0.08	55.05
	min		0.53	-1.55	-3.63	1.47	-10.16
	max		5.89	7.62	9.34	0.25	50.05
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.27	2.01	0.96	-0.09	-1.20	6.29
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.01	0.96	-0.09	-1.20	6.29
	min		1.40	0.62	-0.17	-1.39	4.06
Qk.W	max		1.61	0.81	0.01	-1.08	5.33
	min	-3.83	-3.34	-1.59	0.15	-1.20	-10.48
	max	0.51	0.25	0.22	0.19	-0.17	1.44
	min		-3.34	-1.61	0.13	-1.18	-10.55
	max		0.25	0.23	0.21	-0.10	1.51
	min		-0.66	-0.36	-0.06	-0.91	-2.39
	max		0.25	0.23	0.21	-0.10	1.51
	min						

W-4

Länge = 26.93 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	96.07	29.33	31.64	33.95	0.33	852.12
Qk.N	min	-0.29	-2.48	1.73	5.95	10.93	46.64
	max	23.56	9.96	7.27	4.59	-1.65	195.94
	min		-0.09	-0.03	0.03	-8.21	-0.82
	max		7.56	9.04	10.52	0.73	243.39
	min		5.23	1.62	-2.00	-10.04	43.55
	max		2.24	7.39	12.54	3.13	199.03
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.99	1.07	1.02	0.96	-0.26	27.34
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.07	1.02	0.96	-0.26	27.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.07	1.02	0.96	-0.26	27.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.07	1.02	0.96	-0.26	27.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.07	1.02	0.96	-0.26	27.34
Qk.W	min	-7.77	-2.07	-1.94	-1.82	-0.28	-52.30
	max	2.41	0.64	0.61	0.57	-0.26	16.33
	min		-2.07	-1.94	-1.82	-0.28	-52.30
	max		0.64	0.61	0.57	-0.26	16.33
	min		-2.07	-1.94	-1.82	-0.28	-52.30
	max		0.64	0.61	0.57	-0.26	16.33
	min		-2.07	-1.94	-1.82	-0.28	-52.30
	max		0.64	0.61	0.57	-0.26	16.33

W-5

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	206.11	170.11	151.00	131.89	-0.28	1984.9
Qk.N	min	-1.62	-6.61	3.18	12.97	6.74	41.84
	max	79.07	71.42	53.04	34.66	-0.76	697.21
	min		-1.84	-0.70	0.43	-3.54	-9.24
	max		66.65	56.93	47.20	-0.37	748.29
	min		6.03	2.26	-1.52	-3.67	29.66
	max		58.78	53.97	49.15	-0.20	709.39
	min						
	max						

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	13.63	4.83	4.73	4.62	-0.05	62.11
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.83	4.73	4.62	-0.05	62.11
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.83	4.73	4.62	-0.05	62.11
Qk.W	min	-12.42	-5.91	-3.79	-1.67	-1.22	-49.82
	max	7.38	3.48	2.03	0.58	-1.56	26.71
	min		-3.09	-4.53	-5.97	0.70	-59.49
	max		3.48	2.03	0.58	-1.56	26.71
	min		-3.09	-4.53	-5.97	0.70	-59.49
	max		1.19	1.52	1.85	0.48	19.96

W-6

Länge = 10.32 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	201.00	174.03	140.98	107.92	-0.40	1455.2
Qk.N	min	-16.25	-3.45	-1.88	-0.31	-1.44	-19.38
	max	75.12	67.18	50.14	33.10	-0.58	517.54
	min		0.46	-4.30	-9.05	1.90	-44.35
	max		63.27	52.56	41.84	-0.35	542.51
	min		1.09	-4.04	-9.17	2.19	-41.72
	max		62.63	52.30	41.97	-0.34	539.88
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	11.63	2.74	4.93	7.12	0.77	50.87
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.74	4.93	7.12	0.77	50.87
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.74	4.93	7.12	0.77	50.87
Qk.W	min	-11.34	-3.80	-3.85	-3.90	0.02	-39.73
	max	7.08	1.59	3.02	4.45	0.82	31.14
	min		-1.84	-4.56	-7.27	1.02	-47.02
	max		1.59	3.02	4.45	0.82	31.14
	min		-1.84	-4.56	-7.27	1.02	-47.02
	max		1.59	3.02	4.45	0.82	31.14

W-7

Länge = 13.14 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	209.76	180.91	137.36	93.81	-0.69	1805.5
Qk.N	min	-2.06	-8.15	3.78	15.71	6.91	49.68
	max	85.85	73.41	41.10	8.79	-1.72	540.30
	min		-2.15	-0.80	0.54	-3.67	-10.56
	max		67.42	45.69	23.96	-1.04	600.54
	min		26.86	11.93	-2.99	-2.74	156.87
	max		38.41	32.95	27.49	-0.36	433.10
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	9.34	3.81	2.98	2.15	-0.61	39.20
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.W	max		3.81	2.98	2.15	-0.61	39.20
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.81	2.98	2.15	-0.61	39.20
	min	-8.64	-4.46	-2.84	-1.21	-1.26	-37.26
	max	5.59	2.66	1.55	0.45	-1.56	20.42
	min		-4.46	-2.84	-1.21	-1.26	-37.26
	max		2.66	1.55	0.45	-1.56	20.42
	min		-2.68	-2.61	-2.53	-0.06	-34.24
	max		2.66	1.55	0.45	-1.56	20.42

W-8

Länge = 1.65 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	1.83	1.57	1.76	1.94	0.03	2.90
Qk.N	min	-0.06	-0.28	0.07	0.42	1.41	0.11
	max	1.92	2.11	1.79	1.48	-0.05	2.96
	min		-0.07	-0.05	-0.02	-0.15	-0.08
Qk.S	max		1.89	1.91	1.92	0.00	3.15
	min		0.06	-0.03	-0.12	0.81	-0.05
	max		1.76	1.89	2.02	0.02	3.12
	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.01	0.00	-0.01	1.01	0.00
	min		0.01	0.00	-0.01	1.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		0.01	0.00	-0.01	1.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	-0.01	0.00	0.01	4.49	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	-0.01	2.24	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.88	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	0.74	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.88	0.00
	max		-0.01	0.00	0.01	1.78	0.00

W-9

Länge = 1.80 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	27.95	-15.15	16.68	48.51	0.57	30.03
Qk.N	min	-1.03	-5.86	1.66	9.18	1.36	2.98
	max	10.33	3.87	4.89	5.92	0.06	8.81
	min		-0.73	-0.95	-1.18	0.07	-1.72
Qk.S	max		-1.26	7.51	16.27	0.35	13.51
	min		-0.64	-0.95	-1.26	0.10	-1.71
	max		-1.35	7.50	16.35	0.35	13.50
	min	0.00	-0.03	0.01	0.06	0.91	0.03
	max	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.03	0.01	0.06	0.91	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.03	0.01	0.06	0.91	0.03

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.W	min	-0.05	-0.03	0.02	0.06	0.93	0.03
	max	0.03	0.05	-0.02	-0.10	0.98	-0.04
	min		0.05	-0.02	-0.10	0.96	-0.04
	max		-0.03	0.02	0.06	0.89	0.03
	min		0.05	-0.02	-0.10	0.98	-0.04
	max		-0.03	0.02	0.06	0.93	0.03

W-10

Länge = 1.65 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	211.73	223.30	197.53	171.77	-0.04	325.93
Qk.N	min	-2.30	-1.55	-0.79	-0.03	-0.26	-1.31
	max	61.54	64.33	57.99	51.66	-0.03	95.69
	min		-0.73	-1.76	-2.78	0.16	-2.90
	max		63.50	58.96	54.41	-0.02	97.28
	min		0.54	-1.33	-3.19	0.39	-2.19
	max		62.23	58.53	54.82	-0.02	96.57
Qk.S	min	-0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.18	0.29	0.05	-0.19	-1.25	0.09
	min		0.19	-0.12	-0.43	0.72	-0.19
	max		0.29	0.05	-0.19	-1.25	0.09
	min		0.19	-0.12	-0.43	0.72	-0.19
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.40	-0.50	-0.27	-0.04	-0.23	-0.45
	max	0.50	0.31	0.26	0.21	-0.05	0.42
	min		-0.50	-0.27	-0.04	-0.23	-0.45
	max		0.05	0.34	0.63	0.24	0.56
	min		0.00	-0.08	-0.16	0.26	-0.13
	max		0.05	0.34	0.63	0.24	0.56

W-11

Länge = 1.80 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	22.65	39.83	13.75	-12.32	-0.57	24.75
Qk.N	min	-1.40	-1.14	0.03	1.20	11.79	0.05
	max	8.80	14.44	5.89	-2.65	-0.44	10.60
	min		-0.12	-1.01	-1.89	0.26	-1.81
	max		13.42	6.93	0.43	-0.28	12.47
	min		8.78	1.12	-6.55	-2.06	2.01
	max		4.52	4.80	5.09	0.02	8.64
Qk.S	min	-0.05	-0.10	-0.02	0.05	-1.08	-0.04
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.10	-0.02	0.05	-1.08	-0.04
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.10	-0.02	0.05	-1.08	-0.04
Qk.W	min	-0.02	-0.03	-0.01	0.02	-0.92	-0.02
	max	0.07	0.14	0.03	-0.07	-0.97	0.06
	min		-0.03	-0.01	0.02	-0.92	-0.02

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
max		0.14	0.03	-0.07	-0.97	0.06
min		0.14	0.03	-0.07	-0.97	0.06
max		-0.03	-0.01	0.02	-0.92	-0.02

W-12

Länge = 6.57 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	67.57	49.54	58.67	67.80	0.17	385.60
Qk.N	min	-1.38	-1.38	-0.60	0.18	-1.43	-3.92
	max	14.69	9.16	11.60	14.04	0.23	76.26
	min		-0.92	-0.69	-0.45	-0.38	-4.51
	max		8.71	11.69	14.68	0.28	76.85
	min		0.01	-0.44	-0.90	1.12	-2.91
Qk.S	max		7.78	11.45	15.12	0.35	75.25
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.23	1.82	1.04	0.27	-0.81	6.85
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.82	1.04	0.27	-0.81	6.85
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.40	0.91	0.42	-0.59	5.97
	min	-3.80	-3.00	-1.83	-0.66	-0.70	-12.04
	max	0.94	0.10	0.29	0.48	0.71	1.91
	min		-3.00	-1.83	-0.66	-0.70	-12.04
	max		0.10	0.29	0.48	0.71	1.91
	min		-3.00	-1.83	-0.66	-0.70	-12.04
	max		0.10	0.29	0.48	0.71	1.91

W-13

Länge = 13.15 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	130.22	112.52	83.14	53.76	-0.77	1092.9
Qk.N	min	-2.48	-1.94	-0.04	1.85	-97.20	-0.56
	max	53.96	44.15	28.99	13.83	-1.15	381.09
	min		-1.54	-0.66	0.22	-2.92	-8.68
	max		43.75	29.61	15.46	-1.05	389.20
	min		9.20	3.79	-1.63	-3.13	49.78
Qk.S	max		33.01	25.16	17.31	-0.68	330.75
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.46	0.40	0.12	-0.16	-5.15	1.57
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.40	0.12	-0.16	-5.15	1.57
Qk.W	min		0.40	0.12	-0.16	-5.15	1.57
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min	-2.71	-0.97	-0.33	0.31	-4.28	-4.30
	max	0.86	0.26	0.07	-0.11	-5.40	0.97
	min		-0.97	-0.33	0.31	-4.28	-4.30
	max		0.26	0.07	-0.11	-5.40	0.97
	min		0.26	0.07	-0.11	-5.40	0.97
	max		-0.97	-0.33	0.31	-4.28	-4.30

W-14

Länge = 6.77 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	29.54	24.28	26.63	28.97	0.10	180.32
Qk.N	min	-2.39	-2.15	-1.04	0.08	-1.21	-7.03
	max	15.79	13.88	13.92	13.97	0.00	94.28
	min		-2.15	-1.04	0.08	-1.21	-7.03
	max		13.88	13.92	13.97	0.00	94.28
	min		1.02	0.14	-0.74	-6.99	0.96
	max		10.70	12.74	14.78	0.18	86.29
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.13	0.06	0.02	-0.02	-2.07	0.15
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.06	0.02	-0.02	-2.07	0.15
	min		0.06	0.02	-0.02	-2.07	0.15
	max		0.01	0.01	0.00	-1.10	0.04
Qk.W	min	-0.19	-0.10	-0.03	0.04	-2.48	-0.21
	max	0.04	0.02	0.01	-0.01	-2.31	0.05
	min		-0.10	-0.03	0.04	-2.48	-0.21
	max		0.02	0.01	-0.01	-2.31	0.05
	min		0.01	0.00	-0.01	7.74	-0.01
	max		-0.10	-0.03	0.04	-2.48	-0.21

W-15

Länge = 6.77 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	33.17	29.43	28.16	26.88	-0.05	190.65
Qk.N	min	-2.62	-1.93	-0.58	0.77	-2.61	-3.94
	max	14.92	15.14	13.84	12.53	-0.11	93.69
	min		-1.93	-0.58	0.77	-2.61	-3.94
	max		15.14	13.84	12.53	-0.11	93.69
	min		3.06	1.12	-0.82	-1.96	7.57
	max		10.15	12.14	14.12	0.18	82.18
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.02	1.00	0.34	-0.33	-2.23	2.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.00	0.34	-0.33	-2.23	2.27
	min		1.00	0.34	-0.33	-2.23	2.27
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-1.58	-0.95	-0.28	0.38	-2.64	-1.92
	max	1.10	0.58	0.17	-0.25	-2.82	1.12
	min		-0.72	-0.30	0.13	-1.61	-2.00
	max		0.58	0.17	-0.25	-2.82	1.12
	min		0.58	0.17	-0.25	-2.82	1.12
	max		-0.95	-0.28	0.38	-2.64	-1.92

W-16

Länge = 5.12 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	107.98	104.58	93.38	82.19	-0.10	478.36

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.N	min	-5.26	-2.37	0.03	2.43	78.02	0.14
	max	31.01	21.97	19.62	17.27	-0.10	100.50
	min		0.68	-2.51	-5.71	1.09	-12.87
	max		18.91	22.16	25.40	0.13	113.50
	min		3.77	-1.33	-6.42	3.28	-6.79
	max		15.82	20.97	26.12	0.21	107.42
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	7.80	6.64	2.02	-2.60	-1.95	10.37
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.64	2.02	-2.60	-1.95	10.37
	min		6.64	2.02	-2.60	-1.95	10.37
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-7.66	-6.69	-2.07	2.54	-1.90	-10.62
	max	4.64	3.95	1.21	-1.53	-1.93	6.19
	min		-6.69	-2.07	2.54	-1.90	-10.62
	max		3.95	1.21	-1.53	-1.93	6.19
	min		3.95	1.21	-1.53	-1.93	6.19
	max		-6.69	-2.07	2.54	-1.90	-10.62

W-17

Länge = 6.77 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.90	28.51	29.89	31.26	0.05	202.42
Qk.N	min	-2.86	-2.56	-1.16	0.23	-1.36	-7.86
	max	17.51	16.51	15.68	14.86	-0.06	106.21
	min		-2.56	-1.16	0.23	-1.36	-7.86
	max		16.51	15.68	14.86	-0.06	106.21
	min		2.69	0.69	-1.31	-3.28	4.67
	max		11.26	13.83	16.40	0.21	93.68
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.17	0.08	0.03	-0.02	-1.72	0.21
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.08	0.03	-0.02	-1.72	0.21
	min		0.08	0.03	-0.02	-1.72	0.21
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.12	-0.08	-0.03	0.03	-2.33	-0.17
	max	0.09	0.05	0.01	-0.02	-2.80	0.09
	min		-0.05	-0.03	-0.01	-0.90	-0.18
	max		0.05	0.01	-0.02	-2.80	0.09
	min		0.05	0.01	-0.02	-2.80	0.09
	max		-0.08	-0.03	0.03	-2.33	-0.17

W-18

Länge = 13.33 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	164.25	140.10	112.82	85.54	-0.54	1503.4
Qk.N	min	-6.54	-8.39	9.59	27.57	4.16	127.81
	max	58.09	54.86	32.13	9.39	-1.57	428.10
	min		-1.98	-1.68	-1.37	-0.41	-22.34

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.S	max		48.46	43.40	38.33	-0.26	578.25
	min		29.41	10.08	-9.25	-4.26	134.30
	max		17.07	31.64	46.22	1.02	421.61
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.34	1.64	0.96	0.28	-1.56	12.80
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.64	0.96	0.28	-1.56	12.80
	min		0.77	0.29	-0.19	-3.65	3.86
Qk.W	max		1.64	0.96	0.28	-1.56	12.80
	min	-3.28	-2.40	-1.64	-0.87	-1.04	-21.79
	max	0.68	0.83	0.43	0.04	-2.01	5.78
	min		-2.40	-1.64	-0.87	-1.04	-21.79
	max		0.57	0.45	0.34	-0.57	6.06
	min		-2.40	-1.64	-0.87	-1.04	-21.79
	max		0.36	0.36	0.35	-0.03	4.78

W-19

Länge = 6.66 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	33.42	27.99	28.25	28.50	0.01	188.13
Qk.N	min	-2.81	-3.36	-0.87	1.61	-3.16	-5.81
	max	15.51	15.87	13.71	11.54	-0.18	91.28
	min		-1.93	-1.71	-1.48	-0.15	-11.36
	max		14.45	14.54	14.63	0.01	96.84
	min		1.44	-0.74	-2.92	3.27	-4.94
	max		11.08	13.57	16.07	0.20	90.42
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.05	0.55	0.58	0.60	0.05	3.83
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.55	0.58	0.60	0.05	3.83
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.55	0.58	0.60	0.05	3.83
Qk.W	min	-1.91	-0.56	-0.54	-0.52	-0.04	-3.58
	max	1.23	0.38	0.34	0.29	-0.15	2.23
	min		-0.56	-0.54	-0.52	-0.04	-3.58
	max		0.38	0.34	0.29	-0.15	2.23
	min		-0.56	-0.54	-0.52	-0.04	-3.58
	max		0.38	0.34	0.29	-0.15	2.23

W-20

Länge = 6.66 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.70	30.45	29.26	28.06	-0.05	194.92
Qk.N	min	-2.79	-2.97	-0.31	2.35	-9.53	-2.06
	max	16.71	17.21	14.39	11.58	-0.22	95.89
	min		-1.35	-1.39	-1.42	0.03	-9.25
	max		15.59	15.47	15.35	-0.01	103.08
	min		2.25	-0.37	-3.00	7.81	-2.49
	max		11.99	14.46	16.92	0.19	96.31

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.27	0.10	0.06	0.02	-0.72	0.42
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.10	0.06	0.02	-0.72	0.42
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.10	0.06	0.02	-0.72	0.42
Qk.W	min	-0.29	-0.12	-0.07	-0.01	-0.92	-0.43
	max	0.16	0.06	0.04	0.01	-0.87	0.24
	min		-0.12	-0.07	-0.01	-0.92	-0.43
	max		0.06	0.04	0.01	-0.87	0.24
	min		0.02	-0.01	-0.03	3.87	-0.05
	max		0.01	0.01	0.01	0.14	0.05

W-22

Länge = 6.66 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.11	22.88	26.58	30.27	0.15	177.03
Qk.N	min	-3.54	-3.83	-1.06	1.72	-2.92	-7.03
	max	15.55	13.53	12.92	12.30	-0.05	86.04
	min		-2.40	-2.00	-1.61	-0.22	-13.33
	max		12.10	13.86	15.63	0.14	92.35
	min		0.33	-1.18	-2.68	1.42	-7.83
	max		9.37	13.04	16.71	0.31	86.84
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.91	0.27	0.40	0.52	0.34	2.64
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.27	0.47	0.67	0.47	3.14
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.27	0.47	0.67	0.47	3.14
Qk.W	min	-1.83	-0.45	-0.23	-0.02	-1.02	-1.56
	max	1.19	0.22	0.15	0.08	-0.51	1.00
	min		-0.16	-0.43	-0.69	0.69	-2.85
	max		0.15	0.29	0.43	0.53	1.93
	min		-0.16	-0.43	-0.69	0.69	-2.85
	max		0.15	0.29	0.43	0.53	1.93

W-23

Länge = 6.66 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.55	-5.06	19.51	44.07	1.40	129.96
Qk.N	min	-32.86	-20.95	-5.59	9.78	-3.05	-37.21
	max	16.75	17.78	14.68	11.59	-0.23	97.83
	min		-19.41	-6.57	6.28	-2.17	-43.76
	max		16.24	15.67	15.09	-0.04	104.38
	min		2.29	-0.30	-2.89	9.54	-2.01
	max		-5.46	9.40	24.26	1.75	62.63
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.26	0.03	0.06	0.09	0.59	0.41
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
max		0.03	0.06	0.09	0.59	0.41
min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
max		0.03	0.06	0.09	0.59	0.41
Qk.W	-0.28	-0.03	-0.03	-0.04	0.19	-0.22
max	0.15	0.02	0.04	0.06	0.57	0.24
min		-0.03	-0.06	-0.10	0.69	-0.43
max		0.02	0.04	0.06	0.57	0.24
min		-0.03	-0.06	-0.10	0.69	-0.43
max		0.02	0.04	0.06	0.57	0.24

Hinweise

Modellhinweise

Hinweise des aktuellen FE-Modells

**** HINWEIS ****

In MicroFe wurden Modellhinweise erzeugt.

Generierung

- 1 FLLA-2: Es wurden 2.98 m² (=7.0% der Lastfläche) nicht generiert.
- 2 LAÜB-1: Von Linienlast WI-05(1) wurden 0.15 m (=17.7% der Lastlänge) nicht generiert.

Verformungen

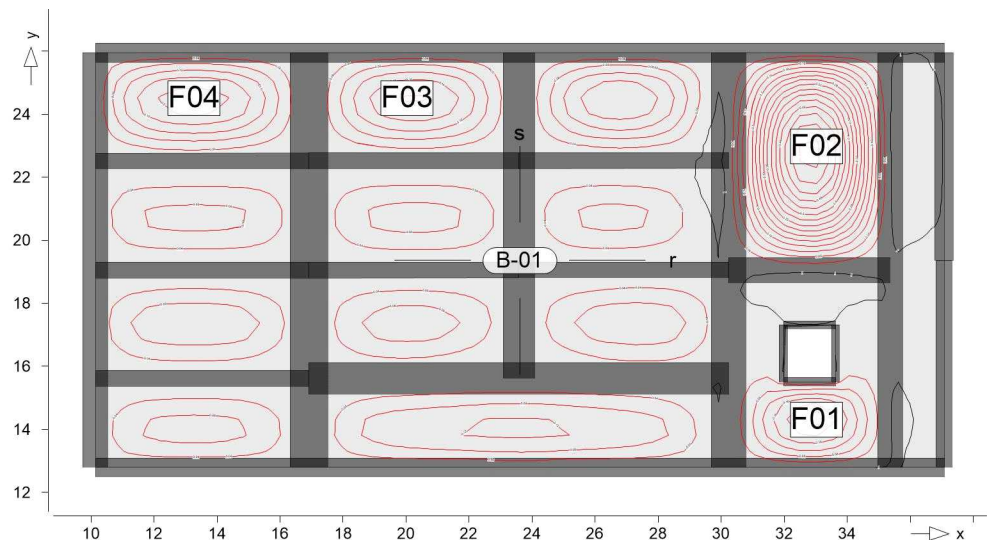
Verformung-Platte

Verformung Plattenbereiche

B-01

Plattenverformung

aus Lastkombination LK-1



Isolinienstufen = 0.04 mm

Markierung der lokalen Extrema erst ab Verformungen > 0.20 mm

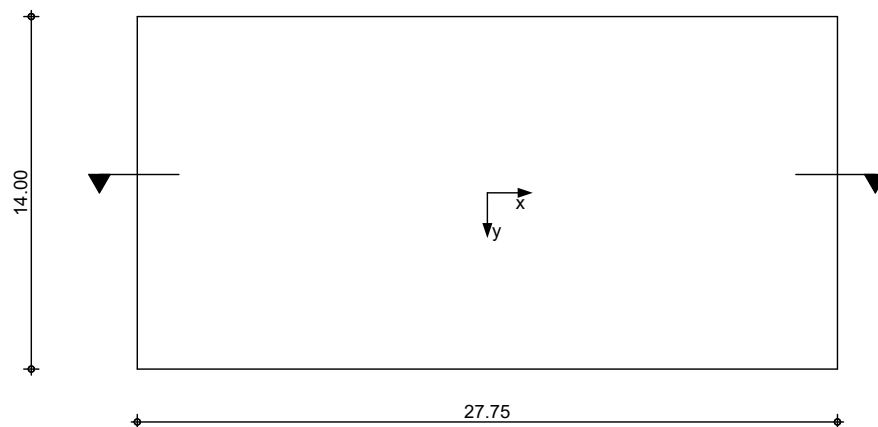
Punkt	x [m]	y [m]	max uz [mm]
F01	33.02	14.32	-0.23
F02	33.02	22.99	-0.61

Punkt	x [m]	y [m]	max uz [mm]
F03	20.02	24.52	-0.20
F04	13.26	24.52	-0.22

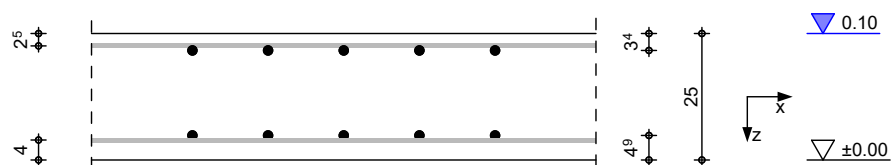
Pos. B1.1 Rissbreitennachweis

System Bodenplatte

M 1:300 Draufsicht



M 1:15 Querschnitt



Abmessungen	Material	L	B	h
Mat./Querschnitt		[m]	[m]	[m]
	C 25/30, B500A	27.75	14.00	0.25

Expositionsklassen XC1 und XC2

Belastungen Flächenlasten

Kommentar	q _z
	[kN/m ²]
Einw. Gk	Eigengewicht 0.25 * 25.00 6.25

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

Ek	Σ (γ*ψ*EW)
1	1.00*Gk

selten

Mat./Querschnitt

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

Expositionsclassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsclassen

Seite	Kl	Kommentar
oben	XC1	trocken oder ständig nass
unten	XC2	nass, selten trocken

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_x [mm]	d'_y [mm]
oben	10	10	20	20	25	34
unten	20	15	35	35	40	49

Nachweise (GZG)
Randbedingung

Nachweise nach WU-Richtlinie (12/17),
DIN EN 1992-1-1:2011-01

Nutzungsklasse

Nutzungsklasse

A

Beanspruchungs-
klasse

drückendes Grundwasser
Beanspruchungsklasse

1

zul. Rissweite

nach WU-Richtlinie (12/17), Tab.2

Höhe Wasserstand	h_G	=	0.10	m
Höhe Sohle	h_s	=	0.00	m
Druckhöhe	h_w	=	0.10	m
Druckgefälle	h_w/h_b	=	0.40	-
zul. Rissweite	w_{zul}	=	0.20	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 ($t \leq 5d$) aus Sohlreibung	$f_{ct,eff}$	=	1.30	N/mm ²

Reibungsbeiwert nach Lohmeyer, Tafel 4.10

Unterkonstr.

Sandbett

Reibungskoeff.	μ_d	=	$1,35 \cdot 0.70$	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 ²]	$l/2$ [m]	μ_d [-]	$F_{R,d}$ [kN/m]	σ_c [N/mm ²]
x-oben	6.25	13.88	0.94	81.95	0.55
y-oben	6.25	7.00	0.94	41.34	0.22
x-unten	6.25	13.88	0.94	81.95	0.39

Lage	q_d [kN/m ²]	$l/2$ [m]	μ_d [-]	$F_{R,d}$ [kN/m]	σ_c [N/mm ²]
y-unten	6.25	7.00	0.94	41.34	0.17

Mindestbewehrung

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

Lage	d_s [mm]	d_s^* [mm]	σ_s [N/mm ²]	A_{ct} [m ²]	k_{zt}	$a_{s,min}$ [cm ² /m]
x-oben	9.00	19.68	188.08	0.12	0.43	4.51
y-oben	9.00	20.08	186.19	0.12	0.17	2.90
x-unten	9.00	20.08	186.19	0.12	0.30	3.84
y-unten	9.00	20.08	186.19	0.12	0.13	2.52

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

Lage	Gl.	h/d_i	h_{eff} [m]	d_s^* [mm]	σ_s [N/mm ²]	k_{zt}	$a_{s,min}$ [cm ² /m]
x-oben	a	10.20	0.07	20.08	186.19	0.43	3.37
y-oben	a	7.46	0.09	20.08	186.19	0.17	2.67
x-unten	a	6.33	0.10	20.08	186.19	0.30	4.00
y-unten	a	5.15	0.12	20.08	186.19	0.13	3.08

Duktilität

nach DIN EN 1992-1-1/NA, NDP Zu 9.2.1.1(1)

Lage	M_{cr} [kNm]	z_{II} [cm]	I_I [m ⁴]	f_{ctm} [N/mm ²]	$a_{s,min}$ [cm ² /m]
x-oben	27.08	20.30	0.0013	2.60	2.67
y-oben	27.08	19.48	0.0013	2.60	2.78
x-unten	27.08	18.95	0.0013	2.60	2.86
y-unten	27.08	18.13	0.0013	2.60	2.99

Die vorhandene Mindestbewehrung (Duktilität) ist ausreichend.

Bewehrungswahl

Grundbewehrung

Lage	Typ	d_s [mm]	s [cm]	a_s [cm ² /m]
x-oben	Q424A	9	15.0	4.24
y-oben	Q424A	9	15.0	4.24
x-unten	Q424A	9	15.0	4.24
y-unten	Q424A	9	15.0	4.24

Kommentar	Lage	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	$a_{s,vorh}$ [cm ² /m]	η
Hydratation	x-oben	3.37	4.24	0.80
Duktilität	y-oben	2.78	4.24	0.66
Hydratation	x-unten	3.84	4.24	0.91
Duktilität	y-unten	2.99	4.24	0.70

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Lage	η [-]
Expositionsklassen	OK	
Plattendicke	OK	1.00

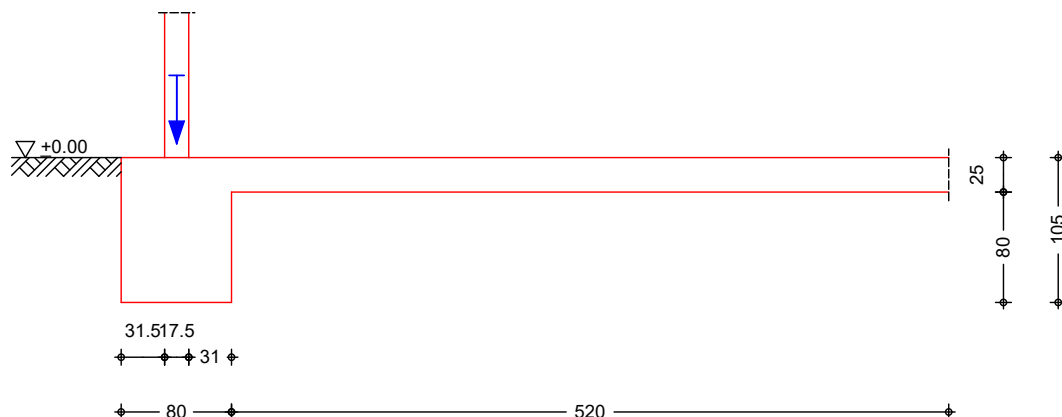
Mindestabmessungen

	Nachweis	Lage		η [-]
Trennrisse	Mindestbewehrung-Zugzwang	x-oben	OK	0.80
	Mindestbewehrung-Zugzwang	x-unten	OK	0.91
	Mindestbewehrung-Zugzwang	y-oben	OK	0.63
	Mindestbewehrung-Zugzwang	y-unten	OK	0.59
Duktilität	Mindestbewehrung-Duktilität	x-oben	OK	0.63
	Mindestbewehrung-Duktilität	x-unten	OK	0.67
	Mindestbewehrung-Duktilität	y-oben	OK	0.66
	Mindestbewehrung-Duktilität	y-unten	OK	0.70

Pos. F1.1 Streifenfundament außen

System Ausmittig bel. Streifenfundament mit Zentrierung durch biegesteif angeschlossene Sohlplatte

M 1:55



Fundament (konstr. bewehrt)	Fundamentbreite	$b_F =$	80.00	cm
	Fundamentdicke	$h_F =$	105.00	cm
	Einbindetiefe des Fundaments	$d =$	105.00	cm
Sohlplatte	Plattendicke	$d_S =$	25.00	cm
	Plattenlänge	$l_S =$	520.00	cm
Wand aus Mauerwerk	Wanddicke	$d_W =$	17.50	cm
	lichte Wandhöhe	$h_W =$	320.00	cm
	Fundamentüberstand	$a_W =$	31.50	cm
	Steifemodul	$E_{s,k} =$	11.50	N/mm ²

Expositionsklassen Fundament (XC1) und Sohlplatte (XC2)

Kombinationen Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1:2014-03
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot E_W)$		
GZ SLS	1	1.00*Gk		
	3	1.00*Gk	+1.00*Qk.N	+0.50*Qk.S
GZ GEO-2, BS-P	15	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S
GZ STR, BS-P	26	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.90*Qk.W
	27	1.35*Gk	+1.50*Qk.N	+0.75*Qk.S

Bem.-schnittgrößen

Ek	Sohldruck		Sohlplatte		Fundament	
	$\sigma_{1,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{2,d}$ [kN/m ²]	m_{Ed} [kNm/m]	n_{Ed} [kN/m]	max m_{Ed} [kNm/m]	min m_{Ed} [kNm/m]
26	175.67	175.41	0.27	-0.08	14.19	8.69
27	176.47	176.21	0.27	-0.08	14.26	8.73

Bemessung (GZT) nach DIN EN 1992-1-1:2011-01
Querkraftnachweis am Auflagerrand

DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.1

Nachweis Fundament

unbewehrte Ausführung nach DIN EN 1992-1-1, 12.9.3

max. Bemessungswert Moment	m_{Ed}	=	14.26	kNm/m
Widerstandsmoment mit reduzierter Fundamentdicke $0.85 \cdot h_F$	$W_{c,eff}$	=	1327.6	cm ²
Bemessungswert Betonzugspann.	σ_{ctd}	=	0.11	N/mm ²
Beiwert	α_{ct}	=	0.85	-
Bemessungswert Betonzugf.	f_{ctd}	=	1.02	N/mm ²

Nachweise

Verhältnis h_F/a	3.33	≥	1.00
Betonzugfestigkeit	0.11	≤	1.02

erf. Biegebewehrung Sohlplatte

Ek	min $a_{s,u}$ [cm ² /m]	erf $a_{s,u}$ [cm ² /m]	min $a_{s,o}$ [cm ² /m]	erf $a_{s,o}$ [cm ² /m]
26	2.41	0.02	-	0.02

Bewehrungswahl

Bauteil	Lage	d_s [mm]	s [cm]	Matte	erf a_s [cm ² /m]	vorh a_s [cm ² /m]
Fundament	unten			R188A	0.00	1.88
Fundament	oben			R188A	0.00	1.88
Sohlplatte	unten			Q335A	2.41	3.35
Sohlplatte	oben			Q335A	0.02	3.35

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Sohldruck	OK 0.90
Expositionsklassen	OK

Nachweise (GZG)

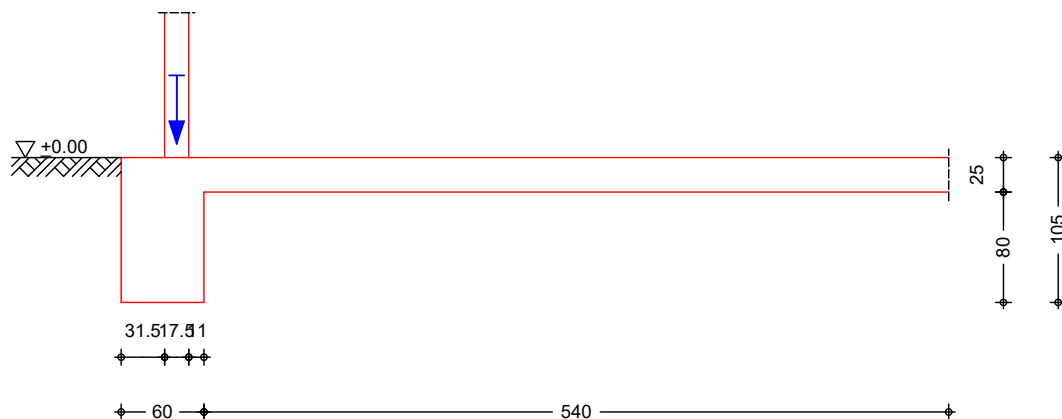
Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	η [-]
1. Kernweite	OK 0.00
2. Kernweite	OK 0.00

Pos. F1.2 Streifenfundament außen

System Ausmittig bel. Streifenfundament mit Zentrierung durch biegesteif angeschlossene Sohlplatte

M 1:55



Fundament (konstr. bewehrt)	Fundamentbreite	$b_F =$	60.00	cm
	Fundamentdicke	$h_F =$	105.00	cm
	Einbindetiefe des Fundaments	$d =$	105.00	cm
Sohlplatte	Plattendicke	$d_S =$	25.00	cm
	Plattenlänge	$l_S =$	540.00	cm
Wand aus Mauerwerk	Wanddicke	$d_W =$	17.50	cm
	lichte Wandhöhe	$h_W =$	320.00	cm
	Fundamentüberstand	$a_W =$	31.50	cm
	Steifemodul	$E_{s,k} =$	11.50	N/mm ²

Expositionsklassen Fundament (XC1) und Sohlplatte (XC2)

Kombinationen Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1:2014-03
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot E_W)$		
GZ SLS	1	1.00 * Gk		
	3	1.00 * Gk	+1.00 * Qk.N	+0.50 * Qk.S
GZ GEO-2, BS-P	15	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	27	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
	44	1.00 * Gk	+1.50 * Qk.W	

Bem.-schnittgrößen

Ek	Sohl Druck		Sohlplatte		Fundament	
	$\sigma_{1,d}$	$\sigma_{2,d}$	m_{Ed}	n_{Ed}	max m_{Ed}	min m_{Ed}
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kNm/m]
27	104.49	99.73	4.79	-1.46	7.65	4.59
44	55.21	52.69	2.53	-0.77	4.04	2.42

Bemessung (GZT) nach DIN EN 1992-1-1:2011-01
Querkraftnachweis am Auflagerrand

DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.1

Nachweis Fundament

unbewehrte Ausführung nach DIN EN 1992-1-1, 12.9.3

max. Bemessungswert Moment	m_{Ed}	=	7.65	kNm/m
Widerstandsmoment mit reduzierter Fundamentdicke $0.85 \cdot h_F$	$W_{c,eff}$	=	1327.6	cm ²
Bemessungswert Betonzugspann.	σ_{ctd}	=	0.06	N/mm ²
Beiwert	α_{ct}	=	0.85	-
Bemessungswert Betonzugf.	f_{ctd}	=	1.02	N/mm ²

Nachweise

Verhältnis h_F/a	3.33	≥	1.00
Betonzugfestigkeit	0.06	≤	1.02

erf. Biegebewehrung Sohlplatte

Ek	min $a_{s,u}$ [cm ² /m]	erf $a_{s,u}$ [cm ² /m]	min $a_{s,o}$ [cm ² /m]	erf $a_{s,o}$ [cm ² /m]
27	2.40	0.48	-	-
44	2.41	0.26	-	-

Bewehrungswahl

Bauteil	Lage	d_s [mm]	s [cm]	Matte	erf a_s [cm ² /m]	vorh a_s [cm ² /m]
Fundament	unten			R188A	0.00	1.88
Fundament	oben			R188A	0.00	1.88
Sohlplatte	unten			Q335A	2.41	3.35

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Sohldruck	OK 0.57
Expositionsklassen	OK

Nachweise (GZG)

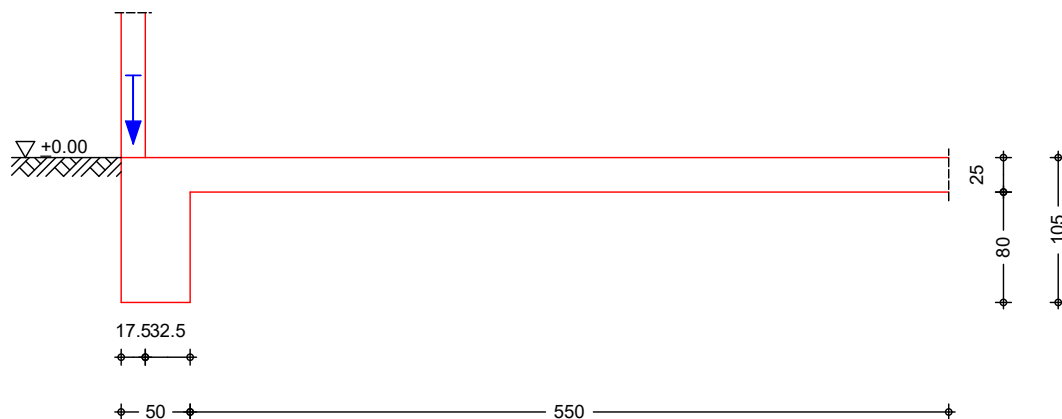
Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	η [-]
1. Kernweite	OK 0.02
2. Kernweite	OK 0.01

Pos. F1.3 Streifenfundament außen

System Ausmittig bel. Streifenfundament mit Zentrierung durch biegesteif angeschlossene Sohlplatte

M 1:55



Fundament (konstr. bewehrt)	Fundamentbreite	$b_F =$	50.00	cm
	Fundamentdicke	$h_F =$	105.00	cm
	Einbindetiefe des Fundaments	$d =$	105.00	cm
Sohlplatte	Plattendicke	$d_S =$	25.00	cm
	Plattenlänge	$l_S =$	550.00	cm
Wand aus Mauerwerk	Wanddicke	$d_W =$	17.50	cm
	lichte Wandhöhe	$h_W =$	320.00	cm
	Steifemodul	$E_{s,k} =$	11.50	N/mm ²
Expositionsklassen	Fundament (XC1) und Sohlplatte (XC2)			

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1:2014-03
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
GZ SLS	1	1.00 * Gk		
	3	1.00 * Gk	+1.00 * Qk.N	+0.50 * Qk.S
GZ GEO-2, BS-P	15	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	27	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Bem.-schnittgrößen

Ek	Sohldruck		Sohlplatte		Fundament	
	$\sigma_{1,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{2,d}$ [kN/m ²]	m_{Ed} [kNm/m]	n_{Ed} [kN/m]	max m_{Ed} [kNm/m]	min m_{Ed} [kNm/m]
27	144.80	154.20	-9.29	2.88	0.85	-3.67

Bemessung (GZT)

nach DIN EN 1992-1-1:2011-01
Querkraftnachweis am Auflagerrand
DIN EN 1992-1-1, 9.2.1.1

Nachweis Fundament

unbewehrte Ausführung nach DIN EN 1992-1-1, 12.9.3

max. Bemessungswert Moment	m_{Ed}	=	-3.67	kNm/m
Widerstandsmoment mit reduzierter Fundamentdicke $0.85 \cdot h_F$	$W_{c,eff}$	=	1327.6	cm ²
Bemessungswert Betonzugspann.	σ_{ctd}	=	0.03	N/mm ²
Beiwert	α_{ct}	=	0.85	-
Bemessungswert Betonzugf.	f_{ctd}	=	1.02	N/mm ²

Nachweise

Verhältnis h_F/a	3.23	≥	1.00
Betonzugfestigkeit	0.03	≤	1.02

erf. Biegebewehrung Sohlplatte

Ek	min $a_{s,u}$ [cm ² /m]	erf $a_{s,u}$ [cm ² /m]	min $a_{s,o}$ [cm ² /m]	erf $a_{s,o}$ [cm ² /m]
27	-	-	2.43	1.02

Bewehrungswahl

Bauteil	Lage	d_s [mm]	s [cm]	Matte	erf a_s [cm ² /m]	vorh a_s [cm ² /m]
Fundament	unten			R188A	0.00	1.88
Fundament	oben			R188A	0.00	1.88
Sohlplatte	oben			Q335A	2.43	3.35

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Sohldruck	OK 0.85
Expositionsklassen	OK

Nachweise (GZG)

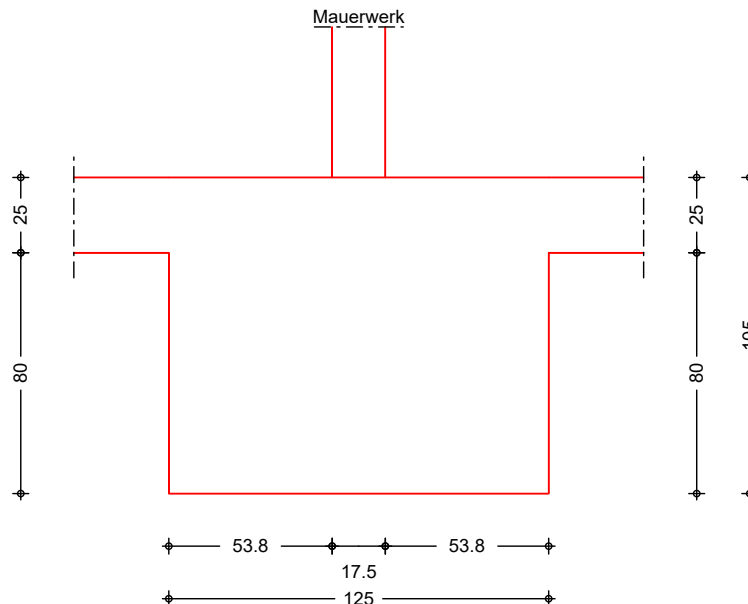
Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	η [-]
1. Kernweite	OK 0.02
2. Kernweite	OK 0.01

Pos. F2.1 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h _F [m]	z _F [m]	Material [-]	b _F [m]
1.05	1.05	C 25/30	1.25

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) d = 17.50 cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

G_k

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Q_{k,N}

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Q_{k,S}

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m

Q_{k,S} min/max Werte

Q_{k,W}

Wind
Windlasten
Q_{k,W} min/max Werte

Belastungen

Komm.	F _v [kN/m]
(a) Einw. G _k	151.00
(a) Einw. Q _{k,N}	56.93
(a) Einw. Q _{k,S}	4.72
(a) Einw. Q _{k,W}	2.03

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-5' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	KI	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b'	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	212.7	0.00	1.25	292.8	234.23	230.00	1.02

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	234.23	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	1.95	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	1.83
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

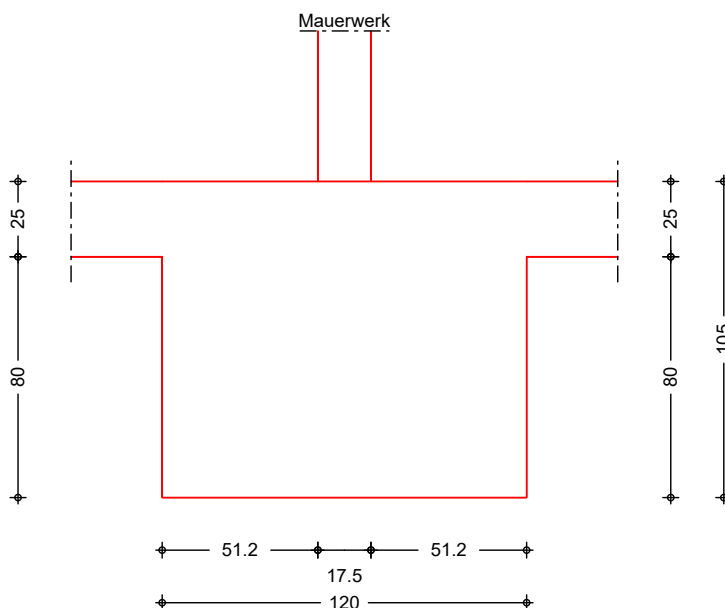
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		η
		[-]
Expositionsklassen	OK	
Sohldruck	OK	1.02

Pos. F2.2 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h _F [m]	z _F [m]	Material [-]	b _F [m]
1.05	1.05	C 25/30	1.20

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) d = 17.50 cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

G_k

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Q_{k,N}

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Q_{k,S}

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Q_{k,S} min/max Werte

Q_{k,W}

Wind
Windlasten
Q_{k,W} min/max Werte

Belastungen

Komm.	F _v [kN/m]
Einw. G _k (a)	140.98
Einw. Q _{k,N} (a)	52.56
Einw. Q _{k,S} (a)	4.93
Einw. Q _{k,W} (a)	3.02

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-6' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	KI	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b'	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	198.5	0.00	1.20	272.8	227.37	229.00	0.99

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	227.37	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	2.05	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	1.90
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

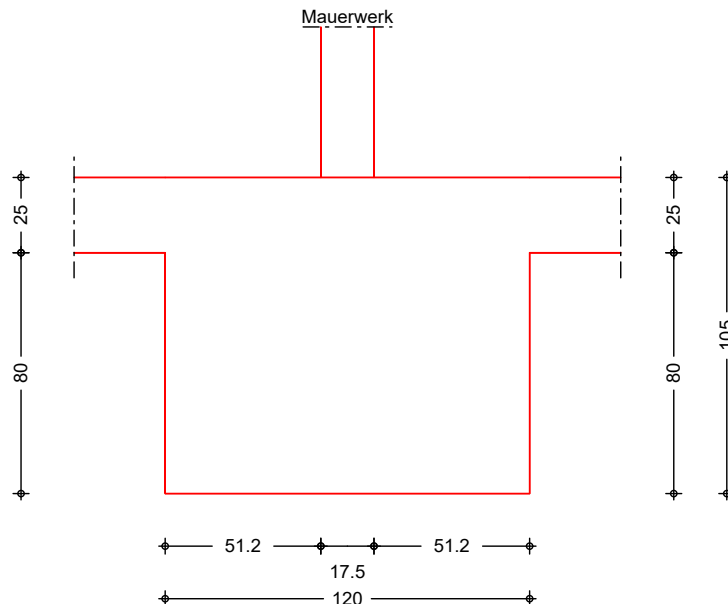
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis			η
			[-]
Expositionsklassen	OK		
Sohldruck	OK		0.99

Pos. F2.3 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h _F [m]	z _F [m]	Material [-]	b _F [m]
1.05	1.05	C 25/30	1.20

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) d = 17.50 cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

G_k

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Q_{k,N}

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Q_{k,S}

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Q_{k,S} min/max Werte

Q_{k,W}

Wind
Windlasten
Q_{k,W} min/max Werte

Belastungen

Komm.	F _v [kN/m]
Einw. G _k (a)	137.36
Einw. Q _{k,N} (a)	45.69
Einw. Q _{k,S} (a)	2.98
Einw. Q _{k,W} (a)	1.55

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-7' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b'	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	186.0	0.00	1.20	256.2	213.50	229.00	0.93

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	213.50	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	2.05	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	1.90
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

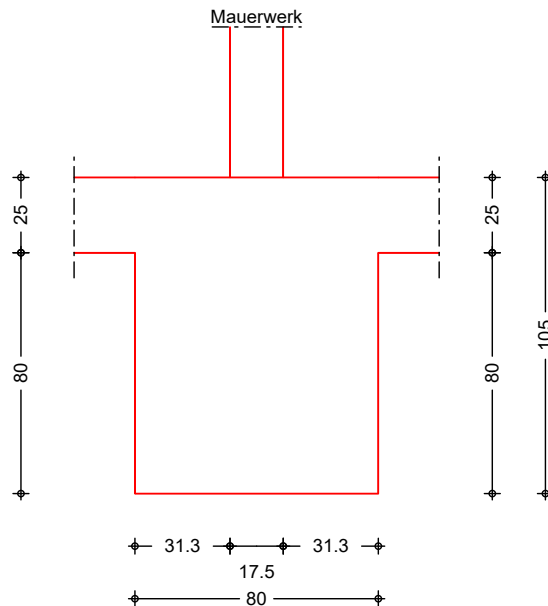
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis			η [-]
Expositionsklassen	OK		
Sohldruck	OK		0.93

Pos. F2.4 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h _F [m]	z _F [m]	Material [-]	b _F [m]
1.05	1.05	C 25/30	0.80

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) d = 17.50 cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

G_k

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Q_{k,N}

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Q_{k,S}

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Q_{k,S} min/max Werte

Q_{k,W}

Wind
Windlasten
Q_{k,W} min/max Werte

Belastungen

Komm.	F _v [kN/m]
Einw. G _k (a)	83.14
Einw. Q _{k,N} (a)	29.61
Einw. Q _{k,S} (a)	0.12
Einw. Q _{k,W} (a)	0.07

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-13' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot E_k)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	KI	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b'	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	112.9	0.00	0.80	156.7	195.92	196.00	1.00

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	195.92	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	3.36	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	2.87
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

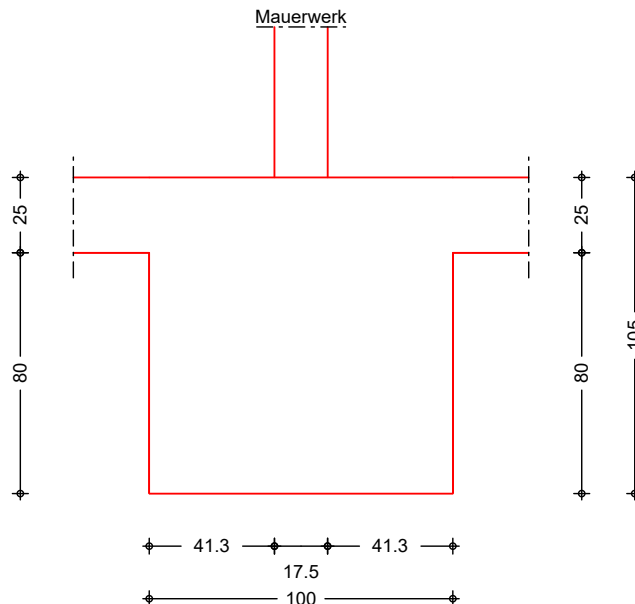
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		η
		[-]
Expositionsklassen	OK	
Sohldruck	OK	1.00

Pos. F2.5 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h_F [m]	z_F [m]	Material [-]	b_F [m]
1.05	1.05	C 25/30	1.00

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) $d = 17.50$ cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Qk.N

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Qk.S

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m

Qk.S min/max Werte

Qk.W

Wind
Windlasten
Qk.W min/max Werte

Belastungen

Komm.	F_v [kN/m]
Einw. Gk (a)	112.82
Einw. Qk.N (a)	43.40
Einw. Qk.S (a)	0.96
Einw. Qk.W (a)	0.45

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-18' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	KI	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b'	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	157.2	0.00	1.00	218.1	218.13	212.00	1.03

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	218.13	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	2.55	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	2.29
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

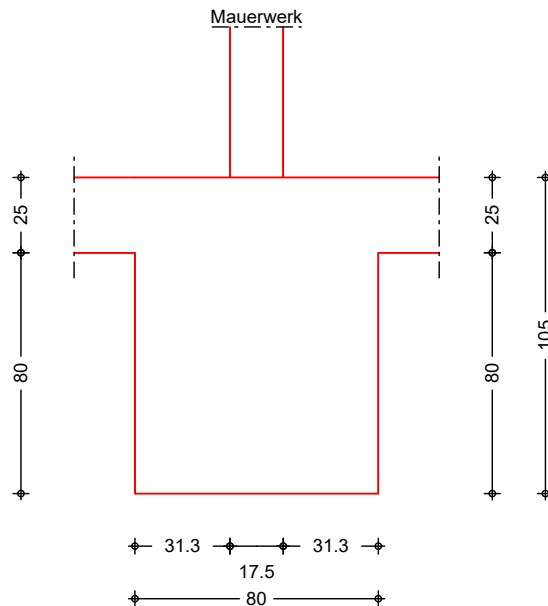
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		η
		[-]
Expositionsklassen	OK	
Sohldruck	OK	1.03

Pos. F2.6 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h _F [m]	z _F [m]	Material [-]	b _F [m]
1.05	1.05	C 25/30	0.80

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) d = 17.50 cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

G_k

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Q_{k,N}

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Q_{k,S}

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Q_{k,S} min/max Werte

Q_{k,W}

Wind
Windlasten
Q_{k,W} min/max Werte

Belastungen

Komm.	F _v [kN/m]
Einw. G _k (a)	93.38
Einw. Q _{k,N} (a)	22.16
Einw. Q _{k,S} (a)	2.02
Einw. Q _{k,W} (a)	1.21

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-16' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	KI	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b'	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	117.6	0.00	0.80	160.8	201.03	196.00	1.03

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	201.03	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	3.36	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	2.87
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

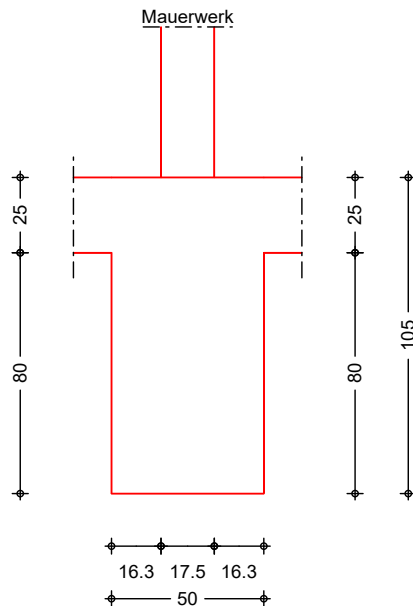
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		η
		[-]
Expositionsklassen	OK	
Sohldruck	OK	1.03

Pos. F2.7 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h_F [m]	z_F [m]	Material [-]	b_F [m]
1.05	1.05	C 25/30	0.50

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) $d = 17.50$ cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Qk.N

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Qk.S

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.S min/max Werte

Qk.W

Wind
Windlasten
Qk.W min/max Werte

Belastungen

Komm.	F_v [kN/m]
Einw. Gk (a)	28.25
Einw. Qk.N (a)	14.54
Einw. Qk.S (a)	0.57
Einw. Qk.W (a)	0.34

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-19' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot E_k)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	KI	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b' [m]	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	43.4	0.00	0.50	60.4	120.74	177.00	0.68

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	120.74	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	6.46	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	4.64
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

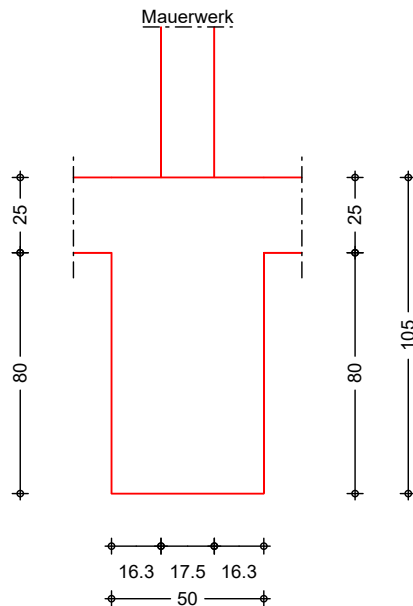
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		η
		[-]
Expositionsklassen	OK	
Sohldruck	OK	0.68

Pos. F2.8 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h_F [m]	z_F [m]	Material [-]	b_F [m]
1.05	1.05	C 25/30	0.50

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) $d = 17.50$ cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Qk.N

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Qk.S

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.S min/max Werte

Qk.W

Wind
Windlasten
Qk.W min/max Werte

Belastungen

Komm.	F_v [kN/m]
Einw. Gk (a)	26.62
Einw. Qk.N (a)	13.92
Einw. Qk.S (a)	0.02
Einw. Qk.W (a)	0.01

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-14' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot E_k)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	KI	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b'	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	40.6	0.00	0.50	56.8	113.68	177.00	0.64

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	113.68	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	6.46	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	4.64
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

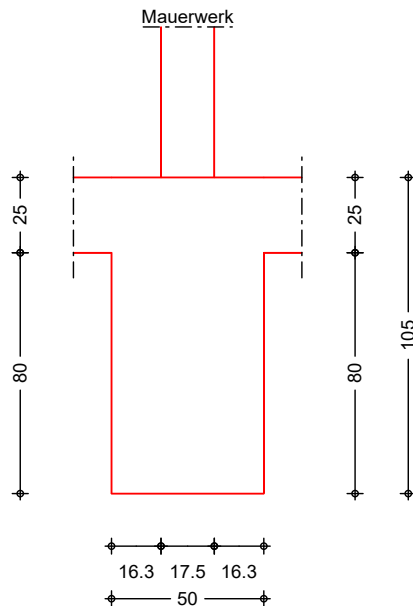
Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		η [-]
Expositionsklassen	OK	
Sohldruck	OK	0.64

Pos. F2.9 Streifenfundament innen

System
M 1:25

Konstruktiv bewehrtes Streifenfundament, mittig belastet



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h_F [m]	z_F [m]	Material [-]	b_F [m]
1.05	1.05	C 25/30	0.50

Abmessungen

Wanddicke (Mauerwerk) $d = 17.50$ cm

Expositionsklasse

XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk

Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Qk.N

Nutzlasten
Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume

Qk.S

Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.S min/max Werte

Qk.W

Wind
Windlasten
Qk.W min/max Werte

Belastungen

Komm.	F_v [kN/m]
Einw. Gk (a)	29.26
Einw. Qk.N (a)	15.47
Einw. Qk.S (a)	0.06
Einw. Qk.W (a)	0.04

(a) aus Pos. 'B1', Lager 'W-20' (Seite 393)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	$\Sigma (\gamma \cdot \psi \cdot EW)$		
GZ GEO-2, BS-P	2	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S
GZ STR, BS-P	14	1.35 * Gk	+1.50 * Qk.N	+0.75 * Qk.S

Material

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{ck} [N/mm ²]	f_y [N/mm ²]	E [N/mm ²]
C 25/30	25.0	-	31000
B500A		500.0	200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	KI	Kommentar
umlaufend	c	XC1 trocken oder ständig nass c: Erhöhung des Vorhaltemaßes um 20 mm: Herstellung auf vorbereitetem Baugrund

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
oben	10	30	40	40	-
unten	10	30	40	40	-

Nachweise (GZT)

Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1, DIN 1054

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k [kNm/m]	V_k [kN/m]	e [m]	b' [m]	V_d [kN/m]	$\sigma_{E,d}$ [kN/m ²]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	η [-]
2	0.0	44.8	0.00	0.50	62.8	125.50	177.00	0.71

Bemessung (GZT)

Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1997-1-1

Ek 14

Bemessungswert Sohldruck (ohne Eigenlast Fundament)	$\sigma_{gd} =$	125.50	kN/m ²
Bemessungswert Betonzugf.	$f_{ctd} =$	1.02	N/mm ²
Grenzwert f. unbew. Fund.	erf $hF/a =$	1.00	-
Verhältnis	vorh $hF/a =$	6.46	-

Bewehrungswahl

Bewehrungswahl für Fundament (konstruktiv)

Richtung	$a_{s,erf}$ [cm ² /m]	gewählt	a_s [cm ² /m]
quer	0.00	R188A	1.88
längs unten	0.00	2 Ø 12	4.64
längs unten = 10% der Querbewehrung			

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		η
		[-]
Expositionsklassen	OK	
Sohldruck	OK	0.71

Aufzug

Pos. A1 Stb-Wände Aufzug

Die Wände des Aufzugschachtes werden aus Stahlbeton mit Fertigelementen hergestellt.

konstruktiv gewählt:

b= 20 cm
Bewehrung: innen + außen: Q335A
Material: C20/25
Betondeckung: $c_{nom} = 2,5 \text{ cm}$
Anschluss an Stb-Decken: Bügel Ø8/15 cm

Pos. U

Unterschrift

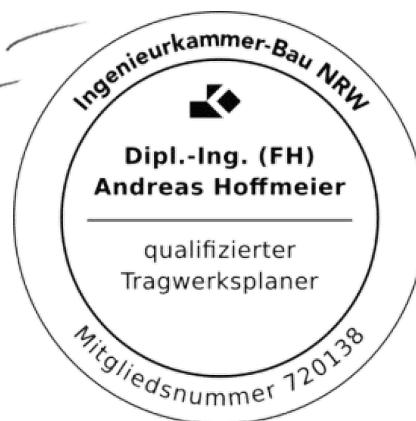
Unterschriften

aufgestellt:

Lengerich im September 2026



(Andreas Hoffmeier)



Bearbeiterin



(Sandra Herbert)