



Daher ist die Beurteilung nach dem Kriterienkatalog nicht notwendig.

Konstruktion

Das betrachtete Gebäude wird derzeit sowie auch künftig als Grundschule genutzt.

Der geplante Erweiterungsbau in Stahlleichtbauweise wird als multifunktionales Gebäude konzipiert. Er übernimmt die Funktion von Speisesaal und Aula der Grundschule und steht für schulische Veranstaltungen wie Elternabende, Zeugnisausgaben, Projektwochen sowie interne Besprechungen zur Verfügung.

Neben der Nutzung als Mehrzweckraum erfüllt der Anbau zwei sicherheitsrelevante Aufgaben: Er stellt einen barrierefreien Zugang zum Schulgebäude her und bildet zugleich den zweiten baulichen Rettungsweg.

Die Anbindung an den Bestand erfolgt über einen eingeschossigen Verbindungsbau, dessen Fußbodenhöhe an die Flurniveaus des bestehenden Schulgebäudes angepasst ist. Der Verbindungsgang wird allseitig von einer Pfosten-Riegel-Konstruktion mit Verglasung umschlossen (nicht Gegenstand der statischen Berechnung) und enthält einen Aufzug zur barrierefreien Erschließung.

Als zweiter baulicher Rettungsweg wird eine Treppe aus Stahlprofilen errichtet, die sowohl das Erdgeschoss als auch das Obergeschoss mit dem rückwärtig gelegenen Schulhof verbindet. Dieser ist als Sammelplatz nach Flucht- und Rettungswegplanung ausgewiesen.

Hierfür wird es notwendig die Decke und Teile der Wände vorhandenen des Kohlebunkers Heizungsanbaus aus dem Jahr 1982 bis ca.-4,40m bezogen auf die örtlichen Höhen zurück zu bauen. Der Öllagerraum einschl. Decke kann zum derzeitigen Stand der Planung erhalten bleiben. Der vorhanden bzw. nun entstehende Hohlraum muss mit einem geeigneten Material verfüllt werden.

Zur Herstellung gleichmäßig tragfähiger Gründungsbedingungen, ist entweder mit gebrochenem Korn (0/56) aus nicht bindigem Lockergestein lagenweise verdichtet oder mit Magerbeton aufzufüllen. Als Lockergestein geeignet sind verdichtungsfähige Kies-Sand-Gemische, alternativ Mineralgemisch oder Betonrecycling. Als Massenbeton wäre ein C8/10 oder C12/15 ausreichend.

Außerhalb des unterkellerten Bereichs erfolgt die Gründung zur Minimierung des Erdaushubs auf Bohrpfählen. Die genaue Ausführung und Lage der Pfähle ist im weiteren Planungsverlauf in Abstimmung mit dem Baugrundgutachter noch zu konkretisieren.

Die Stahlkonstruktion wird aus Stahlprofilen in der Güte S 235 gefertigt, der Korrosionsschutz erfolgt durch Feuerverzinkung. Alle Teile der Konstruktion sind soweit technologisch möglich in der Werkstatt vor zu montieren. Arbeiten wie Schweißen und Bohren, die die Verzinkung beeinträchtigen oder zerstören, müssen vor der Verzinkung ausgeführt werden.

Auf der Baustelle sind ausschließlich Schraubverbindungen zulässig. Nachträgliche Verzinkungen mittels Zinkspray oder Kaltverzinkung sind nicht gestattet. Die Schichtdicke der Verzinkung muss durch entsprechende Prüfprotokolle nachgewiesen werden.

Notwendige Stöße sind im Rahmen der weiteren Planung abzustimmen.

Gesetzliche Bestimmungen, Technische Regeln

Für die jeweiligen Anforderungen und ihre Umsetzung gelten die Landesbauordnung mit ihren



ergänzenden Verordnungen, Vorschriften und Technischen Baubestimmungen, die Bauregelliste und alle einschlägigen Normen, Vorschriften und Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Verwendete Materialien, Normen und Richtlinien

Lastannahmen	Berechnung und Konstruktion nach DIN EN 1991-1-1, EC1,
Betonbauteile	Berechnung und Konstruktion nach DIN EN 1992-1-1, EC2,
Stahlbauteile	Berechnung und Konstruktion nach DIN EN 1993-1-1, EC3,

Statische Berechnung, Bemessung und Schnittgrößen

Die Berechnung und Bemessung der tragenden und aussteifenden Bauteile erfolgt gemäß den zum Zeitpunkt der Berechnung geltenden technischen Baubestimmungen und Normen. Die statische Berechnung beinhaltet die Nachweise für die geplante Errichtung der tragenden Konstruktion des Gebäudes.

Die Dimensionierung dieser Bauteile erfolgt gemäß Nachweis.

Alle Anschlüsse und Verbindungen sind von einem entsprechend qualifizierten Fachbetrieb auszuführen und gemäß den geltenden Normen sowie den Herstellerangaben konstruktiv zu gestalten. Die gesamte Konstruktion ist gemäß den anerkannten Regeln der Technik und der Baukunst zu realisieren.

Für alle nicht nachgewiesenen Bauzustände während der Baumaßnahme ist von den ausführenden Unternehmen die Stabilität aller Bauteile durch entsprechende Abstützungen und Versteifungen sicherzustellen.

Beachte: Die Zahlenangaben der statischen Systeme sind keine Ausführungsmaße





Lastermittlung



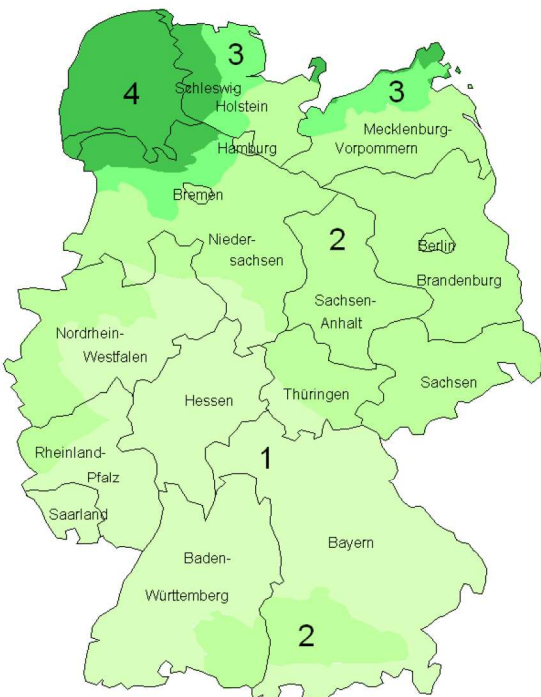


Pos. WSZ Wind- und Schneelastzonen

Gebäude

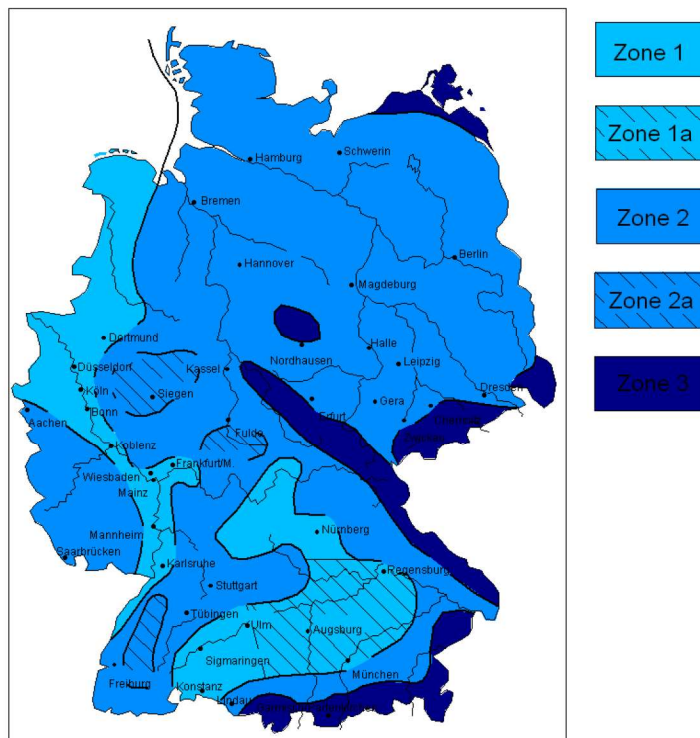
Gebäudestandort	Postleitzahl	PLZ	=	06618
	Ortsname	Ort	=	Molauer Land
	Ortsteil	OT	=	Sieglitz
Gemeinde	Gemeindeschlüssel	AGS	=	15084341
	Bundesland	Sachsen-Anhalt		
Geodätische Daten	Geogr. Breite	φ	=	51.05644 °
	Geogr. Länge	λ	=	11.77937 °
Geograf. Daten	Geländehöhe ü. NN	H_s	=	267.00 m
	Windzone	WZ	=	2
	Schneelastzone	SLZ	=	2
	char. Schneelast	s_k	=	0.85 kN/m ²

Übersicht Wind

	Wind- zone	v_{ref}	q_{ref}
	WZ 1	22,5 m/s	0,32 kN/m ²
	WZ 2	25,0 m/s	0,39 kN/m ²
	WZ 3	27,5 m/s	0,47 kN/m ²
	WZ 4	30,0 m/s	0,56 kN/m ²



Übersicht Schnee

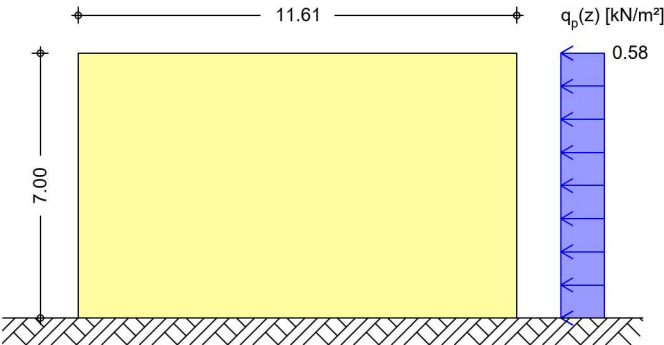




Pos. LZ_w Wind für MZB

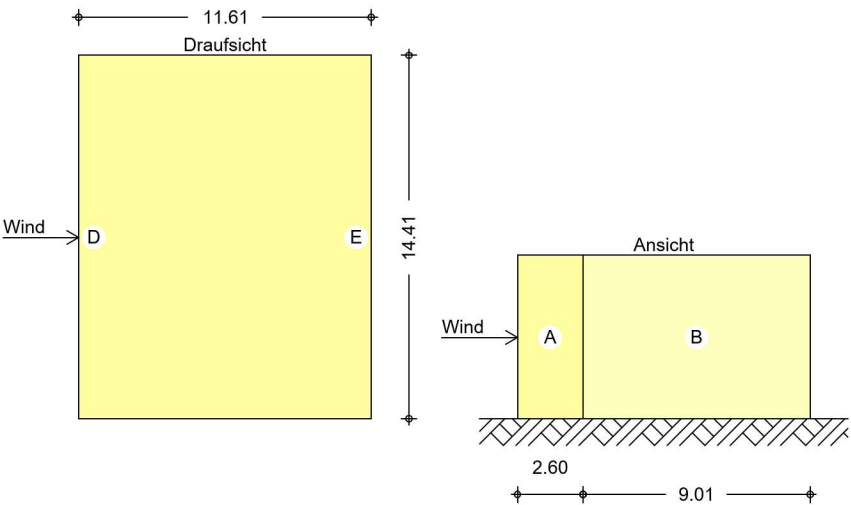
Durch den Ansatz der Nutzlast H, für nicht begehbare Dächer..., ist eine Überlagerung mit der Schneelast nicht erforderlich. Daher bleiben Schneelasten unberücksichtigt und werden.

System	Gebäudedaten			
Abmessungen	Gebäudebreite	B =	11.61	m
	Gebäudelänge	L =	14.41	m
	Gebäudehöhe (Höhe Flachdach)	H =	6.50	m
Geograf. Angaben	Geländehöhe über NN	A =	267.00	m
	Windzone	WZ =	2	
	Standort		Binnenland	
Geometrie	Flachdach			
	Traubereich mit Attika			
	Attikaüberstand	h _p =	0.50	m
Wandöffnungen	geschlossene Außenwände			
Einwirkungen	Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12			
Qk.W	Wind			
	Windlasten			
	Qk.W	min/max Werte		
Windlasten	Windlastermittlung nach DIN EN 1991-1-4:2010-12			
	Ermittlung im Regelfall nach NA.B.3.3			
	Anströmrichtung 0° auf Traufe links			
	Basiswindgeschwindigkeit	v _{b,0} =	25.00	m/s
	Basisgeschwindigkeitsdruck	q _{b,0} =	0.39	kN/m²
	Bezugshöhe	z _e =	7.00	m
	Geschwindigkeitsdruck	q _p =	0.59	kN/m²
	Lasteinflussfläche	A ≥	10.00	m²
Qk.W.000 Richtung Θ=0°	Bereichsgröße	e _D =	13.00	m
		e _W =	13.00	m
Winddruckverteilung M 1:200				

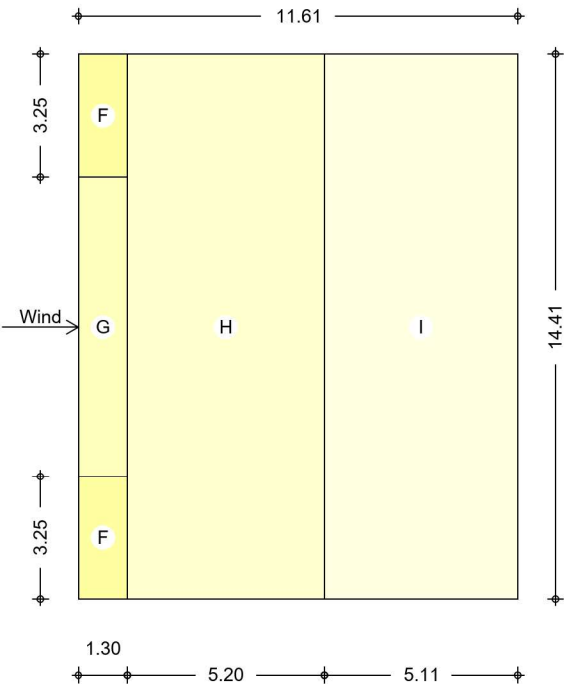




Bereichseinteilung
M 1:300



M 1:200



Bereich	d,b [m]	h [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [kN/m²]
A	2.60	6.50	-1.40	-1.20	-0.70
B	9.01	6.50	-1.10	-0.80	-0.47
D	14.41	6.50	1.00	0.74	0.43
E	14.41	6.50	-0.50	-0.38	-0.22

Bereich	d [m]	b [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [kN/m²]
F	1.30	3.25	-1.89	-1.29	-0.76
G	1.30	7.91	-1.49	-0.85	-0.50
H	5.20	14.41	-1.20	-0.70	-0.41
I-	5.11	14.41	-0.60	-0.60	-0.35
I+	5.11	14.41	0.20	0.20	0.12

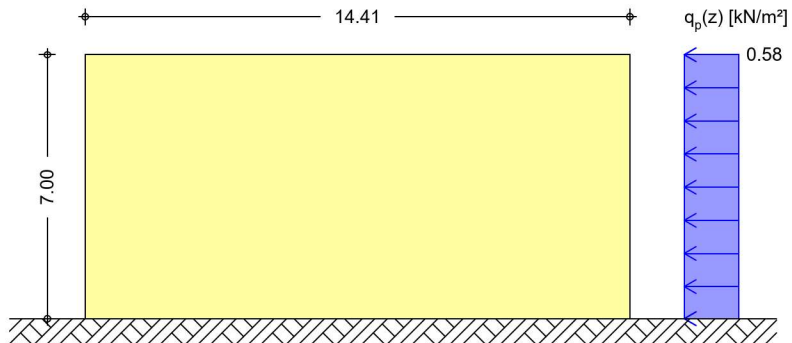


Qk.W.090
Richtung $\Theta=90^\circ$

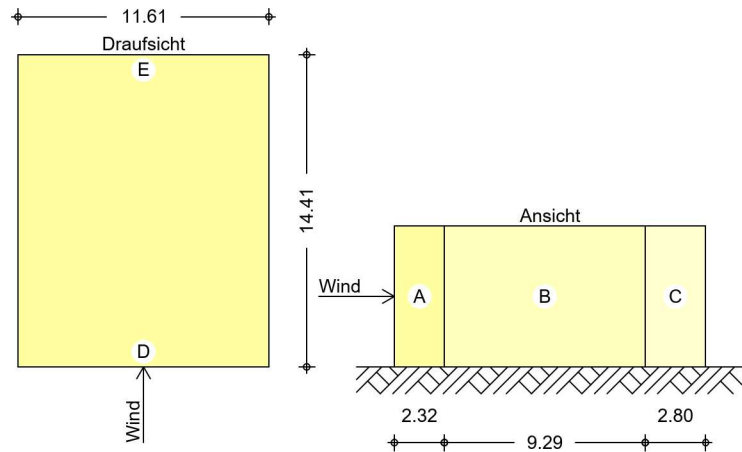
Bereichsgröße

$e_D = 11.61 \text{ m}$
 $e_W = 11.61 \text{ m}$

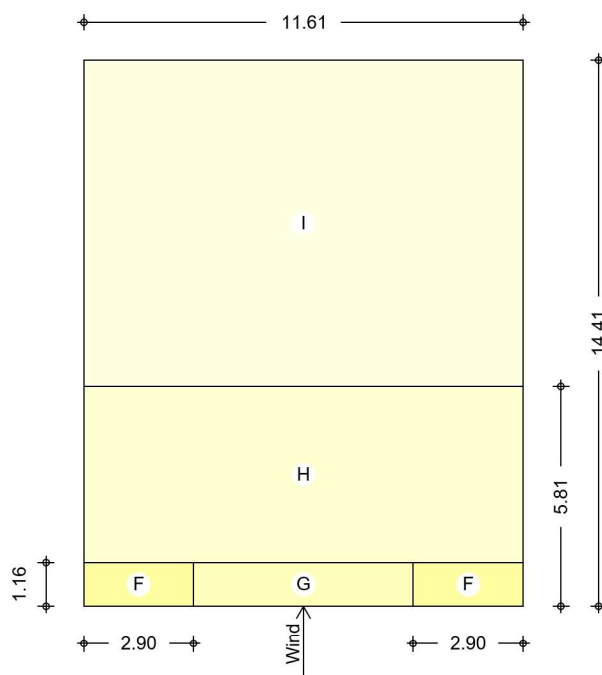
Winddruckverteilung
M 1:200



Bereichseinteilung
M 1:350



M 1:200





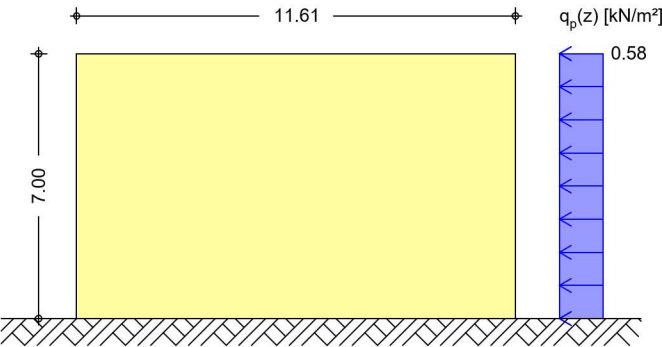
Bereich	d,b [m]	h [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [kN/m²]
A	2.32	6.50	-1.40	-1.20	-0.70
B	9.29	6.50	-1.10	-0.80	-0.47
C	2.80	6.50	-0.50	-0.50	-0.29
D	11.61	6.50	1.00	0.73	0.43
E	11.61	6.50	-0.50	-0.35	-0.21

Bereich	d [m]	b [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [kN/m²]
F	1.16	2.90	-1.89	-1.29	-0.76
G	1.16	5.81	-1.49	-0.85	-0.50
H	4.64	11.61	-1.20	-0.70	-0.41
I-	8.61	11.61	-0.60	-0.60	-0.35
I+	8.61	11.61	0.20	0.20	0.12

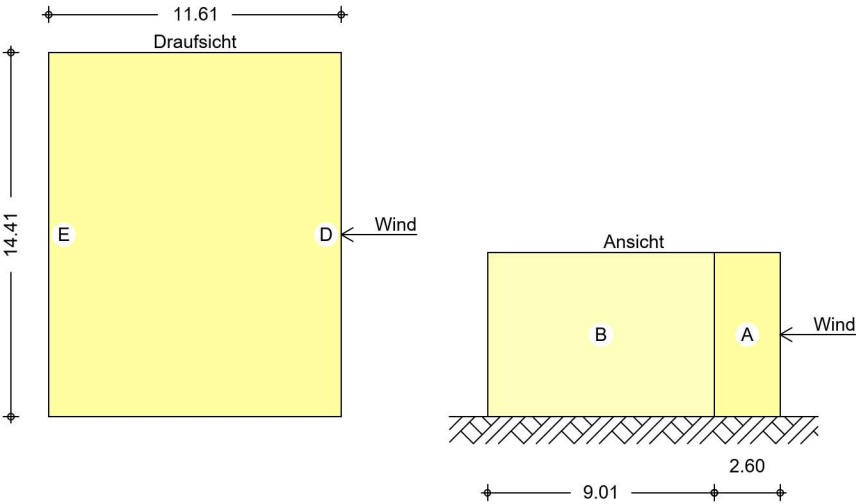
Qk.W.180
Richtung Θ=180°

Bereichsgröße
e_D = 13.00 m
e_W = 13.00 m

Winddruckverteilung
M 1:200

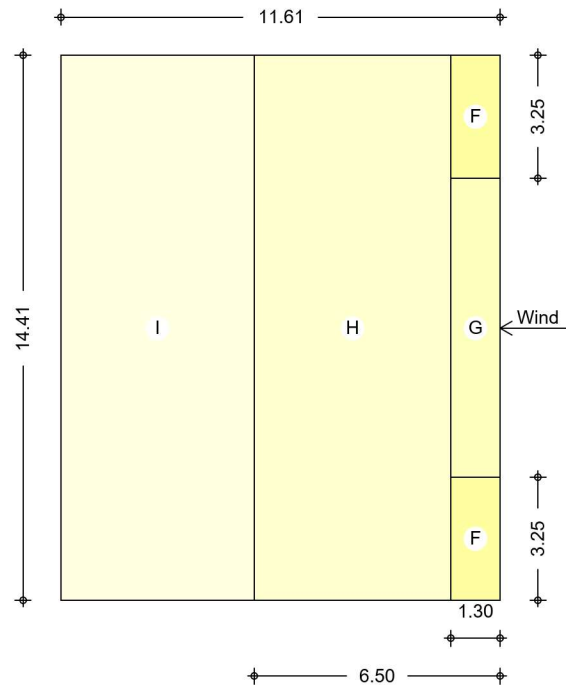


Bereichseinteilung
M 1:300





M 1:200



Bereich	d,b [m]	h [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [kN/m²]
A	2.60	6.50	-1.40	-1.20	-0.70
B	9.01	6.50	-1.10	-0.80	-0.47
D	14.41	6.50	1.00	0.74	0.43
E	14.41	6.50	-0.50	-0.38	-0.22

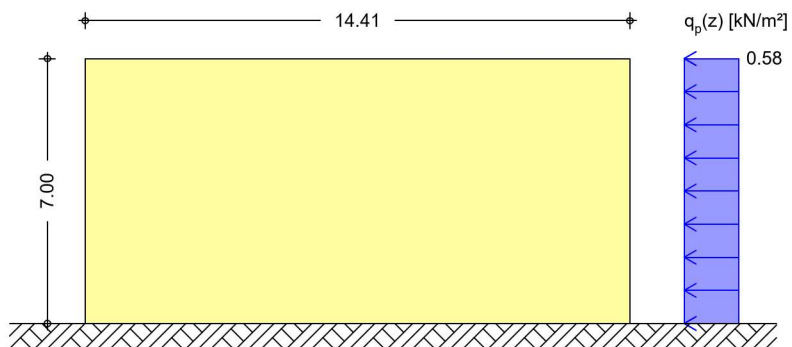
Bereich	d [m]	b [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [kN/m²]
F	1.30	3.25	-1.89	-1.29	-0.76
G	1.30	7.91	-1.49	-0.85	-0.50
H	5.20	14.41	-1.20	-0.70	-0.41
I-	5.11	14.41	-0.60	-0.60	-0.35
I+	5.11	14.41	0.20	0.20	0.12

Qk.W.270
Richtung $\Theta=270^\circ$

Bereichsgröße

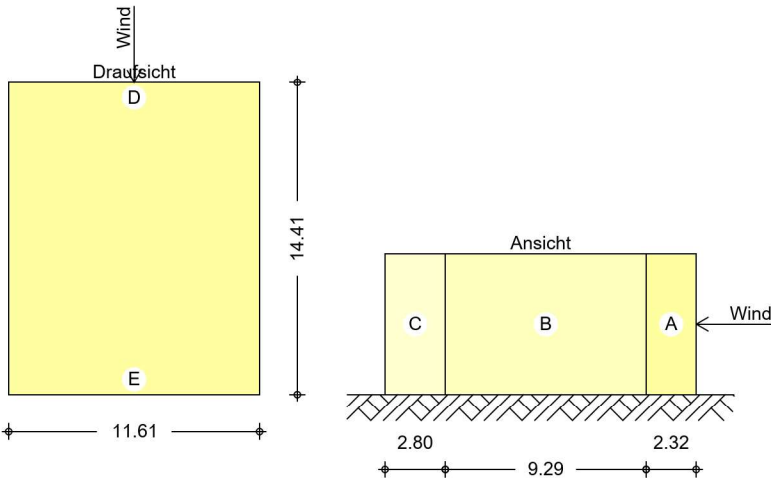
$e_D = 11.61$ m
 $e_W = 11.61$ m

Winddruckverteilung
M 1:200

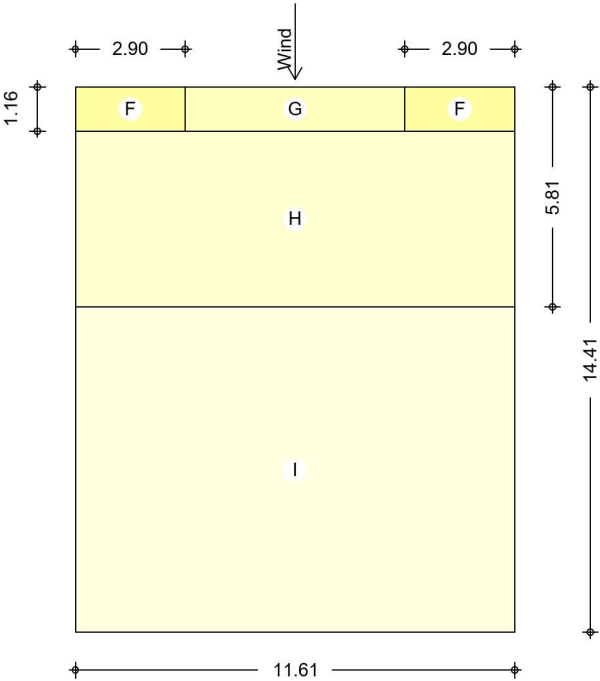




Bereichseinteilung
M 1:350



M 1:200



Bereich	d,b [m]	h [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [kN/m²]
A	2.32	6.50	-1.40	-1.20	-0.70
B	9.29	6.50	-1.10	-0.80	-0.47
C	2.80	6.50	-0.50	-0.50	-0.29
D	11.61	6.50	1.00	0.73	0.43
E	11.61	6.50	-0.50	-0.35	-0.21

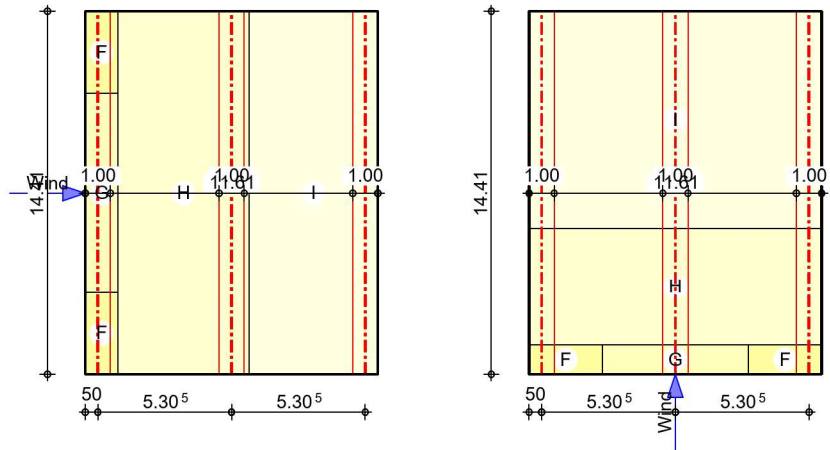
Bereich	d [m]	b [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [kN/m²]
F	1.16	2.90	-1.89	-1.29	-0.76
G	1.16	5.81	-1.49	-0.85	-0.50
H	4.64	11.61	-1.20	-0.70	-0.41
I-	8.61	11.61	-0.60	-0.60	-0.35
I+	8.61	11.61	0.20	0.20	0.12



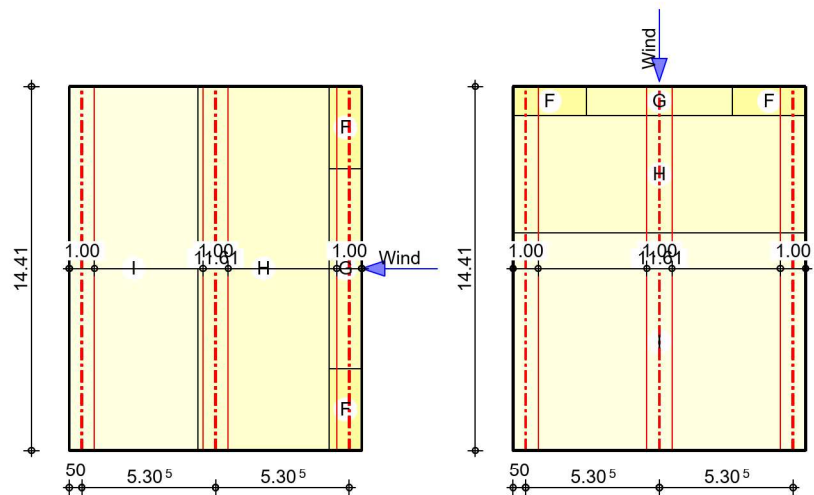
Dachlage

Wind- und Schneelasten für Bauteile in Dachlage

Grafik
M 1:300



M 1:300



Pfetten
Bauteil TP_RLi

Bauteile längs zur Traufe

	x_A [m]	y_A [m]	l [m]	LB_{li} [m]	LB_{re} [m]	A [m ²]
	0.50	0.00	14.41	0.50	0.50	14.41

	Richt.	Bereich	y_A [m]	y_E [m]	$c_{pe,A+}$ [-]	$q+$ [kN/m]	$c_{pe,A-}$ [-]	$q-$ [kN/m]
Qk.W.000	⊥DF	F	0.00	3.25	-	-	-1.29	-0.76
	⊥DF	F	11.16	14.41	-	-	-1.29	-0.76
	⊥DF	G	3.25	11.16	-	-	-0.85	-0.50
Qk.W.090	⊥DF	F	0.00	1.16	-	-	-1.29	-0.76
	⊥DF	H	1.16	5.81	-	-	-0.70	-0.41
	⊥DF	I	5.81	14.41	0.20	0.12	-0.60	-0.35
Qk.W.180	⊥DF	I	0.00	14.41	0.20	0.12	-0.60	-0.35
Qk.W.270	⊥DF	F	13.25	14.41	-	-	-1.29	-0.76
	⊥DF	H	8.61	13.25	-	-	-0.70	-0.41
	⊥DF	I	0.00	8.61	0.20	0.12	-0.60	-0.35



Bauteil TP_Mi

x_A [m]	y_A [m]	l [m]	LB_{li} [m]	LB_{re} [m]	A [m ²]
5.81	0.00	14.41	0.50	0.50	14.41

	Richt.	Bereich	y_A [m]	y_E [m]	$c_{pe,A+}$ [-]	q^+ [kN/m]	$c_{pe,A-}$ [-]	q^- [kN/m]
Qk.W.000	⊥DF	H	0.00	14.41	-	-	-0.70	-0.41
Qk.W.090	⊥DF	G	0.00	1.16	-	-	-0.85	-0.50
	⊥DF	H	1.16	5.81	-	-	-0.70	-0.41
	⊥DF	I	5.81	14.41	0.20	0.12	-0.60	-0.35
Qk.W.180	⊥DF	H	0.00	14.41	-	-	-0.70	-0.41
Qk.W.270	⊥DF	G	13.25	14.41	-	-	-0.85	-0.50
	⊥DF	H	8.61	13.25	-	-	-0.70	-0.41
	⊥DF	I	0.00	8.61	0.20	0.12	-0.60	-0.35

Bauteil TP_RRe

x_A [m]	y_A [m]	l [m]	LB_{li} [m]	LB_{re} [m]	A [m ²]
11.11	0.00	14.41	0.50	0.50	14.41

	Richt.	Bereich	y_A [m]	y_E [m]	$c_{pe,A+}$ [-]	q^+ [kN/m]	$c_{pe,A-}$ [-]	q^- [kN/m]
Qk.W.000	⊥DF	I	0.00	14.41	0.20	0.12	-0.60	-0.35
Qk.W.090	⊥DF	F	0.00	1.16	-	-	-1.29	-0.76
	⊥DF	H	1.16	5.81	-	-	-0.70	-0.41
	⊥DF	I	5.81	14.41	0.20	0.12	-0.60	-0.35
Qk.W.180	⊥DF	F	0.00	3.25	-	-	-1.29	-0.76
	⊥DF	F	11.16	14.41	-	-	-1.29	-0.76
	⊥DF	G	3.25	11.16	-	-	-0.85	-0.50
Qk.W.270	⊥DF	F	13.25	14.41	-	-	-1.29	-0.76
	⊥DF	H	8.61	13.25	-	-	-0.70	-0.41
	⊥DF	I	0.00	8.61	0.20	0.12	-0.60	-0.35

Bauteil TP_RRe_1

x_A [m]	y_A [m]	l [m]	LB_{li} [m]	LB_{re} [m]	A [m ²]
5.81	0.00	14.41	5.81	5.81	167.30

	Richt.	Bereich	y_A [m]	y_E [m]	$c_{pe,A+}$ [-]	q^+ [kN/m]	$c_{pe,A-}$ [-]	q^- [kN/m]
Qk.W.000	⊥DF	F	0.00	3.25	-	-	-1.29	-0.98
	⊥DF	F	11.16	14.41	-	-	-1.29	-0.98
	⊥DF	G	3.25	11.16	-	-	-0.85	-0.64
	⊥DF	H	0.00	14.41	-	-	-0.70	-2.13
	⊥DF	I	0.00	14.41	0.20	0.60	-0.60	-1.79
Qk.W.090	⊥DF	F	0.00	1.16	-	-	-1.29	-2.19
	⊥DF	F	0.00	1.16	-	-	-1.29	-2.19
	⊥DF	G	0.00	1.16	-	-	-0.85	-2.87
	⊥DF	H	1.16	5.81	-	-	-0.70	-4.75
	⊥DF	I	5.81	14.41	0.20	1.36	-0.60	-4.08
Qk.W.180	⊥DF	F	0.00	3.25	-	-	-1.29	-0.98
	⊥DF	F	11.16	14.41	-	-	-1.29	-0.98
	⊥DF	G	3.25	11.16	-	-	-0.85	-0.64
	⊥DF	H	0.00	14.41	-	-	-0.70	-2.13



Qk.W.270

Richt.	Bereich	y _A [m]	y _E [m]	c _{pe,A+} [-]	q ⁺ [kN/m]	c _{pe,A-} [-]	q ⁻ [kN/m]
⊥DF	I	0.00	14.41	0.20	0.60	-0.60	-1.79
⊥DF	F	13.25	14.41	-	-	-1.29	-2.19
⊥DF	F	13.25	14.41	-	-	-1.29	-2.19
⊥DF	G	13.25	14.41	-	-	-0.85	-2.87
⊥DF	H	8.61	13.25	-	-	-0.70	-4.75
⊥DF	I	0.00	8.61	0.20	1.36	-0.60	-4.08

Wandlage

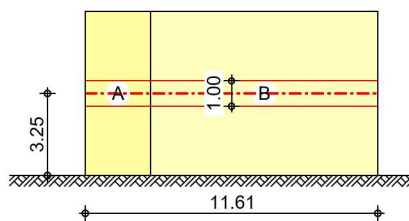
Windlasten für Bauteile in Wandlage

Grafik

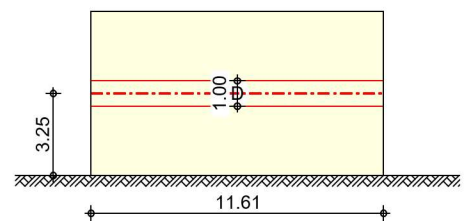
Giebel vorne

M 1:300

Θ = 0°

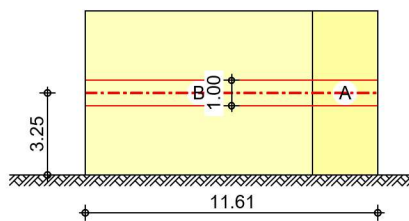


Θ = 90°

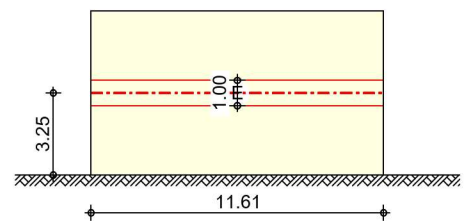


M 1:300

Θ = 180°



Θ = 270°

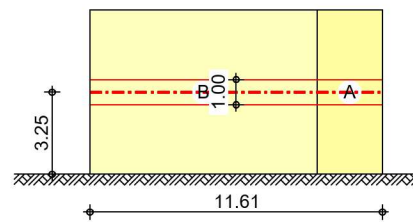




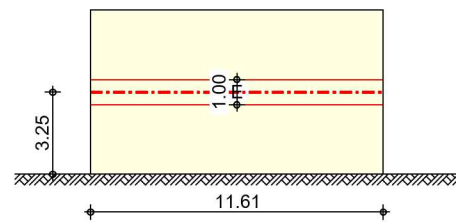
M 1:300

Giebel hinten

$\Theta = 0^\circ$

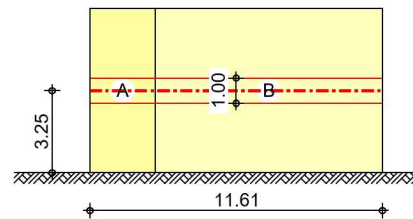


$\Theta = 90^\circ$

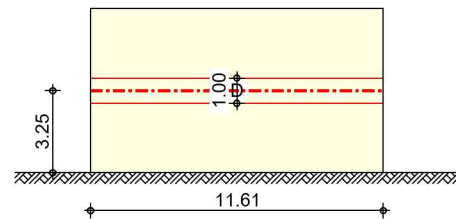


M 1:300

$\Theta = 180^\circ$



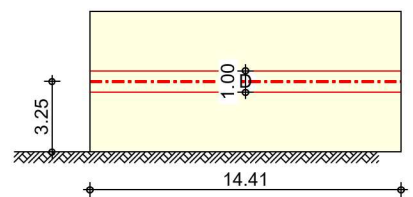
$\Theta = 270^\circ$



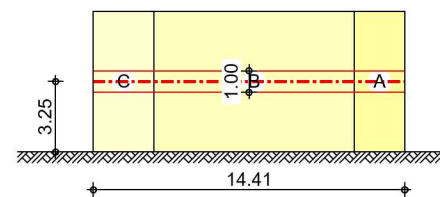
M 1:350

Traufe links

$\Theta = 0^\circ$

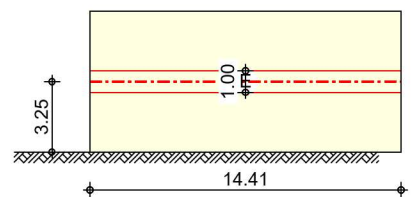


$\Theta = 90^\circ$

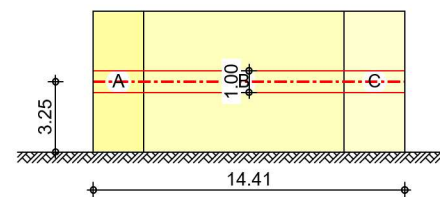


M 1:350

$\Theta = 180^\circ$



$\Theta = 270^\circ$

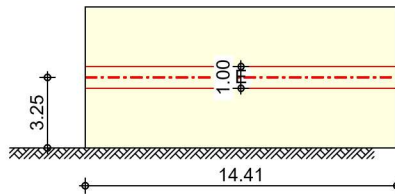




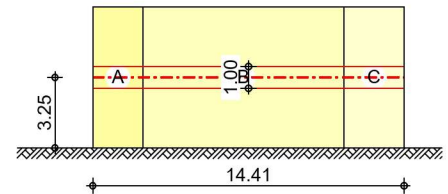
M 1:350

Traufe rechts

$\Theta = 0^\circ$

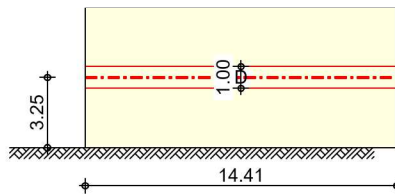


$\Theta = 90^\circ$

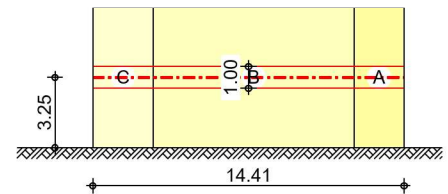


M 1:350

$\Theta = 180^\circ$



$\Theta = 270^\circ$



Giebel vorne
Bauteil GWVo

Bauteile in vorderer Giebelwand

x_A [m]	y_A [m]	l [m]	LB_{li} [m]	LB_{re} [m]	A [m ²]
0.00	3.25	11.61	0.50	0.50	11.61

Qk.W.000

Richt.	Bereich	x_A [m]	x_E [m]	$c_{pe,A+}$ [-]	q^+ [kN/m]	$c_{pe,A-}$ [-]	q^- [kN/m]
⊥WF	A	0.00	2.60	-	-	-1.20	-0.70
⊥WF	B	2.60	11.61	-	-	-0.80	-0.47

Qk.W.090

⊥WF	D	0.00	11.61	0.73	0.43	-	-
-----	---	------	-------	------	------	---	---

Qk.W.180

⊥WF	A	9.01	11.61	-	-	-1.20	-0.70
⊥WF	B	0.00	9.01	-	-	-0.80	-0.47

Qk.W.270

⊥WF	E	0.00	11.61	-	-	-0.35	-0.21
-----	---	------	-------	---	---	-------	-------

Giebel hinten
Bauteil GWHi

Bauteile in hinterer Giebelwand

x_A [m]	y_A [m]	l [m]	LB_{li} [m]	LB_{re} [m]	A [m ²]
0.00	3.25	11.61	0.50	0.50	11.61

Qk.W.000

Richt.	Bereich	x_A [m]	x_E [m]	$c_{pe,A+}$ [-]	q^+ [kN/m]	$c_{pe,A-}$ [-]	q^- [kN/m]
⊥WF	A	9.01	11.61	-	-	-1.20	-0.70
⊥WF	B	0.00	9.01	-	-	-0.80	-0.47

Qk.W.090

⊥WF	E	0.00	11.61	-	-	-0.35	-0.21
-----	---	------	-------	---	---	-------	-------

Qk.W.180

⊥WF	A	0.00	2.60	-	-	-1.20	-0.70
⊥WF	B	2.60	11.61	-	-	-0.80	-0.47

Qk.W.270

⊥WF	D	0.00	11.61	0.73	0.43	-	-
-----	---	------	-------	------	------	---	---

Traufe links
Bauteil FWLi

Bauteile in linker Traufwand

x_A [m]	y_A [m]	l [m]	LB_{li} [m]	LB_{re} [m]	A [m ²]
0.00	3.25	14.41	0.50	0.50	14.41



	Richt.	Bereich	x _A [m]	x _E [m]	c _{pe,A+} [-]	q ₊ [kN/m]	c _{pe,A-} [-]	q ₋ [kN/m]
Qk.W.000	⊥WF	D	0.00	14.41	0.74	0.43	-	-
Qk.W.090	⊥WF	A	12.09	14.41	-	-	-1.20	-0.70
	⊥WF	B	2.80	12.09	-	-	-0.80	-0.47
	⊥WF	C	0.00	2.80	-	-	-0.50	-0.29
Qk.W.180	⊥WF	E	0.00	14.41	-	-	-0.38	-0.22
Qk.W.270	⊥WF	A	0.00	2.32	-	-	-1.20	-0.70
	⊥WF	B	2.32	11.61	-	-	-0.80	-0.47
	⊥WF	C	11.61	14.41	-	-	-0.50	-0.29

Traufe rechts
Bauteil FWRe

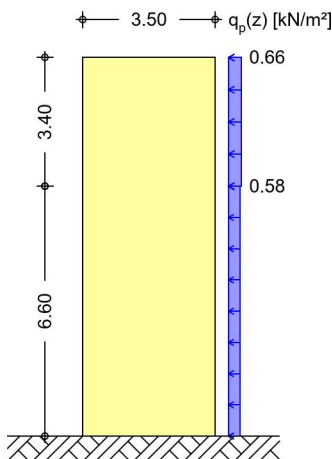
Bauteile in rechter Traufwand							
		x _A [m]	y _A [m]	l [m]	LB _{li} [m]	LB _{re} [m]	A [m²]
		0.00	3.25	14.41	0.50	0.50	14.41
Richt.	Bereich	x _A [m]	x _E [m]	c _{pe,A+} [-]	q ₊ [kN/m]	c _{pe,A-} [-]	q ₋ [kN/m]
⊥WF	E	0.00	14.41	-	-	-0.38	-0.22
⊥WF	A	0.00	2.32	-	-	-1.20	-0.70
⊥WF	B	2.32	11.61	-	-	-0.80	-0.47
⊥WF	C	11.61	14.41	-	-	-0.50	-0.29
⊥WF	D	0.00	14.41	0.74	0.43	-	-
⊥WF	A	12.09	14.41	-	-	-1.20	-0.70
⊥WF	B	2.80	12.09	-	-	-0.80	-0.47
⊥WF	C	0.00	2.80	-	-	-0.50	-0.29



Pos. LZ_w_TH Wind für Treppendach

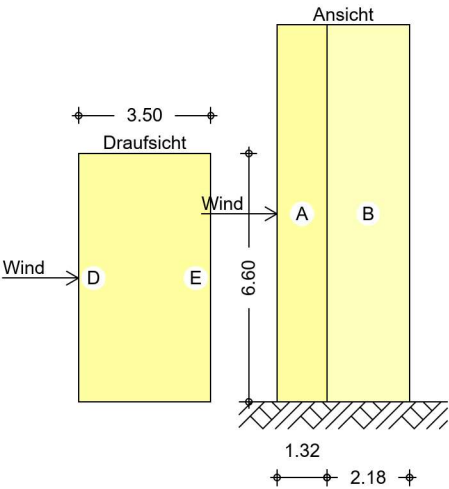
Durch den Ansatz der Nutzlast H, für nicht begehbare Dächer..., ist eine Überlagerung mit der Schneelast nicht erforderlich. Daher bleiben Schneelasten unberücksichtigt und werden.

System	Gebäudedaten			
Abmessungen	Gebäudebreite	B =	3.50	m
	Gebäudelänge	L =	6.60	m
	Gebäudehöhe (Höhe Flachdach)	H =	10.00	m
Geograf. Angaben	Geländehöhe über NN	A =	267.00	m
	Windzone	WZ =	2	
	Standort		Binnenland	
Geometrie	Flachdach scharfkantiger Traufbereich			
Wandöffnungen	geschlossene Außenwände			
Einwirkungen	Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12			
Qk.W	Wind			
	Windlasten			
	Qk.W		min/max Werte	
Windlasten	Windlastermittlung nach DIN EN 1991-1-4:2010-12			
	Ermittlung im Regelfall nach NA.B.3.3			
	Anströmrichtung 0° auf Traufe links			
	Basiswindgeschwindigkeit	$v_{b,0}$ =	25.00	m/s
	Basisgeschwindigkeitsdruck	$q_{b,0}$ =	0.39	kN/m ²
	Bezugshöhe	z_e =	10.00	m
	Geschwindigkeitsdruck	q_p =	0.66	kN/m ²
	Lasteinflussfläche	$A \geq$	10.00	m ²
Qk.W.000 Richtung $\Theta=0^\circ$	Bereichsgröße	e_D =	6.60	m
		e_w =	6.60	m
Winddruckverteilung M 1:200				

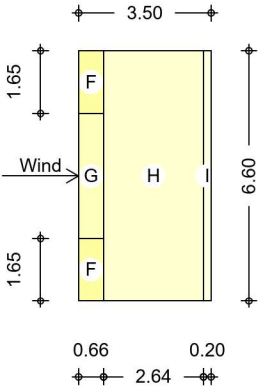




Bereichseinteilung
M 1:200



M 1:200



Bereich	d,b [m]	h [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [*] [kN/m²]
A	1.32	10.00	-1.54	-1.29	-2.14
B	2.18	10.00	-1.10	-0.80	-1.33
D	6.60	6.60	1.00	0.80	1.17
D	6.60	3.40	1.00	0.80	1.33
E	6.60	10.00	-0.59	-0.50	-0.83

*: Die Werte wurden mit dem Faktor f = 2.50 multipliziert.

Bereich	d [m]	b [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [*] [kN/m²]
F	0.66	1.65	-2.50	-1.80	-2.98
G	0.66	3.30	-2.00	-1.20	-1.99
H	2.64	6.60	-1.20	-0.70	-1.16
I-	0.20	6.60	-0.60	-0.60	-0.99
I+	0.20	6.60	0.20	0.20	0.33

*: Die Werte wurden mit dem Faktor f = 2.50 multipliziert.

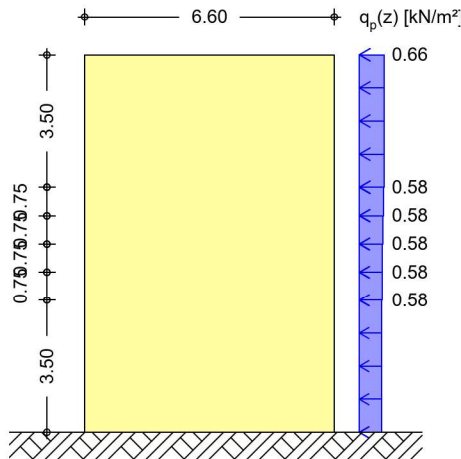


Qk.W.090
Richtung $\Theta=90^\circ$

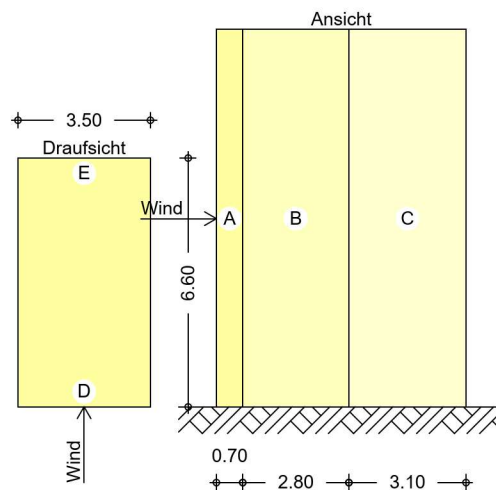
Bereichsgröße

$e_D = 3.50 \text{ m}$
 $e_W = 3.50 \text{ m}$

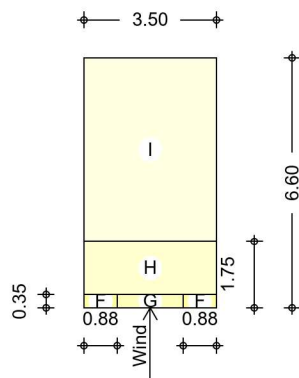
Winddruckverteilung
M 1:200



Bereichseinteilung
M 1:200



M 1:200





Bereich	d,b [m]	h [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [*] [kN/m ²]
A	0.70	10.00	-1.44	-1.23	-2.03
B	2.80	10.00	-1.10	-0.80	-1.33
C	3.10	10.00	-0.53	-0.50	-0.83
D	3.50	3.50	1.00	0.80	1.17
D	3.50	0.75	1.00	0.80	1.17
D	3.50	0.75	1.00	0.80	1.17
D	3.50	0.75	1.00	0.80	1.17
D	3.50	0.75	1.00	0.80	1.17
D	3.50	3.50	1.00	0.80	1.33
E	3.50	10.00	-0.53	-0.50	-0.83

*: Die Werte wurden mit dem Faktor f = 2.50 multipliziert.

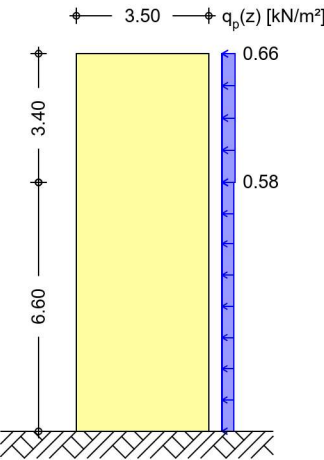
Bereich	d [m]	b [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [*] [kN/m ²]
F	0.35	0.88	-2.50	-1.80	-2.98
G	0.35	1.75	-2.00	-1.20	-1.99
H	1.40	3.50	-1.20	-0.70	-1.16
I-	4.85	3.50	-0.60	-0.60	-0.99
I+	4.85	3.50	0.20	0.20	0.33

*: Die Werte wurden mit dem Faktor f = 2.50 multipliziert.

Qk.W.180
Richtung Θ=180°

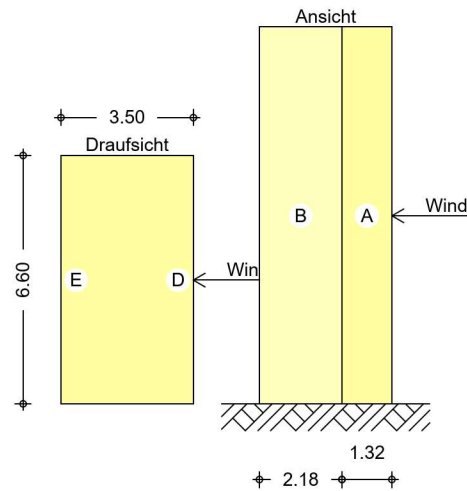
Bereichsgröße
e_D = 6.60 m
e_W = 6.60 m

Winddruckverteilung
M 1:200

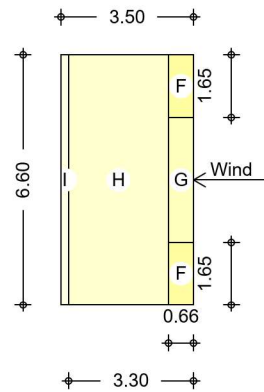




Bereichseinteilung
M 1:200



M 1:200



Bereich	d,b [m]	h [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [*] [kN/m ²]
A	1.32	10.00	-1.54	-1.29	-2.14
B	2.18	10.00	-1.10	-0.80	-1.33
D	6.60	6.60	1.00	0.80	1.17
D	6.60	3.40	1.00	0.80	1.33
E	6.60	10.00	-0.59	-0.50	-0.83

*: Die Werte wurden mit dem Faktor f = 2.50 multipliziert.

Bereich	d [m]	b [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} [*] [kN/m ²]
F	0.66	1.65	-2.50	-1.80	-2.98
G	0.66	3.30	-2.00	-1.20	-1.99
H	2.64	6.60	-1.20	-0.70	-1.16
I-	0.20	6.60	-0.60	-0.60	-0.99
I+	0.20	6.60	0.20	0.20	0.33

*: Die Werte wurden mit dem Faktor f = 2.50 multipliziert.

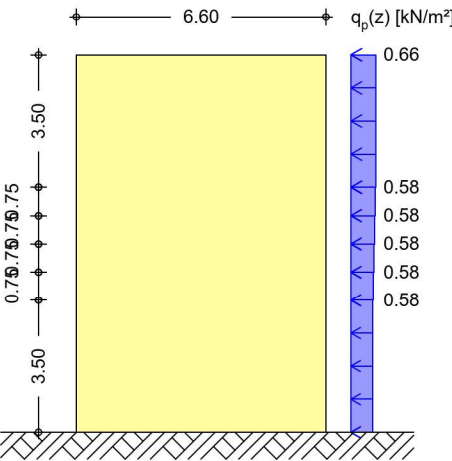


Qk.W.270
Richtung $\Theta=270^\circ$

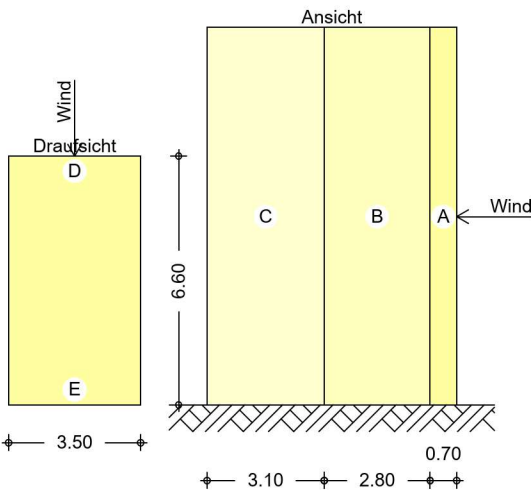
Bereichsgröße

$e_D = 3.50 \text{ m}$
 $e_W = 3.50 \text{ m}$

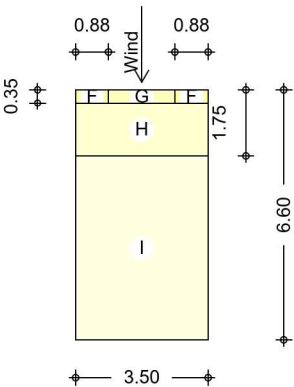
Winddruckverteilung
M 1:200



Bereichseinteilung
M 1:200



M 1:200





Bereich	d,b [m]	h [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} * [kN/m²]
A	0.70	10.00	-1.44	-1.23	-2.03
B	2.80	10.00	-1.10	-0.80	-1.33
C	3.10	10.00	-0.53	-0.50	-0.83
D	3.50	3.50	1.00	0.80	1.17
D	3.50	0.75	1.00	0.80	1.17
D	3.50	0.75	1.00	0.80	1.17
D	3.50	0.75	1.00	0.80	1.17
D	3.50	0.75	1.00	0.80	1.17
D	3.50	3.50	1.00	0.80	1.33
E	3.50	10.00	-0.53	-0.50	-0.83

*: Die Werte wurden mit dem Faktor f = 2.50 multipliziert.

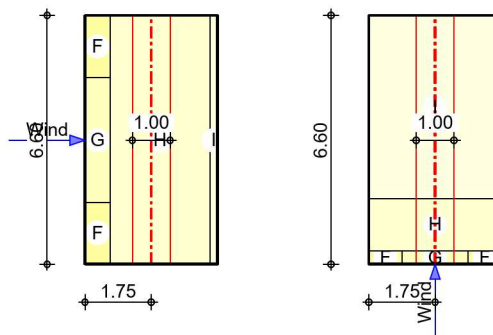
Bereich	d [m]	b [m]	C _{pe,1} [-]	C _{pe,10} [-]	W _{e,10} * [kN/m²]
F	0.35	0.88	-2.50	-1.80	-2.98
G	0.35	1.75	-2.00	-1.20	-1.99
H	1.40	3.50	-1.20	-0.70	-1.16
I-	4.85	3.50	-0.60	-0.60	-0.99
I+	4.85	3.50	0.20	0.20	0.33

*: Die Werte wurden mit dem Faktor f = 2.50 multipliziert.

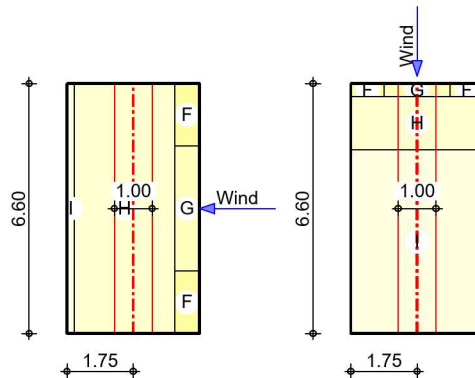
Dachlage

Wind- und Schneelasten für Bauteile in Dachlage

Grafik
M 1:200



M 1:200



Pfetten

Bauteile längs zur Traufe



Bauteil TH_Mi

		x _A [m]	y _A [m]	l [m]	LB _{li} [m]	LB _{re} [m]	A [m²]
		1.75	0.00	6.60	0.50	0.50	6.60
Richt.	Bereich	y _A [m]	y _E [m]	c _{pe,A+} [-]	q ⁺ [kN/m]	c _{pe,A-} [-]	q ⁻ [kN/m]
⊥DF	H	0.00	6.60	-	-	-0.79	-1.31
⊥DF	G	0.00	0.35	-	-	-1.34	-2.23
⊥DF	H	0.35	1.75	-	-	-0.79	-1.31
⊥DF	I	1.75	6.60	0.20	0.33	-0.60	-0.99
⊥DF	H	0.00	6.60	-	-	-0.79	-1.31
⊥DF	G	6.25	6.60	-	-	-1.34	-2.23
⊥DF	H	4.85	6.25	-	-	-0.79	-1.31
⊥DF	I	0.00	4.85	0.20	0.33	-0.60	-0.99



Pos. LZ_g+q	Einwirkungen und Lasten			
Einwirkungen	Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12			
Gk	Eigenlasten			
	Ständige Einwirkungen			
Qk.N	Nutzlasten			
	Kategorie A - Wohn- und Aufenthaltsräume			fw
Qk.W	Wind			
	Windlasten			
Qk.W	min/max Werte			
Qk.W.000	Anströmrichtung $\Theta = 0^\circ$			
Qk.W.090	Anströmrichtung $\Theta = 90^\circ$			
Qk.W.180	Anströmrichtung $\Theta = 180^\circ$			
Qk.W.270	Anströmrichtung $\Theta = 270^\circ$			
Qk.HL	Holmlasten			
	Holmlasten			
Erläuterungen	Lastansatz ungünstig (fw) Die Lasten der Einwirkung werden in ungünstiger Laststellung wirkend angesetzt.			
Belastungen				
Flächenlasten	Geschossdecken, Treppenläufe und Podeste alle Geschosse			
Gk-gk_BA	Bodenaufbau und Putz	=	3.10	kN/m ²
Qk.N-qk_C1	Nutzlast C1	=	3.00	kN/m ²
Qk.N-qk_Trp	Nutzlast T2	=	5.00	kN/m ²
Qk.N-qk_LTW	Zuschlag LTW über 3.0kNm	=	1.20	kN/m ²
Zusammenstellungen				
gk_BA	Bodenaufbau und Putz			
	Bodenbeläge jeglicher Art	0.25 =	0.25	kN/m ²
	Zementestrich	2.2 =	2.20	kN/m ²
	FBH-Systemplatte einschl. Rohr und Füllung			
		0.15 =	0.15	kN/m ²
	TS-Dämmung	0.5 =	0.50	kN/m ²
		=	3.10	kN/m ²
qk_C1	Nutzlast C1			
	Nutzlast C1 für Schulräume. Cafes. Restaurants. Lesesäle			
		3.0 =	3.00	kN/m ²
Flächenlasten	Dachlasten			
Gk-gk_DA	Dachaufbau	=	2.35	kN/m ²
Gk-gk_DB	Deckenbekleidung	=	1.00	kN/m ²
Qk.N-qk_H	Nutzlast H	=	1.00	kN/m ²
Gk-gk_GD	Glasdach	=	1.00	kN/m ²
Zusammenstellungen				



gk_DA	Dachaufbau			
	PV-Anlage	0.35 =	0.35	kN/m ²
	extensive Begrünung	1.5 =	1.50	kN/m ²
	Abdichtungsebene 2 - 3 lagig PVC oder bituminös	0.25 =	0.25	kN/m ²
	Tragebene (Trapezblech o.ä.)	0.25 =	0.25	kN/m ²
		=	2.35	kN/m ²
gk_DB	Deckenbekleidung			
	Wärmedämmung Mineralfaser einschl. Dampfbremse	0.5 =	0.50	kN/m ²
	Unterseitige Deckenbekleidung aus GK-Platten (F90)	0.50 =	0.50	kN/m ²
		=	1.00	kN/m ²
qk_H	Nutzlast H			
	Nutzlast H für nicht begehbare Dächer. außer für übliche Erhaltungsmaßnahmen. Reparaturen	1.0 =	1.00	kN/m ²
Streckenlasten				
	Absturzsicherungen + Umwehrungen			
Gk-gk_Gel	Stahlgeländer mit Füllung	=	0.50	kN/m
Qk.HL-HG	Horizontallast für Geländer C1/T2	=	1.00	kN/m
Zusammenstellungen				
gk_Gel	Stahlgeländer mit Füllung			
	Stahlgeländer mit Füllung	0.5 =	0.50	kN/m



Pos. TP_RLi

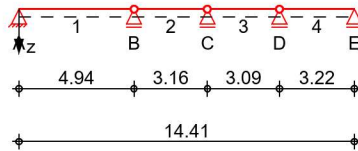
Lasten Trapezblecheindeckung Rand links

System

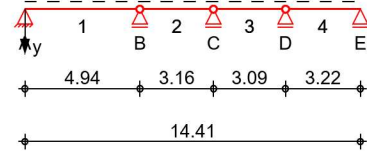
Mehrfeldträger, 2-achsige Biegung

M 1:325

System z-Richtung



System y-Richtung



Belastungen

Belastungen auf das System

Streckenlasten in z-Richtung

Gleich- und Trapezlasten

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]	e [cm]
Einw. Gk	1		0.00	14.41		3.35	0.0
Einw. Qk.N	1		0.00	14.41		1.00	0.0
Einw. Qk.W.000	1	Ber. F1	0.00	3.25	-0.76	-0.76	0.0
	1	Ber. F2	11.16	3.25	-0.76	-0.76	0.0
	1	Ber. G	3.25	7.91	-0.50	-0.50	0.0
Einw. Qk.W.090	1	Ber. F	0.00	1.16	-0.76	-0.76	0.0
	1	Ber. H	1.16	4.64	-0.41	-0.41	0.0
	1	Ber. I	5.81	8.61	0.12	0.12	0.0
Einw. Qk.W.180	1	Ber. I	0.00	14.41	0.12	0.12	0.0
Einw. Qk.W.270	1	Ber. F	13.25	1.16	-0.76	-0.76	0.0
	1	Ber. H	8.61	4.64	-0.41	-0.41	0.0
	1	Ber. I	0.00	8.61	0.12	0.12	0.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN/m]	F _{z,k,max} [kN/m]
Einw. Gk	A	8.27	8.27
	B	13.57	13.57
	C	10.47	10.47
	D	10.57	10.57
	E	5.39	5.39
Einw. Qk.N	A	0.00	2.47
	B	0.00	4.05
	C	0.00	3.12
	D	0.00	3.15
	E	0.00	1.61
Einw. Qk.W.000	A	-1.79	-1.79
	B	-2.28	-2.28
	C	-1.55	-1.55
	D	-1.99	-1.99
	E	-1.22	-1.22
Einw. Qk.W.090	A	-1.37	-1.37
	B	-1.27	-1.27
	C	0.30	0.30
	D	0.37	0.37
	E	0.19	0.19
Einw. Qk.W.180	A	0.29	0.29
	B	0.47	0.47



Einw. Qk.W.270

Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN/m]	$F_{z,k,max}$ [kN/m]
C	0.37	0.37
D	0.37	0.37
E	0.19	0.19
A	0.29	0.29
B	0.47	0.47
C	-0.20	-0.20
D	-1.34	-1.34
E	-0.99	-0.99

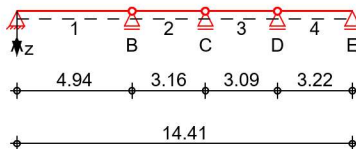


Pos. TP_Mi Lasten Trapezblecheindeckung Mitte

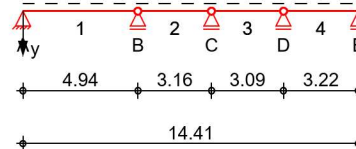
System Mehrfeldträger, 2-achsige Biegung

M 1:325

System z-Richtung



System y-Richtung



Belastungen

Belastungen auf das System

Streckenlasten
in z-Richtung

Gleich- und Trapezlasten

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]	e [cm]
Einw. Gk	1		0.00	14.41		3.35	0.0
Einw. Qk.N	1		0.00	14.41		1.00	0.0
Einw. Qk.W.000	1	Ber. H	0.00	14.41	-0.41	-0.41	0.0
Einw. Qk.W.090	1	Ber. G	0.00	1.16	-0.50	-0.50	0.0
	1	Ber. H	1.16	4.64	-0.41	-0.41	0.0
	1	Ber. I	5.81	8.61	0.12	0.12	0.0
Einw. Qk.W.180	1	Ber. H	0.00	14.41	-0.41	-0.41	0.0
Einw. Qk.W.270	1	Ber. G	13.25	1.16	-0.50	-0.50	0.0
	1	Ber. H	8.61	4.64	-0.41	-0.41	0.0
	1	Ber. I	0.00	8.61	0.12	0.12	0.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN/m]	F _{z,k,max} [kN/m]
Einw. Gk	A	8.27	8.27
	B	13.57	13.57
	C	10.47	10.47
	D	10.57	10.57
	E	5.39	5.39
Einw. Qk.N	A	0.00	2.47
	B	0.00	4.05
	C	0.00	3.12
	D	0.00	3.15
	E	0.00	1.61
Einw. Qk.W.000	A	-1.01	-1.01
	B	-1.66	-1.66
	C	-1.28	-1.28
	D	-1.29	-1.29
	E	-0.66	-0.66
Einw. Qk.W.090	A	-1.10	-1.10
	B	-1.23	-1.23
	C	0.30	0.30
	D	0.37	0.37
	E	0.19	0.19
Einw. Qk.W.180	A	-1.01	-1.01
	B	-1.66	-1.66
	C	-1.28	-1.28
	D	-1.29	-1.29



	Aufl.	F _{z,k,min} [kN/m]		F _{z,k,max} [kN/m]	
Einw. Q _k .W.270	E	-0.66		-0.66	
	A	0.29		0.29	
	B	0.47		0.47	
	C	-0.20		-0.20	
	D	-1.29		-1.29	
	E	-0.74		-0.74	

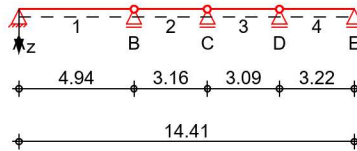


Pos. TP_RRe Lasten Trapezblecheindeckung Rand rechts

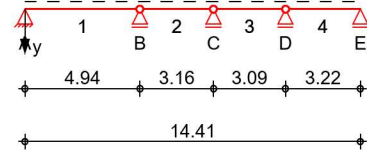
System Mehrfeldträger, 2-achsige Biegung

M 1:325

System z-Richtung



System y-Richtung



Belastungen

Belastungen auf das System

Streckenlasten
in z-Richtung

Gleich- und Trapezlasten

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]	e [cm]
Einw. Gk	1		0.00	14.41		3.35	0.0
Einw. Qk.N	1		0.00	14.41		1.00	0.0
Einw. Qk.W.000	1	Ber. I	0.00	14.41	0.12	0.12	0.0
Einw. Qk.W.090	1	Ber. F	0.00	1.16	-0.76	-0.76	0.0
	1	Ber. H	1.16	4.64	-0.41	-0.41	0.0
	1	Ber. I	5.81	8.61	0.12	0.12	0.0
Einw. Qk.W.180	1	Ber. F1	0.00	3.25	-0.76	-0.76	0.0
	1	Ber. F2	11.16	3.25	-0.76	-0.76	0.0
	1	Ber. G	3.25	7.91	-0.50	-0.50	0.0
Einw. Qk.W.270	1	Ber. F	13.25	1.16	-0.76	-0.76	0.0
	1	Ber. H	8.61	4.64	-0.41	-0.41	0.0
	1	Ber. I	0.00	8.61	0.12	0.12	0.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN/m]	F _{z,k,max} [kN/m]
Einw. Gk	A	8.27	8.27
	B	13.57	13.57
	C	10.47	10.47
	D	10.57	10.57
	E	5.39	5.39
Einw. Qk.N	A	0.00	2.47
	B	0.00	4.05
	C	0.00	3.12
	D	0.00	3.15
	E	0.00	1.61
Einw. Qk.W.000	A	0.29	0.29
	B	0.47	0.47
	C	0.37	0.37
	D	0.37	0.37
	E	0.19	0.19
Einw. Qk.W.090	A	-1.37	-1.37
	B	-1.27	-1.27
	C	0.30	0.30
	D	0.37	0.37
	E	0.19	0.19
Einw. Qk.W.180	A	-1.79	-1.79
	B	-2.28	-2.28



Einw. Qk.W.270

Aufl.	F _{z,k,min} [kN/m]	F _{z,k,max} [kN/m]
C	-1.55	-1.55
D	-1.99	-1.99
E	-1.22	-1.22
A	0.29	0.29
B	0.47	0.47
C	-0.20	-0.20
D	-1.34	-1.34
E	-0.99	-0.99



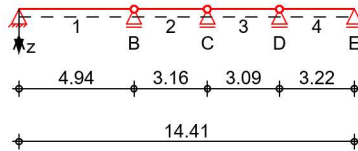
Pos. FW_Li Traufwand links

System

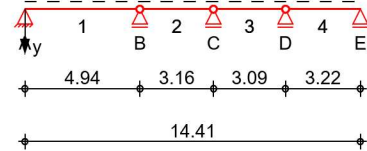
Mehrfeldträger, 2-achsige Biegung

M 1:325

System z-Richtung



System y-Richtung



Belastungen

Belastungen auf das System

Streckenlasten
in y-Richtung

Trapezlasten

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Einw. Qk.W.270

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	qli [kN/m]	qre [kN/m]	e [cm]
1	Ber. D	0.00	14.41	0.43	0.43	0.0
1	Ber. A	12.09	2.32	-0.70	-0.70	0.0
1	Ber. B	2.80	9.29	-0.47	-0.47	0.0
1	Ber. C	0.00	2.80	-0.29	-0.29	0.0
1	Ber. E	0.00	14.41	-0.22	-0.22	0.0
1	Ber. A	0.00	2.32	-0.70	-0.70	0.0
1	Ber. B	2.32	9.29	-0.47	-0.47	0.0
1	Ber. C	11.61	2.80	-0.29	-0.29	0.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Einw. Qk.W.270

Aufl.	F _{y,k,min} [kN/m]	F _{y,k,max} [kN/m]
A	1.07	1.07
B	1.76	1.76
C	1.36	1.36
D	1.37	1.37
E	0.70	0.70
A	-0.80	-0.80
B	-1.76	-1.76
C	-1.46	-1.46
D	-1.67	-1.67
E	-1.10	-1.10
A	-0.55	-0.55
B	-0.91	-0.91
C	-0.70	-0.70
D	-0.71	-0.71
E	-0.36	-0.36
A	-1.57	-1.57
B	-2.02	-2.02
C	-1.46	-1.46
D	-1.26	-1.26
E	-0.48	-0.48



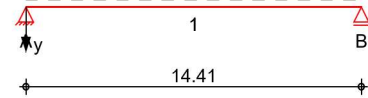
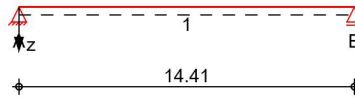


Pos. FW_Re Traufwand rechts (Betonwand)

System Einfeldträger, 2-achsige Biegung

System z-Richtung **System y-Richtung**

M 1:325



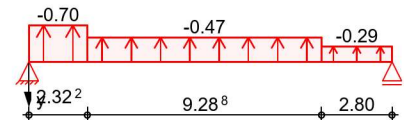
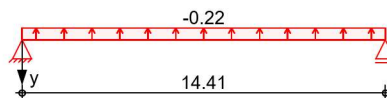
Belastungen Belastungen auf das System

Grafik Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

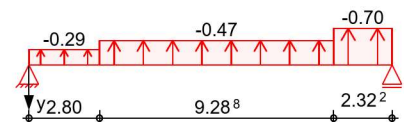
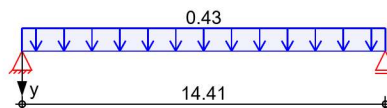
Qk.W.000

Qk.W.090



Qk.W.180

Qk.W.270



Streckenlasten
in y-Richtung

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Einw. Qk.W.270

Trapezlasten

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]	e [cm]
1	Ber. E	0.00	14.41	-0.22	-0.22	0.0
1	Ber. A	0.00	2.32	-0.70	-0.70	0.0
1	Ber. B	2.32	9.29	-0.47	-0.47	0.0
1	Ber. C	11.61	2.80	-0.29	-0.29	0.0
1	Ber. D	0.00	14.41	0.43	0.43	0.0
1	Ber. A	12.09	2.32	-0.70	-0.70	0.0
1	Ber. B	2.80	9.29	-0.47	-0.47	0.0
1	Ber. C	0.00	2.80	-0.29	-0.29	0.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Einw. Qk.W.270

Aufl.	F _{y,k,min} [kN/m]	F _{y,k,max} [kN/m]
A	-1.61	-1.61
B	-1.61	-1.61
A	-3.82	-3.82
B	-2.97	-2.97
A	3.12	3.12
B	3.12	3.12
A	-2.97	-2.97
B	-3.82	-3.82





Pos. GW_Vo

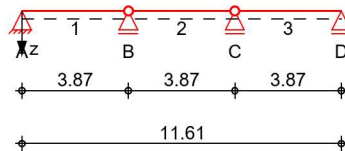
Giebelwand vorn

System

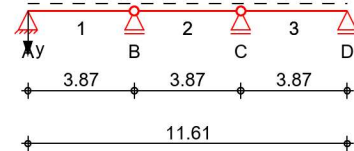
Mehrfeldträger, 2-achsige Biegung

M 1:275

System z-Richtung



System y-Richtung



Belastungen

Belastungen auf das System

Streckenlasten
in y-Richtung

Trapezlasten

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Einw. Qk.W.270

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	qli [kN/m]	qre [kN/m]	e [cm]
1	Ber. A	0.00	2.60	-0.70	-0.70	0.0
1	Ber. B	2.60	9.01	-0.47	-0.47	0.0
1	Ber. D	0.00	11.61	0.43	0.43	0.0
1	Ber. A	9.01	2.60	-0.70	-0.70	0.0
1	Ber. B	0.00	9.01	-0.47	-0.47	0.0
1	Ber. E	0.00	11.61	-0.21	-0.21	0.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Einw. Qk.W.270

Aufl.	F _{y,k,min} [kN/m]	F _{y,k,max} [kN/m]
A	-1.31	-1.31
B	-2.02	-2.02
C	-1.81	-1.81
D	-0.91	-0.91
A	0.82	0.82
B	1.65	1.65
C	1.65	1.65
D	0.82	0.82
A	-0.91	-0.91
B	-1.81	-1.81
C	-2.02	-2.02
D	-1.31	-1.31
A	-0.40	-0.40
B	-0.80	-0.80
C	-0.80	-0.80
D	-0.40	-0.40

Beachte:

- Aufgrund der Lage im System drehen sich die Vorzeichen der Auflagerkräfte zur Übernahme in das Faltwerksprogramm!!!!



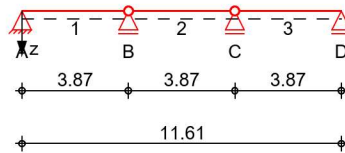


Pos. GW_Hi Giebelwand hinten

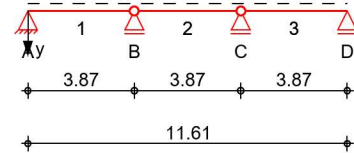
System Mehrfeldträger, 2-achsige Biegung

M 1:275

System z-Richtung



System y-Richtung



Belastungen

Belastungen auf das System

Streckenlasten
in y-Richtung

Trapezlasten

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Einw. Qk.W.270

Feld	Komm.	a [m]	s [m]	qli [kN/m]	qre [kN/m]	e [cm]
1	Ber. A	9.01	2.60	-0.70	-0.70	0.0
1	Ber. B	0.00	9.01	-0.47	-0.47	0.0
1	Ber. E	0.00	11.61	-0.21	-0.21	0.0
1	Ber. A	0.00	2.60	-0.70	-0.70	0.0
1	Ber. B	2.60	9.01	-0.47	-0.47	0.0
1	Ber. D	0.00	11.61	0.43	0.43	0.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

Einw. Qk.W.000

Einw. Qk.W.090

Einw. Qk.W.180

Einw. Qk.W.270

Aufl.	F _{y,k,min} [kN/m]	F _{y,k,max} [kN/m]
A	-0.91	-0.91
B	-1.81	-1.81
C	-2.02	-2.02
D	-1.31	-1.31
A	-0.40	-0.40
B	-0.80	-0.80
C	-0.80	-0.80
D	-0.40	-0.40
A	-1.31	-1.31
B	-2.02	-2.02
C	-1.81	-1.81
D	-0.91	-0.91
A	0.82	0.82
B	1.65	1.65
C	1.65	1.65
D	0.82	0.82

Beachte:

- Aufgrund der Lage im System drehen sich die Vorzeichen der Auflagerkräfte zur Übernahme in das Faltwerksprogramm!!!!





Pos. TH_Mi

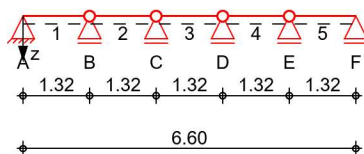
Treppenhausdach Mitte

System

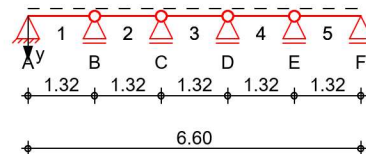
Mehrfeldträger, 2-achsige Biegung

M 1:150

System z-Richtung



System y-Richtung



Belastungen

Belastungen auf das System

Streckenlasten in z-Richtung

Gleich- und Trapezlasten

	Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q _{li} [kN/m]	q _{re} [kN/m]	e [cm]
Einw. Gk	1		0.00	6.60		1.00	0.0
Einw. Qk.N	1		0.00	6.60		1.00	0.0
Einw. Qk.W.000	1	Ber. H	0.00	6.60	-1.31	-1.31	0.0
Einw. Qk.W.090	1	Ber. G	0.00	0.35	-2.23	-2.23	0.0
	1	Ber. H	0.35	1.40	-1.31	-1.31	0.0
	1	Ber. I	1.75	4.85	0.33	0.33	0.0
Einw. Qk.W.180	1	Ber. H	0.00	6.60	-1.31	-1.31	0.0
Einw. Qk.W.270	1	Ber. G	6.25	0.35	-2.23	-2.23	0.0
	1	Ber. H	4.85	1.40	-1.31	-1.31	0.0
	1	Ber. I	0.00	4.85	0.33	0.33	0.0

Auflagerkräfte

Charakteristische Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	F _{z,k,min} [kN/m]	F _{z,k,max} [kN/m]
Einw. Gk	A	0.66	0.66
	B	1.32	1.32
	C	1.32	1.32
	D	1.32	1.32
	E	1.32	1.32
	F	0.66	0.66
Einw. Qk.N	A	0.00	0.66
	B	0.00	1.32
	C	0.00	1.32
	D	0.00	1.32
	E	0.00	1.32
	F	0.00	0.66
Einw. Qk.W.000	A	-0.86	-0.86
	B	-1.73	-1.73
	C	-1.73	-1.73
	D	-1.73	-1.73
	E	-1.73	-1.73
	F	-0.86	-0.86
Einw. Qk.W.090	A	-1.14	-1.14
	B	-1.28	-1.28
	C	0.32	0.32
	D	0.44	0.44
	E	0.44	0.44
	F	0.22	0.22



	Aufl.	F_{z,k,min} [kN/m]	F_{z,k,max} [kN/m]
Einw. Qk.W.180	A	-0.86	-0.86
	B	-1.73	-1.73
	C	-1.73	-1.73
	D	-1.73	-1.73
	E	-1.73	-1.73
	F	-0.86	-0.86
Einw. Qk.W.270	A	0.22	0.22
	B	0.44	0.44
	C	0.44	0.44
	D	0.32	0.32
	E	-1.28	-1.28
	F	-1.14	-1.14



Stahlbauteile





Pos. HTR Haupttragrahmen

Eingabedaten

Systeminformationen

Knoten	78	Ergebnisraster	1
Material	2	Lastimport	1
Stabanschluss	1	Lastfall	6
Querschnitt	7	Stab-Streckeneinwirkung	114
Stab	86	Faltwerkselement-Flächeneinwirkung	8
Einzellager	1	Faltwerkselement-Streckeneinwirkung	31
Stabzug für BDK	10	Nichtlineare Lastfallgruppe	56
Arbeitsebene	1	Nichtlineare Einhüllende	2
Faltwerkselement	1	Bemessungsparameter	1
Bewehrungsanordnung	1	Position	6
Streckenlager	2	Maßkette	7
		Navigationspunkt	32

Eine Überlagerungsregel für lineare Berechnungen wird bei Bedarf automatisch erzeugt.

Eine Bemessungsgruppe wird bei Bedarf automatisch erzeugt.

Das Eigengewicht wird im Lastfall 1 berücksichtigt.

Knoten

Name	Position	X [m]	Y [m]	Z [m]	Lagerung
1		11,61	2,33	-3,55	
2		11,61	2,33	0,20	
3		11,61	2,80	-3,55	
4		11,61	2,80	0,20	
5		11,61	6,38	-2,30	
6		11,61	6,38	0,20	
7		11,61	8,38	-2,30	
8		11,61	8,38	0,20	
10		11,61	11,61	-3,55	
11		11,61	11,61	0,20	
12		11,61	12,09	-3,55	
13		11,61	12,09	0,20	
14	RA1	0,00	14,41	-3,55	
15	RA1	0,00	14,41	-2,70	
16	RA1	0,00	14,41	-0,90	
17	RA1	0,00	14,41	0,20	Köcher
18	RA1	3,87	14,41	-3,55	
19	RA1	3,87	14,41	-2,70	
20	RA1	3,87	14,41	-0,90	
21	RA1	3,87	14,41	0,20	Köcher
22	RA1	7,74	14,41	-3,55	
23	RA1	7,74	14,41	-2,70	
24	RA1	7,74	14,41	-0,90	
25	RA1	7,74	14,41	0,20	Köcher
26	RA1	11,61	14,41	-3,55	
27	RA1	11,61	14,41	-2,70	
28	RA1	11,61	14,41	-0,90	
29	RA1	11,61	14,41	0,20	
30	RA2	0,00	9,47	-3,55	
31	RA2	0,00	9,47	-2,70	
32	RA2	0,00	9,47	-0,90	
33	RA2	0,00	9,47	0,20	Köcher
34	RA2	2,40	9,47	-3,55	
35	RA2	2,40	9,47	-2,70	
36	RA2	2,40	9,47	0,20	Köcher
37	RA2	3,87	9,47	-3,55	
38	RA2	5,75	9,47	-3,55	
39	RA2	5,75	9,47	-2,70	
40	RA2	5,75	9,47	0,20	Köcher
41	RA2	7,74	9,47	-3,55	
42	RA2	9,35	9,47	-3,55	
43	RA2	9,35	9,47	-2,70	
44	RA2	9,35	9,47	0,20	Köcher
45	RA2	11,61	9,47	-3,55	



Name	Position	X [m]	Y [m]	Z [m]	Lagerung
46	RA3	0,00	6,31	-3,55	Köcher
47	RA3	0,00	6,31	-2,70	
48	RA3	0,00	6,31	-0,90	
49	RA3	0,00	6,31	0,20	
50	RA3	3,87	6,31	-3,55	
51	RA3	7,74	6,31	-3,55	Köcher
52	RA3	11,61	6,31	-3,55	
53	RA4	0,00	3,22	-3,55	
54	RA4	0,00	3,22	-2,70	
55	RA4	0,00	3,22	-0,90	
56	RA4	0,00	3,22	0,20	Köcher
57	RA4	3,87	3,22	-3,55	
58	RA4	7,74	3,22	-3,55	
59	RA4	11,61	3,22	-3,55	
60	RA5	0,00	0,00	-3,55	
61	RA5	0,00	0,00	-2,70	Köcher
62	RA5	0,00	0,00	-0,90	
63	RA5	0,00	0,00	0,20	
64	RA5	3,87	0,00	-3,55	
65	RA5	3,87	0,00	-2,70	
66	RA5	3,87	0,00	-0,90	Köcher
67	RA5	3,87	0,00	0,20	
68	RA5	7,74	0,00	-3,55	
69	RA5	7,74	0,00	-2,70	
70	RA5	7,74	0,00	-0,90	
71	RA5	7,74	0,00	0,20	Köcher
72	RA5	11,61	0,00	-3,55	
73	RA5	11,61	0,00	-2,70	
74	RA5	11,61	0,00	-0,90	
75	RA5	11,61	0,00	0,20	
77		11,61	13,08	-3,55	
78		11,61	3,54	-3,55	

Material

2 - S235,t<=40 / DIN EN 1993-1-1 2010-12

Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert
E [N/mm²]	210000	f _{yk} [N/mm²]	235
μ [-]	0,3	f _{uk} [N/mm²]	360
ρ [kN/m³]	78,5	γ _M [-]	1,1
α, T [1/°]	1,2E-05		

4 - C25/30 B500S(A) / DIN EN 1992-1-1 2015-03

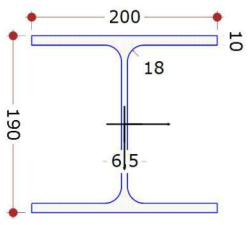
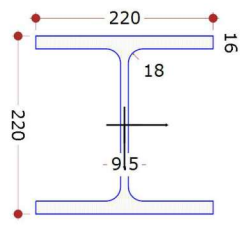
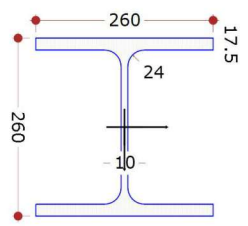
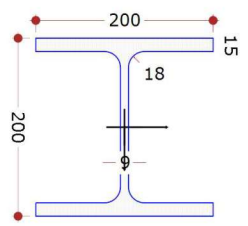
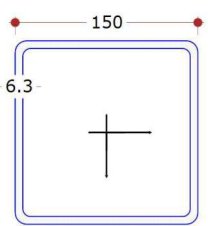
Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert
E [N/mm²]	31000	f _{ck} [N/mm²]	25	α [-]	0,85
μ [-]	0,167	ε _{c1} [o/oo]	-2,1	f _{bd} [N/mm²]	2,7
ρ [kN/m³]	25	ε _{c1u} [o/oo]	-3,5	γ _{cG} [-]	1,5
α, T [1/°]	1E-05	ε _{c2} [o/oo]	-2	γ _{cA} [-]	1,3
		ε _{c2u} [o/oo]	-3,5	Betonsorte [-]	Normal
E _{cs} [N/mm²]	200000	ε _{uk} [o/oo]	25	γ _{sG} [-]	1,15
f _{yk} [N/mm²]	500	ε _{us} [o/oo]	2,5	γ _{sA} [-]	1
f _{tk} [N/mm²]	525	Duktilität [-]	Niedrig		
f _{tk} /f _{yk} [-]	1,05				

Stabanschluss

Name	X-Verschiebung	Y-Vers.	Z-Vers.	X-Verdrehung	Y-Verd.	Z-Verd.
Fest	Fest	Fest	Fest	Fest	Fest	Fest



Querschnitt

1 / HEA-200 	<table><tr><td>Ax [cm²]</td><td>53,87</td></tr><tr><td>Ix [cm⁴]</td><td>21,09</td></tr><tr><td>Iy [cm⁴]</td><td>3694,74</td></tr><tr><td>Iz [cm⁴]</td><td>1335,56</td></tr></table>	Ax [cm²]	53,87	Ix [cm⁴]	21,09	Iy [cm⁴]	3694,74	Iz [cm⁴]	1335,56
Ax [cm²]	53,87								
Ix [cm⁴]	21,09								
Iy [cm⁴]	3694,74								
Iz [cm⁴]	1335,56								
2 / HEB-220 	<table><tr><td>Ax [cm²]</td><td>91,08</td></tr><tr><td>Ix [cm⁴]</td><td>76,84</td></tr><tr><td>Iy [cm⁴]</td><td>8094,18</td></tr><tr><td>Iz [cm⁴]</td><td>2843,33</td></tr></table>	Ax [cm²]	91,08	Ix [cm⁴]	76,84	Iy [cm⁴]	8094,18	Iz [cm⁴]	2843,33
Ax [cm²]	91,08								
Ix [cm⁴]	76,84								
Iy [cm⁴]	8094,18								
Iz [cm⁴]	2843,33								
3 / HEB-260 	<table><tr><td>Ax [cm²]</td><td>118,52</td></tr><tr><td>Ix [cm⁴]</td><td>124,26</td></tr><tr><td>Iy [cm⁴]</td><td>14927,47</td></tr><tr><td>Iz [cm⁴]</td><td>5134,70</td></tr></table>	Ax [cm²]	118,52	Ix [cm⁴]	124,26	Iy [cm⁴]	14927,47	Iz [cm⁴]	5134,70
Ax [cm²]	118,52								
Ix [cm⁴]	124,26								
Iy [cm⁴]	14927,47								
Iz [cm⁴]	5134,70								
4 / HEB-200 	<table><tr><td>Ax [cm²]</td><td>78,12</td></tr><tr><td>Ix [cm⁴]</td><td>59,51</td></tr><tr><td>Iy [cm⁴]</td><td>5698,76</td></tr><tr><td>Iz [cm⁴]</td><td>2003,43</td></tr></table>	Ax [cm²]	78,12	Ix [cm⁴]	59,51	Iy [cm⁴]	5698,76	Iz [cm⁴]	2003,43
Ax [cm²]	78,12								
Ix [cm⁴]	59,51								
Iy [cm⁴]	5698,76								
Iz [cm⁴]	2003,43								
5 / QH-150x6.3 	<table><tr><td>Ax [cm²]</td><td>35,78</td></tr><tr><td>Ix [cm⁴]</td><td>1874,23</td></tr><tr><td>Iy [cm⁴]</td><td>1223,00</td></tr><tr><td>Iz [cm⁴]</td><td>1223,00</td></tr></table>	Ax [cm²]	35,78	Ix [cm⁴]	1874,23	Iy [cm⁴]	1223,00	Iz [cm⁴]	1223,00
Ax [cm²]	35,78								
Ix [cm⁴]	1874,23								
Iy [cm⁴]	1223,00								
Iz [cm⁴]	1223,00								



6 / QH-150x6.3	
	Ax [cm²] 35,78 Ix [cm⁴] 1874,23 Iy [cm⁴] 1223,00 Iz [cm⁴] 1223,00
7 / QH-150x6.3	
	Ax [cm²] 35,78 Ix [cm⁴] 1874,23 Iy [cm⁴] 1223,00 Iz [cm⁴] 1223,00

Querschnitt-Farblegende

Name	Querschnitt	Farbbez.	Farbe
1	HEA-200	Black	
2	HEB-220	Blue	
3	HEB-260	BlueViolet	
4	HEB-200	Brown	
5	QH-150x6.3	Cyan	
6	QH-150x6.3	DarkGray	
7	QH-150x6.3	DeepPink	

Stab

Name	Pos.	Kn. A.	Kn.E.	Quer.A.	Material	Ans.A.	Ans.E.	Stabtyp	Länge [m]
1		53	60	6	2	Fest	Fest	Balken	3,22
2		46	53	6	2	Fest	Fest	Balken	3,09
3		30	46	6	2	Fest	Fest	Balken	3,16
4		14	30	6	2	Fest	Fest	Balken	4,94
5		57	64	6	2	Fest	Fest	Balken	3,22
6		50	57	6	2	Fest	Fest	Balken	3,09
7		37	50	6	2	Fest	Fest	Balken	3,16
8		18	37	6	2	Fest	Fest	Balken	4,94
9		58	68	6	2	Fest	Fest	Balken	3,22
10		51	58	6	2	Fest	Fest	Balken	3,09
11		41	51	6	2	Fest	Fest	Balken	3,16
12		22	41	6	2	Fest	Fest	Balken	4,94
13	RA1	14	18	1	2	Fest	Fest	Balken	3,87
14	RA1	20	16	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
15	RA1	19	15	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
16	RA1	18	22	1	2	Fest	Fest	Balken	3,87
17	RA1	24	20	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
18	RA1	23	19	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
19	RA1	22	26	1	2	Fest	Fest	Balken	3,87
20	RA1	28	24	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
21	RA1	27	23	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
22	RA1	17	16	4	2	Fest	Fest	Balken	1,10
23	RA1	16	15	4	2	Fest	Fest	Balken	1,80
24	RA1	15	14	4	2	Fest	Fest	Balken	0,85
25	RA1	21	20	7	2	Fest	Fest	Balken	1,10
26	RA1	20	19	7	2	Fest	Fest	Balken	1,80
27	RA1	19	18	7	2	Fest	Fest	Balken	0,85
28	RA1	25	24	7	2	Fest	Fest	Balken	1,10
29	RA1	24	23	7	2	Fest	Fest	Balken	1,80
30	RA1	23	22	7	2	Fest	Fest	Balken	0,85



Name	Pos.	Kn. A.	Kn.E.	Quer.A.	Material	Ans.A.	Ans.E.	Stabtyp	Länge [m]
31	RA2	35	31	5	2	Fest	Fest	Balken	2,40
32	RA2	30	34	1	2	Fest	Fest	Balken	2,40
33	RA2	34	37	1	2	Fest	Fest	Balken	1,47
34	RA2	35	39	5	2	Fest	Fest	Balken	3,35
35	RA2	37	38	1	2	Fest	Fest	Balken	1,88
36	RA2	38	41	1	2	Fest	Fest	Balken	1,99
37	RA2	39	43	5	2	Fest	Fest	Balken	3,60
38	RA2	41	42	1	2	Fest	Fest	Balken	1,61
39	RA2	42	45	1	2	Fest	Fest	Balken	2,26
40	RA2	55	62	5	2	Fest	Fest	Balken	3,22
41	RA2	54	61	5	2	Fest	Fest	Balken	3,22
42	RA2	33	32	4	2	Fest	Fest	Balken	1,10
43	RA2	32	31	4	2	Fest	Fest	Balken	1,80
44	RA2	31	30	4	2	Fest	Fest	Balken	0,85
45	RA2	36	35	7	2	Fest	Fest	Balken	2,90
46	RA2	35	34	7	2	Fest	Fest	Balken	0,85
47	RA2	40	39	7	2	Fest	Fest	Balken	2,90
48	RA2	39	38	7	2	Fest	Fest	Balken	0,85
49	RA2	44	43	7	2	Fest	Fest	Balken	2,90
50	RA2	43	42	7	2	Fest	Fest	Balken	0,85
51	RA3	46	50	3	2	Fest	Fest	Balken	3,87
52	RA3	50	51	3	2	Fest	Fest	Balken	3,87
53	RA3	51	52	3	2	Fest	Fest	Balken	3,87
54	RA3	49	48	2	2	Fest	Fest	Balken	1,10
55	RA3	48	47	2	2	Fest	Fest	Balken	1,80
56	RA3	47	46	2	2	Fest	Fest	Balken	0,85
57	RA4	53	57	3	2	Fest	Fest	Balken	3,87
58	RA4	57	58	3	2	Fest	Fest	Balken	3,87
59	RA4	58	59	3	2	Fest	Fest	Balken	3,87
60	RA4	48	55	5	2	Fest	Fest	Balken	3,09
61	RA4	47	54	5	2	Fest	Fest	Balken	3,09
62	RA4	32	48	5	2	Fest	Fest	Balken	3,16
63	RA4	31	47	5	2	Fest	Fest	Balken	3,16
64	RA4	16	32	5	2	Fest	Fest	Balken	4,94
65	RA4	15	31	5	2	Fest	Fest	Balken	4,94
66	RA4	56	55	2	2	Fest	Fest	Balken	1,10
67	RA4	55	54	2	2	Fest	Fest	Balken	1,80
68	RA4	54	53	2	2	Fest	Fest	Balken	0,85
69	RA5	62	66	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
70	RA5	61	65	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
71	RA5	60	64	1	2	Fest	Fest	Balken	3,87
72	RA5	66	70	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
73	RA5	65	69	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
74	RA5	64	68	1	2	Fest	Fest	Balken	3,87
75	RA5	70	74	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
76	RA5	69	73	5	2	Fest	Fest	Balken	3,87
77	RA5	68	72	1	2	Fest	Fest	Balken	3,87
78	RA5	63	62	4	2	Fest	Fest	Balken	1,10
79	RA5	62	61	4	2	Fest	Fest	Balken	1,80
80	RA5	61	60	4	2	Fest	Fest	Balken	0,85
81	RA5	67	66	7	2	Fest	Fest	Balken	1,10
82	RA5	66	65	7	2	Fest	Fest	Balken	1,80
83	RA5	65	64	7	2	Fest	Fest	Balken	0,85
84	RA5	71	70	7	2	Fest	Fest	Balken	1,10
85	RA5	70	69	7	2	Fest	Fest	Balken	1,80
86	RA5	69	68	7	2	Fest	Fest	Balken	0,85

Einzellager

Name	Wegf. X [kN/m]	Wegf. Y [kN/m]	Wegf. Z [kN/m]	Drehf. X [kNm/rad]	Drehf. Y [kNm/rad]	Drehf. Z [kNm/rad]
Köcher	1e8	1e8	1e8	1e8	1e8	1e8

Faltwerkselement (1/2)

Name	Pos.	Material	Dicke [cm]	Bewehrungsanord.	Phi [-]	Eckpunkte
1	W01	4	25	1	2,50	8; 29; 26; 45; 52; 59; 72; 75; 6; 5; 7



Faltwerkselement (2/2)

Name	Lage [m]	Ursprung [m]	Lokal X x/y/z	Lokal Y x/y/z	LokalZ x/y/z
1	X = 11,61	(11,61;0,00;-3,55)	+Y	+Z	+X

Bewehrungsanordnung

Name	Hox,z [cm]	Hoy,z [cm]	Hux,z [cm]	Huy,z [cm]	Hox,g [cm]	Hoy,g [cm]	Matten oben	Längs o	Hux,g [cm]	Huy,g [cm]	Matten unten	Längs u
1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Q-524	X	3,0	3,0	Q-524	X

Streckenlager, konstant

Name	Kn. A.	Knoten E.	Länge [m]	Feder-X [kN/m²]	Feder-Y [kN/m²]	Feder-Z [kN/m²]	Drehfeder X [kNm/radm]
1	29	8	6,03	1e8	1e8	1e8	1e8
2	6	75	6,38	1e8	1e8	1e8	1e8

Lastimport

Es erfolgt eine Lastübernahme aus dem Faltwerks-Dokument Podestplatte. Es gibt darüber hinaus zusätzliche Einwirkungen.

Lastfall

DIN EN 1992-1-1 2015-03

Name	E.-art	E.-gewicht	γ (inf) [-]	γ (sup) [-]	ψ 0 [-]	ψ 1 [-]	ψ 2 [-]	Kr.ant. [-]	Kommentar
1	Ständig	Ja	1,00	1,35	0,00	0,00	0,00	1,00	Ständig (automatisch)
2	Nutzlast C	Nein	0,00	1,50	0,70	0,70	0,60	0,70	Nutzlast H+C+T2
3	Wind von links	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 0°
4	Wind von hinten	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 90°
5	Wind von rechts	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 180°
6	Wind von vorne	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 270°

DIN EN 1993-1-1 2010-12

Name	γ (inf) [-]	γ (sup) [-]	ψ 0 [-]	ψ 1 [-]	ψ 2 [-]
1	1,00	1,35	0,00	0,00	0,00
2	0,00	1,50	0,70	0,70	0,60
3	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00
4	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00
5	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00
6	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00

Stab-Streckeneinwirkung

Name	Lf	Stab R.	Lasttyp	Anfang [kN/m]	Abst. v. Anf. [m]	Länge [m]	Kommentar
L1-1	1	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	8,30	0,00	11,61
L1-2	1	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	13,60	0,00	11,61
L1-3	1	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	10,50	0,00	11,61
L1-4	1	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	10,60	0,00	11,61
L1-5	1	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	5,40	0,00	11,61
L2-1	2	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	2,50	0,00	11,61
L2-2	2	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	4,10	0,00	11,61
L2-3	2	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	3,20	0,00	11,61
L2-4	2	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	3,20	0,00	11,61
L2-5	2	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	1,60	0,00	11,61
L3-1	3	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	0,30	6,50	5,11 Wind 0°
L3-2	3	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	0,50	6,50	5,11 Wind 0°
L3-3	3	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	-1,70	1,30	5,20 Wind 0°
L3-4	3	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	-2,30	0,00	1,30 Wind 0°
L3-5	3	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	-1,60	0,00	1,30 Wind 0°
L3-6	3	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	-1,30	1,30	5,20 Wind 0°
L3-7	3	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	0,40	6,50	5,11 Wind 0°



Name	Lf	Stab	R.	Lasttyp	Anfang [kN/m]	Abst. v. Anf. [m]	Länge [m]	Kommentar
L3-8	3	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	0,40	6,50	5,11	Wind 0°
L3-9	3	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	-1,30	1,30	5,20	Wind 0°
L3-10	3	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	-2,00	0,00	1,30	Wind 0°
L3-11	3	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	-1,30	0,00	1,30	Wind 0°
L3-12	3	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	-0,70	1,30	5,20	Wind 0°
L3-13	3	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	0,20	6,50	5,11	Wind 0°
L3-14	3	81, 82, 83	Y	Global, wahre Länge	-2,00	0,00	3,75	Wind 0°
L3-15	3	25, 26, 27	Y	Global, wahre Länge	2,00	0,00	3,75	Wind 0°
L3-16	3	84, 85, 86	Y	Global, wahre Länge	-2,00	0,00	3,75	Wind 0°
L3-17	3	28, 29, 30	Y	Global, wahre Länge	1,80	0,00	3,75	Wind 0°
L3-18	3	13	Z	Global, wahre Länge	-1,80	0,00	1,30	Wind 0°
L3-19	3	13, 16	Z	Global, wahre Länge	-1,10	1,30	5,20	Wind 0°
L3-20	3	22, 23, 24	X	Global, wahre Länge	1,10	0,00	3,75	Wind 0°
L3-21	3	22, 23, 24	Y	Global, wahre Länge	1,40	0,00	3,75	Wind 0°
L3-24	3	42, 43, 44	X	Global, wahre Länge	1,80	0,00	3,75	Wind 0°
L3-25	3	54, 55, 56	X	Global, wahre Länge	1,40	0,00	3,75	Wind 0°
L3-26	3	66, 67, 68	X	Global, wahre Länge	1,40	0,00	3,75	Wind 0°
L3-27	3	78, 79, 80	X	Global, wahre Länge	0,70	0,00	3,75	Wind 0°
L3-28	3	78, 79, 80	Y	Global, wahre Länge	-1,00	0,00	3,75	Wind 0°
L4-1	4	13, 16	Z	Global, wahre Länge	-1,40	0,00	2,90	Wind 90°
L4-2	4	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	-1,30	0,00	2,90	Wind 90°
L4-3	4	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	0,30	0,00	2,90	Wind 90°
L4-4	4	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	0,40	0,00	2,90	Wind 90°
L4-5	4	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	0,20	0,00	2,90	Wind 90°
L4-6	4	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	-1,10	2,90	5,81	Wind 90°
L4-7	4	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	-1,30	2,90	5,81	Wind 90°
L4-8	4	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	0,30	2,90	5,81	Wind 90°
L4-9	4	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	0,40	2,90	5,81	Wind 90°
L4-10	4	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	0,20	2,90	5,81	Wind 90°
L4-11	4	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	-1,40	8,71	2,90	Wind 90°
L4-12	4	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	-1,30	8,71	2,90	Wind 90°
L4-13	4	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	0,30	8,71	2,90	Wind 90°
L4-14	4	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	0,40	8,71	2,90	Wind 90°
L4-15	4	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	0,20	8,71	2,90	Wind 90°
L4-16	4	81, 82, 83	Y	Global, wahre Länge	-0,80	0,00	3,75	Wind 90°
L4-17	4	25, 26, 27	Y	Global, wahre Länge	-1,70	0,00	3,75	Wind 90°
L4-18	4	84, 85, 86	Y	Global, wahre Länge	-0,80	0,00	3,75	Wind 90°
L4-19	4	28, 29, 30	Y	Global, wahre Länge	-1,70	0,00	3,75	Wind 90°
L4-20	4	22, 23, 24	X	Global, wahre Länge	-0,80	0,00	3,75	Wind 90°
L4-21	4	22, 23, 24	Y	Global, wahre Länge	-0,90	0,00	3,75	Wind 90°
L4-24	4	42, 43, 44	X	Global, wahre Länge	-1,80	0,00	3,75	Wind 90°
L4-25	4	54, 55, 56	X	Global, wahre Länge	-1,50	0,00	3,75	Wind 90°
L4-26	4	66, 67, 68	X	Global, wahre Länge	-1,70	0,00	3,75	Wind 90°
L4-27	4	78, 79, 80	X	Global, wahre Länge	-1,10	0,00	3,75	Wind 90°
L4-28	4	78, 79, 80	Y	Global, wahre Länge	-0,40	0,00	3,75	Wind 90°
L5-1	5	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	0,30	0,00	5,11	Wind 180°
L5-2	5	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	0,50	0,00	5,11	Wind 180°
L5-3	5	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	0,40	0,00	5,11	Wind 180°
L5-4	5	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	0,40	0,00	5,11	Wind 180°
L5-5	5	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	0,20	0,00	5,11	Wind 180°
L5-6	5	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	-0,70	5,11	5,20	Wind 180°
L5-7	5	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	-1,30	5,11	5,20	Wind 180°
L5-8	5	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	-1,30	5,11	5,20	Wind 180°
L5-9	5	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	-1,70	5,11	5,20	Wind 180°
L5-10	5	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	-1,10	5,11	5,20	Wind 180°
L5-11	5	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	-1,80	10,31	1,30	Wind 180°
L5-12	5	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	-2,30	10,31	1,30	Wind 180°
L5-13	5	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	-1,60	10,31	1,30	Wind 180°
L5-14	5	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	-2,00	10,31	1,30	Wind 180°
L5-15	5	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	-1,30	10,31	1,30	Wind 180°
L5-16	5	81, 82, 83	Y	Global, wahre Länge	-2,00	0,00	3,75	Wind 180°
L5-17	5	25, 26, 27	Y	Global, wahre Länge	1,80	0,00	3,75	Wind 180°
L5-18	5	84, 85, 86	Y	Global, wahre Länge	-2,00	0,00	3,75	Wind 180°
L5-19	5	28, 29, 30	Y	Global, wahre Länge	2,00	0,00	3,75	Wind 180°
L5-20	5	22, 23, 24	X	Global, wahre Länge	-0,60	0,00	3,75	Wind 180°
L5-21	5	22, 23, 24	Y	Global, wahre Länge	1,00	0,00	3,75	Wind 180°
L5-24	5	42, 43, 44	X	Global, wahre Länge	-1,00	0,00	3,75	Wind 180°
L5-25	5	54, 55, 56	X	Global, wahre Länge	-0,70	0,00	3,75	Wind 180°
L5-26	5	66, 67, 68	X	Global, wahre Länge	-0,70	0,00	3,75	Wind 180°



Name	Lf	Stab	R.	Lasttyp	Anfang [kN/m]	Abst. v. Anf. [m]	Länge [m]	Kommentar
L5-27	5	78, 79, 80	X	Global, wahre Länge	-0,40	0,00	3,75	Wind 180°
L5-28	5	78, 79, 80	Y	Global, wahre Länge	-1,30	0,00	3,75	Wind 180°
L6-1	6	13, 16	Z	Global, wahre Länge	0,30	0,00	2,90	Wind 270°
L6-2	6	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	0,50	0,00	2,90	Wind 270°
L6-3	6	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	-0,20	0,00	2,90	Wind 270°
L6-4	6	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	-1,40	0,00	2,90	Wind 270°
L6-5	6	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	-1,00	0,00	2,90	Wind 270°
L6-6	6	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	0,30	2,90	5,81	Wind 270°
L6-7	6	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	0,50	2,90	5,81	Wind 270°
L6-8	6	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	-0,20	2,90	5,81	Wind 270°
L6-9	6	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	-1,20	2,90	5,81	Wind 270°
L6-10	6	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	-0,80	2,90	5,81	Wind 270°
L6-11	6	13, 16, 19	Z	Global, wahre Länge	0,30	8,71	2,90	Wind 270°
L6-12	6	32, 33 ... 38, 39	Z	Global, wahre Länge	0,50	8,71	2,90	Wind 270°
L6-13	6	51, 52, 53	Z	Global, wahre Länge	-0,20	8,71	2,90	Wind 270°
L6-14	6	57, 58, 59	Z	Global, wahre Länge	-1,40	8,71	2,90	Wind 270°
L6-15	6	71, 74, 77	Z	Global, wahre Länge	-1,00	8,71	2,90	Wind 270°
L6-16	6	81, 82, 83	Y	Global, wahre Länge	1,70	0,00	3,75	Wind 270°
L6-17	6	25, 26, 27	Y	Global, wahre Länge	0,80	0,00	3,75	Wind 270°
L6-18	6	84, 85, 86	Y	Global, wahre Länge	1,70	0,00	3,75	Wind 270°
L6-19	6	28, 29, 30	Y	Global, wahre Länge	0,80	0,00	3,75	Wind 270°
L6-20	6	22, 23, 24	X	Global, wahre Länge	-1,60	0,00	3,75	Wind 270°
L6-21	6	22, 23, 24	Y	Global, wahre Länge	0,40	0,00	3,75	Wind 270°
L6-24	6	42, 43, 44	X	Global, wahre Länge	-2,10	0,00	3,75	Wind 270°
L6-25	6	54, 55, 56	X	Global, wahre Länge	-1,50	0,00	3,75	Wind 270°
L6-26	6	66, 67, 68	X	Global, wahre Länge	-1,30	0,00	3,75	Wind 270°
L6-27	6	78, 79, 80	X	Global, wahre Länge	-0,50	0,00	3,75	Wind 270°
L6-28	6	78, 79, 80	Y	Global, wahre Länge	0,90	0,00	3,75	Wind 270°

Faltwerkselement-Flächeneinwirkung (konst., vollst. belastet)

Name	Lastfall	Elem.	Lasttyp	Richtung	Größe [kN/m²]	Result. [kN]
LF3-31	3	1	Global, wahre Länge	X	0,30	14,91
LF5-31	5	1	Global, wahre Länge	X	-0,50	6,10

Faltwerkselement-Flächeneinwirkung (konst., teilw. belastet)

Name	Lastfall	Elem.	Lasttyp	Richtung	Größe [kN/m²]	Result. [kN]	Eckpunkte
4	4	1	Global, wahre Länge	X	0,70	14,71	29; 13; 12; 26
5	4	1	Global, wahre Länge	X	0,50	-24,52	13; 8; 7; 5; 6; 4; 3; 12
6	4	1	Global, wahre Länge	X	0,30	6,10	4; 3; 72; 75
7	6	1	Global, wahre Länge	X	0,30	14,91	29; 11; 10; 26
8	6	1	Global, wahre Länge	X	0,50	3,15	11; 8; 7; 5; 6; 2; 1; 10
9	6	1	Global, wahre Länge	X	0,70	3,15	2; 75; 72; 1

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (konst. Streckenkraft)

Name	Lastfall	Elem.	Größe [kN/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
L1-6	1	1	0,03	Global, wahre Länge	X	77; 78	Ja
L1-7	1	1	-0,24	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
L1-9	1	1	23,65	Global, wahre Länge	Z	77; 78	Ja
L2-6	2	1	0,05	Global, wahre Länge	X	77; 78	Ja
L2-7	2	1	-0,73	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
L2-9	2	1	10,12	Global, wahre Länge	Z	77; 78	Ja
LF3-32	3	1	-0,01	Global, wahre Länge	Z	77; 78	Ja
LF3-33	3	1	-0,04	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
24	3	1	1,00	Global, wahre Länge	Y	29; 26	-
28	3	1	-1,30	Global, wahre Länge	Y	72; 75	-
LF4-32	4	1	0,01	Global, wahre Länge	Z	77; 78	Ja
LF4-33	4	1	0,01	Global, wahre Länge	X	77; 78	Ja
LF4-34	4	1	-0,05	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
25	4	1	0,90	Global, wahre Länge	Y	26; 29	-
29	4	1	-0,40	Global, wahre Länge	Y	72; 75	-
LF5-32	5	1	-0,01	Global, wahre Länge	Z	77; 78	Ja
LF5-33	5	1	-0,02	Global, wahre Länge	X	77; 78	Ja



Name	Lastfall	Elem.	Größe [kN/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF5-34	5	1	0,11	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
26	5	1	1,30	Global, wahre Länge	Y	26; 29	-
30	5	1	-1,00	Global, wahre Länge	Y	72; 75	-
L6-32	6	1	-0,01	Global, wahre Länge	Z	77; 78	Ja
L6-33	6	1	-0,01	Global, wahre Länge	X	77; 78	Ja
L6-34	6	1	0,04	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
27	6	1	0,40	Global, wahre Länge	Y	26; 29	-
31	6	1	0,90	Global, wahre Länge	Y	75; 72	-

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (konst. Streckenmoment)

Name	Lastfall	Elem.	Größe [kNm/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
L1-8	1	1	-16,61	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
L2-8	2	1	-7,54	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
LF3-34	3	1	0,01	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
LF4-35	4	1	-0,02	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
LF5-35	5	1	0,02	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja
L6-35	6	1	0,02	Global, wahre Länge	Y	77; 78	Ja

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (Infos zum Import)

Lager: S.Lager 1

Name	Lastfall	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
L1-6	1	Lf 1
L1-7	1	Lf 1
L1-8	1	Lf 1
L1-9	1	Lf 1
L2-6	2	Lf 2
L2-7	2	Lf 2
L2-8	2	Lf 2
L2-9	2	Lf 2
LF3-32	3	Lf 3
LF3-33	3	Lf 3
LF3-34	3	Lf 3
LF4-32	4	Lf 4
LF4-33	4	Lf 4
LF4-34	4	Lf 4
LF4-35	4	Lf 4
LF5-32	5	Lf 5
LF5-33	5	Lf 5
LF5-34	5	Lf 5
LF5-35	5	Lf 5
L6-32	6	Lf 6
L6-33	6	Lf 6
L6-34	6	Lf 6
L6-35	6	Lf 6

Nichtlineare Lastfallgruppe, Theorie 2. Ordnung

Name	Kommentar	Inhalt
GK-ST-1		1,35*L1, Th. 2
GK-ST-2		L1, Th. 2
GK-ST-3		1,35*L1 + 1,50*L3, Th. 2
GK-ST-4		1,35*L1 + 1,50*L3 + 1,05*L2, Th. 2
GK-ST-5		L1 + 1,50*L3, Th. 2
GK-ST-6		L1 + 1,50*L3 + 1,05*L2, Th. 2
GK-ST-7		1,35*L1 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-8		1,35*L1 + 0,90*L3 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-9		L1 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-10		L1 + 0,90*L3 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-11		1,35*L1 + 1,50*L4, Th. 2
GK-ST-12		1,35*L1 + 1,50*L4 + 1,05*L2, Th. 2
GK-ST-13		L1 + 1,50*L4, Th. 2
GK-ST-14		L1 + 1,50*L4 + 1,05*L2, Th. 2
GK-ST-15		1,35*L1 + 0,90*L4 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-16		L1 + 0,90*L4 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-17		1,35*L1 + 1,50*L5, Th. 2



Name	Kommentar	Inhalt
GK-ST-18		1,35*L1 + 1,50*L5 + 1,05*L2, Th. 2
GK-ST-19		L1 + 1,50*L5, Th. 2
GK-ST-20		L1 + 1,50*L5 + 1,05*L2, Th. 2
GK-ST-21		1,35*L1 + 0,90*L5 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-22		L1 + 0,90*L5 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-23		1,35*L1 + 1,50*L6, Th. 2
GK-ST-24		1,35*L1 + 1,50*L6 + 1,05*L2, Th. 2
GK-ST-25		L1 + 1,50*L6, Th. 2
GK-ST-26		L1 + 1,50*L6 + 1,05*L2, Th. 2
GK-ST-27		1,35*L1 + 0,90*L6 + 1,50*L2, Th. 2
GK-ST-28		L1 + 0,90*L6 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-29		1,35*L1, Th. 2
GK-BT-30		L1, Th. 2
GK-BT-31		1,35*L1 + 1,50*L3, Th. 2
GK-BT-32		1,35*L1 + 1,50*L3 + 1,05*L2, Th. 2
GK-BT-33		L1 + 1,50*L3, Th. 2
GK-BT-34		L1 + 1,50*L3 + 1,05*L2, Th. 2
GK-BT-35		1,35*L1 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-36		1,35*L1 + 0,90*L3 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-37		L1 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-38		L1 + 0,90*L3 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-39		1,35*L1 + 1,50*L4, Th. 2
GK-BT-40		1,35*L1 + 1,50*L4 + 1,05*L2, Th. 2
GK-BT-41		L1 + 1,50*L4, Th. 2
GK-BT-42		L1 + 1,50*L4 + 1,05*L2, Th. 2
GK-BT-43		1,35*L1 + 0,90*L4 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-44		L1 + 0,90*L4 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-45		1,35*L1 + 1,50*L5, Th. 2
GK-BT-46		1,35*L1 + 1,50*L5 + 1,05*L2, Th. 2
GK-BT-47		L1 + 1,50*L5, Th. 2
GK-BT-48		L1 + 1,50*L5 + 1,05*L2, Th. 2
GK-BT-49		1,35*L1 + 0,90*L5 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-50		L1 + 0,90*L5 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-51		1,35*L1 + 1,50*L6, Th. 2
GK-BT-52		1,35*L1 + 1,50*L6 + 1,05*L2, Th. 2
GK-BT-53		L1 + 1,50*L6, Th. 2
GK-BT-54		L1 + 1,50*L6 + 1,05*L2, Th. 2
GK-BT-55		1,35*L1 + 0,90*L6 + 1,50*L2, Th. 2
GK-BT-56		L1 + 0,90*L6 + 1,50*L2, Th. 2

Nichtlineare Einhüllende

Name	Inhalt
GK-ST	GK-ST-1 GK-ST-2 GK-ST-3 GK-ST-4 GK-ST-5 GK-ST-6 GK-ST-7 GK-ST-8 GK-ST-9 GK-ST-10 GK-ST-11 GK-ST-12 GK-ST-13 GK-ST-14 GK-ST-15 GK-ST-16 GK-ST-17 GK-ST-18 GK-ST-19 GK-ST-20 GK-ST-21 GK-ST-22 GK-ST-23 GK-ST-24 GK-ST-25 GK-ST-26 GK-ST-27 GK-ST-28
GK-BT	GK-BT-29 GK-BT-30 GK-BT-31 GK-BT-32 GK-BT-33 GK-BT-34 GK-BT-35 GK-BT-36 GK-BT-37 GK-BT-38 GK-BT-39 GK-BT-40 GK-BT-41 GK-BT-42 GK-BT-43 GK-BT-44 GK-BT-45 GK-BT-46 GK-BT-47 GK-BT-48 GK-BT-49 GK-BT-50 GK-BT-51 GK-BT-52 GK-BT-53 GK-BT-54 GK-BT-55 GK-BT-56

Bemessungsparameter

1 - DIN EN 1992-1-1 2015-03

Eigenschaft	Wert
Anordnung der Längsbewehrung	Automatisch
Mindestbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird eine Mindestbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt.
Maximalbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird nur die Maximalbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt. Darüber erfolgt eine Fehlermeldung.
Stabtyp für Querkraftbewehrung	Automatisch
Hebelarm z	Wird aus der Biegebemessung übernommen.
Druckstrebenneigung Theta	Wird automatisch ermittelt
Neigung der Querkraftbewehrung [°]	90,0
Torsionbemessung	vereinfacht
Schwinddehnung Eps,cs	-0,6
Abminderung im Zustand 2 berücksichtigen	Ja



1 - DIN EN 1993-1-1 2010-12

Eigenschaft	Wert
Erhöhung für die zul. Spannungen [%]	0,00

1 - Gebrauchstauglichkeit

Eigenschaft	Wert
Mindestbewehrung zur Rissbreitenbegrenzung nach 7.3.2	Bei Faltwerkselementen
Tage beim 1. Nachweis [-]	3
Tage beim 2. Nachweis [-]	28
Zwangsart	Außerhalb des Bauteils hervorgerufener Zwang
Zugbeanspruchung	Biegezug
zul. wk [mm]	0,30
Ø oben X [mm]	10
Ø oben Y [mm]	10
Ø unten X [mm]	10
Ø unten Y [mm]	10

Bemessungsgruppe (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Situation	Theorie
Auto		GK-BT-29		Grundkombination	2
		GK-BT-30		Grundkombination	2
		GK-BT-31		Grundkombination	2
		GK-BT-32		Grundkombination	2
		GK-BT-33		Grundkombination	2
		GK-BT-34		Grundkombination	2
		GK-BT-35		Grundkombination	2
		GK-BT-36		Grundkombination	2
		GK-BT-37		Grundkombination	2
		GK-BT-38		Grundkombination	2
		GK-BT-39		Grundkombination	2
		GK-BT-40		Grundkombination	2
		GK-BT-41		Grundkombination	2
		GK-BT-42		Grundkombination	2
		GK-BT-43		Grundkombination	2
		GK-BT-44		Grundkombination	2
		GK-BT-45		Grundkombination	2
		GK-BT-46		Grundkombination	2
		GK-BT-47		Grundkombination	2
		GK-BT-48		Grundkombination	2
		GK-BT-49		Grundkombination	2
		GK-BT-50		Grundkombination	2
		GK-BT-51		Grundkombination	2
		GK-BT-52		Grundkombination	2
		GK-BT-53		Grundkombination	2
		GK-BT-54		Grundkombination	2
		GK-BT-55		Grundkombination	2
		GK-BT-56		Grundkombination	2
			GK-BT	Grundkombination	2

Bemessungsgruppe (DIN EN 1993-1-1 2010-12)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Situation	Theorie
Auto		GK-ST-1		Grundkombination	2
		GK-ST-2		Grundkombination	2
		GK-ST-3		Grundkombination	2
		GK-ST-4		Grundkombination	2
		GK-ST-5		Grundkombination	2
		GK-ST-6		Grundkombination	2
		GK-ST-7		Grundkombination	2
		GK-ST-8		Grundkombination	2
		GK-ST-9		Grundkombination	2
		GK-ST-10		Grundkombination	2
		GK-ST-11		Grundkombination	2
		GK-ST-12		Grundkombination	2
		GK-ST-13		Grundkombination	2
		GK-ST-14		Grundkombination	2
		GK-ST-15		Grundkombination	2
		GK-ST-16		Grundkombination	2



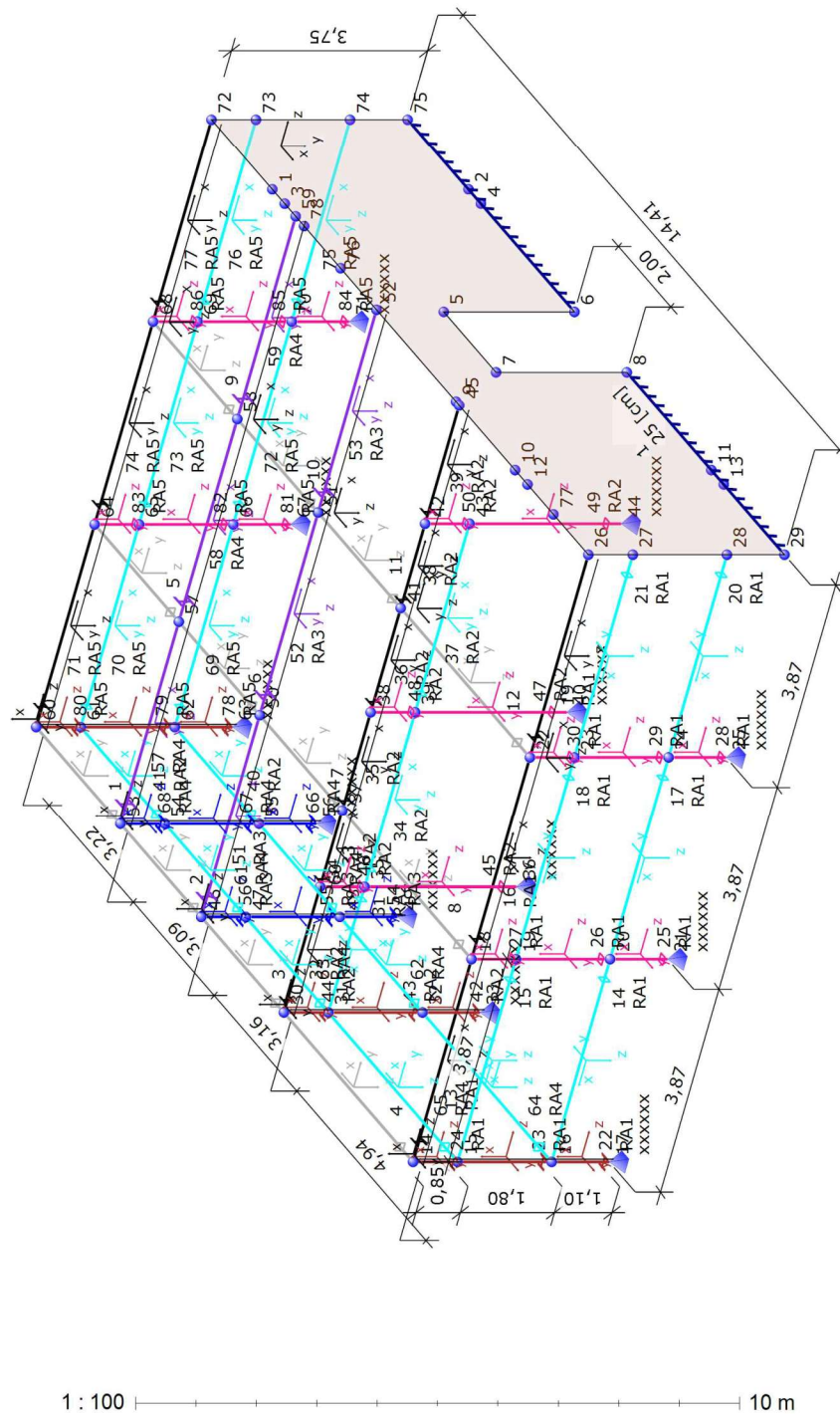
Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Situation	Theorie
		GK-ST-17		Grundkombination	2
		GK-ST-18		Grundkombination	2
		GK-ST-19		Grundkombination	2
		GK-ST-20		Grundkombination	2
		GK-ST-21		Grundkombination	2
		GK-ST-22		Grundkombination	2
		GK-ST-23		Grundkombination	2
		GK-ST-24		Grundkombination	2
		GK-ST-25		Grundkombination	2
		GK-ST-26		Grundkombination	2
		GK-ST-27		Grundkombination	2
		GK-ST-28		Grundkombination	2
			GK-ST	Grundkombination	2

Gebrauchstauglichkeit (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Theorie
Auto		GK-BT-29		2
		GK-BT-30		2
		GK-BT-31		2
		GK-BT-32		2
		GK-BT-33		2
		GK-BT-34		2
		GK-BT-35		2
		GK-BT-36		2
		GK-BT-37		2
		GK-BT-38		2
		GK-BT-39		2
		GK-BT-40		2
		GK-BT-41		2
		GK-BT-42		2
		GK-BT-43		2
		GK-BT-44		2
		GK-BT-45		2
		GK-BT-46		2
		GK-BT-47		2
		GK-BT-48		2
		GK-BT-49		2
		GK-BT-50		2
		GK-BT-51		2
		GK-BT-52		2
		GK-BT-53		2
		GK-BT-54		2
		GK-BT-55		2
		GK-BT-56		2
			GK-BT	2



Statisches System





Ergebnisse: Linear, Einzellastfälle

Einzellager

Global

Lastfall: 1

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
RA1	17	Köcher	0,33	0,74	20,71	0,75	-1,41	0,00
RA1	21	Köcher	0,47	-0,16	36,64	0,27	-0,44	0,00
RA1	25	Köcher	0,34	-0,26	36,21	0,13	-0,39	-0,04
RA2	33	Köcher	2,43	0,47	17,91	0,65	-4,60	-0,01
RA2	36	Köcher	0,80	0,02	49,59	0,41	-1,32	0,14
RA2	40	Köcher	0,87	0,31	61,83	0,91	-1,42	-0,02
RA2	44	Köcher	0,53	0,09	44,52	0,37	-1,12	-0,14
RA3	49	Köcher	-30,17	0,87	64,16	0,99	36,17	-0,02
RA4	56	Köcher	-31,40	0,81	64,29	0,96	39,20	0,01
RA5	63	Köcher	0,25	0,59	14,34	0,66	0,34	0,00
RA5	67	Köcher	-0,14	-3,38	33,04	-3,67	0,11	-0,21
RA5	71	Köcher	-0,01	-3,37	32,57	-3,69	0,02	0,18

Lastfall: 2

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
RA1	17	Köcher	0,22	0,12	4,16	0,19	-0,76	0,00
RA1	21	Köcher	0,23	-0,07	9,47	0,05	-0,22	0,00
RA1	25	Köcher	0,17	-0,10	9,20	0,00	-0,20	-0,01
RA2	33	Köcher	1,46	0,21	3,03	0,22	-2,66	0,00
RA2	36	Köcher	0,44	0,01	13,94	0,13	-0,71	0,04
RA2	40	Köcher	0,46	0,09	17,02	0,26	-0,74	0,00
RA2	44	Köcher	0,31	0,02	11,38	0,11	-0,61	-0,04
RA3	49	Köcher	-7,61	0,27	16,08	0,30	8,48	0,00
RA4	56	Köcher	-8,17	0,24	16,02	0,29	9,83	0,00
RA5	63	Köcher	0,17	0,22	2,51	0,22	-0,10	0,00
RA5	67	Köcher	0,01	-0,90	8,08	-0,97	-0,02	-0,06
RA5	71	Köcher	0,04	-0,88	7,87	-0,96	-0,04	0,05

Lastfall: 3

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
RA1	17	Köcher	1,74	0,92	-3,13	0,42	-1,64	0,00
RA1	21	Köcher	0,53	4,26	-4,43	2,92	-0,41	0,06
RA1	25	Köcher	0,44	3,80	-0,15	2,60	-0,36	-0,09
RA2	33	Köcher	4,18	0,36	-2,42	0,26	-3,61	0,00
RA2	36	Köcher	0,31	0,01	-5,53	0,00	-0,48	-0,02
RA2	40	Köcher	0,34	-0,02	-3,72	-0,06	-0,50	0,00
RA2	44	Köcher	0,27	-0,01	1,04	-0,03	-0,43	0,01
RA3	49	Köcher	6,15	0,25	-6,09	0,21	-6,68	0,00
RA4	56	Köcher	5,85	0,04	-6,07	0,07	-6,16	0,00
RA5	63	Köcher	1,18	-0,38	-2,31	-0,05	-1,22	0,00
RA5	67	Köcher	0,40	-3,96	-3,56	-2,61	-0,31	-0,07
RA5	71	Köcher	0,35	-3,96	-0,64	-2,64	-0,28	0,08

Lastfall: 4

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
RA1	17	Köcher	-0,76	-1,26	-3,06	-1,16	0,28	0,00
RA1	21	Köcher	-0,07	-4,04	-4,63	-3,38	0,03	-0,08
RA1	25	Köcher	0,00	-3,85	-4,68	-3,09	-0,01	0,14
RA2	33	Köcher	-3,32	-1,40	-2,25	-1,25	2,16	0,00
RA2	36	Köcher	-0,10	-0,16	-3,48	-0,51	0,14	-0,05
RA2	40	Köcher	-0,10	-0,19	-4,51	-0,60	0,14	0,02
RA2	44	Köcher	-0,10	-0,04	-3,65	-0,23	0,13	0,09
RA3	49	Köcher	-4,37	-1,71	1,51	-1,64	3,91	0,00
RA4	56	Köcher	-4,79	-1,73	1,91	-1,64	4,22	0,00
RA5	63	Köcher	-1,25	-1,11	1,36	-1,09	0,86	0,00
RA5	67	Köcher	-0,24	-2,22	1,13	-2,18	0,17	-0,06



Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
RA1	17	Köcher	-0,76	-1,26	-3,06	-1,16	0,28	0,00
RA5	71	Köcher	-0,16	-2,06	1,12	-1,91	0,12	0,11

Lastfall: 5

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
RA1	17	Köcher	-1,16	0,39	0,86	0,02	1,20	0,00
RA1	21	Köcher	-0,38	3,82	-0,11	2,59	0,31	0,08
RA1	25	Köcher	-0,35	4,15	-4,43	2,81	0,28	-0,08
RA2	33	Köcher	-2,41	-0,10	0,70	-0,13	2,25	0,00
RA2	36	Köcher	-0,21	-0,02	1,52	-0,07	0,34	-0,01
RA2	40	Köcher	-0,25	-0,03	-3,84	-0,08	0,38	0,00
RA2	44	Köcher	-0,17	-0,01	-5,28	-0,03	0,30	0,01
RA3	49	Köcher	-1,00	-0,33	-0,05	-0,31	0,79	0,00
RA4	56	Köcher	-1,01	-0,55	0,34	-0,46	0,77	0,00
RA5	63	Köcher	-0,86	-0,88	0,79	-0,43	0,86	0,00
RA5	67	Köcher	-0,28	-4,08	-0,52	-2,79	0,22	-0,07
RA5	71	Köcher	-0,27	-3,95	-3,43	-2,64	0,21	0,09

Lastfall: 6

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
RA1	17	Köcher	-1,94	0,98	1,04	1,03	1,33	0,00
RA1	21	Köcher	-0,39	2,07	1,26	1,97	0,28	0,05
RA1	25	Köcher	-0,28	1,90	1,31	1,71	0,21	-0,10
RA2	33	Köcher	-3,89	1,30	0,66	1,17	2,55	0,00
RA2	36	Köcher	-0,13	0,15	1,77	0,48	0,18	0,05
RA2	40	Köcher	-0,12	0,17	1,74	0,55	0,17	-0,02
RA2	44	Köcher	-0,14	0,04	1,82	0,22	0,18	-0,08
RA3	49	Köcher	-2,05	1,67	-1,81	1,59	0,81	0,00
RA4	56	Köcher	0,05	1,78	-6,12	1,66	-1,76	0,00
RA5	63	Köcher	-0,44	1,33	-2,80	1,14	0,07	0,00
RA5	67	Köcher	0,00	4,33	-4,07	3,72	-0,02	0,11
RA5	71	Köcher	0,03	4,14	-4,04	3,44	-0,03	-0,15

Streckenlager: Global

Ersatztrapezlast

Lastfall: 1

Pos	S.Lager	Knoten	Länge	Richtung	v1	v2	Summe	Abstand von K1	vMittel
			[m]		[kN/m]		[kN]	[m]	[kN/m]
1	29 - 8	6,03		X	-1,50	1,28	-0,69	-9,25	-0,11
				Y	8,96	2,80	35,46	2,49	5,88
				Z	41,59	68,10	330,72	3,26	54,85
2	6 - 75	6,38		X	18,87	-1,10	56,66	1,99	8,88
				Y	-1,96	-8,85	-34,48	3,87	-5,40
				Z	94,70	24,16	379,18	2,56	59,43

Lastfall: 2

Pos	S.Lager	Knoten	Länge	Richtung	v1	v2	Summe	Abstand von K1	vMittel
			[m]		[kN/m]		[kN]	[m]	[kN/m]
1	29 - 8	6,03		X	-0,25	-0,36	-1,84	3,21	-0,30
				Y	2,00	0,73	8,22	2,55	1,36
				Z	4,58	19,04	71,19	3,63	11,81
2	6 - 75	6,38		X	4,69	-0,12	14,57	2,07	2,28
				Y	-1,96	-2,55	-14,40	3,33	-2,26
				Z	23,28	0,55	76,00	2,18	11,91



Lastfall: 3

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1		29 - 8	6,03	X	2,03	1,19	9,69	2,75	1,61
				Y	0,79	0,02	2,47	2,07	0,41
				Z	1,05	-0,46	1,80	0,48	0,30
2		6 - 75	6,38	X	0,67	1,61	7,27	3,63	1,14
				Y	-0,19	-1,23	-4,53	3,96	-0,71
				Z	-1,41	1,69	0,88	15,11	0,14

Lastfall: 4

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1		29 - 8	6,03	X	1,41	1,17	7,77	2,92	1,29
				Y	0,74	-0,29	1,38	0,74	0,23
				Z	-1,50	0,17	-4,03	1,76	-0,67
2		6 - 75	6,38	X	2,06	-0,21	5,88	1,88	0,92
				Y	-0,38	-0,82	-3,84	3,58	-0,60
				Z	-0,29	1,61	4,20	4,72	0,66

Lastfall: 5

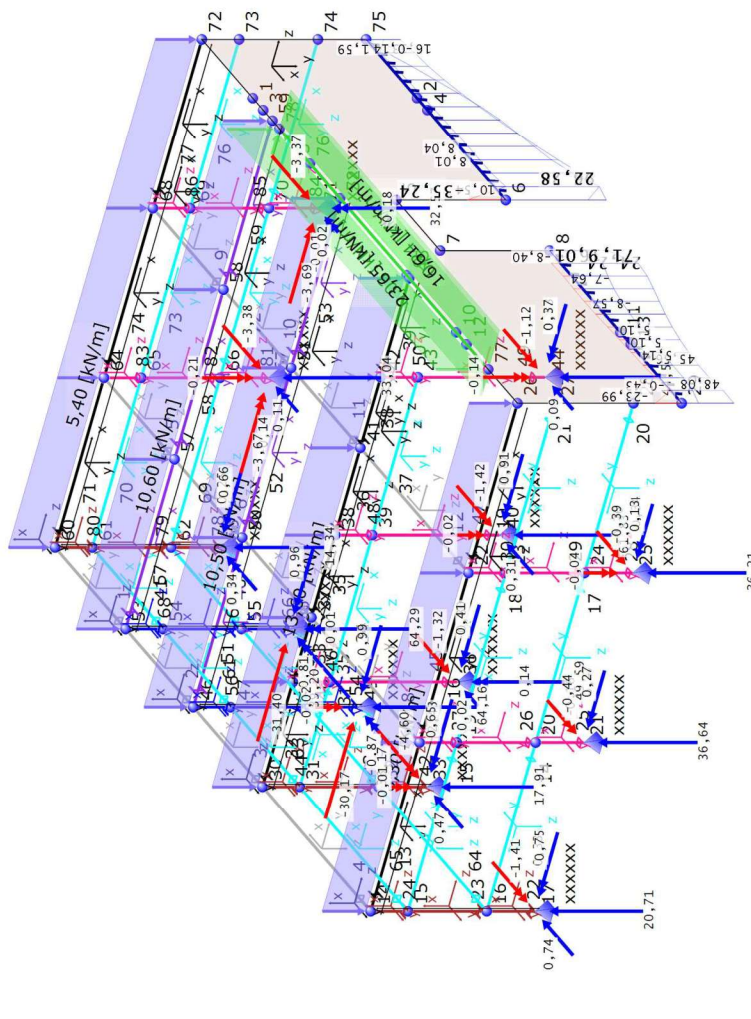
Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1		29 - 8	6,03	X	-1,86	-2,48	-13,10	3,16	-2,17
				Y	1,38	-0,17	3,67	1,73	0,61
				Z	-0,43	-1,78	-6,69	3,63	-1,11
2		6 - 75	6,38	X	-3,52	-1,50	-16,01	2,76	-2,51
				Y	0,04	-0,60	-1,79	4,41	-0,28
				Z	-3,71	-0,73	-14,17	2,48	-2,22

Lastfall: 6

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1		29 - 8	6,03	X	-0,72	1,72	3,01	5,46	0,50
				Y	0,67	0,40	3,23	2,76	0,54
				Z	1,53	-1,21	0,96	-5,59	0,16
2		6 - 75	6,38	X	0,12	1,16	4,08	4,05	0,64
				Y	0,28	1,53	5,78	3,93	0,91
				Z	0,37	-3,63	-10,39	4,49	-1,63

Lastfall 1 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 1 - vx, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
 Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 1 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vy: min = -3,38 max = 0,87 [kN]
 Vx: min = -31,40 max = 2,43 [kN]
 Vy: min = -3,38 max = 0,87 [kN]
 Vz: min = 14,34 max = 64,29 [kN]
 Mx: min = -3,69 max = 0,99 [kNm]
 My: min = -4,60 max = 39,20 [kNm]
 Mz: min = -0,21 max = 0,18 [kNm]
 vx: min = -35,24 max = 24,24 [kN/m]
 vz: min = 31,31 max = 96,26 [kN/m]
 mx: min = -0,14 max = 22,58 [kNm/m]

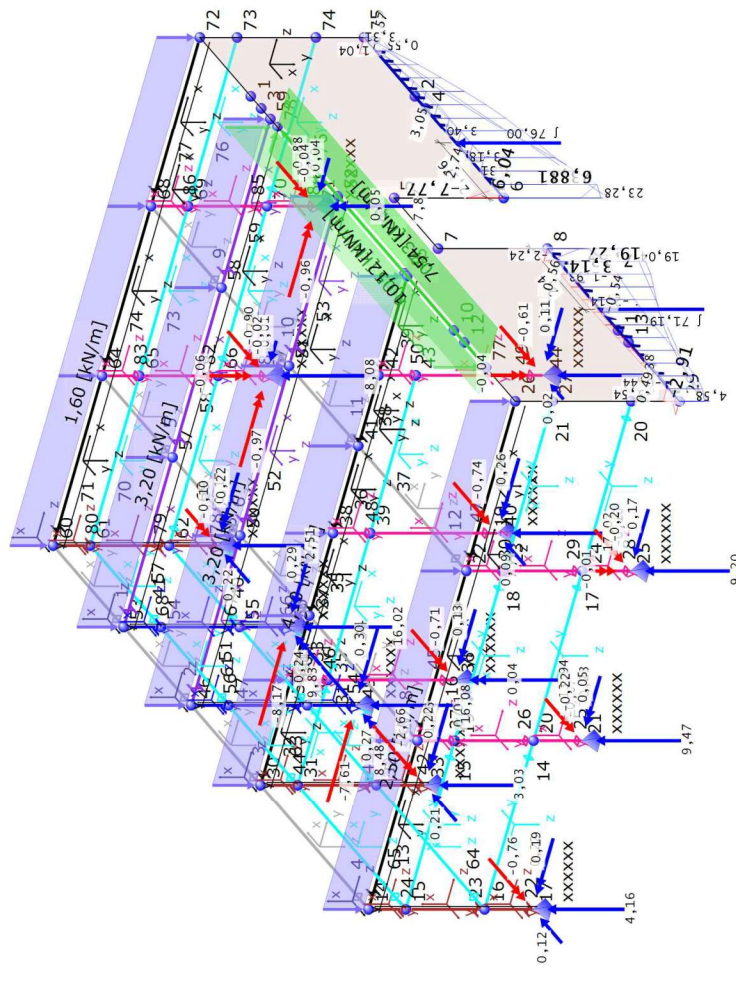
1 : 120

10 m



Lastfall 2 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Ersatztrapezlast) Th. 1. O. - Lf: 2 - z-Richtung [kN/m]
Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 2 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 2 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



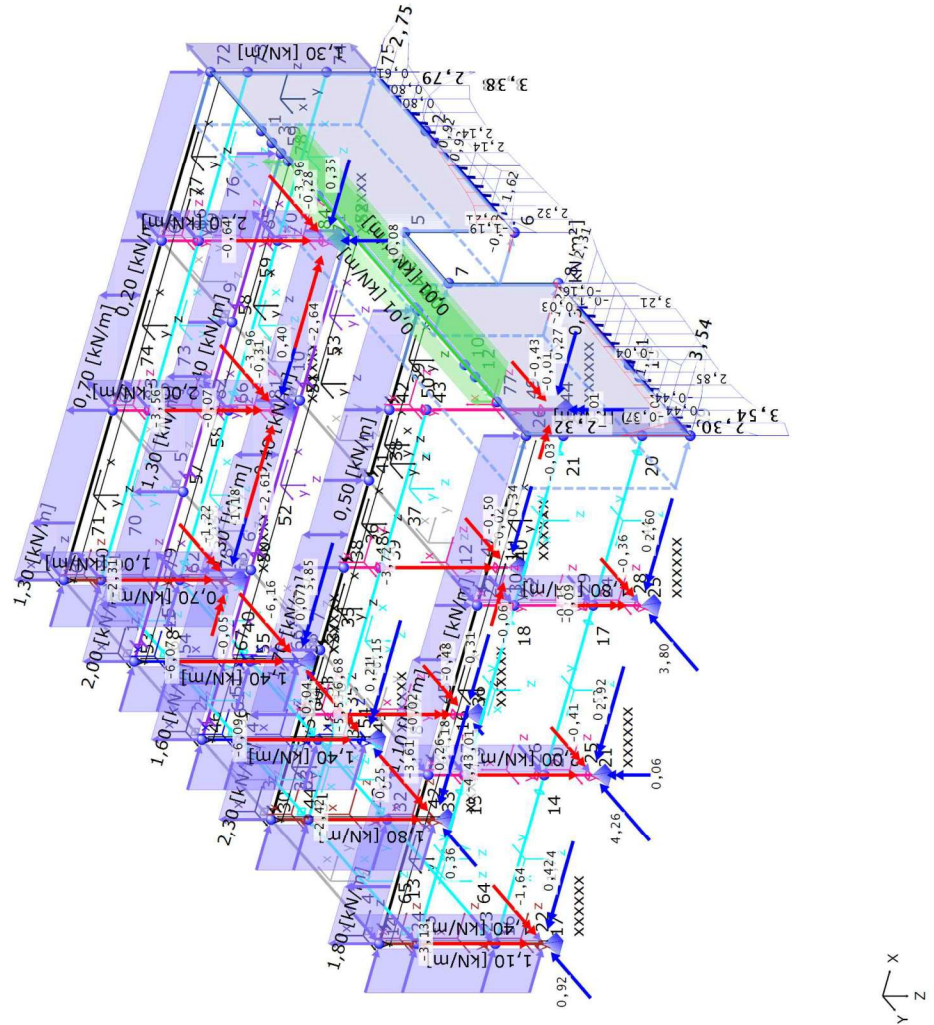
Wertebereich: Vx: min = -8,17 max = 1,46 [kN]
Vy: min = -0,90 max = 0,27 [kN]
Vz: min = 2,51 max = 17,02 [kN]
Mx: min = -0,97 max = 0,30 [kNm]
My: min = -2,66 max = 9,83 [kNm]
Mz: min = -0,06 max = 0,05 [kNm]
z-Richtung: min = 0,55 max = 23,28 [kN/m] ; min = 71,19 max = 76,00 [kN]
vx: min = -7,77 max = 7,13 [kN/m]
vy: min = -3,57 max = 6,04 [kN/m]
vz: min = 3,31 max = 23,11 [kN/m]
mx: min = 0,26 max = 6,88 [kNm/m]

1 : 120

10 m

Lastfall 3 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 3 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
 Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 3 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



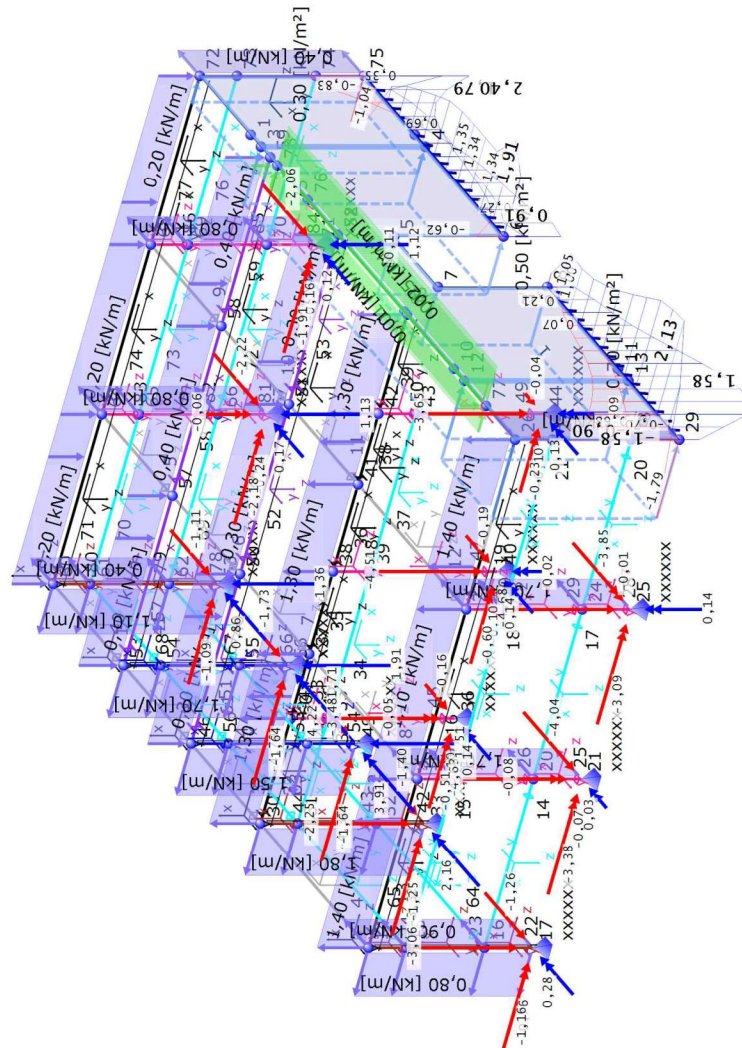
Wertebereich: Vx: min = 0,27 max = 6,15 [kN]
 Vy: min = -3,96 max = 4,26 [kN]
 Vz: min = -6,09 max = 1,04 [kN]
 Mx: min = -2,64 max = 2,92 [kNm]
 My: min = -6,68 max = -0,28 [kNm]
 Mz: min = -0,09 max = 0,08 [kNm]
 vx: min = -2,32 max = 3,23 [kN/m]
 vy: min = -1,24 max = 3,54 [kN/m]
 vz: min = -1,19 max = 3,38 [kN/m]
 mx: min = 2,00 max = 3,54 [kNm/m]

1 : 120 10 m



Lastfall 4 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 4 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 4 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



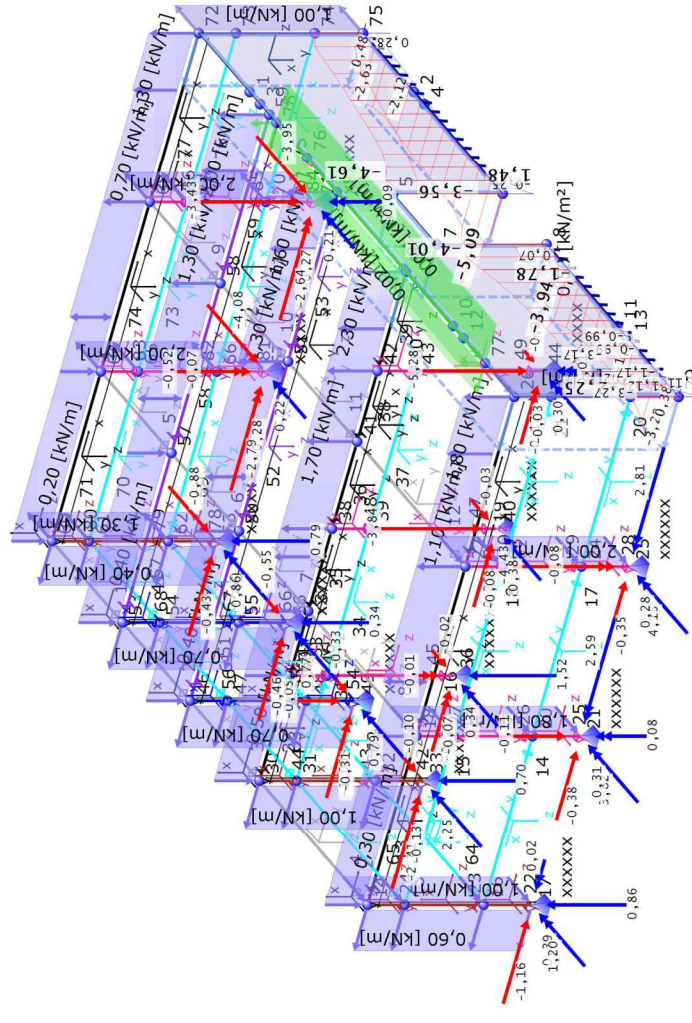
Wertebereich: Vx: min = -4,79 max = 0,00 [kN]
Vy: min = -4,04 max = -0,04 [kN]
Vz: min = -4,68 max = 1,91 [kN]
Mx: min = -3,38 max = -0,23 [kNm]
My: min = -0,01 max = 4,22 [kNm]
Mz: min = -0,08 max = 0,14 [kNm]
vx: min = -0,90 max = 1,79 [kN/m]
vy: min = -1,79 max = 2,13 [kN/m]
vz: min = -1,58 max = 2,40 [kN/m]
mx: min = -0,83 max = 1,58 [kNm/m]

1 : 120

10 m

Lastfall 5 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 5 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
 Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 5 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -2,41 max = -0,17 [kN]
 Vy: min = -4,08 max = 4,15 [kN]
 Vz: min = -5,28 max = 1,52 [kN]
 Mx: min = -2,79 max = 2,81 [kNm]
 My: min = 0,21 max = 2,25 [kNm]
 Mz: min = -0,08 max = 0,09 [kNm]
 vx: min = -2,25 max = 1,48 [kN/m]
 vy: min = -5,09 max = 0,48 [kN/m]
 vz: min = -3,56 max = 1,11 [kN/m]
 mx: min = -4,61 max = -2,10 [kNm/m]

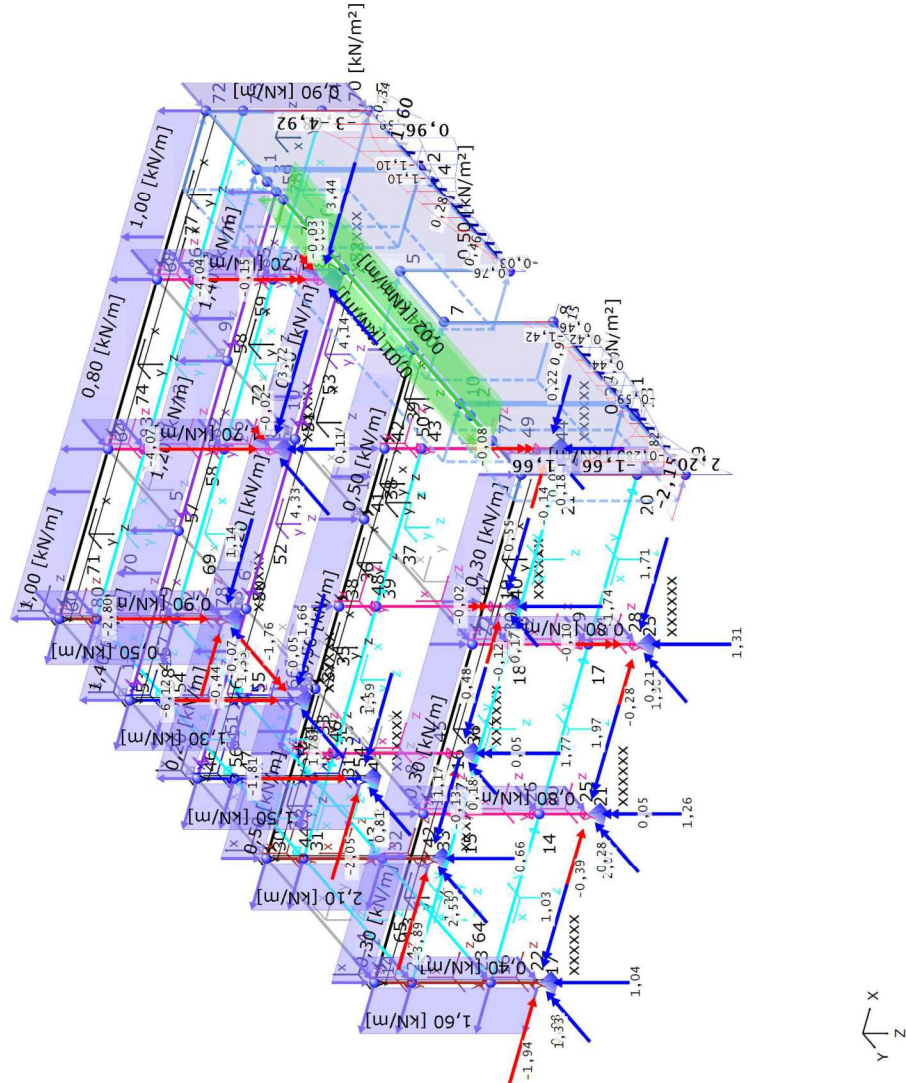
1 : 120 10 m



Lastfall 6 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 6 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 6 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -3,89 max = 0,05 [kN]
Vy: min = 0,04 max = 4,33 [kN]
Vz: min = -6,12 max = 1,82 [kN]
Mx: min = 0,22 max = 3,72 [kNm]
My: min = -1,76 max = 2,55 [kNm]
Mz: min = -0,15 max = 0,11 [kNm]
vx: min = -3,68 max = -0,16 [kN/m]
vy: min = -2,15 max = 1,60 [kN/m]
vz: min = -4,92 max = 2,20 [kN/m]
mx: min = -1,66 max = 0,96 [kNm/m]

1 : 120

10 m



Ergebnisse: Nichtlinear, Einhüllende, Theorie 2. Ordnung

Auflagerkräfte

Einzellager

Global

Nichtlineare Einhüllende: GK-ST

Pos	Knoten	Einzellager	Typ	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
				[kN]			[kNm]		
RA1	17	Köcher	Vx min	-2,58	2,22	22,27	2,31	0,58	0,01
			Vx max	3,30	2,52	27,63	1,87	-5,20	0,01
			Vy min	-0,81	-1,15	16,11	-0,99	-1,00	0,00
			Vy max	-2,22	2,61	33,89	2,80	-0,73	0,01
			Vz min	2,95	2,12	16,01	1,39	-3,89	0,01
			Vz max	-0,96	2,08	35,14	2,27	-1,88	0,01
			Mx min	-0,81	-1,15	16,11	-0,99	-1,00	0,00
			Mx max	-2,22	2,61	33,89	2,80	-0,73	0,01
			My min	3,30	2,52	27,63	1,87	-5,20	0,01
			My max	-2,58	2,22	22,27	2,31	0,58	0,01
			Mz min	-0,81	-1,15	16,11	-0,99	-1,00	0,00
			Mz max	3,30	2,52	27,63	1,87	-5,20	0,01
RA1	21	Köcher	Vx min	-0,11	2,93	38,53	3,25	-0,03	0,07
			Vx max	1,67	6,08	52,75	4,83	-1,46	0,09
			Vy min	0,77	-6,37	52,45	-4,68	-0,80	-0,13
			Vy max	1,26	6,22	29,99	4,67	-1,06	0,09
			Vz min	0,37	-6,22	29,69	-4,82	-0,40	-0,13
			Vz max	0,63	1,50	64,80	2,24	-0,70	0,04
			Mx min	0,37	-6,22	29,69	-4,82	-0,40	-0,13
			Mx max	1,67	6,08	52,75	4,83	-1,46	0,09
			My min	1,67	6,08	52,75	4,83	-1,46	0,09
			My max	-0,10	5,56	36,47	4,17	0,01	0,12
			Mz min	0,77	-6,37	52,45	-4,68	-0,80	-0,13
			Mz max	-0,10	5,56	36,47	4,17	0,01	0,12
RA1	25	Köcher	Vx min	-0,18	5,96	29,56	4,35	0,03	-0,17
			Vx max	1,31	5,21	58,31	4,11	-1,28	-0,21
			Vy min	0,65	-6,25	51,51	-4,50	-0,75	0,13
			Vy max	-0,18	5,96	29,56	4,35	0,03	-0,17
			Vz min	0,34	-6,04	29,18	-4,53	-0,40	0,16
			Vz max	0,47	1,16	63,85	1,73	-0,65	-0,17
			Mx min	0,53	-6,15	38,84	-4,53	-0,61	0,15
			Mx max	0,12	5,75	51,88	4,42	-0,32	-0,20
			My min	1,31	5,21	58,31	4,11	-1,28	-0,21
			My max	-0,18	5,96	29,56	4,35	0,03	-0,17
			Mz min	0,23	2,35	60,50	2,76	-0,43	-0,22
			Mz max	0,34	-6,04	29,18	-4,53	-0,40	0,16
RA2	33	Köcher	Vx min	-3,39	2,44	18,89	2,43	-0,80	-0,01
			Vx max	11,14	1,44	23,71	1,55	-14,53	-0,02
			Vy min	-2,54	-1,63	14,52	-1,22	-1,38	-0,01
			Vy max	-0,98	2,86	28,34	2,92	-5,26	-0,02
			Vz min	8,72	1,03	14,27	1,06	-10,06	-0,01
			Vz max	3,34	0,90	29,33	1,14	-8,26	-0,02
			Mx min	-2,54	-1,63	14,52	-1,22	-1,38	-0,01
			Mx max	-0,98	2,86	28,34	2,92	-5,26	-0,02
			My min	11,14	1,44	23,71	1,55	-14,53	-0,02
			My max	-3,39	2,44	18,89	2,43	-0,80	-0,01
			Mz min	2,02	2,17	29,30	2,32	-8,00	-0,02
			Mz max	8,72	1,03	14,27	1,06	-10,06	-0,01
RA2	36	Köcher	Vx min	0,48	-0,03	51,89	0,30	-0,82	0,13
			Vx max	1,97	0,01	82,96	0,75	-3,30	0,24
			Vy min	0,64	-0,21	44,38	-0,36	-1,11	0,07
			Vy max	0,60	0,20	52,26	1,13	-1,06	0,21
			Vz min	1,26	0,03	41,32	0,42	-2,05	0,12
			Vz max	1,58	0,11	89,51	1,18	-2,70	0,30
			Mx min	0,64	-0,21	44,38	-0,36	-1,11	0,07
			Mx max	1,31	0,19	84,29	1,40	-2,28	0,31
			My min	1,97	0,01	82,96	0,75	-3,30	0,24
			My max	0,48	-0,03	51,89	0,30	-0,82	0,13
			Mz min	0,64	-0,21	44,38	-0,36	-1,11	0,07
			Mz max	1,31	0,19	84,29	1,40	-2,28	0,31
RA2	40	Köcher	Vx min	0,48	0,25	56,11	0,79	-0,85	-0,01



Pos	Knoten	Einzellager	Typ	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
				[kN]			[kNm]		
RA2	44	Köcher	Vx max	2,10	0,42	95,85	1,42	-3,45	-0,03
			Vy min	0,70	0,03	55,08	0,02	-1,21	0,02
			Vy max	1,42	0,67	104,02	2,33	-2,45	-0,07
			Vz min	0,70	0,03	55,08	0,02	-1,21	0,02
			Vz max	1,69	0,61	110,65	2,12	-2,88	-0,05
			Mx min	0,70	0,03	55,08	0,02	-1,21	0,02
			Mx max	1,42	0,67	104,02	2,33	-2,45	-0,07
			My min	2,09	0,47	105,75	1,58	-3,48	-0,03
			My max	0,48	0,25	56,11	0,79	-0,85	-0,01
			Mz min	1,42	0,67	104,02	2,33	-2,45	-0,07
			Mz max	0,70	0,03	55,08	0,02	-1,21	0,02
			Vx min	0,27	0,07	36,60	0,33	-0,67	-0,12
			Vx max	1,40	0,11	73,60	0,57	-2,80	-0,22
			Vy min	0,38	0,03	39,04	0,03	-0,92	0,00
			Vy max	0,80	0,15	74,76	0,93	-1,88	-0,36
			Vz min	0,27	0,07	36,60	0,33	-0,67	-0,12
			Vz max	1,02	0,15	78,78	0,85	-2,26	-0,32
			Mx min	0,38	0,03	39,04	0,03	-0,92	0,00
			Mx max	0,80	0,15	74,76	0,93	-1,88	-0,36
			My min	1,38	0,12	78,09	0,63	-2,81	-0,24
			My max	0,27	0,07	36,60	0,33	-0,67	-0,12
			Mz min	0,80	0,15	74,76	0,93	-1,88	-0,36
			Mz max	0,38	0,03	39,04	0,03	-0,92	0,00
RA3	49	Köcher	Vx min	-56,51	0,06	112,04	0,35	65,77	-0,03
			Vx max	-21,05	1,26	55,00	1,32	26,31	-0,02
			Vy min	-36,87	-1,69	66,41	-1,47	42,28	-0,02
			Vy max	-52,10	4,01	100,74	4,13	59,46	-0,02
			Vz min	-21,05	1,26	55,00	1,32	26,31	-0,02
			Vz max	-56,51	0,06	112,04	0,35	65,77	-0,03
			Mx min	-36,87	-1,69	66,41	-1,47	42,28	-0,02
			Mx max	-52,10	4,01	100,74	4,13	59,46	-0,02
			My min	-21,05	1,26	55,00	1,32	26,31	-0,02
			My max	-56,51	0,06	112,04	0,35	65,77	-0,03
			Mz min	-56,51	0,06	112,04	0,35	65,77	-0,03
			Mz max	-33,34	3,40	61,43	3,42	37,56	-0,01
RA4	56	Köcher	Vx min	-59,42	-0,06	112,53	0,29	72,25	0,02
			Vx max	-22,74	0,88	55,17	1,07	30,15	0,01
			Vy min	-38,73	-1,77	67,15	-1,51	45,80	0,02
			Vy max	-51,24	4,07	94,46	4,16	61,17	0,02
			Vz min	-31,44	3,51	55,13	3,48	36,75	0,01
			Vz max	-59,42	-0,06	112,53	0,29	72,25	0,02
			Mx min	-38,73	-1,77	67,15	-1,51	45,80	0,02
			Mx max	-51,24	4,07	94,46	4,16	61,17	0,02
			My min	-22,74	0,88	55,17	1,07	30,15	0,01
			My max	-59,42	-0,06	112,53	0,29	72,25	0,02
			Mz min	-31,44	3,51	55,13	3,48	36,75	0,01
			Mz max	-59,42	-0,06	112,53	0,29	72,25	0,02
RA5	63	Köcher	Vx min	-1,62	-1,08	16,38	-0,97	1,64	0,00
			Vx max	2,29	0,47	18,48	1,09	-1,46	0,00
			Vy min	-1,62	-1,08	16,38	-0,97	1,64	0,00
			Vy max	-0,14	3,05	17,72	2,89	0,47	0,01
			Vz min	-0,41	2,60	10,11	2,40	0,45	0,01
			Vz max	-0,53	0,14	24,30	0,27	1,10	0,01
			Mx min	-1,62	-1,08	16,38	-0,97	1,64	0,00
			Mx max	-0,14	3,05	17,72	2,89	0,47	0,01
			My min	2,20	0,26	13,48	0,84	-1,59	0,00
			My max	-1,53	-0,87	21,39	-0,73	1,76	0,00
			Mz min	2,02	0,03	10,86	0,60	-1,48	0,00
			Mz max	-0,14	3,05	17,72	2,89	0,47	0,01
RA5	67	Köcher	Vx min	-0,60	-10,72	43,84	-9,22	0,48	-0,39
			Vx max	0,48	-10,30	36,22	-8,67	-0,39	-0,38
			Vy min	-0,59	-11,69	52,34	-10,27	0,45	-0,45
			Vy max	-0,14	3,10	26,90	1,91	0,09	-0,05
			Vz min	-0,14	3,10	26,90	1,91	0,09	-0,05
			Vz max	-0,39	-7,98	57,73	-8,50	0,27	-0,43
			Mx min	-0,59	-11,69	52,34	-10,27	0,45	-0,45
			Mx max	-0,14	3,10	26,90	1,91	0,09	-0,05
			My min	0,48	-10,30	36,22	-8,67	-0,39	-0,38
			My max	-0,60	-10,72	43,84	-9,22	0,48	-0,39



Pos	Knoten	Einzellager	Typ	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
				[kN]		[kNm]			
RA5	71	Köcher	Mz min	0,43	-11,50	47,79	-9,99	-0,35	-0,45
			Mz max	-0,14	3,10	26,90	1,91	0,09	-0,05
			Vx min	-0,41	-10,50	38,85	-9,01	0,34	0,37
			Vx max	0,55	-10,26	39,90	-8,73	-0,44	0,35
			Vy min	0,55	-11,46	51,31	-10,06	-0,43	0,41
			Vy max	0,04	2,83	26,49	1,46	-0,03	-0,05
			Vz min	0,04	2,83	26,49	1,46	-0,03	-0,05
			Vz max	-0,09	-7,78	56,79	-8,27	0,08	0,41
			Mx min	0,55	-11,46	51,31	-10,06	-0,43	0,41
			Mx max	0,04	2,83	26,49	1,46	-0,03	-0,05
			My min	0,55	-10,26	39,90	-8,73	-0,44	0,35
			My max	-0,41	-10,50	38,85	-9,01	0,34	0,37
			Mz min	0,04	2,83	26,49	1,46	-0,03	-0,05
			Mz max	-0,20	-8,60	53,92	-8,98	0,17	0,45

Nichtlineare Einhüllende: GK-BT

Pos	Knoten	Einzellager	Typ	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
				[kN]		[kNm]			
RA1	17	Köcher	Vx min	-2,58	2,22	22,27	2,31	0,58	0,01
			Vx max	3,30	2,52	27,63	1,87	-5,20	0,01
			Vy min	-0,81	-1,15	16,11	-0,99	-1,00	0,00
			Vy max	-2,22	2,61	33,89	2,80	-0,73	0,01
			Vz min	2,95	2,12	16,01	1,39	-3,89	0,01
			Vz max	-0,96	2,08	35,14	2,27	-1,88	0,01
			Mx min	-0,81	-1,15	16,11	-0,99	-1,00	0,00
			Mx max	-2,22	2,61	33,89	2,80	-0,73	0,01
			My min	3,30	2,52	27,63	1,87	-5,20	0,01
			My max	-2,58	2,22	22,27	2,31	0,58	0,01
			Mz min	-0,81	-1,15	16,11	-0,99	-1,00	0,00
			Mz max	3,30	2,52	27,63	1,87	-5,20	0,01
RA1	21	Köcher	Vx min	-0,11	2,93	38,53	3,25	-0,03	0,07
			Vx max	1,67	6,08	52,75	4,83	-1,46	0,09
			Vy min	0,77	-6,37	52,45	-4,68	-0,80	-0,13
			Vy max	1,26	6,22	29,99	4,67	-1,06	0,09
			Vz min	0,37	-6,22	29,69	-4,82	-0,40	-0,13
			Vz max	0,63	1,50	64,80	2,24	-0,70	0,04
			Mx min	0,37	-6,22	29,69	-4,82	-0,40	-0,13
			Mx max	1,67	6,08	52,75	4,83	-1,46	0,09
			My min	1,67	6,08	52,75	4,83	-1,46	0,09
			My max	-0,10	5,56	36,47	4,17	0,01	0,12
			Mz min	0,77	-6,37	52,45	-4,68	-0,80	-0,13
			Mz max	-0,10	5,56	36,47	4,17	0,01	0,12
RA1	25	Köcher	Vx min	-0,18	5,96	29,56	4,35	0,03	-0,17
			Vx max	1,31	5,21	58,31	4,11	-1,28	-0,21
			Vy min	0,65	-6,25	51,51	-4,50	-0,75	0,13
			Vy max	-0,18	5,96	29,56	4,35	0,03	-0,17
			Vz min	0,34	-6,04	29,18	-4,53	-0,40	0,16
			Vz max	0,47	1,16	63,85	1,73	-0,65	-0,17
			Mx min	0,53	-6,15	38,84	-4,53	-0,61	0,15
			Mx max	0,12	5,75	51,88	4,42	-0,32	-0,20
			My min	1,31	5,21	58,31	4,11	-1,28	-0,21
			My max	-0,18	5,96	29,56	4,35	0,03	-0,17
			Mz min	0,23	2,35	60,50	2,76	-0,43	-0,22
			Mz max	0,34	-6,04	29,18	-4,53	-0,40	0,16
RA2	33	Köcher	Vx min	-3,39	2,44	18,89	2,43	-0,80	-0,01
			Vx max	11,14	1,44	23,71	1,55	-14,53	-0,02
			Vy min	-2,54	-1,63	14,52	-1,22	-1,38	-0,01
			Vy max	-0,98	2,86	28,34	2,92	-5,26	-0,02
			Vz min	8,72	1,03	14,27	1,06	-10,06	-0,01
			Vz max	3,34	0,90	29,33	1,14	-8,26	-0,02
			Mx min	-2,54	-1,63	14,52	-1,22	-1,38	-0,01
			Mx max	-0,98	2,86	28,34	2,92	-5,26	-0,02
			My min	11,14	1,44	23,71	1,55	-14,53	-0,02
			My max	-3,39	2,44	18,89	2,43	-0,80	-0,01
			Mz min	2,02	2,17	29,30	2,32	-8,00	-0,02
			Mz max	8,72	1,03	14,27	1,06	-10,06	-0,01
RA2	36	Köcher	Vx min	0,48	-0,03	51,89	0,30	-0,82	0,13
			Vx max	1,97	0,01	82,96	0,75	-3,30	0,24



Pos	Knoten	Einzellager	Typ	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
				[kN]			[kNm]		
RA2	40	Köcher	Vy min	0,64	-0,21	44,38	-0,36	-1,11	0,07
			Vy max	0,60	0,20	52,26	1,13	-1,06	0,21
			Vz min	1,26	0,03	41,32	0,42	-2,05	0,12
			Vz max	1,58	0,11	89,51	1,18	-2,70	0,30
			Mx min	0,64	-0,21	44,38	-0,36	-1,11	0,07
			Mx max	1,31	0,19	84,29	1,40	-2,28	0,31
			My min	1,97	0,01	82,96	0,75	-3,30	0,24
			My max	0,48	-0,03	51,89	0,30	-0,82	0,13
			Mz min	0,64	-0,21	44,38	-0,36	-1,11	0,07
			Mz max	1,31	0,19	84,29	1,40	-2,28	0,31
			Vx min	0,48	0,25	56,11	0,79	-0,85	-0,01
			Vx max	2,10	0,42	95,85	1,42	-3,45	-0,03
			Vy min	0,70	0,03	55,08	0,02	-1,21	0,02
			Vy max	1,42	0,67	104,02	2,33	-2,45	-0,07
			Vz min	0,70	0,03	55,08	0,02	-1,21	0,02
			Vz max	1,69	0,61	110,65	2,12	-2,88	-0,05
RA2	44	Köcher	Mx min	0,70	0,03	55,08	0,02	-1,21	0,02
			Mx max	1,42	0,67	104,02	2,33	-2,45	-0,07
			My min	2,09	0,47	105,75	1,58	-3,48	-0,03
			My max	0,48	0,25	56,11	0,79	-0,85	-0,01
			Mz min	1,42	0,67	104,02	2,33	-2,45	-0,07
			Mz max	0,70	0,03	55,08	0,02	-1,21	0,02
			Vx min	0,27	0,07	36,60	0,33	-0,67	-0,12
			Vx max	1,40	0,11	73,60	0,57	-2,80	-0,22
			Vy min	0,38	0,03	39,04	0,03	-0,92	0,00
			Vy max	0,80	0,15	74,76	0,93	-1,88	-0,36
			Vz min	0,27	0,07	36,60	0,33	-0,67	-0,12
			Vz max	1,02	0,15	78,78	0,85	-2,26	-0,32
			Mx min	0,38	0,03	39,04	0,03	-0,92	0,00
			Mx max	0,80	0,15	74,76	0,93	-1,88	-0,36
			My min	1,38	0,12	78,09	0,63	-2,81	-0,24
			My max	0,27	0,07	36,60	0,33	-0,67	-0,12
RA3	49	Köcher	Mz min	0,80	0,15	74,76	0,93	-1,88	-0,36
			Mz max	0,38	0,03	39,04	0,03	-0,92	0,00
			Vx min	-56,51	0,06	112,04	0,35	65,77	-0,03
			Vx max	-21,05	1,26	55,00	1,32	26,31	-0,02
			Vy min	-36,87	-1,69	66,41	-1,47	42,28	-0,02
			Vy max	-52,10	4,01	100,74	4,13	59,46	-0,02
			Vz min	-21,05	1,26	55,00	1,32	26,31	-0,02
			Vz max	-56,51	0,06	112,04	0,35	65,77	-0,03
			Mx min	-36,87	-1,69	66,41	-1,47	42,28	-0,02
			Mx max	-52,10	4,01	100,74	4,13	59,46	-0,02
			My min	-21,05	1,26	55,00	1,32	26,31	-0,02
			My max	-56,51	0,06	112,04	0,35	65,77	-0,03
			Mz min	-56,51	0,06	112,04	0,35	65,77	-0,03
			Mz max	-33,34	3,40	61,43	3,42	37,56	-0,01
			Vx min	-59,42	-0,06	112,53	0,29	72,25	0,02
			Vx max	-22,74	0,88	55,17	1,07	30,15	0,01
RA4	56	Köcher	Vy min	-38,73	-1,77	67,15	-1,51	45,80	0,02
			Vy max	-51,24	4,07	94,46	4,16	61,17	0,02
			Vz min	-31,44	3,51	55,13	3,48	36,75	0,01
			Vz max	-59,42	-0,06	112,53	0,29	72,25	0,02
			Mx min	-38,73	-1,77	67,15	-1,51	45,80	0,02
			Mx max	-51,24	4,07	94,46	4,16	61,17	0,02
			My min	-22,74	0,88	55,17	1,07	30,15	0,01
			My max	-59,42	-0,06	112,53	0,29	72,25	0,02
			Mz min	-31,44	3,51	55,13	3,48	36,75	0,01
			Mz max	-59,42	-0,06	112,53	0,29	72,25	0,02
			Vx min	-1,62	-1,08	16,38	-0,97	1,64	0,00
			Vx max	2,29	0,47	18,48	1,09	-1,46	0,00
			Vy min	-1,62	-1,08	16,38	-0,97	1,64	0,00
			Vy max	-0,14	3,05	17,72	2,89	0,47	0,01
			Vz min	-0,41	2,60	10,11	2,40	0,45	0,01
			Vz max	-0,53	0,14	24,30	0,27	1,10	0,01
RA5	63	Köcher	Mx min	-1,62	-1,08	16,38	-0,97	1,64	0,00
			Mx max	-0,14	3,05	17,72	2,89	0,47	0,01
			My min	2,20	0,26	13,48	0,84	-1,59	0,00
			My max	-1,53	-0,87	21,39	-0,73	1,76	0,00
			Mz min	2,02	0,03	10,86	0,60	-1,48	0,00
			Mz max						



Pos	Knoten	Einzellager	Typ	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
				[kN]			[kNm]		
RA5	67	Köcher	Mz max	-0,14	3,05	17,72	2,89	0,47	0,01
			Vx min	-0,60	-10,72	43,84	-9,22	0,48	-0,39
			Vx max	0,48	-10,30	36,22	-8,67	-0,39	-0,38
			Vy min	-0,59	-11,69	52,34	-10,27	0,45	-0,45
			Vy max	-0,14	3,10	26,90	1,91	0,09	-0,05
			Vz min	-0,14	3,10	26,90	1,91	0,09	-0,05
			Vz max	-0,39	-7,98	57,73	-8,50	0,27	-0,43
			Mx min	-0,59	-11,69	52,34	-10,27	0,45	-0,45
			Mx max	-0,14	3,10	26,90	1,91	0,09	-0,05
			My min	0,48	-10,30	36,22	-8,67	-0,39	-0,38
			My max	-0,60	-10,72	43,84	-9,22	0,48	-0,39
			Mz min	0,43	-11,50	47,79	-9,99	-0,35	-0,45
RA5	71	Köcher	Mz max	-0,14	3,10	26,90	1,91	0,09	-0,05
			Vx min	-0,41	-10,50	38,85	-9,01	0,34	0,37
			Vx max	0,55	-10,26	39,90	-8,73	-0,44	0,35
			Vy min	0,55	-11,46	51,31	-10,06	-0,43	0,41
			Vy max	0,04	2,83	26,49	1,46	-0,03	-0,05
			Vz min	0,04	2,83	26,49	1,46	-0,03	-0,05
			Vz max	-0,09	-7,78	56,79	-8,27	0,08	0,41
			Mx min	0,55	-11,46	51,31	-10,06	-0,43	0,41
			Mx max	0,04	2,83	26,49	1,46	-0,03	-0,05
			My min	0,55	-10,26	39,90	-8,73	-0,44	0,35
			My max	-0,41	-10,50	38,85	-9,01	0,34	0,37
			Mz min	0,04	2,83	26,49	1,46	-0,03	-0,05
			Mz max	-0,20	-8,60	53,92	-8,98	0,17	0,45

Streckenlager: Global

Ersatztrapezlast

Nichtlineare Einhüllende: GK-ST

S.Lager	Knoten	Länge	Richtung	v1	v2	Summe	Abstand von K1	vMittel
		[m]		[kN/m]		[kN]	[m]	[kN/m]
1	29 - 8	6,03	X	min	-5,11	-2,32	-22,40	2,64
				max	1,53	3,08	13,91	3,35
			Y	min	8,97	2,80	35,50	2,49
				max	16,36	4,74	63,59	2,46
			Z	min	40,95	65,41	320,70	3,25
				max	64,02	120,05	554,96	3,32
2	6 - 75	6,38	X	min	13,67	-3,37	32,85	1,43
				max	33,40	-0,28	105,65	2,11
			Y	min	-5,75	-16,87	-72,15	3,71
				max	-1,53	-6,55	-25,77	3,85
			Z	min	89,14	23,05	357,91	2,56
				max	162,56	34,85	629,73	2,50

Nichtlineare Einhüllende: GK-BT

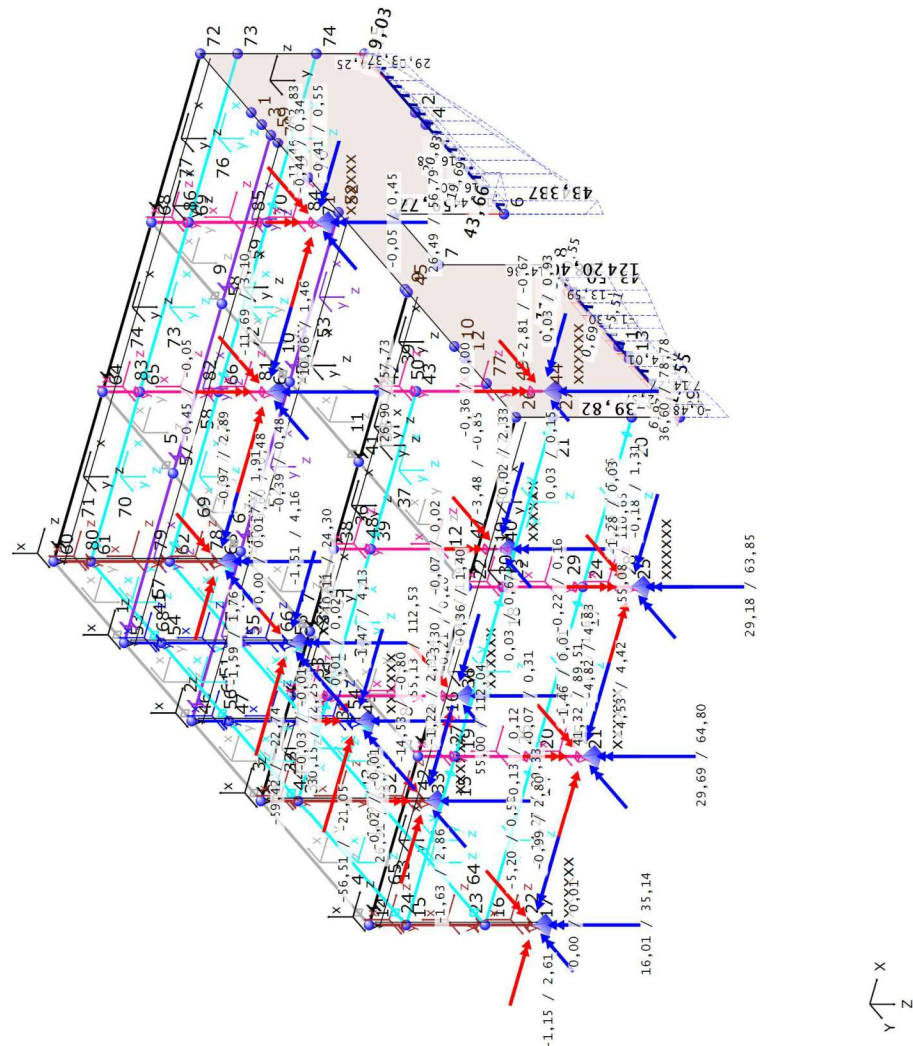
S.Lager	Knoten	Länge	Richtung	v1	v2	Summe	Abstand von K1	vMittel
		[m]		[kN/m]		[kN]	[m]	[kN/m]
1	29 - 8	6,03	X	min	-5,11	-2,32	-22,40	2,64
				max	1,53	3,08	13,91	3,35
			Y	min	8,97	2,80	35,50	2,49
				max	16,36	4,74	63,59	2,46
			Z	min	40,95	65,41	320,70	3,25
				max	64,02	120,05	554,96	3,32
2	6 - 75	6,38	X	min	13,67	-3,37	32,85	1,43
				max	33,40	-0,28	105,65	2,11
			Y	min	-5,75	-16,87	-72,15	3,71
				max	-1,53	-6,55	-25,77	3,85
			Z	min	89,14	23,05	357,91	2,56
				max	162,56	34,85	629,73	2,50



Auflagerkräfte Th. 2. GK ST

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - vx, vy, vz [kN/m]
mx, my, mz [kNm/m]

Lokale Auflagerkräfte Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: vx: min = -59,77 max = 43,50 [kN/m]
vy: min = -19,03 max = 43,66 [kN/m]
vz: min = 23,90 max = 164,67 [kN/m]
mx: min = -3,37 max = 43,33 [kNm/m]
Vx: min = -59,42 max = 11,14 [kN]
Vy: min = -11,69 max = 6,22 [kN]
Vz: min = 10,11 max = 112,53 [kN]
Mx: min = -10,27 max = 4,83 [kNm]
My: min = -14,53 max = 72,25 [kNm]
Mz: min = -0,45 max = 0,45 [kNm]

1 : 120



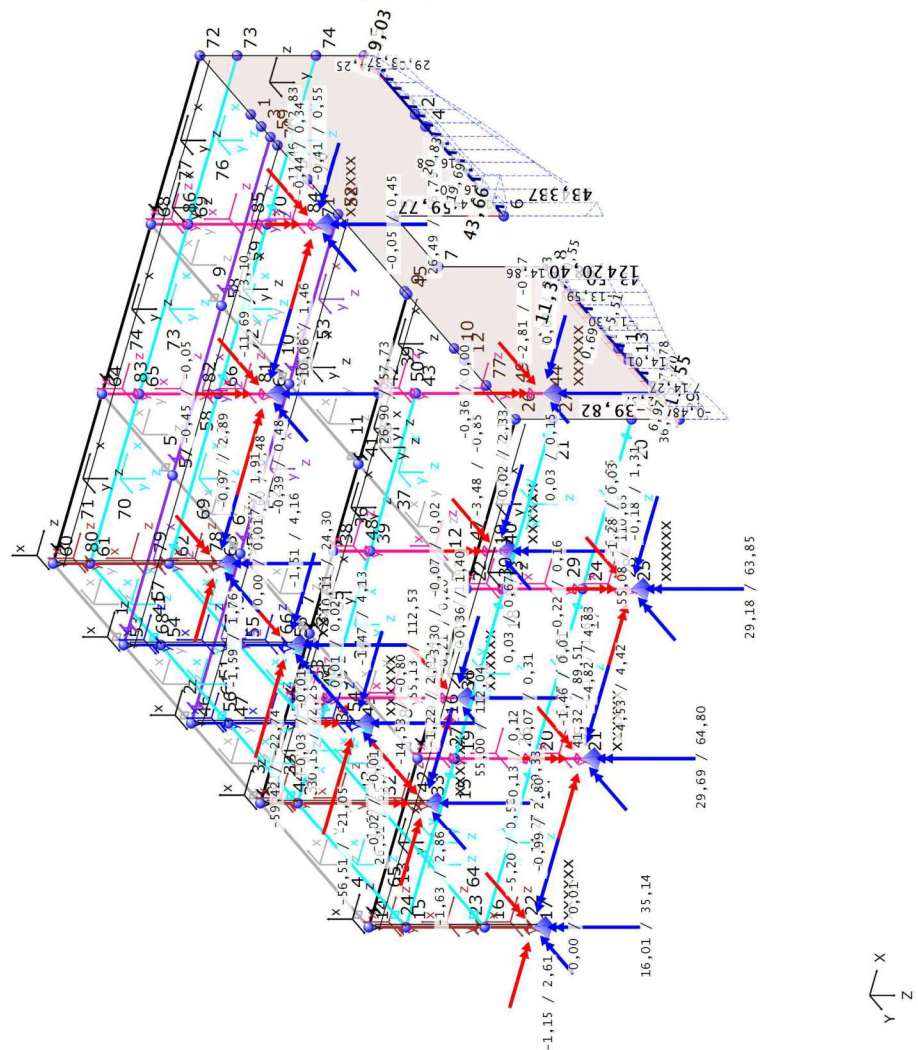
10 m



Auflagerkräfte Th. 2. GK BT

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-BT - vx, vy, vz [kN/m]
mx, my, mz [kNm/m]

Lokale Auflagerkräfte Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-BT - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -59,42 max = 11,14 [kN]
Vy: min = -11,69 max = 6,22 [kN]
Vz: min = 10,11 max = 112,53 [kN]
Mx: min = -10,27 max = 4,83 [kNm]
My: min = -14,53 max = 72,25 [kNm]
Mz: min = -0,45 max = 0,45 [kNm]
vx: min = -59,77 max = 43,50 [kN/m]
vz: min = 23,90 max = 164,67 [kN/m]
vy: min = -19,03 max = 43,66 [kN/m]
mx: min = -3,37 max = 43,33 [kNm/m]

1 : 120

10 m



Ergebnisse: Bemessungsgruppen

Stab

Spannungen

DIN EN 1993-1-1 2010-12: Spannungen

Bemessungsgruppe: Auto

Knicken ist berücksichtigt.

Pos	Stab	x [m]	Summe SigmaV	Summe Sigma [N/mm²]	Summe Tau
	1	0,00	30,00	20,60	13,94
	1	1,61	23,80	1,82	13,71
	1	3,22	26,82	16,11	13,70
	2	0,00	30,99	30,65	2,75
	2	1,55	4,84	1,93	2,62
	2	3,09	28,12	27,87	2,59
	3	0,00	33,73	23,21	14,64
	3	1,26	25,16	2,53	14,51
	3	1,58	25,14	2,80	14,48
	3	3,16	32,25	22,30	14,46
	4	0,00	13,31	13,25	0,94
	4	2,96	4,55	4,53	0,29
	4	3,95	3,11	3,03	0,50
	4	4,94	7,44	7,38	0,73
	5	0,00	104,44	100,39	18,84
	5	1,61	33,42	12,28	19,25
	5	3,22	123,92	120,32	19,61
	6	0,00	108,00	107,98	1,51
	6	1,55	95,73	95,71	1,51
	6	3,09	111,59	111,58	1,51
	7	0,00	113,64	109,76	18,56
	7	1,58	31,52	3,57	18,19
	7	3,16	109,67	106,08	17,80
	8	0,00	24,94	24,84	2,09
	8	0,99	7,84	7,54	2,33
	8	4,94	97,29	97,22	3,28
	9	0,00	107,15	102,19	20,58
	9	1,61	36,43	10,81	20,99
	9	3,22	120,09	115,44	21,35
	10	0,00	80,21	80,19	1,63
	10	3,09	97,14	97,13	1,71
	11	0,00	92,00	86,32	20,02
	11	1,58	34,08	3,80	19,65
	11	3,16	84,54	79,22	19,26
	12	0,00	28,04	27,88	2,21
	12	0,99	11,26	10,78	2,43
	12	4,94	90,27	90,14	3,36
RA1	13	0,00	50,38	-39,52	24,29
RA1	13	0,77	24,26	-14,82	13,79
RA1	13	1,94	33,93	-33,92	2,60
RA1	13	3,10	31,92	-13,65	18,37
RA1	13	3,87	73,71	-70,21	28,86
RA1	14	0,00	10,49	10,15	1,80
RA1	14	1,55	2,81	1,89	1,43
RA1	14	2,71	5,53	5,19	1,15
RA1	14	3,87	5,88	5,59	1,37
RA1	15	0,00	18,82	18,37	2,59
RA1	15	1,55	7,15	6,29	2,21
RA1	15	3,87	14,86	14,55	1,78
RA1	16	0,00	59,97	-54,64	25,64
RA1	16	0,77	26,23	-7,06	15,14
RA1	16	1,94	29,62	-29,62	0,75
RA1	16	2,71	20,43	-14,86	11,23
RA1	16	3,87	66,88	-57,33	26,98
RA1	17	0,00	10,50	10,44	0,96
RA1	17	1,55	2,33	2,25	0,59
RA1	17	2,71	4,25	4,23	0,33
RA1	17	3,87	3,79	3,77	0,61
RA1	18	0,00	17,63	17,56	1,28
RA1	18	1,55	6,00	5,85	0,91



RA1	18	3,48	10,66	10,64	0,44
RA1	18	3,87	10,76	10,74	0,49
RA1	19	0,00	64,92	64,91	26,37
RA1	19	0,77	27,49	9,72	15,87
RA1	19	1,16	22,22	20,73	10,62
RA1	19	1,94	31,16	31,15	0,87
RA1	19	3,87	72,54	72,54	26,76
RA1	20	0,00	13,98	13,64	1,97
RA1	20	1,55	3,42	2,19	1,60
RA1	20	3,10	5,55	5,10	1,31
RA1	20	3,87	6,27	5,95	1,49
RA1	21	0,00	27,37	26,96	2,87
RA1	21	1,94	6,56	5,09	2,45
RA1	21	2,32	6,51	5,11	2,37
RA1	21	3,87	14,77	14,30	2,20
RA1	22	0,00	21,98	-21,98	2,18
RA1	22	1,10	9,74	-9,73	1,06
RA1	23	0,00	16,81	-16,81	2,33
RA1	23	0,90	8,32	-8,32	1,41
RA1	23	1,26	10,71	-10,71	1,18
RA1	23	1,80	13,21	-13,20	1,86
RA1	24	0,00	15,79	-8,31	8,84
RA1	24	0,85	32,55	-32,55	8,39
RA1	25	0,00	53,44	53,31	4,55
RA1	25	1,10	24,19	24,19	2,79
RA1	26	0,00	32,13	32,12	2,53
RA1	26	0,18	30,57	30,55	2,26
RA1	26	0,90	34,16	34,10	1,18
RA1	26	1,80	37,21	37,21	2,15
RA1	27	0,00	51,61	50,96	6,53
RA1	27	0,34	37,09	36,26	6,54
RA1	27	0,85	68,52	67,81	6,52
RA1	28	0,00	49,56	49,38	4,46
RA1	28	1,10	23,83	23,80	2,71
RA1	29	0,00	33,26	33,16	2,55
RA1	29	0,18	31,47	31,28	2,28
RA1	29	0,36	31,85	31,68	2,05
RA1	29	1,80	38,13	38,10	2,53
RA1	30	0,00	46,73	46,45	4,67
RA1	30	0,34	31,83	30,98	4,67
RA1	30	0,85	50,45	50,02	4,66
RA2	31	0,00	24,08	23,72	3,66
RA2	31	0,96	12,07	11,31	3,43
RA2	31	2,40	38,74	38,57	3,08
RA2	32	0,00	33,03	-21,03	19,04
RA2	32	0,96	30,53	-30,52	2,70
RA2	32	1,44	22,96	-15,86	13,22
RA2	32	1,68	32,06	-7,32	18,49
RA2	32	2,40	77,01	-61,63	34,27
RA2	33	0,00	87,33	-62,53	43,09
RA2	33	0,59	52,33	-9,16	30,20
RA2	33	0,88	42,29	-34,70	23,75
RA2	33	1,47	69,85	-69,24	10,85
RA2	34	0,00	17,28	17,27	0,56
RA2	34	2,01	9,77	9,68	1,04
RA2	34	3,35	20,57	20,50	1,37
RA2	35	0,00	60,63	-60,20	8,00
RA2	35	0,75	43,47	-27,33	24,38
RA2	35	1,13	56,51	-10,34	32,62
RA2	35	1,88	115,70	-93,26	49,11
RA2	36	0,00	111,62	88,76	49,05
RA2	36	1,00	47,15	-22,03	27,22
RA2	36	1,99	64,88	-64,64	5,69
RA2	37	0,00	19,28	19,14	1,51
RA2	37	1,80	8,30	7,82	1,94
RA2	37	3,60	28,48	28,29	2,37
RA2	38	0,00	71,88	71,53	10,14
RA2	38	0,64	44,00	35,18	24,26
RA2	38	0,97	54,26	8,67	31,33
RA2	38	1,61	95,51	70,77	45,45
RA2	39	0,00	49,78	42,82	21,92



RA2	39	0,90	13,36	13,36	2,82
RA2	39	2,26	81,66	81,66	28,44
RA2	40	0,00	18,22	16,62	5,12
RA2	40	0,97	8,78	5,01	4,95
RA2	40	1,29	8,61	1,70	4,95
RA2	40	3,22	15,70	14,23	5,02
RA2	41	0,00	22,69	21,91	4,47
RA2	41	1,29	7,84	2,15	4,47
RA2	41	3,22	23,81	22,88	4,47
RA2	42	0,00	36,25	-36,24	7,10
RA2	42	1,10	13,63	-13,61	5,28
RA2	43	0,00	24,40	-24,40	5,43
RA2	43	0,90	8,05	-6,19	4,18
RA2	43	1,80	22,57	-22,57	5,42
RA2	44	0,00	13,70	-10,43	6,84
RA2	44	0,26	11,80	-7,44	6,57
RA2	44	0,34	11,80	-6,37	6,57
RA2	44	0,85	17,70	-17,67	6,93
RA2	45	0,00	48,90	48,81	2,16
RA2	45	1,74	31,48	31,33	2,21
RA2	45	2,90	42,67	42,57	2,18
RA2	46	0,00	42,26	42,05	3,78
RA2	46	0,77	27,89	27,71	3,79
RA2	46	0,85	28,09	27,97	3,79
RA2	47	0,00	61,62	61,61	1,46
RA2	47	1,74	37,66	37,64	1,53
RA2	47	2,90	46,89	46,87	1,48
RA2	48	0,00	43,84	43,69	3,39
RA2	48	0,43	31,92	31,71	3,40
RA2	48	0,85	44,17	44,04	3,39
RA2	49	0,00	43,05	42,97	1,89
RA2	49	2,03	25,67	25,52	1,94
RA2	49	2,90	31,42	31,32	1,93
RA2	50	0,00	41,60	37,40	14,53
RA2	50	0,17	33,05	26,85	14,54
RA2	50	0,85	104,11	102,52	14,45
RA3	51	0,00	141,11	-141,00	46,07
RA3	51	1,55	57,08	-10,66	32,85
RA3	51	1,94	51,67	-25,97	29,53
RA3	51	3,87	116,57	-116,45	12,81
RA3	52	0,00	100,38	-100,38	14,45
RA3	52	1,55	126,56	-126,56	1,64
RA3	52	3,87	85,65	-85,65	19,47
RA3	53	0,00	91,40	-91,27	18,59
RA3	53	1,16	52,49	-32,53	28,60
RA3	53	1,55	55,49	-9,13	31,93
RA3	53	3,87	204,59	-204,53	51,71
RA3	54	0,00	110,24	-110,24	30,38
RA3	54	1,10	52,91	-19,04	29,72
RA3	55	0,00	53,34	-29,31	29,98
RA3	55	0,18	53,12	-26,88	29,85
RA3	55	1,80	142,66	-142,66	28,42
RA3	56	0,00	141,43	-141,38	30,38
RA3	56	0,85	205,39	-205,35	30,06
RA4	57	0,00	142,80	-141,76	46,30
RA4	57	1,55	57,28	-13,37	32,95
RA4	57	1,94	51,56	-23,96	29,59
RA4	57	3,87	111,50	-111,36	12,69
RA4	58	0,00	100,05	-100,05	15,14
RA4	58	1,55	126,14	-126,13	2,06
RA4	58	3,87	83,95	-83,95	19,23
RA4	59	0,00	90,86	-90,71	16,56
RA4	59	1,55	52,33	-17,62	30,07
RA4	59	3,87	185,56	-184,26	50,07
RA4	60	0,00	16,88	16,80	1,39
RA4	60	1,24	5,80	5,71	1,09
RA4	60	2,47	10,51	10,46	0,84
RA4	60	3,09	12,98	12,95	0,99
RA4	61	0,00	24,44	24,31	1,91
RA4	61	1,24	12,89	12,70	1,61
RA4	61	3,09	18,77	18,70	1,16



RA4	62	0,00	19,91	17,47	6,06
RA4	62	1,58	9,94	2,16	5,71
RA4	62	3,16	15,72	13,11	5,60
RA4	63	0,00	35,56	34,69	4,49
RA4	63	1,90	8,46	4,67	4,27
RA4	63	2,53	14,44	12,81	4,23
RA4	63	3,16	23,13	22,20	4,23
RA4	64	0,00	13,23	13,13	1,34
RA4	64	1,48	3,14	3,12	0,98
RA4	64	2,96	6,08	5,99	0,71
RA4	64	4,94	11,39	11,30	1,01
RA4	65	0,00	12,04	11,96	1,21
RA4	65	1,48	3,49	3,33	0,86
RA4	65	2,96	7,33	7,31	0,55
RA4	65	4,94	12,81	12,72	0,89
RA4	66	0,00	115,09	-115,09	31,87
RA4	66	1,10	55,30	-23,96	31,13
RA4	67	0,00	55,81	-32,50	31,43
RA4	67	0,18	55,56	-22,54	31,29
RA4	67	1,80	142,27	-142,27	29,73
RA4	68	0,00	143,13	-143,11	31,06
RA4	68	0,85	208,13	-208,12	30,55
RA5	69	0,00	16,41	15,22	3,62
RA5	69	2,32	6,36	3,20	3,31
RA5	69	3,87	10,37	8,93	3,44
RA5	70	0,00	25,86	25,05	4,51
RA5	70	1,94	11,17	9,06	4,41
RA5	70	2,32	9,12	5,99	4,41
RA5	70	3,87	19,32	18,56	4,41
RA5	71	0,00	35,77	-35,31	16,96
RA5	71	0,77	17,73	-15,30	10,02
RA5	71	1,94	22,88	-22,72	2,55
RA5	71	2,71	17,52	-15,74	9,50
RA5	71	3,87	54,59	-54,52	19,91
RA5	72	0,00	8,00	7,97	0,67
RA5	72	1,94	5,26	5,26	0,23
RA5	72	3,10	3,94	3,90	0,48
RA5	72	3,87	7,05	7,01	0,67
RA5	73	0,00	11,31	11,29	0,83
RA5	73	1,55	9,61	9,61	0,45
RA5	73	3,10	7,50	7,48	0,75
RA5	73	3,87	10,04	10,01	0,94
RA5	74	0,00	41,94	-36,73	17,40
RA5	74	1,94	21,63	-21,63	0,18
RA5	74	2,71	15,96	-12,99	7,03
RA5	74	3,10	18,35	-3,26	10,51
RA5	74	3,87	42,15	-35,03	17,44
RA5	75	0,00	9,99	8,66	3,29
RA5	75	0,77	6,38	3,95	3,16
RA5	75	1,55	5,98	2,83	3,16
RA5	75	3,87	15,05	13,86	3,43
RA5	76	0,00	15,64	14,73	4,34
RA5	76	1,55	8,59	5,15	4,34
RA5	76	3,87	21,87	20,94	4,56
RA5	77	0,00	54,63	-54,57	19,51
RA5	77	1,16	16,72	-15,43	9,10
RA5	77	1,94	20,74	-20,58	2,19
RA5	77	3,87	43,45	-43,38	17,39
RA5	78	0,00	17,54	-17,53	1,45
RA5	78	0,99	6,05	-6,03	0,81
RA5	78	1,10	6,73	-6,73	0,80
RA5	79	0,00	12,77	-12,77	2,14
RA5	79	0,54	7,05	-7,05	1,59
RA5	79	1,80	10,94	-10,94	1,14
RA5	80	0,00	14,78	-9,20	8,40
RA5	80	0,09	14,72	-10,41	8,35
RA5	80	0,85	25,59	-25,47	8,02
RA5	81	0,00	81,17	80,41	9,12
RA5	81	1,10	22,68	20,93	7,10
RA5	82	0,00	23,61	22,60	6,16
RA5	82	1,80	91,91	91,75	4,60



RA5	83	0,00	98,67	97,93	8,28
RA5	83	0,51	119,44	118,87	7,99
RA5	83	0,85	132,72	132,23	8,25
RA5	84	0,00	79,51	78,67	8,88
RA5	84	1,10	22,24	20,26	6,84
RA5	85	0,00	21,27	20,35	5,65
RA5	85	1,44	74,09	73,97	4,40
RA5	85	1,80	85,73	85,60	4,77
RA5	86	0,00	92,68	91,91	7,57
RA5	86	0,60	118,91	118,35	7,24
RA5	86	0,85	131,09	130,61	7,42

Spannungsnachweise
DIN EN 1993-1-1 2010-12: Spannungsnachweise
Bemessungsgruppe: Auto
Knicken ist berücksichtigt.

Pos	Stab	x [m]	Summe SigmaV	Summe Sigma [-]	Summe Tau
	1	0,00	0,14	0,10	0,11
	1	3,22	0,13	0,08	0,11
	2	0,00	0,15	0,14	0,02
	2	3,09	0,13	0,13	0,02
	3	0,00	0,16	0,11	0,12
	3	3,16	0,15	0,10	0,12
	4	0,00	0,06	0,06	0,01
	4	4,94	0,03	0,03	0,01
	5	0,00	0,49	0,47	0,15
	5	3,22	0,58	0,56	0,16
	6	0,00	0,51	0,51	0,01
	6	1,55	0,45	0,45	0,01
	6	3,09	0,52	0,52	0,01
	7	0,00	0,53	0,51	0,15
	7	3,16	0,51	0,50	0,14
	8	0,00	0,12	0,12	0,02
	8	4,94	0,46	0,46	0,03
	9	0,00	0,50	0,48	0,17
	9	3,22	0,56	0,54	0,17
	10	0,00	0,38	0,38	0,01
	10	3,09	0,45	0,45	0,01
	11	0,00	0,43	0,40	0,16
	11	3,16	0,40	0,37	0,16
	12	0,00	0,13	0,13	0,02
	12	4,94	0,42	0,42	0,03
RA1	13	0,00	0,24	0,18	0,20
RA1	13	3,87	0,35	0,33	0,23
RA1	14	0,00	0,05	0,05	0,01
RA1	14	3,87	0,03	0,03	0,01
RA1	15	0,00	0,09	0,09	0,02
RA1	15	3,87	0,07	0,07	0,01
RA1	16	0,00	0,28	0,26	0,21
RA1	16	3,87	0,31	0,27	0,22
RA1	17	0,00	0,05	0,05	0,01
RA1	17	3,87	0,02	0,02	0,00
RA1	18	0,00	0,08	0,08	0,01
RA1	18	3,87	0,05	0,05	0,00
RA1	19	0,00	0,30	0,30	0,21
RA1	19	3,87	0,34	0,34	0,22
RA1	20	0,00	0,07	0,06	0,02
RA1	20	3,87	0,03	0,03	0,01
RA1	21	0,00	0,13	0,13	0,02
RA1	21	3,87	0,07	0,07	0,02
RA1	22	0,00	0,10	0,10	0,02
RA1	22	1,10	0,05	0,05	0,01
RA1	23	0,00	0,08	0,08	0,02
RA1	23	1,80	0,06	0,06	0,02
RA1	24	0,00	0,07	0,04	0,07
RA1	24	0,85	0,15	0,15	0,07
RA1	25	0,00	0,25	0,25	0,04
RA1	25	1,10	0,11	0,11	0,02



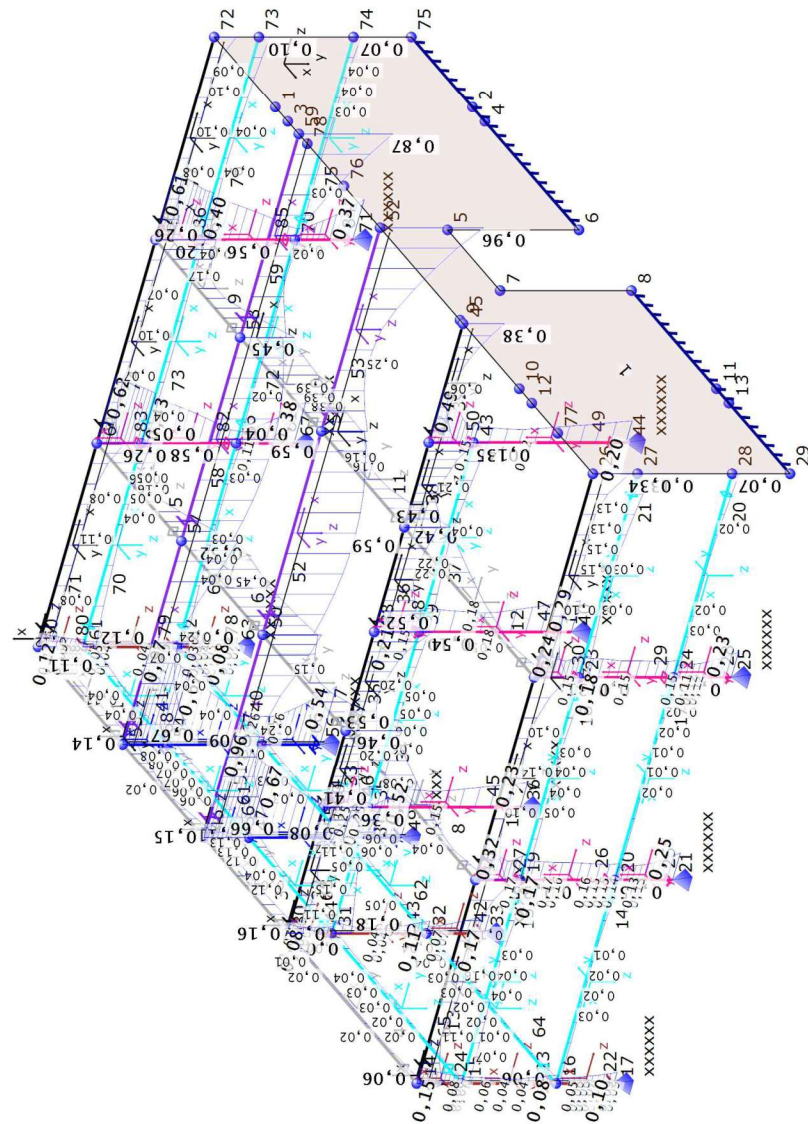
RA1	26	0,00	0,15	0,15	0,02
RA1	26	1,80	0,17	0,17	0,02
RA1	27	0,00	0,24	0,24	0,05
RA1	27	0,34	0,17	0,17	0,05
RA1	27	0,85	0,32	0,32	0,05
RA1	28	0,00	0,23	0,23	0,04
RA1	28	1,10	0,11	0,11	0,02
RA1	29	0,00	0,16	0,16	0,02
RA1	29	1,80	0,18	0,18	0,02
RA1	30	0,00	0,22	0,22	0,04
RA1	30	0,34	0,15	0,15	0,04
RA1	30	0,85	0,24	0,23	0,04
RA2	31	0,00	0,11	0,11	0,03
RA2	31	2,40	0,18	0,18	0,02
RA2	32	0,00	0,15	0,10	0,15
RA2	32	2,40	0,36	0,29	0,28
RA2	33	0,00	0,41	0,29	0,35
RA2	33	1,47	0,33	0,32	0,09
RA2	34	0,00	0,08	0,08	0,00
RA2	34	3,35	0,10	0,10	0,01
RA2	35	0,00	0,28	0,28	0,06
RA2	35	1,88	0,54	0,44	0,40
RA2	36	0,00	0,52	0,42	0,40
RA2	36	1,99	0,30	0,30	0,05
RA2	37	0,00	0,09	0,09	0,01
RA2	37	3,60	0,13	0,13	0,02
RA2	38	0,00	0,34	0,33	0,08
RA2	38	1,61	0,45	0,33	0,37
RA2	39	0,00	0,23	0,20	0,18
RA2	39	2,26	0,38	0,38	0,23
RA2	40	0,00	0,09	0,08	0,04
RA2	40	3,22	0,07	0,07	0,04
RA2	41	0,00	0,11	0,10	0,04
RA2	41	3,22	0,11	0,11	0,04
RA2	42	0,00	0,17	0,17	0,06
RA2	42	1,10	0,06	0,06	0,04
RA2	43	0,00	0,11	0,11	0,04
RA2	43	1,80	0,11	0,11	0,04
RA2	44	0,00	0,06	0,05	0,06
RA2	44	0,85	0,08	0,08	0,06
RA2	45	0,00	0,23	0,23	0,02
RA2	45	1,74	0,15	0,15	0,02
RA2	45	2,90	0,20	0,20	0,02
RA2	46	0,00	0,20	0,20	0,03
RA2	46	0,77	0,13	0,13	0,03
RA2	46	0,85	0,13	0,13	0,03
RA2	47	0,00	0,29	0,29	0,01
RA2	47	1,74	0,18	0,18	0,01
RA2	47	2,90	0,22	0,22	0,01
RA2	48	0,00	0,21	0,20	0,03
RA2	48	0,43	0,15	0,15	0,03
RA2	48	0,85	0,21	0,21	0,03
RA2	49	0,00	0,20	0,20	0,02
RA2	49	2,03	0,12	0,12	0,02
RA2	49	2,90	0,15	0,15	0,02
RA2	50	0,00	0,19	0,18	0,12
RA2	50	0,17	0,15	0,13	0,12
RA2	50	0,85	0,49	0,48	0,12
RA3	51	0,00	0,66	0,66	0,37
RA3	51	3,87	0,55	0,55	0,10
RA3	52	0,00	0,47	0,47	0,12
RA3	52	1,55	0,59	0,59	0,01
RA3	52	3,87	0,40	0,40	0,16
RA3	53	0,00	0,43	0,43	0,15
RA3	53	3,87	0,96	0,96	0,42
RA3	54	0,00	0,52	0,52	0,25
RA3	54	1,10	0,25	0,09	0,24
RA3	55	0,00	0,25	0,14	0,24
RA3	55	1,80	0,67	0,67	0,23
RA3	56	0,00	0,66	0,66	0,25
RA3	56	0,85	0,96	0,96	0,24



RA4	57	0,00	0,67	0,66	0,38
RA4	57	3,87	0,52	0,52	0,10
RA4	58	0,00	0,47	0,47	0,12
RA4	58	1,55	0,59	0,59	0,02
RA4	58	3,87	0,39	0,39	0,16
RA4	59	0,00	0,43	0,42	0,13
RA4	59	3,87	0,87	0,86	0,41
RA4	60	0,00	0,08	0,08	0,01
RA4	60	3,09	0,06	0,06	0,01
RA4	61	0,00	0,11	0,11	0,02
RA4	61	3,09	0,09	0,09	0,01
RA4	62	0,00	0,09	0,08	0,05
RA4	62	3,16	0,07	0,06	0,05
RA4	63	0,00	0,17	0,16	0,04
RA4	63	3,16	0,11	0,10	0,03
RA4	64	0,00	0,06	0,06	0,01
RA4	64	4,94	0,05	0,05	0,01
RA4	65	0,00	0,06	0,06	0,01
RA4	65	4,94	0,06	0,06	0,01
RA4	66	0,00	0,54	0,54	0,26
RA4	66	1,10	0,26	0,11	0,25
RA4	67	0,00	0,26	0,15	0,25
RA4	67	1,80	0,67	0,67	0,24
RA4	68	0,00	0,67	0,67	0,25
RA4	68	0,85	0,97	0,97	0,25
RA5	69	0,00	0,08	0,07	0,03
RA5	69	3,87	0,05	0,04	0,03
RA5	70	0,00	0,12	0,12	0,04
RA5	70	3,87	0,09	0,09	0,04
RA5	71	0,00	0,17	0,17	0,14
RA5	71	3,87	0,26	0,26	0,16
RA5	72	0,00	0,04	0,04	0,01
RA5	72	3,87	0,03	0,03	0,01
RA5	73	0,00	0,05	0,05	0,01
RA5	73	3,87	0,05	0,05	0,01
RA5	74	0,00	0,20	0,17	0,14
RA5	74	3,87	0,20	0,16	0,14
RA5	75	0,00	0,05	0,04	0,03
RA5	75	3,87	0,07	0,06	0,03
RA5	76	0,00	0,07	0,07	0,04
RA5	76	3,87	0,10	0,10	0,04
RA5	77	0,00	0,26	0,26	0,16
RA5	77	3,87	0,20	0,20	0,14
RA5	78	0,00	0,08	0,08	0,01
RA5	78	1,10	0,03	0,03	0,01
RA5	79	0,00	0,06	0,06	0,02
RA5	79	1,80	0,05	0,05	0,01
RA5	80	0,00	0,07	0,04	0,07
RA5	80	0,85	0,12	0,12	0,07
RA5	81	0,00	0,38	0,38	0,07
RA5	81	1,10	0,11	0,10	0,06
RA5	82	0,00	0,11	0,11	0,05
RA5	82	1,80	0,43	0,43	0,04
RA5	83	0,00	0,46	0,46	0,07
RA5	83	0,85	0,62	0,62	0,07
RA5	84	0,00	0,37	0,37	0,07
RA5	84	1,10	0,10	0,09	0,06
RA5	85	0,00	0,10	0,10	0,05
RA5	85	1,80	0,40	0,40	0,04
RA5	86	0,00	0,43	0,43	0,06
RA5	86	0,85	0,61	0,61	0,06



Bemessung Summe SigmaV
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe SigmaV [-]



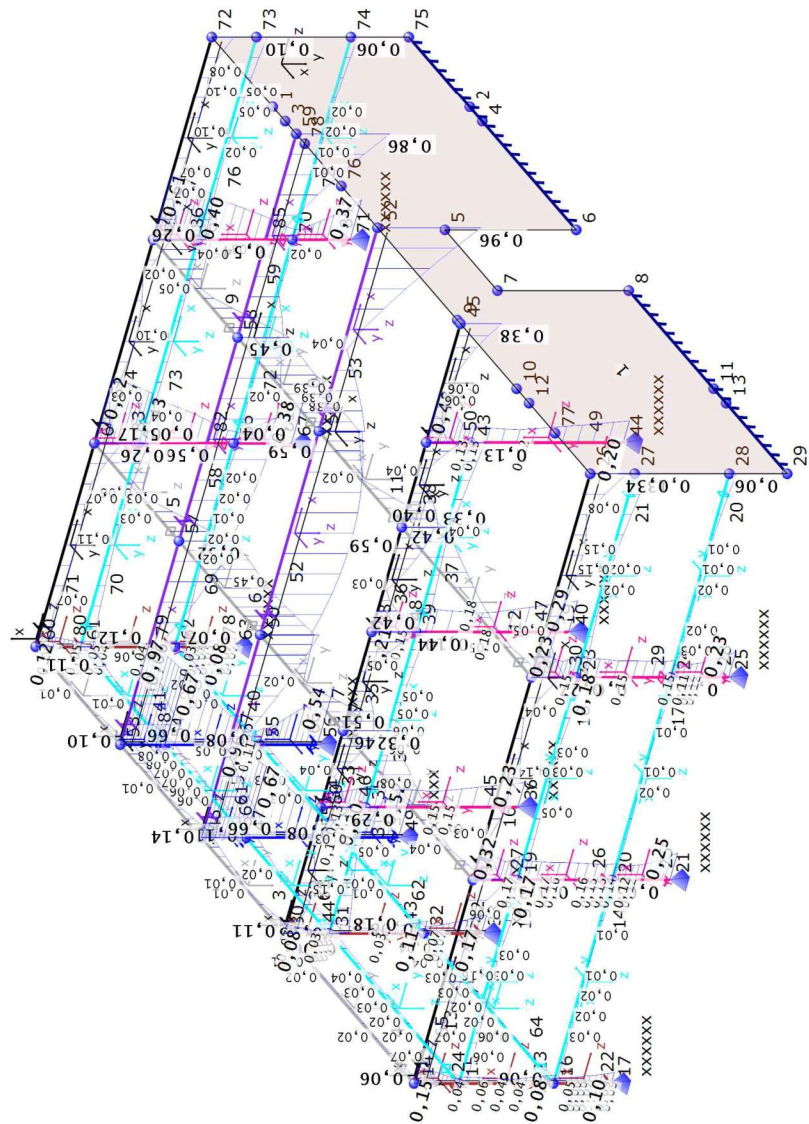
Wertebereich: min = 0,01 max = 0,97 [-]

1 : 100 |-----| 10 m





Bemessung Summe Sigma
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe Sigma [-]



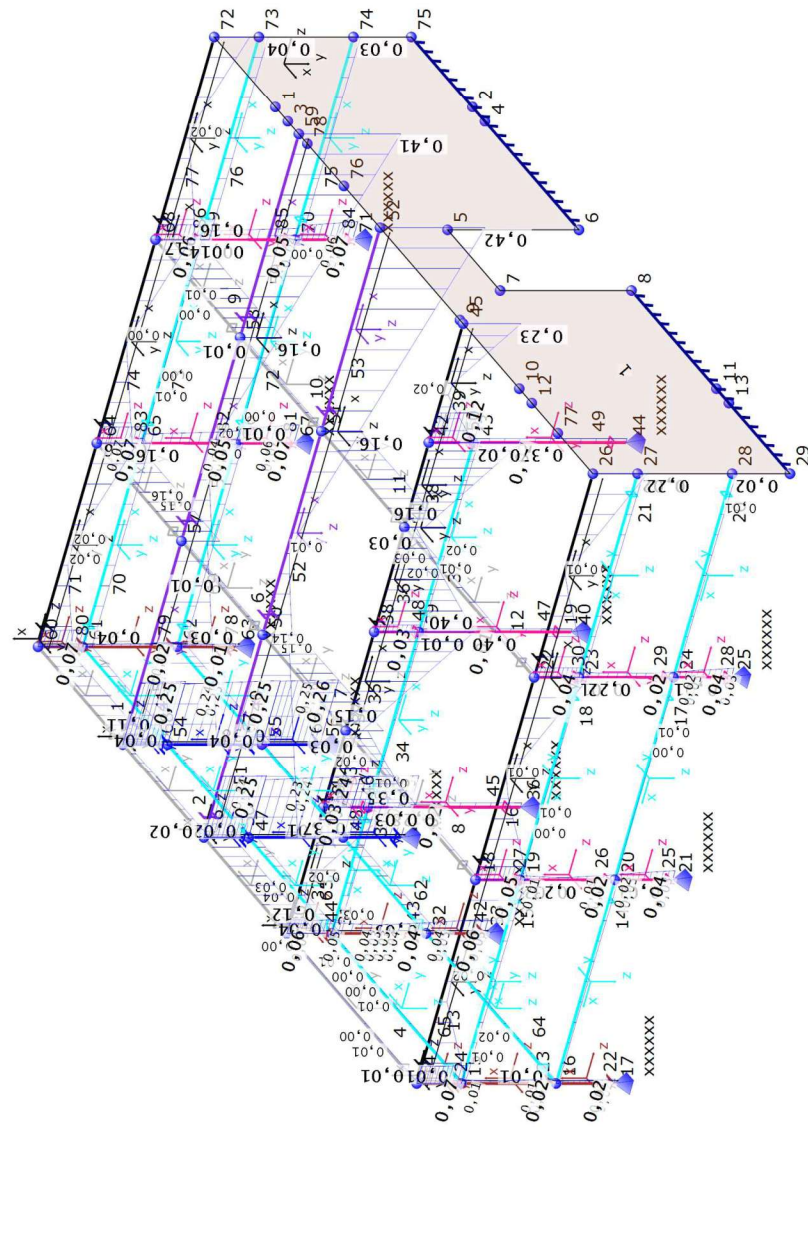
Wertebereich: min = 0,01 max = 0,97 [-]

1 : 100 |-----| 10 m





Bemessung Summe Tau
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe Tau [-]

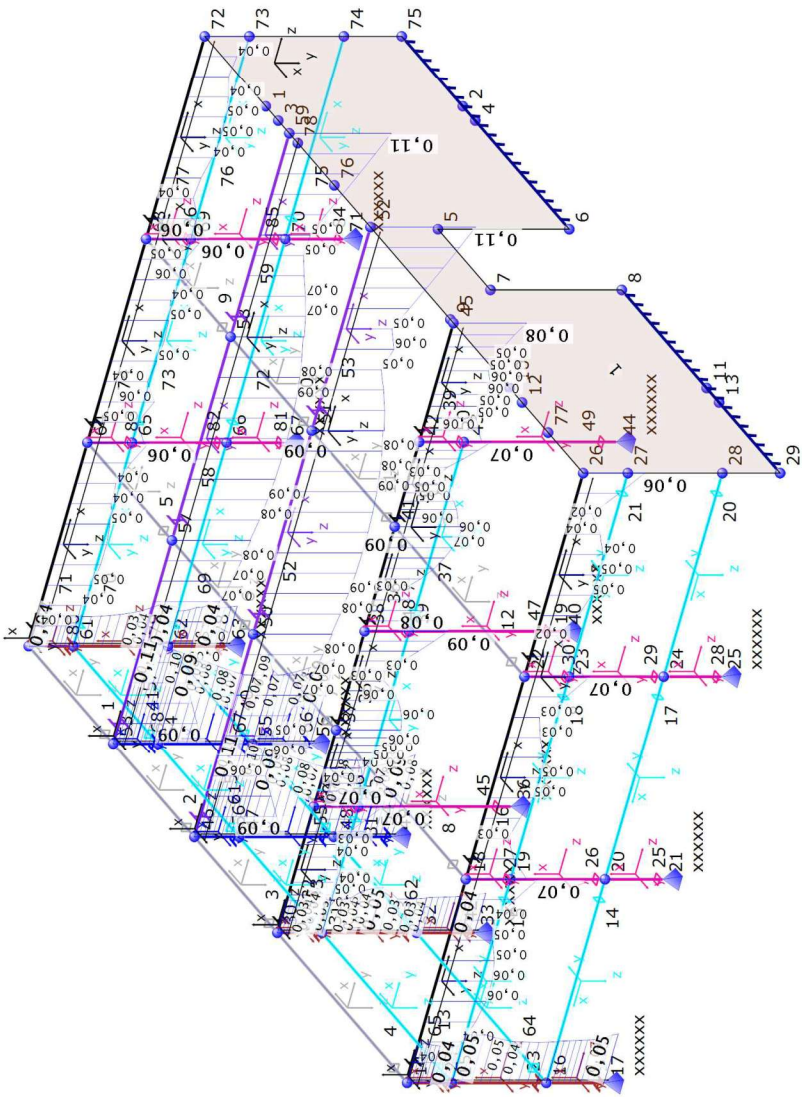


Wertebereich: min = 0,00 max = 0,42 [-]

1 : 100 |-----| 10 m



Bemessung ST c/t (Steg)
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - vorh. (c/t) / grenz. (c/t) (Steg) [-]



Wertebereich: max = 0,11 [-]

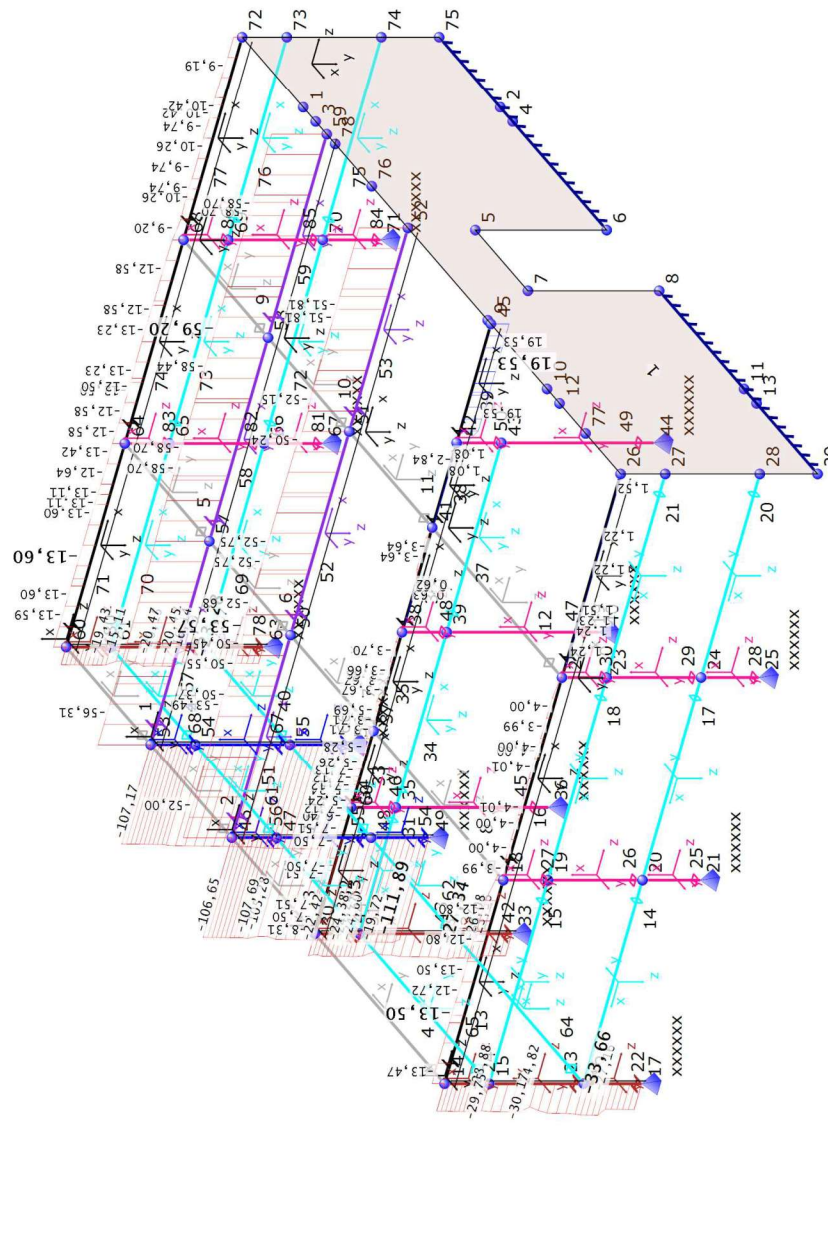
1 : 100 |-----| 10 m



1 : 100 |-----| 10 m



Schnittgrößen ST N
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - N.Sd [kN]

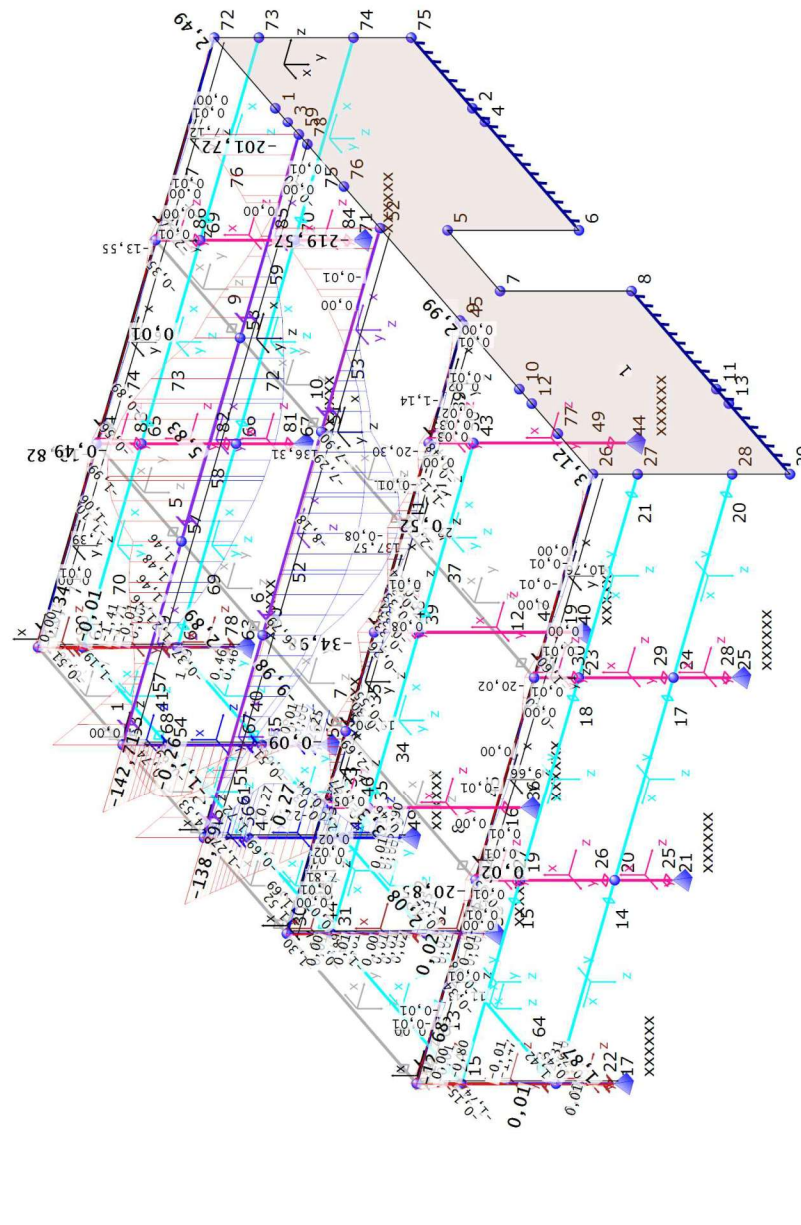


Wertebereich: min = -112,47 max = 19,53 [kN]

1 : 100 |-----| 10 m



Schnittgrößen ST M
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - My,Sd, Mz,Sd [kNm] Mw,Sd [kNm²]

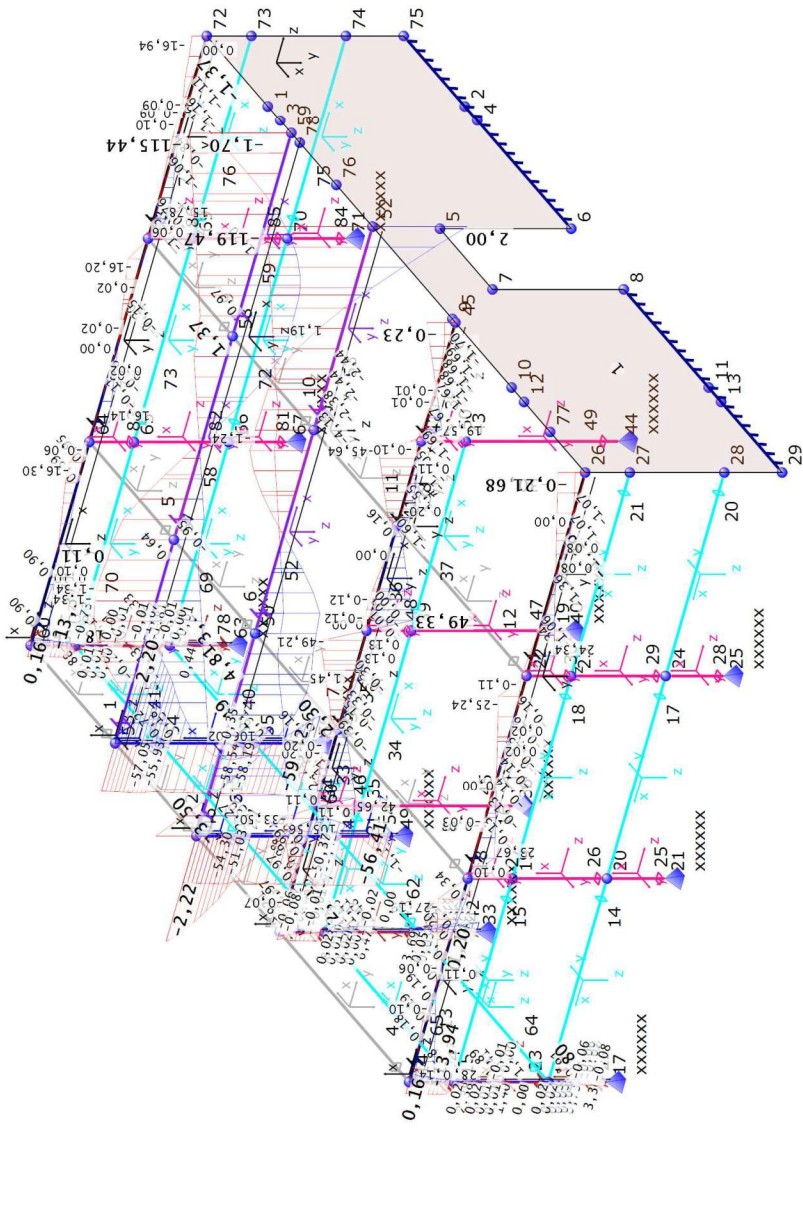


Wertebereich: My,Sd: min = -219,57 max = 137,57 [kNm]
Mz,Sd: min = -9,98 max = 5,83 [kNm]
Mw,Sd: min = -0,49 max = 0,52 [kNm²]

1 : 100 |-----| 10 m



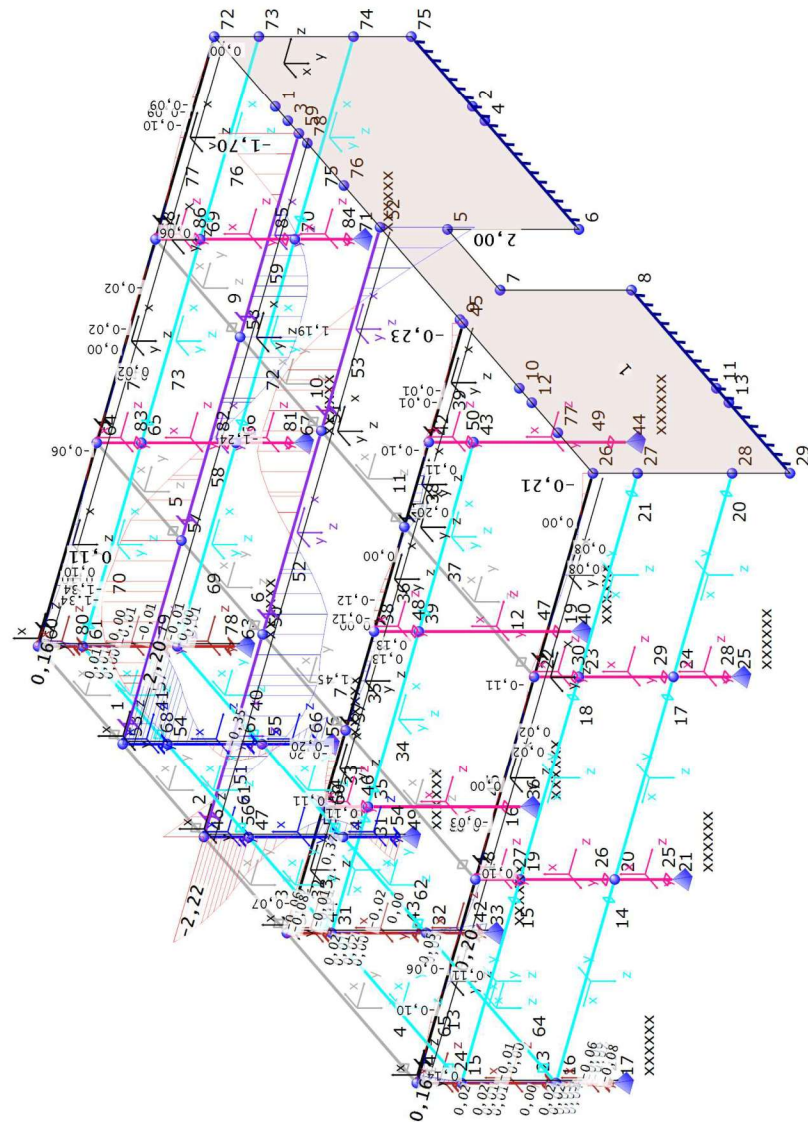
Schnittgrößen ST V
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Vy.Sd, Vz.Sd [kN] T.Sd [kNm]



Wertebereich: Vy.Sd: min = -4,13 max = 4,81 [kN]
Vz.Sd: min = -119,47 max = 106,02 [kN]
T.Sd: min = -2,22 max = 2,20 [kNm]



Schnittgrößen ST T
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - T.Sd [kNm]



Wertebereich: min = -2,22 max = 2,20 [kNm]

1 : 100 |-----| 10 m





Stabzug für BDK

Abmessungen und Bettungswerte

Position RA1: Stabzug für BDK 1 (22,23,24)

Länge= 3,75 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA1: Stabzug für BDK 2 (13,16,19)

Länge= 11,61 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA2: Stabzug für BDK 3 (42,43,44)

Länge= 3,75 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA2: Stabzug für BDK 4 (32,33,35,36,38,39)

Länge= 11,61 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA3: Stabzug für BDK 5 (54,55,56)

Länge= 3,75 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA3: Stabzug für BDK 6 (51,52,53)

Länge= 11,61 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA4: Stabzug für BDK 7 (66,67,68)

Länge= 3,75 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA4: Stabzug für BDK 8 (57,58,59)

Länge= 11,61 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA5: Stabzug für BDK 9 (78,79,80)

Länge= 3,75 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Position RA5: Stabzug für BDK 10 (71,74,77)

Länge= 11,61 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse

Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Schnittgrößen

DIN EN 1993-1-1 2010-12

Bemessungsgruppe: Auto

Stabzug für BDK	x	N.Sd	Vy.Sd	Vz.Sd	T.Sd	My.Sd	Mz.Sd	Mw.Sd
	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm²]
1	0,00	-27,55	2,80	3,30	-0,08	-5,20	1,87	0,00
1	0,66	-33,66	0,91	0,79	0,04	-2,56	0,76	0,00
1	1,82	-28,59	0,64	1,36	0,00	-1,71	0,85	0,01
1	2,00	-24,82	0,41	1,40	-0,01	-1,47	0,83	0,01
1	2,18	-30,17	1,89	1,08	0,01	-1,81	-0,84	-0,01
1	2,72	-29,73	1,43	2,38	0,02	-0,88	-1,74	-0,01
1	2,90	-28,88	1,36	-5,49	0,02	-0,80	-1,22	-0,01
1	2,99	-29,75	1,58	-13,94	0,03	-2,52	-0,15	-0,01
1	3,75	-29,06	0,90	-12,90	0,16	-12,68	-1,32	0,00
2	0,00	-13,48	0,18	28,05	0,14	-13,08	0,36	0,00
2	1,55	-13,50	0,19	3,59	-0,10	11,41	0,07	-0,01
2	2,90	-12,80	0,34	-17,99	0,02	1,58	-0,41	0,00
2	3,87	-8,42	0,12	-1,76	0,10	-20,85	-0,65	0,02
2	5,81	-4,01	-0,14	-0,78	0,00	9,66	-0,34	-0,01
2	8,13	1,24	-1,32	24,34	-0,07	-8,00	-1,60	0,01
2	10,45	1,23	-1,36	-12,34	0,05	5,94	1,54	0,00
2	11,22	1,52	-1,07	-24,87	-0,09	-8,82	2,05	0,00
2	11,61	1,22	-1,36	-30,68	-0,21	-19,03	3,12	0,00
3	0,00	-23,69	1,20	11,14	0,20	-14,53	1,55	0,00
3	1,10	-27,34	1,95	4,47	0,05	-5,35	1,19	0,02
3	1,28	-25,10	2,32	3,69	0,03	-5,11	2,08	0,02
3	2,54	-19,72	1,39	4,89	0,02	4,61	-0,45	0,00
3	2,72	-23,87	2,61	8,23	0,01	3,48	-1,48	0,01
3	2,99	-24,31	1,72	-10,31	-0,01	2,63	0,07	0,01
3	3,16	-24,38	1,03	-10,05	-0,02	0,62	-0,08	0,01
3	3,75	-23,71	1,77	-8,86	-0,08	-4,71	-1,27	0,00
4	0,24	-8,31	0,71	15,84	-0,03	2,84	1,52	0,00
4	3,72	-5,28	2,30	12,33	-0,20	15,98	-2,69	-0,08
4	3,87	-4,50	0,95	1,28	-0,11	19,00	-1,92	-0,09
4	5,56	-3,70	-0,28	-49,21	0,11	-26,24	-0,26	0,06



Stabzug für BDK	x	N.Sd	Vy.Sd	Vz.Sd	T.Sd	My.Sd	Mz.Sd	Mw.Sd
	[m]	[kN]	[kN]			[kNm]		[kNm²]
4	5,75	-1,58	-0,15	0,21	0,00	-34,98	-0,27	0,08
4	5,95	0,61	-0,02	49,33	-0,11	-23,69	-0,33	0,06
4	7,54	-3,64	0,16	8,63	0,03	22,56	-0,30	-0,07
4	7,90	1,02	-1,60	-12,86	0,20	18,53	-2,40	-0,07
4	10,71	19,53	-1,68	-9,29	-0,03	-2,82	1,46	0,01
4	11,61	19,49	-1,70	-32,39	-0,23	-21,65	2,99	0,00
5	0,00	-109,01	1,97	-54,37	-0,49	62,90	3,30	0,00
5	0,11	-111,89	-1,14	-56,41	-0,42	59,56	0,46	0,00
5	0,22	-111,76	-1,15	-56,30	-0,34	53,36	0,56	0,00
5	1,46	-109,36	0,21	-55,21	0,37	-14,50	2,03	0,14
5	2,36	-108,60	1,05	-53,77	-0,26	-63,56	1,49	0,27
5	2,72	-105,28	3,50	-51,03	-0,74	-79,90	-0,69	0,27
5	3,75	-106,65	3,50	-52,69	-2,22	-138,89	-1,27	0,00
6	0,00	-52,10	2,98	105,56	-0,86	-142,61	4,53	0,00
6	2,90	-50,37	4,81	44,30	1,45	75,34	-6,93	0,22
6	3,48	-50,55	4,57	32,52	1,35	97,70	-9,98	0,28
6	4,26	-53,57	1,54	25,73	1,25	119,41	-6,79	0,38
6	5,42	-52,75	0,76	2,00	0,31	137,57	-7,89	0,52
6	5,81	-52,75	0,42	-6,02	-0,06	136,79	-8,13	0,52
6	7,74	-50,24	-2,59	-41,91	-1,24	84,97	-7,90	0,25
6	8,13	-50,25	-4,13	-46,58	-1,23	70,39	-7,04	0,21
6	10,84	-51,89	-1,90	-103,83	0,89	-133,14	1,07	-0,01
6	11,61	-52,29	-1,33	-119,47	2,00	-219,57	1,34	0,00
7	0,00	-112,47	1,14	-59,42	0,58	72,25	0,29	0,00
7	1,28	-110,04	1,49	-58,54	-0,32	-1,62	-0,54	-0,10
7	1,46	-109,87	1,35	-58,25	-0,35	-12,13	-0,80	-0,13
7	2,54	-108,99	0,34	-56,30	0,51	-74,03	-1,73	-0,26
7	2,72	-108,87	0,18	-55,93	0,78	-84,13	-1,75	-0,26
7	3,75	-107,17	0,30	-55,30	2,20	-142,71	-0,64	0,00
8	0,00	-56,42	1,15	106,02	1,05	-146,07	3,51	0,00
8	0,77	-56,31	0,67	90,14	0,07	-70,17	2,21	-0,01
8	4,26	-58,55	-0,95	27,59	-1,20	118,43	4,81	-0,33
8	5,42	-58,70	-0,08	3,23	-0,31	136,31	5,83	-0,48
8	5,81	-58,70	0,24	-4,89	0,04	135,99	5,82	-0,49
8	7,35	-58,44	1,37	-37,34	1,16	103,31	4,06	-0,31
8	7,74	-58,82	1,19	-40,45	1,19	89,13	3,19	-0,23
8	8,13	-59,20	0,97	-43,55	1,18	75,68	2,55	-0,20
8	10,84	-58,75	0,77	-99,64	-0,67	-118,48	-0,20	0,01
8	11,61	-59,07	0,26	-115,44	-1,70	-201,72	0,23	0,00
9	0,00	-17,65	3,23	-0,14	-0,01	0,47	2,89	0,00
9	0,77	-17,07	2,15	0,44	-0,01	0,58	0,82	0,00
9	0,88	-23,28	0,06	0,10	0,00	1,10	-0,36	0,00
9	0,99	-22,30	1,80	-0,17	0,00	1,19	-0,37	0,00
9	1,64	-20,45	-0,13	-2,32	-0,01	-0,27	0,54	0,00
9	2,72	-15,11	0,66	-0,73	0,01	-1,72	-1,19	-0,01
9	2,99	-19,43	-0,88	-13,31	0,04	-2,31	-0,59	-0,01
9	3,75	-18,82	-0,29	-12,80	0,16	-12,34	-0,28	0,00
10	0,00	-13,59	0,89	18,56	-0,07	-8,98	1,29	0,00
10	1,55	-13,60	0,89	2,39	0,11	7,25	-0,10	0,01
10	1,94	-13,60	0,87	-1,65	0,10	7,39	-0,45	0,01
10	3,48	-12,64	0,95	-16,30	-0,03	-7,30	-1,99	0,01
10	3,87	-13,42	0,39	-0,90	-0,06	-13,82	-1,39	0,01
10	5,81	-13,23	-0,12	-0,03	0,00	6,95	-0,72	0,01
10	8,13	-9,20	-1,25	15,78	0,03	-6,77	-2,17	0,00
10	10,06	-9,74	-1,09	-2,92	-0,10	6,76	0,19	0,01
10	11,22	-9,19	-1,37	-13,32	0,00	-3,09	1,97	0,00
10	11,61	-9,20	-1,36	-16,94	0,07	-8,94	2,49	0,00



Verformungen

DIN EN 1993-1-1 2010-12

Bemessungsgruppe: Auto

Stabzug für BDK	x	Dx,Sd	Dy,Sd	Dz,Sd	Dxx,Sd	Dyy,Sd	Dzz,Sd	Dww,Sd
	[m]		[mm]			[mrad]		
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	10,35	0,00
1	0,11	0,00	1,14	-0,04	0,03	0,36	10,35	0,00
1	1,82	-0,03	-12,69	-0,29	-0,34	-0,02	-0,44	0,00
1	2,00	-0,03	-12,62	-0,26	-0,34	-0,04	1,12	0,00
1	2,18	-0,04	12,22	-0,30	0,30	-0,03	-2,50	0,00
1	3,75	-0,07	0,00	0,00	0,00	-0,61	-10,74	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,94	-10,29	0,00
2	0,39	0,00	-3,97	0,46	-0,09	-1,36	-10,19	0,00
2	1,55	-0,02	-15,35	1,74	-0,46	-0,46	-9,27	0,00
2	1,94	-0,02	21,11	1,70	-0,27	0,12	9,94	0,00
2	2,90	-0,03	-25,89	1,05	-1,45	1,17	-6,95	0,01
2	4,26	-0,05	-33,45	0,44	-1,90	-0,76	-4,07	0,00
2	5,81	-0,05	-36,70	1,45	-1,59	0,06	-0,05	0,00
2	7,74	-0,06	-31,78	0,27	-1,56	-0,18	5,05	0,00
2	8,71	-0,06	-26,07	1,07	-1,09	-1,00	6,72	-0,01
2	10,84	-0,05	-8,17	0,67	-0,10	1,18	10,13	0,00
2	11,61	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,28	10,97	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	-10,76	0,00
3	1,28	-0,02	-11,24	-0,35	-0,59	0,00	-5,00	0,00
3	1,64	-0,03	-12,49	-0,32	-0,63	-0,14	-1,90	0,00
3	1,82	-0,03	-12,68	-0,30	-0,63	-0,18	-0,29	0,00
3	2,18	-0,03	-12,21	-0,03	-0,33	-0,24	2,78	0,00
3	2,54	-0,03	-10,66	0,09	-0,18	-0,11	5,64	0,00
3	3,67	-0,06	-0,88	-0,01	-0,04	-0,13	10,39	0,00
3	3,75	-0,06	0,00	0,00	0,00	-0,12	10,43	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,75	-10,42	0,00
4	2,90	-0,02	-24,91	1,02	2,72	-1,52	-6,41	-0,02
4	5,75	-0,03	-35,30	0,52	2,85	-0,36	-0,15	0,00
4	6,50	-0,03	-34,65	1,60	3,65	-1,97	1,87	-0,02
4	7,54	-0,05	-32,48	2,97	5,30	-0,12	4,63	0,00
4	8,71	-0,03	-24,79	1,46	3,50	2,07	6,51	0,02
4	8,87	-0,03	-23,72	1,13	3,13	2,01	6,77	0,02
4	9,19	-0,05	-22,25	0,55	2,66	1,51	7,64	0,02
4	10,93	0,00	-6,73	-0,26	0,33	0,07	9,54	0,01
4	11,61	0,01	0,00	0,00	0,00	-1,07	10,30	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	-11,10	0,03
5	0,11	-0,01	-1,19	-0,06	-0,37	0,76	-10,82	0,03
5	1,28	-0,08	-11,38	-2,48	-4,02	2,64	-5,18	0,03
5	1,82	-0,11	-12,94	-3,78	-5,08	2,01	-0,48	0,01
5	2,18	-0,13	-12,52	-4,35	-5,27	1,07	2,76	0,00
5	2,36	-0,14	-11,88	-4,48	-5,17	0,44	4,30	-0,01
5	3,75	-0,22	0,00	0,00	0,00	-7,94	10,80	-0,05
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,41	12,34	0,08
6	0,39	-0,01	4,80	3,57	-3,19	-9,95	12,44	0,08
6	1,55	-0,03	19,00	16,62	-12,62	-11,89	11,80	0,08
6	5,42	-0,12	47,28	46,42	-33,27	-0,60	1,32	0,01
6	5,81	-0,13	47,52	46,31	-33,36	1,14	-0,06	0,00
6	9,29	-0,20	27,37	20,50	-16,98	11,17	-10,44	-0,07
6	10,31	-0,23	15,90	9,47	-9,52	9,93	-11,86	-0,07
6	11,61	-0,25	0,00	0,00	0,00	3,67	-12,37	-0,07
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	10,68	-0,03
7	1,28	-0,08	11,23	-2,32	3,69	2,66	5,16	-0,02
7	1,82	-0,11	12,80	-3,65	4,68	2,11	0,55	-0,01
7	2,18	-0,13	12,41	-4,26	4,86	1,18	-2,67	0,00
7	2,54	-0,15	10,90	-4,45	4,54	-0,19	-5,66	0,02
7	3,75	-0,22	0,00	0,00	0,00	-8,00	-10,80	0,05
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,15	-12,01	-0,07
8	1,55	-0,04	-17,84	16,34	11,28	-11,79	-10,78	-0,07
8	5,42	-0,13	-43,89	46,48	30,44	-0,84	-1,26	-0,01
8	5,81	-0,14	-44,12	46,47	30,59	0,88	0,04	0,00
8	9,29	-0,22	-25,54	21,42	15,75	11,14	9,65	0,07
8	10,45	-0,25	-13,35	8,87	7,90	9,90	11,17	0,07
8	11,61	-0,28	0,00	0,00	0,00	4,62	11,67	0,07
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	10,13	0,00
9	0,11	0,00	1,12	0,00	0,02	0,04	10,16	0,00



Stabzug für BDK	x	Dx,Sd	Dy,Sd	Dz,Sd	Dxx,Sd	Dyy,Sd	Dzz,Sd	Dww,Sd
	[m]		[mm]				[mrad]	
9	1,64	-0,02	12,20	-0,11	0,17	0,12	2,05	0,00
9	1,82	-0,02	12,43	-0,13	0,19	0,11	0,51	0,00
9	2,36	-0,02	11,55	-0,16	0,31	0,03	-4,03	0,00
9	2,99	-0,04	7,49	-0,19	0,22	-0,07	-8,38	0,00
9	3,75	-0,05	0,00	0,00	0,00	-0,54	-10,55	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,56	11,47	0,02
10	0,39	0,00	4,46	0,28	-0,72	-0,85	11,57	0,02
10	0,77	-0,01	8,93	0,62	-1,44	-0,85	11,50	0,02
10	5,81	-0,07	43,44	1,18	-6,51	0,00	-0,07	0,00
10	10,84	-0,12	8,74	0,55	-1,36	0,81	-11,33	-0,02
10	11,22	-0,12	4,37	0,21	-0,60	0,68	-11,39	-0,02
10	11,61	-0,12	0,00	0,00	0,00	0,37	-11,14	-0,02

Spannungen

DIN EN 1993-1-1 2010-12

Bemessungsgruppe: Auto

Stabzug für BDK	x	Sigma Nx	Tau Vy	Tau Vz	Tau T	Sigma My	Sigma Mz	Sigma Mw,Sd
	[m]					[N/mm²]		
1	0,00	-3,59	-0,70	2,06	2,34	-9,26	9,32	0,00
1	0,66	-4,39	-0,23	0,49	1,21	-4,55	3,78	-0,27
1	1,82	-3,73	-0,16	0,85	0,03	-3,04	4,26	-0,44
1	2,00	-3,24	-0,10	0,88	0,17	-2,61	4,14	-0,43
1	2,18	-3,94	-0,47	0,68	0,27	-3,22	-4,22	0,41
1	2,72	-3,88	-0,36	1,49	0,50	-1,56	-8,69	0,34
1	2,90	-3,77	-0,34	3,43	0,54	-1,42	-6,09	0,31
1	2,99	-3,88	-0,39	8,71	1,03	-4,49	-0,74	0,32
1	3,75	-3,79	-0,23	8,06	4,85	-22,57	-6,58	0,00
2	1,55	-2,61	-0,07	3,20	6,63	30,47	0,54	0,47
2	3,87	-1,63	-0,04	1,57	6,90	-55,64	-4,91	-1,38
2	4,26	-0,77	-0,04	21,11	0,99	-21,50	-3,97	-0,98
2	5,81	-0,78	-0,05	0,70	0,11	25,79	-2,52	0,59
2	8,13	0,24	-0,50	21,71	4,52	-21,34	-11,97	-0,75
2	8,71	0,24	-0,50	13,49	0,00	9,37	-6,15	-0,11
2	9,68	0,24	-0,51	0,10	5,33	28,72	3,65	0,49
2	10,45	0,24	-0,51	11,00	3,66	15,86	11,57	0,36
2	11,22	0,29	-0,40	22,18	6,28	-23,55	15,40	0,00
2	11,61	0,24	-0,51	27,36	14,28	-50,79	23,42	0,00
3	0,00	-3,09	-0,30	6,96	5,92	-25,85	7,72	0,00
3	1,10	-3,57	-0,49	2,79	1,55	-9,52	5,94	-1,09
3	1,28	-3,27	-0,58	2,31	0,91	-9,09	10,41	-1,03
3	2,36	-2,96	-0,36	3,86	0,04	5,85	-0,83	-0,09
3	2,54	-2,57	-0,35	3,06	0,66	8,20	-2,25	0,00
3	2,72	-3,11	-0,65	5,14	0,32	6,20	-7,40	-0,45
3	2,90	-3,21	-0,49	0,70	0,56	8,17	-3,38	-0,44
3	3,16	-3,18	-0,26	6,28	0,62	1,10	-0,40	-0,28
3	3,75	-3,09	-0,44	5,54	2,39	-8,38	-6,35	0,00
4	0,24	-1,61	-0,27	14,12	1,81	7,58	11,41	-0,14
4	2,55	-1,38	-0,67	38,04	0,00	-43,88	0,22	-2,45
4	3,72	-1,02	-0,86	10,99	13,51	42,64	-20,16	6,35
4	3,87	-0,87	-0,36	1,14	7,23	50,70	-14,42	7,61
4	5,75	-0,31	-0,06	0,18	0,26	-93,36	-2,03	-6,62
4	5,95	0,12	-0,01	44,00	7,21	-63,23	-2,51	-5,23
4	6,55	0,12	0,00	30,40	7,60	3,23	-2,51	-0,85
4	7,54	-0,70	-0,06	7,70	1,95	60,22	-2,24	5,62
4	10,71	3,78	-0,63	8,28	1,76	-7,52	10,91	-0,89
4	11,61	3,77	-0,64	28,89	15,17	-57,79	22,39	0,00
5	0,00	-12,14	-0,42	29,18	11,92	86,37	12,79	0,00
5	0,11	-12,46	-0,24	30,27	10,22	81,77	1,77	-0,06
5	0,66	-12,39	-0,23	29,96	0,49	39,39	3,85	-1,05
5	1,28	-12,20	-0,01	29,77	8,52	-6,23	7,94	-4,21
5	2,36	-12,10	-0,22	28,86	6,38	-87,27	5,77	-10,43
5	2,72	-11,73	-0,75	27,39	18,04	-109,71	-2,69	-10,37
5	3,75	-11,88	-0,75	28,28	53,99	-190,69	-4,92	0,00
6	0,00	-4,52	-0,49	45,23	14,89	-127,07	11,48	0,00
6	0,77	-4,51	-0,59	38,49	1,05	-59,68	6,70	-0,56
6	2,90	-4,37	-0,79	18,98	25,11	67,13	-17,56	-4,71
6	3,48	-4,39	-0,75	13,93	23,36	87,06	-25,31	-5,78



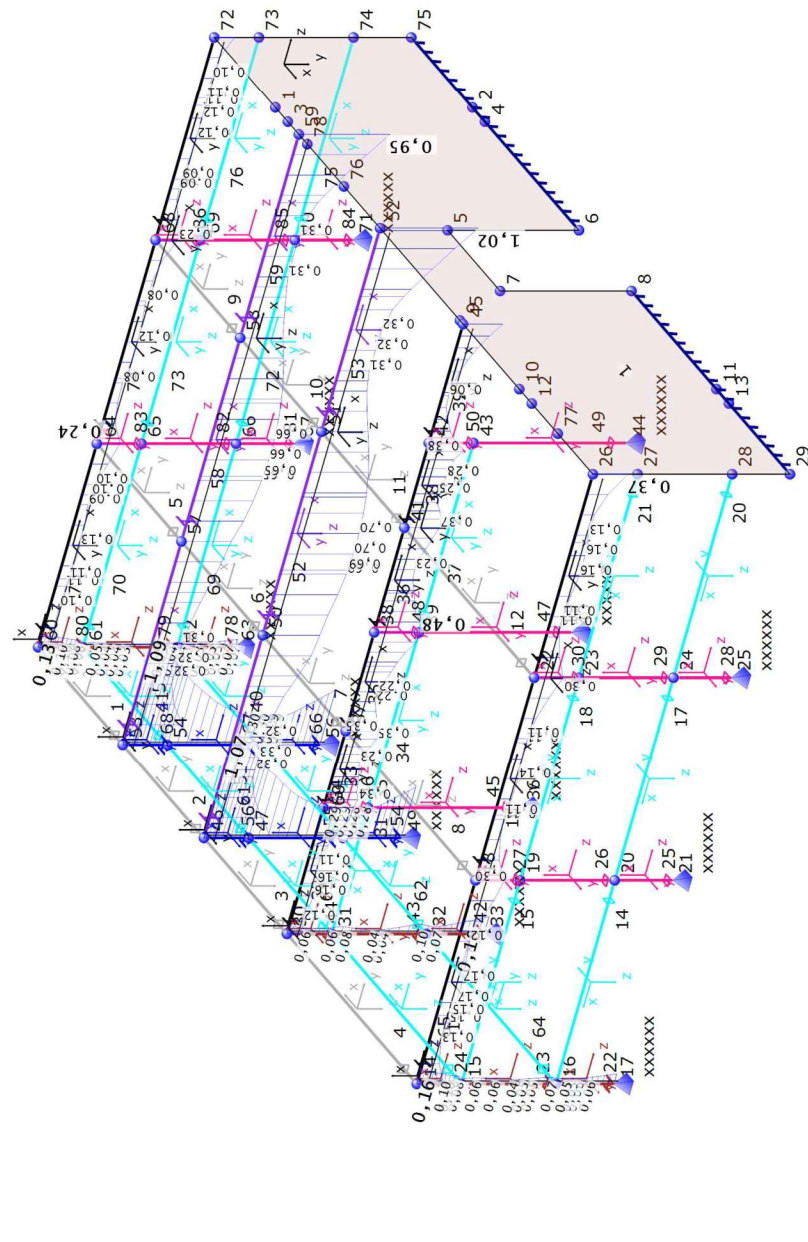
Stabzug für BDK	x	Sigma Nx	Tau Vy	Tau Vz	Tau T	Sigma My	Sigma Mz	Sigma Mw,Sd
	[m]	[N/mm²]						
6	4,26	-4,65	-0,25	11,02	21,59	106,40	-17,22	-7,85
6	5,42	-4,58	-0,13	0,86	5,32	122,58	-20,01	-10,83
6	5,81	-4,58	-0,07	2,58	1,06	121,88	-20,62	-10,93
6	6,19	-4,57	-0,01	6,02	7,28	118,42	-20,73	-10,57
6	7,74	-4,36	-0,43	17,96	21,55	75,71	-20,03	-5,16
6	10,84	-4,50	-0,31	44,49	15,41	-118,63	2,71	0,24
6	11,61	-4,54	-0,22	51,19	34,65	-195,64	3,41	0,00
7	0,00	-12,53	-0,24	31,89	14,09	99,21	1,12	0,00
7	0,66	-12,45	-0,23	31,47	0,98	45,70	-1,37	0,80
7	1,28	-12,26	-0,32	31,42	7,74	-2,23	-2,10	3,82
7	2,54	-12,14	-0,07	30,21	12,47	-101,64	-6,69	9,97
7	2,72	-12,13	-0,04	30,02	19,05	-115,51	-6,76	9,83
7	3,75	-11,94	-0,06	29,68	53,42	-195,95	-2,47	0,00
8	0,77	-4,89	-0,11	38,63	1,23	-62,52	5,61	0,25
8	5,42	-5,09	-0,01	1,39	5,41	121,46	14,77	10,08
8	5,81	-5,09	-0,04	2,09	0,65	121,17	14,74	10,21
8	7,35	-5,07	-0,23	16,00	20,03	92,05	10,29	6,55
8	8,13	-5,14	-0,16	18,66	20,44	67,43	6,47	4,15
8	10,84	-5,10	-0,13	42,70	11,60	-105,56	-0,50	-0,20
8	11,61	-5,13	-0,04	49,47	29,42	-179,73	0,58	0,00
9	0,00	-2,30	-0,81	0,09	0,17	0,83	14,46	0,00
9	0,22	-2,28	-0,73	0,02	0,17	0,81	11,07	0,00
9	0,88	-3,04	-0,01	0,06	0,05	1,97	-1,77	0,00
9	0,99	-2,91	-0,45	0,11	0,05	2,11	-1,85	0,00
9	2,36	-2,01	-0,30	0,62	0,03	-2,51	-4,29	0,49
9	2,72	-1,97	-0,17	0,45	0,34	-3,06	-5,95	0,61
9	2,99	-2,53	-0,22	8,31	1,22	-4,12	-2,95	0,58
9	3,75	-2,45	-0,07	7,99	4,88	-21,95	-1,42	0,00
10	0,00	-2,63	-0,33	16,55	4,43	-23,97	9,71	0,00
10	1,55	-2,63	-0,33	2,13	7,39	19,34	-0,76	-0,53
10	1,94	-2,63	-0,33	1,47	6,98	19,72	-3,34	-0,62
10	3,87	-2,59	-0,15	0,80	3,97	-36,88	-10,41	-0,95
10	4,64	-2,43	-0,02	10,80	0,96	0,16	-4,44	-0,84
10	5,81	-2,56	-0,05	0,03	0,15	18,56	-5,38	-1,19
10	8,13	-1,78	-0,47	14,08	1,73	-18,08	-16,30	-0,35
10	11,22	-1,78	-0,51	11,88	0,32	-8,24	14,77	-0,09
10	11,61	-1,78	-0,51	15,11	4,59	-23,87	18,70	0,00

Spannungsnachweise
DIN EN 1993-1-1 2010-12
Bemessungsgruppe: Auto

Stabzug für BDK	x	Summe Sigma	Summe Tau	Summe SigmaV
	[m]	[-]		
1	3,75	0,15	0,09	0,16
2	11,61	0,35	0,30	0,37
3	0,00	0,17	0,09	0,18
4	5,56	0,36	0,40	0,47
4	5,75	0,48	0,00	0,48
5	3,75	0,97	0,50	! 1,07
6	11,61	0,95	0,58	! 1,02
7	3,75	0,98	0,50	! 1,09
8	11,61	0,87	0,54	0,95
9	3,75	0,12	0,09	0,13
10	0,00	0,17	0,16	0,18
10	3,87	0,24	0,04	0,24



BDK Summe SigmaV
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe SigmaV [-]

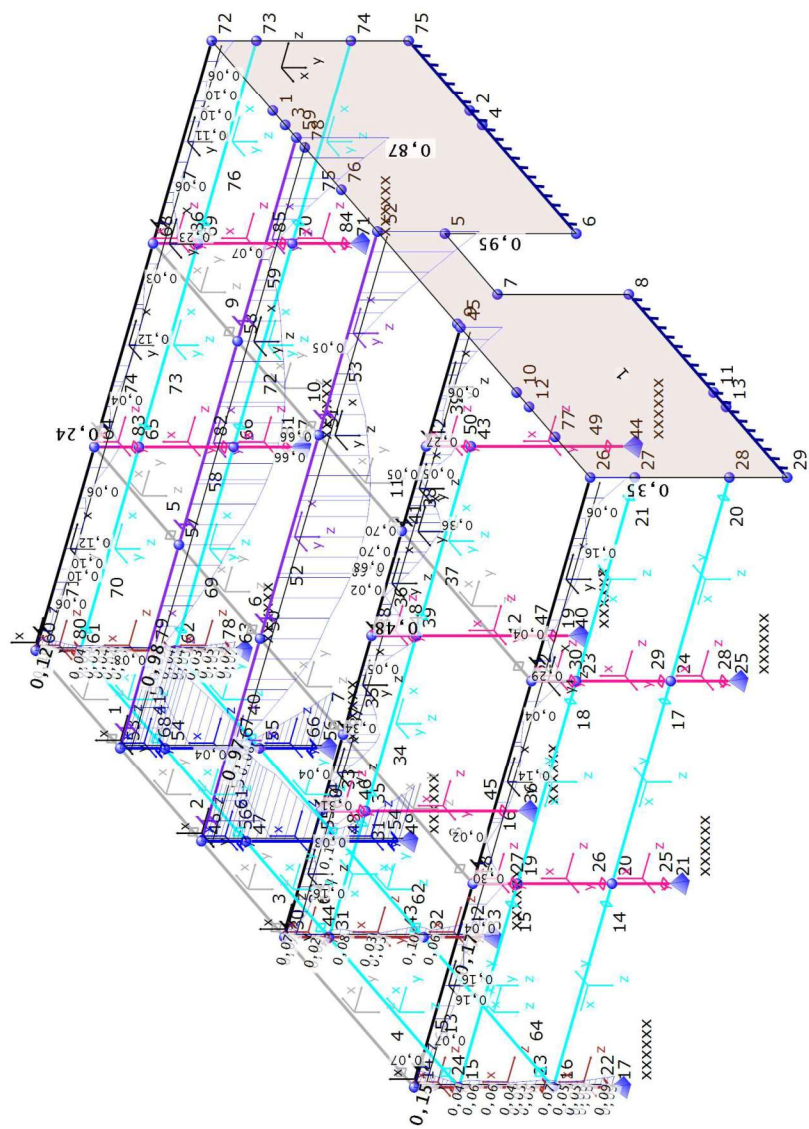


Wertebereich: min = 0,03 max = 1,09 [-]

1 : 100 |-----| 10 m



BDK Summe Sigma
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe Sigma [-]

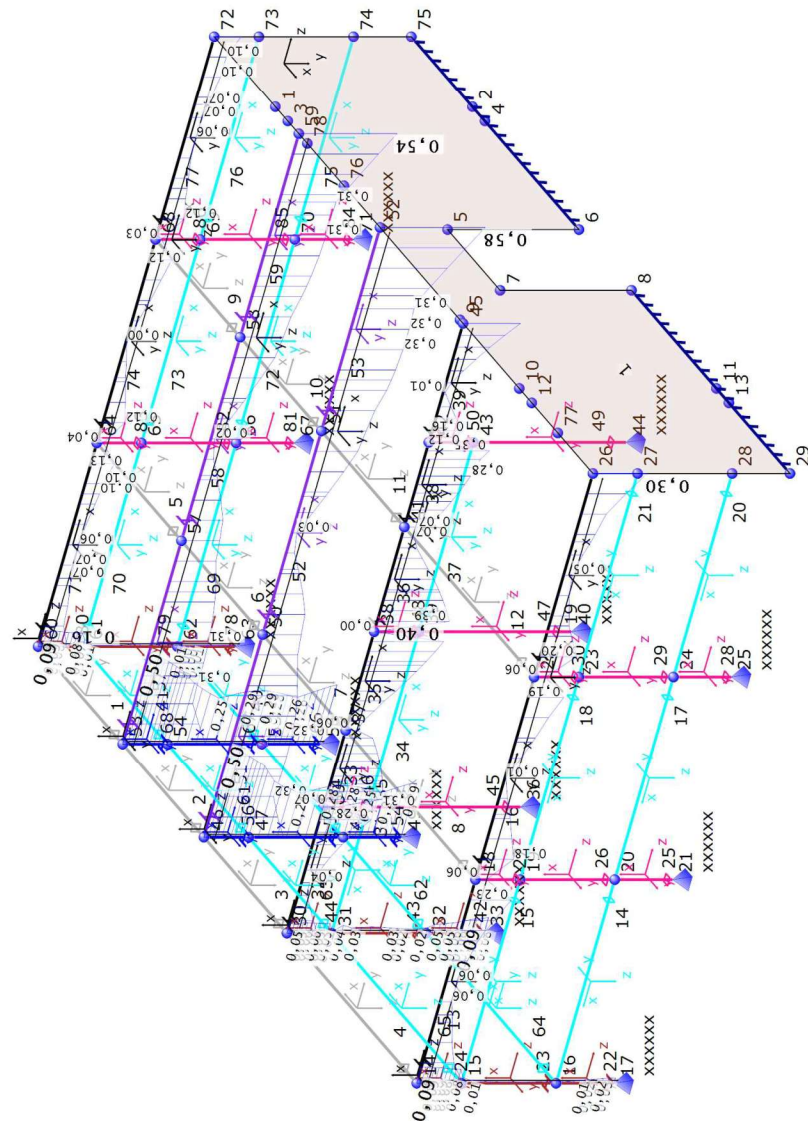


Wertebereich: min = 0,02 max = 0,98 [-]





BDK Summe Tau
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe Tau [-]



Wertebereich: min = 0,00 max = 0,58 [-]

1 : 100 |-----| 10 m



Faltwerkselement

Biegebemessung oben (zzgl. Grundbew.)

Grundbewehrung

Grundbewehrung	Asox,g	Asoy,g	Asux,g	Asuy,g
	[cm²/m]			
	5,24	5,24	5,24	5,24

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung oben

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	asx,o	m.Ed	n.Ed	asy,o	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]
W01	1	3,22	0,00	0,65	-58,79	-20,57	28,96	304,02	-116,78
W01	1	14,41	2,65	6,17	-1,35	-0,70	0,00	-7,57	-47,93

Biegebemessung unten (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung unten

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	asx,u	m.Ed	n.Ed	asy,u	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]
W01	1	3,22	0,00	0,65	-58,79	-20,57	28,96	304,02	-116,78
W01	1	14,41	2,65	6,17	-1,35	-0,70	0,00	-7,57	-47,93

Bemessung (Summe der beiden Seiten) (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Bemessung (Summe der beiden Seiten)

Bemessungsgruppe: Auto

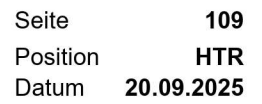
Pos	Elem	x	y	asx	n.Ed	asy	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kN/m]
W01	1	3,22	0,00	1,30	-20,57	57,92	-116,78
W01	1	3,74	0,00	9,56	17,06	2,21	-64,37

Schubbemessung

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Schubbemessung

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	V.Ed	V.Edx	V.Edy	V.Rdc	V.Rds	V.Rdmax	asw	Zulässigkeit
		[m]					[kN/m]			[cm²/m²]	[-]
W01	1	3,22	0,00	529,06	64,66	-525,09	158,06	529,06	786,13	47,21	

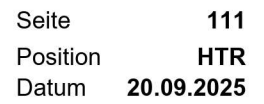


DIN EN 1992-1-1 2015-03 - as,o [cm²/m] (Zuzüglich je 5,24 [cm²/m] Grundbewehrung)



1 m



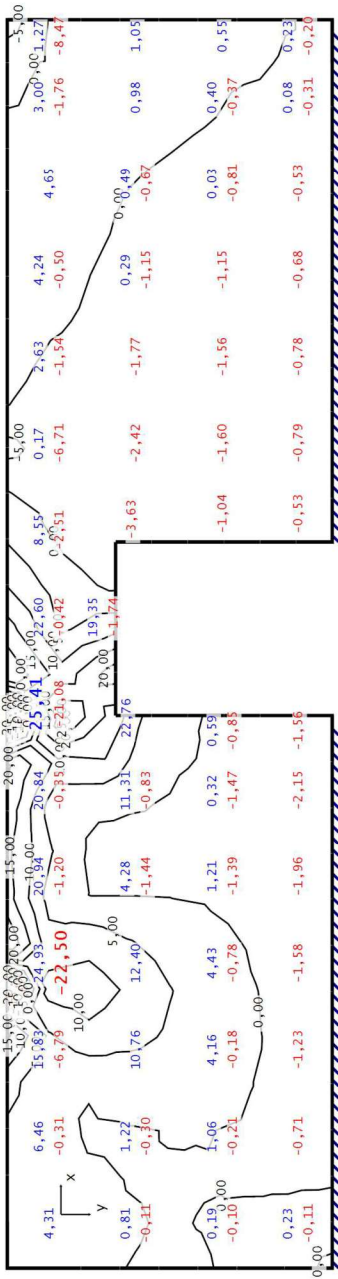


A 2D coordinate system with a vertical axis labeled Y and a horizontal axis labeled Z . A vector, represented by a circle with a cross inside, originates from the origin and points into the page (negative X direction).

1 m



Schnittgrößen BT mx
Schnittgrößen Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - max mx [kNm/m]

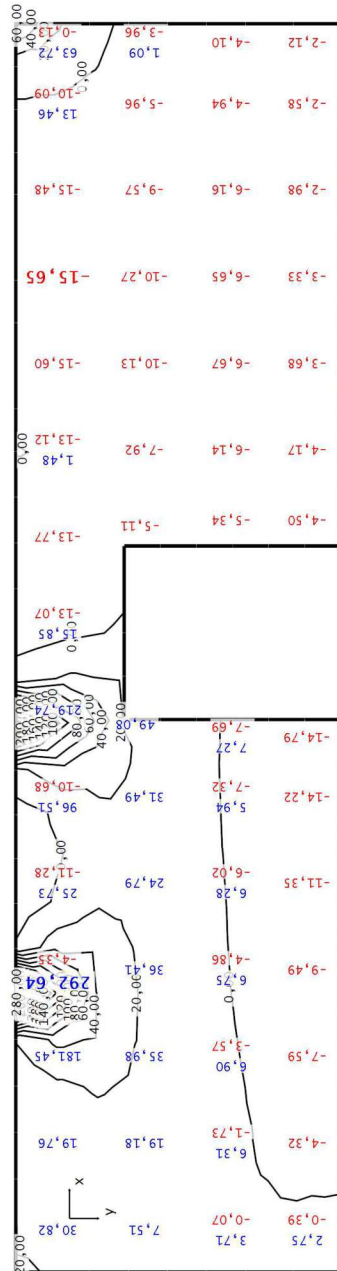


Wertebereich: min = -22,50 max = 25,41 [kNm/m]

1 : 70  1 m



Schnittgrößen BT my
Schnittgrößen Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - max my [kNm/m]



Wertebereich: min = -15,65 max = 292,64 [kNm/m]

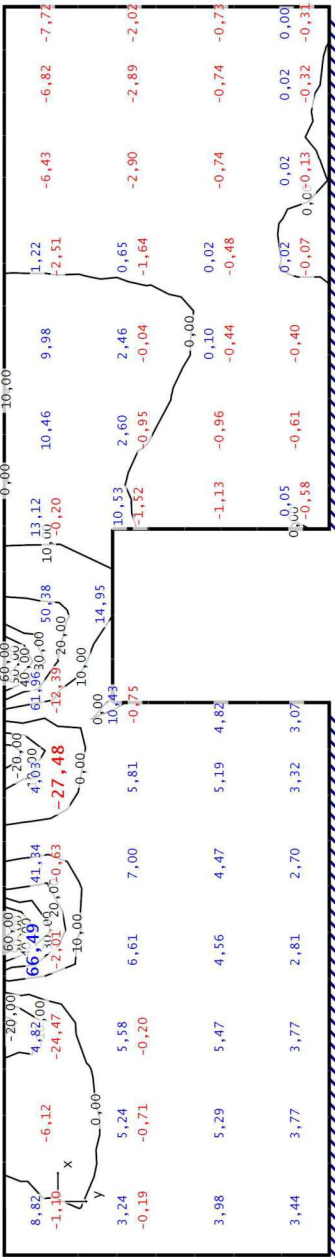
1 : 70



1 m



Schnittgrößen BT mxy
Schnittgrößen Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - max mxy [kNm/m]

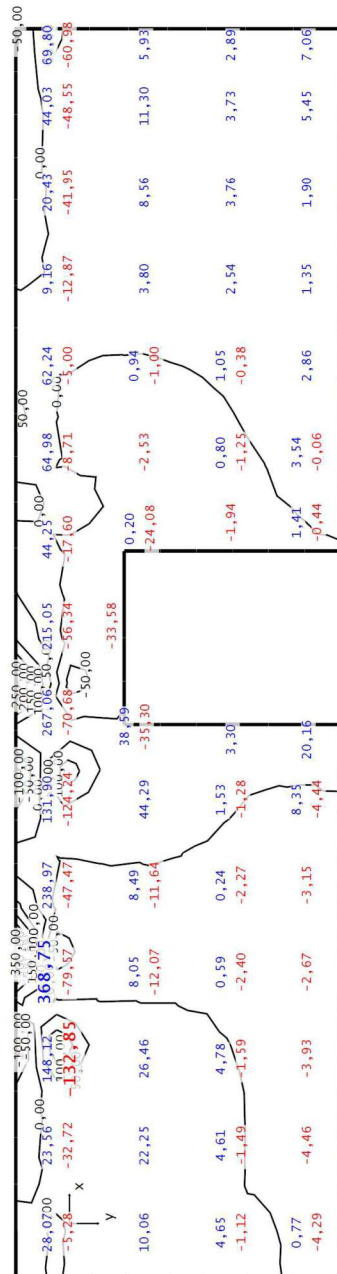


Wertebereich: min = -27,48 max = 66,49 [kNm/m]

1 : 70 1 m



Schnittgrößen BT vx
Schnittgrößen Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - max vx [kN/m]



Wertebereich: min = -132,85 max = 368,75 [kN/m]

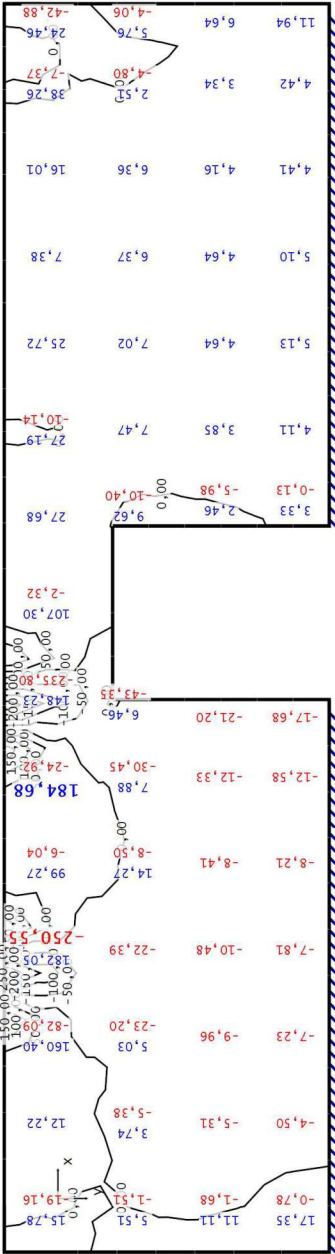
1 : 70



1 m



Schnittgrößen BT vy
Schnittgrößen Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - max vy [kN/m]

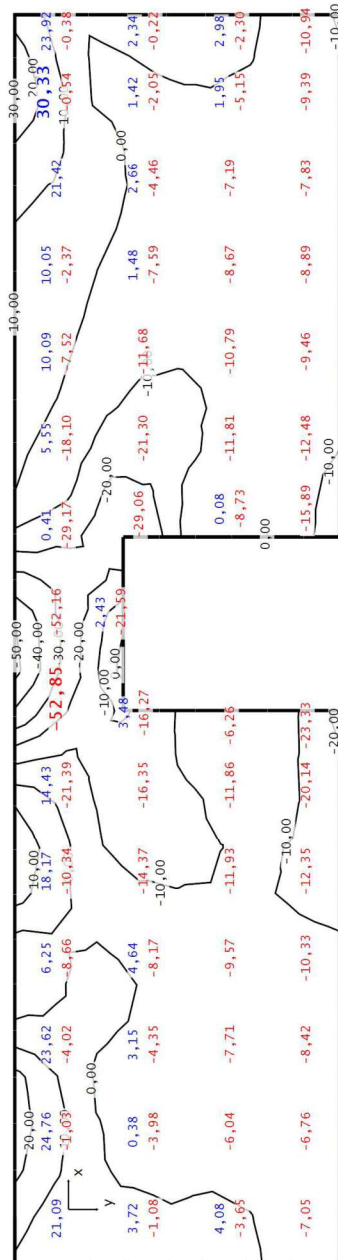


Wertebereich: min = -250,55 max = 184,68 [kN/m]

1 : 70 1 m



Schnittgrößen BT nx
Schnittgrößen Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - max nx [kN/m]



Wertebereich: min = -52,85 max = 30,33 [kN/m]

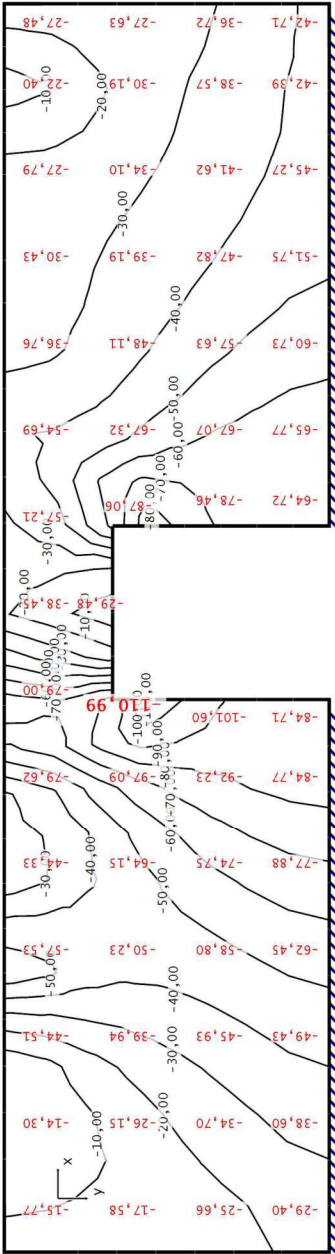
1 : 70



1 m



Schnittgrößen BT ny
Schnittgrößen Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - max ny [kN/m]



Wertebereich: min = -110,99 max = -1,01 [kN/m]

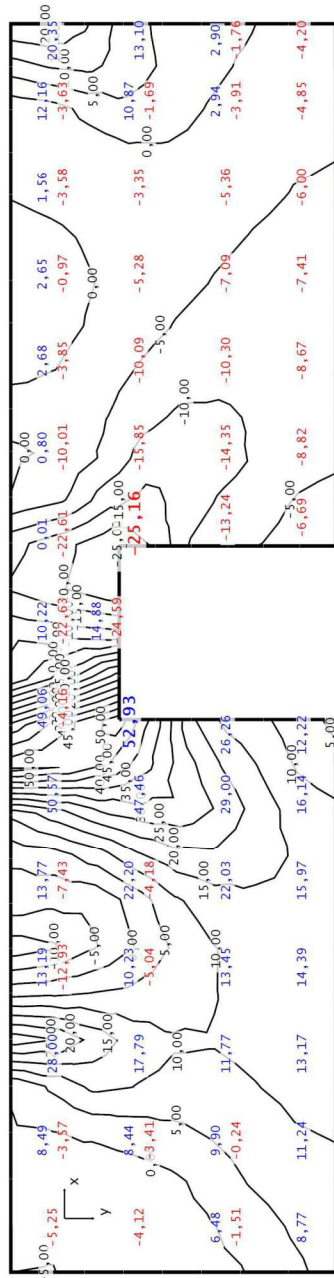
1 : 70



1 m



Schnittgrößen BT nxy
Schnittgrößen Th. 2. O. - Nichtlin. Einhüllende: GK-ST - max nxy [kN/m]



Wertebereich: min = -25,16 max = 52,93 [kN/m]

1 : 70



1 m





Pos. FTT Fluchttreppenturm

Eingabedaten

Systeminformationen

Knoten	52	Arbeitsebene	2
Material	1	Lastfall	6
Stabanschluss	2	Stab-Streckeneinwirkung	92
Querschnitt	6	Nichtlineare Lastfallgruppe	28
Stab	67	Nichtlineare Einhüllende	1
Einzellager	3	Bemessungsparameter	1
Stabzug für BDK	20	Navigationspunkt	18

Eine Überlagerungsregel für lineare Berechnungen wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Eine Bemessungsgruppe wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Das Eigengewicht wird im Lastfall 1 berücksichtigt.

Knoten

Name	X [m]	Y [m]	Z [m]	Lagerung
1	11,86	1,10	-3,25	
2	11,86	1,10	2,00	
3	11,86	1,10	5,50	
4	11,86	1,10	5,75	Fest
5	11,86	2,60	2,00	
6	11,86	2,60	5,50	
7	11,86	3,30	5,98	
8	11,86	3,80	2,75	
9	11,86	4,00	6,45	Gel+Mz(Lokal)
10	11,86	5,00	3,50	Gel+Mz(Lokal)
11	13,21	1,10	2,00	
12	13,21	1,10	5,50	
13	13,21	2,60	2,00	
14	13,21	2,60	5,50	
15	13,21	3,30	5,98	
16	13,21	3,80	2,75	
17	13,21	4,00	6,45	Gel+Mz(Lokal)
18	13,21	5,00	3,50	Gel+Mz(Lokal)
19	13,51	1,10	2,00	
20	13,51	1,10	5,50	
21	13,51	2,60	2,00	
22	13,51	2,60	5,50	
23	13,51	3,80	1,00	
24	13,51	3,80	4,50	
25	13,51	5,00	0,00	Gel+Mz(Lokal)
26	13,51	5,00	3,50	Gel+Mz(Lokal)
27	14,86	1,10	-3,25	
28	14,86	1,10	2,00	
29	14,86	1,10	5,50	
30	14,86	1,10	5,75	Fest
31	14,86	2,60	2,00	
32	14,86	2,60	5,50	
33	14,86	3,80	1,00	
34	14,86	3,80	4,50	
35	14,86	5,00	0,00	Gel+Mz(Lokal)
36	14,86	5,00	3,50	Gel+Mz(Lokal)
37	14,86	7,70	-3,25	Gel+Mx(Lokal)
38	11,86	7,70	-3,25	Gel+Mx(Lokal)
39	11,86	2,42	-3,25	
40	11,86	3,74	-3,25	
41	11,86	5,06	-3,25	
42	11,86	6,38	-3,25	
43	14,86	6,38	-3,25	
44	14,86	5,06	-3,25	
45	14,86	3,74	-3,25	
46	14,86	2,42	-3,25	
47	13,36	7,70	-3,25	Gel+Mx(Lokal)
48	13,36	6,38	-3,25	
49	13,36	5,06	-3,25	
50	13,36	3,74	-3,25	

Name	X	Y	Z	Lagerung
	[m]	[m]	[m]	
51	13,36	2,42	-3,25	
52	13,36	1,10	-3,25	

Material

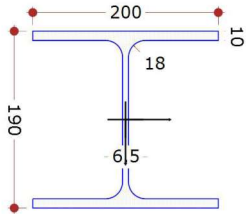
1 - S235,t<=40 / DIN EN 1993-1-1 2010-12

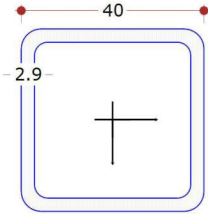
Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert
E [N/mm²]	210000	f _{yk} [N/mm²]	235
μ [-]	0,3	f _{uk} [N/mm²]	360
ρ [kN/m³]	78,5	γ _M [-]	1,1
α _T [1/°]	1,2E-05		

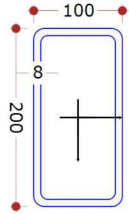
Stabanschluss

Name	X-Verschiebung	Y-Vers.	Z-Vers.	X-Verdrehung	Y-Verd.	Z-Verd.
fest	Fest	Fest	Fest	Fest	Fest	Fest
Gel+Mx(Lokal)	Fest	Fest	Fest	Fest	Frei	Frei

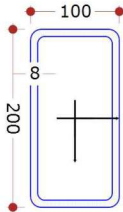
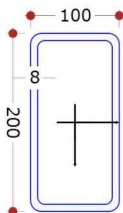
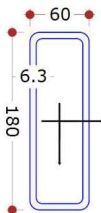
Querschnitt

1 / HEA-200	
	A_x [cm²]53,87 I_x [cm⁴]21,09 I_y [cm⁴]3694,74 I_z [cm⁴]1335,56

3 / QH-40x2.9	
	A_x [cm²]4,21 I_x [cm⁴]14,93 I_y [cm⁴]9,53 I_z [cm⁴]9,53

5 / RH-200x100x8.0	
	A_x [cm²]44,74 I_x [cm⁴]1767,54 I_y [cm⁴]2232,56 I_z [cm⁴]738,75



6 / RH-200x100x8.0		Ax [cm²] 44,74 Ix [cm⁴] 1767,54 Iy [cm⁴] 2232,56 Iz [cm⁴] 738,75
7 / RH-200x100x8.0		Ax [cm²] 44,74 Ix [cm⁴] 1767,54 Iy [cm⁴] 2232,56 Iz [cm⁴] 738,75
8 / RH-180x60x6.3		Ax [cm²] 28,22 Ix [cm⁴] 485,88 Iy [cm⁴] 1026,37 Iz [cm⁴] 171,09

Querschnitt-Farblegende

Name	Querschnitt	Farbbez.	Farbe
1	HEA-200	Black	
3	QH-40x2.9	Blue	
5	RH-200x100x8.0	BlueViolet	
6	RH-200x100x8.0	Brown	
7	RH-200x100x8.0	Cyan	
8	RH-180x60x6.3	DarkGray	

Stab (1/2)

Name	Kn. A.	Kn.E.	Quer.A.	Material	Ans.A.	Ans.E.	Stabtyp	Länge [m]
1	2	11	6	1	fest	fest	Balken	1,35
2	3	12	6	1	fest	fest	Balken	1,35
3	15	7	3	1	Gel+Mx(Lokal)	Gel+Mx(Lokal)	Balken	1,35
4	8	16	3	1	Gel+Mx(Lokal)	Gel+Mx(Lokal)	Balken	1,35
5	11	19	6	1	fest	fest	Balken	0,30
6	12	20	6	1	fest	fest	Balken	0,30
7	19	28	6	1	fest	fest	Balken	1,35
8	20	29	6	1	fest	fest	Balken	1,35
9	33	23	3	1	Gel+Mx(Lokal)	Gel+Mx(Lokal)	Balken	1,35
10	34	24	3	1	Gel+Mx(Lokal)	Gel+Mx(Lokal)	Balken	1,35
11	5	2	6	1	fest	Gel+Mx(Lokal)	Balken	1,50
12	6	3	6	1	fest	Gel+Mx(Lokal)	Balken	1,50
13	7	6	5	1	fest	fest	Balken	0,85
14	8	5	5	1	fest	fest	Balken	1,42
15	9	7	5	1	fest	fest	Balken	0,85
16	10	8	5	1	fest	fest	Balken	1,42
17	4	3	1	1	fest	fest	Balken	0,25
18	2	1	1	1	fest	fest	Balken	5,25



Name	Kn. A.	Kn.E.	Quer.A.	Material	Ans.A.	Ans.E.	Stabtyp	Länge [m]
19	13	11	6	1	fest	Gel+Mx(Lokal)	Balken	1,50
20	14	12	6	1	fest	Gel+Mx(Lokal)	Balken	1,50
21	15	14	5	1	fest	fest	Balken	0,85
22	16	13	5	1	fest	fest	Balken	1,42
23	17	15	5	1	fest	fest	Balken	0,85
24	18	16	5	1	fest	fest	Balken	1,42
25	19	21	6	1	Gel+Mx(Lokal)	fest	Balken	1,50
26	20	22	6	1	Gel+Mx(Lokal)	fest	Balken	1,50
27	21	23	5	1	fest	fest	Balken	1,56
28	22	24	5	1	fest	fest	Balken	1,56
29	23	25	5	1	fest	fest	Balken	1,56
30	24	26	5	1	fest	fest	Balken	1,56
31	28	31	6	1	Gel+Mx(Lokal)	fest	Balken	1,50
32	29	32	6	1	Gel+Mx(Lokal)	fest	Balken	1,50
33	31	33	5	1	fest	fest	Balken	1,56
34	32	34	5	1	fest	fest	Balken	1,56
35	33	35	5	1	fest	fest	Balken	1,56
36	34	36	5	1	fest	fest	Balken	1,56
37	30	29	1	1	fest	fest	Balken	0,25
38	28	27	1	1	fest	fest	Balken	5,25
39	3	2	1	1	fest	fest	Balken	3,50
40	29	28	1	1	fest	fest	Balken	3,50
41	1	39	7	1	fest	fest	Balken	1,32
42	38	47	7	1	fest	fest	Balken	1,50
43	43	37	7	1	fest	fest	Balken	1,32
44	27	52	7	1	fest	fest	Balken	1,50
45	39	40	7	1	fest	fest	Balken	1,32
46	40	41	7	1	fest	fest	Balken	1,32
47	41	42	7	1	fest	fest	Balken	1,32
48	42	38	7	1	fest	fest	Balken	1,32
49	44	43	7	1	fest	fest	Balken	1,32
50	45	44	7	1	fest	fest	Balken	1,32
51	46	45	7	1	fest	fest	Balken	1,32
52	27	46	7	1	fest	fest	Balken	1,32
53	42	48	8	1	fest	fest	Balken	1,50
54	41	49	8	1	fest	fest	Balken	1,50
55	40	50	8	1	fest	fest	Balken	1,50
56	39	51	8	1	fest	fest	Balken	1,50
57	47	37	7	1	fest	fest	Balken	1,50
58	48	43	8	1	fest	fest	Balken	1,50
59	49	44	8	1	fest	fest	Balken	1,50
60	50	45	8	1	fest	fest	Balken	1,50
61	51	46	8	1	fest	fest	Balken	1,50
62	52	1	7	1	fest	fest	Balken	1,50
63	52	51	8	1	fest	fest	Balken	1,32
64	51	50	8	1	fest	fest	Balken	1,32
65	50	49	8	1	fest	fest	Balken	1,32
66	49	48	8	1	fest	fest	Balken	1,32
67	48	47	8	1	fest	fest	Balken	1,32

Stab (2/2)

Name	S.-Drehung [°]	Q.-Drehung
17	90,00	
18	90,00	
19		+180
20		+180
21		+180
22		+180
23		+180
24		+180
25		+180
26		+180
27		+180
28		+180
29		+180
30		+180
37	90,00	



Name	S.-Drehung [°]	Q.-Drehung
38	90,00	
39	90,00	
40	90,00	

Einzellager (1/2)

Name	Wegf. X [kN/m]	Wegf. Y [kN/m]	Wegf. Z [kN/m]	Drehf. X [kNm/rad]	Drehf. Y [kNm/rad]	Drehf. Z [kNm/rad]
Gel+Mz(Lokal)	1e8	1e8	1e8	0	0	1e8
Fest	1e8	1e8	1e8	1e8	1e8	1e8
Gel+Mx(Lokal)	1e8	1e8	1e8	1e8	0	0

Einzellager (2/2)

Name	KS	Ausf. Weg. X	Y	Z	Ausf. Dreh. X	Y	Z	Komplett
Gel+Mz(Lokal)	0,000°;0,000°;90,000°	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	Nein
Fest	0,000°;0,000°;270,000°	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	Nein
Gel+Mx(Lokal)	0,000°;0,000°;270,000°	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	Nein

Lastfall

Name	E.-art	E.-gewicht	γ (inf) [-]	γ (sup) [-]	ψ 0 [-]	ψ 1 [-]	ψ 2 [-]	Kommentar
1	Ständig	Ja	1,00	1,35	0,00	0,00	0,00	Ständig (automatisch)
2	Nutzlast C	Nein	0,00	1,50	0,70	0,70	0,60	Nutzlast H+C+T2
3	Wind von links	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	Wind 0°
4	Wind von hinten	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	Wind 90°
5	Wind von rechts	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	Wind 180°
6	Wind von vorne	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	Wind 270°

Stab-Streckeneinwirkung (1/3)

Name	Lf	Stab	R.	Lasttyp	Anfang [kN/m]
L1-1	1	62, 44	Z	Global, wahre Länge	0,70
L1-2	1	56, 61	Z	Global, wahre Länge	1,35
L1-3	1	55, 60	Z	Global, wahre Länge	1,35
L1-4	1	54, 59	Z	Global, wahre Länge	1,35
L1-5	1	53, 58	Z	Global, wahre Länge	1,35
L1-6	1	42, 57	Z	Global, wahre Länge	0,70
L1-7	1	7, 5, 1	Z	Global, wahre Länge	0,50
L1-8	1	8, 6, 2	Z	Global, wahre Länge	0,50
L1-9	1	16, 14	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-10	1	24, 22	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-11	1	27, 29	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-12	1	28, 30	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-13	1	33, 35	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-14	1	34, 36	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-15	1	19	Z	Global, wahre Länge	0,30
L1-16	1	20	Z	Global, wahre Länge	0,30
L1-17	1	25	Z	Global, wahre Länge	0,30
L1-18	1	26	Z	Global, wahre Länge	0,30
L1-19	1	11	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-20	1	12	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-21	1	13, 15	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-22	1	21, 23	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-23	1	31	Z	Global, wahre Länge	0,75
L1-24	1	32	Z	Global, wahre Länge	0,75
L2-1	2	11	X	Global, wahre Länge	-1,00
L2-2	2	12	X	Global, wahre Länge	-1,00
L2-3	2	13, 15	X	Global, wahre Länge	-1,00
L2-4	2	16	X	Global, wahre Länge	-1,00
L2-5	2	21, 23	X	Global, wahre Länge	1,00
L2-6	2	24	X	Global, wahre Länge	1,00
L2-7	2	27, 29	X	Global, wahre Länge	-1,00
L2-8	2	28, 30	X	Global, wahre Länge	-1,00
L2-9	2	31	X	Global, wahre Länge	1,00
L2-10	2	32	X	Global, wahre Länge	1,00



Name	Lf	Stab	R.	Lasttyp	Anfang [kN/m]
L2-11	2	33, 35	X	Global, wahre Länge	1,00
L2-12	2	34, 36	X	Global, wahre Länge	1,00
L2-13	2	7, 5, 1	Y	Global, wahre Länge	-1,00
L2-14	2	8, 6, 2	Y	Global, wahre Länge	-1,00
L2-15	2	11	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-16	2	12	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-17	2	13, 15	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-18	2	16, 14	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-19	2	19	Z	Global, wahre Länge	3,75
L2-20	2	20	Z	Global, wahre Länge	3,75
L2-21	2	21, 23	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-22	2	24, 22	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-23	2	25	Z	Global, wahre Länge	3,75
L2-24	2	26	Z	Global, wahre Länge	3,75
L2-25	2	27, 29	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-26	2	28, 30	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-27	2	31	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-28	2	32	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-29	2	33, 35	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-30	2	34, 36	Z	Global, wahre Länge	3,50
L2-31	2	62, 44	Z	Global, wahre Länge	0,70
L2-32	2	56, 61	Z	Global, wahre Länge	1,35
L2-33	2	55, 60	Z	Global, wahre Länge	1,35
L2-34	2	54, 59	Z	Global, wahre Länge	1,35
L2-35	2	53, 58	Z	Global, wahre Länge	1,35
L2-36	2	42, 57	Z	Global, wahre Länge	0,70
L3-1	3	17, 39, 18	X	Global, wahre Länge	0,70
L3-2	3	62, 44	Z	Global, wahre Länge	-1,00
L3-3	3	56, 61	Z	Global, wahre Länge	-2,00
L3-4	3	55, 60	Z	Global, wahre Länge	-2,00
L3-5	3	54, 59	Z	Global, wahre Länge	-2,00
L3-6	3	53, 58	Z	Global, wahre Länge	-2,00
L3-7	3	42, 57	Z	Global, wahre Länge	-1,00
L3-8	3	37, 40, 38	X	Global, wahre Länge	0,70
L4-1	4	17, 39, 18	Y	Global, wahre Länge	-0,70
L4-2	4	62, 44	Z	Global, wahre Länge	0,50
L4-3	4	56, 61	Z	Global, wahre Länge	0,50
L4-4	4	55, 60	Z	Global, wahre Länge	0,50
L4-5	4	54, 59	Z	Global, wahre Länge	0,50
L4-6	4	53, 58	Z	Global, wahre Länge	-1,30
L4-7	4	42, 57	Z	Global, wahre Länge	-1,30
L4-8	4	37, 40, 38	Y	Global, wahre Länge	-0,70
L5-1	5	17, 39, 18	X	Global, wahre Länge	-0,70
L5-2	5	62, 44	Z	Global, wahre Länge	-1,00
L5-3	5	56, 61	Z	Global, wahre Länge	-2,00
L5-4	5	55, 60	Z	Global, wahre Länge	-2,00
L5-5	5	54, 59	Z	Global, wahre Länge	-2,00
L5-6	5	53, 58	Z	Global, wahre Länge	-2,00
L5-7	5	42, 57	Z	Global, wahre Länge	-1,00
L5-8	5	37, 40, 38	X	Global, wahre Länge	-0,70
L6-1	6	17, 39, 18	Y	Global, wahre Länge	0,70
L6-2	6	62, 44	Z	Global, wahre Länge	-1,30
L6-3	6	56, 61	Z	Global, wahre Länge	-1,30
L6-4	6	55, 60	Z	Global, wahre Länge	0,50
L6-5	6	54, 59	Z	Global, wahre Länge	0,50
L6-6	6	53, 58	Z	Global, wahre Länge	0,50
L6-7	6	42, 57	Z	Global, wahre Länge	0,50
L6-8	6	37, 40, 38	Y	Global, wahre Länge	0,70

Stab-Streckeneinwirkung (2/3)

Name	Lf	Kommentar
L1-1	1	Eigenlast Glasdach
L1-2	1	Eigenlast Glasdach
L1-3	1	Eigenlast Glasdach
L1-4	1	Eigenlast Glasdach
L1-5	1	Eigenlast Glasdach
L1-6	1	Eigenlast Glasdach
L1-7	1	Geländeranteil



Name	Lf	Kommentar
L1-8	1	Geländeranteil
L1-9	1	Lichtgitterrost Masche 30/30
L1-10	1	Lichtgitterrost Masche 30/30
L1-11	1	Lichtgitterrost Masche 30/30
L1-12	1	Lichtgitterrost Masche 30/30
L1-13	1	Lichtgitterrost Masche 30/30
L1-14	1	Lichtgitterrost Masche 30/30
L1-15	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3
L1-16	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3
L1-17	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3
L1-18	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3
L1-19	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3 und Geländeranteil
L1-20	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3 und Geländeranteil
L1-21	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3 und Geländeranteil
L1-22	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3 und Geländeranteil
L1-23	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3 und Geländeranteil
L1-24	1	Lichtgitterrost Masche 30/30 mit Tragstab 40-3 und Geländeranteil
L2-1	2	Horizontale Holmlast
L2-2	2	Horizontale Holmlast
L2-3	2	Horizontale Holmlast
L2-4	2	Horizontale Holmlast
L2-5	2	Horizontale Holmlast
L2-6	2	Horizontale Holmlast
L2-7	2	Horizontale Holmlast
L2-8	2	Horizontale Holmlast
L2-9	2	Horizontale Holmlast
L2-10	2	Horizontale Holmlast
L2-11	2	Horizontale Holmlast
L2-12	2	Horizontale Holmlast
L2-13	2	Horizontale Holmlast
L2-14	2	Horizontale Holmlast
L2-15	2	Lasten der Kat. C1
L2-16	2	Lasten der Kat. C1
L2-17	2	Lasten der Kat. C1
L2-18	2	Lasten der Kat. C1
L2-19	2	Lasten der Kat. C1
L2-20	2	Lasten der Kat. C1
L2-21	2	Lasten der Kat. C1
L2-22	2	Lasten der Kat. C1
L2-23	2	Lasten der Kat. C1
L2-24	2	Lasten der Kat. C1
L2-25	2	Lasten der Kat. C1
L2-26	2	Lasten der Kat. C1
L2-27	2	Lasten der Kat. C1
L2-28	2	Lasten der Kat. C1
L2-29	2	Lasten der Kat. C1
L2-30	2	Lasten der Kat. C1
L2-31	2	Nutzlast H
L2-32	2	Nutzlast H
L2-33	2	Nutzlast H
L2-34	2	Nutzlast H
L2-35	2	Nutzlast H
L2-36	2	Nutzlast H
L3-1	3	Wind 0°
L3-2	3	Wind 0°
L3-3	3	Wind 0°
L3-4	3	Wind 0°
L3-5	3	Wind 0°
L3-6	3	Wind 0°
L3-7	3	Wind 0°
L3-8	3	Wind 0°
L4-1	4	Wind 0°
L4-2	4	Wind 90°
L4-3	4	Wind 90°
L4-4	4	Wind 90°
L4-5	4	Wind 90°
L4-6	4	Wind 90°
L4-7	4	Wind 90°
L4-8	4	Wind 0°
L5-1	5	Wind 0°



Name	Lf	Kommentar
L5-2	5	Wind 0°
L5-3	5	Wind 0°
L5-4	5	Wind 0°
L5-5	5	Wind 0°
L5-6	5	Wind 0°
L5-7	5	Wind 0°
L5-8	5	Wind 0°
L6-1	6	Wind 0°
L6-2	6	Wind 0°
L6-3	6	Wind 0°
L6-4	6	Wind 0°
L6-5	6	Wind 0°
L6-6	6	Wind 0°
L6-7	6	Wind 0°
L6-8	6	Wind 0°

Stab-Streckeneinwirkung (Ausmitten) (3/3)

Name	Lf	Lokal Y	Lokal Z	Abstand Z [cm]
L2-1	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-2	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-3	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-4	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-5	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-6	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-7	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-8	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-9	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-10	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-11	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-12	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-13	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0
L2-14	2	Schubmittelpunkt	Frei	-100,0

Nichtlineare Lastfallgruppe, Theorie 2. Ordnung

Name	Kommentar	Inhalt
1		1,35*L1, Th. 2
2		L1, Th. 2
3		1,35*L1 + 1,50*L3, Th. 2
4		1,35*L1 + 1,50*L3 + 1,05*L2, Th. 2
5		L1 + 1,50*L3, Th. 2
6		L1 + 1,50*L3 + 1,05*L2, Th. 2
7		1,35*L1 + 1,50*L2, Th. 2
8		1,35*L1 + 0,90*L3 + 1,50*L2, Th. 2
9		L1 + 1,50*L2, Th. 2
10		L1 + 0,90*L3 + 1,50*L2, Th. 2
11		1,35*L1 + 1,50*L4, Th. 2
12		1,35*L1 + 1,50*L4 + 1,05*L2, Th. 2
13		L1 + 1,50*L4, Th. 2
14		L1 + 1,50*L4 + 1,05*L2, Th. 2
15		1,35*L1 + 0,90*L4 + 1,50*L2, Th. 2
16		L1 + 0,90*L4 + 1,50*L2, Th. 2
17		1,35*L1 + 1,50*L5, Th. 2
18		1,35*L1 + 1,50*L5 + 1,05*L2, Th. 2
19		L1 + 1,50*L5, Th. 2
20		L1 + 1,50*L5 + 1,05*L2, Th. 2
21		1,35*L1 + 0,90*L5 + 1,50*L2, Th. 2
22		L1 + 0,90*L5 + 1,50*L2, Th. 2
23		1,35*L1 + 1,50*L6, Th. 2
24		1,35*L1 + 1,50*L6 + 1,05*L2, Th. 2
25		L1 + 1,50*L6, Th. 2
26		L1 + 1,50*L6 + 1,05*L2, Th. 2
27		1,35*L1 + 0,90*L6 + 1,50*L2, Th. 2
28		L1 + 0,90*L6 + 1,50*L2, Th. 2



Nichtlineare Einhüllende

Name	Inhalt
GK	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

Bemessungsparameter

1 - DIN EN 1993-1-1 2010-12

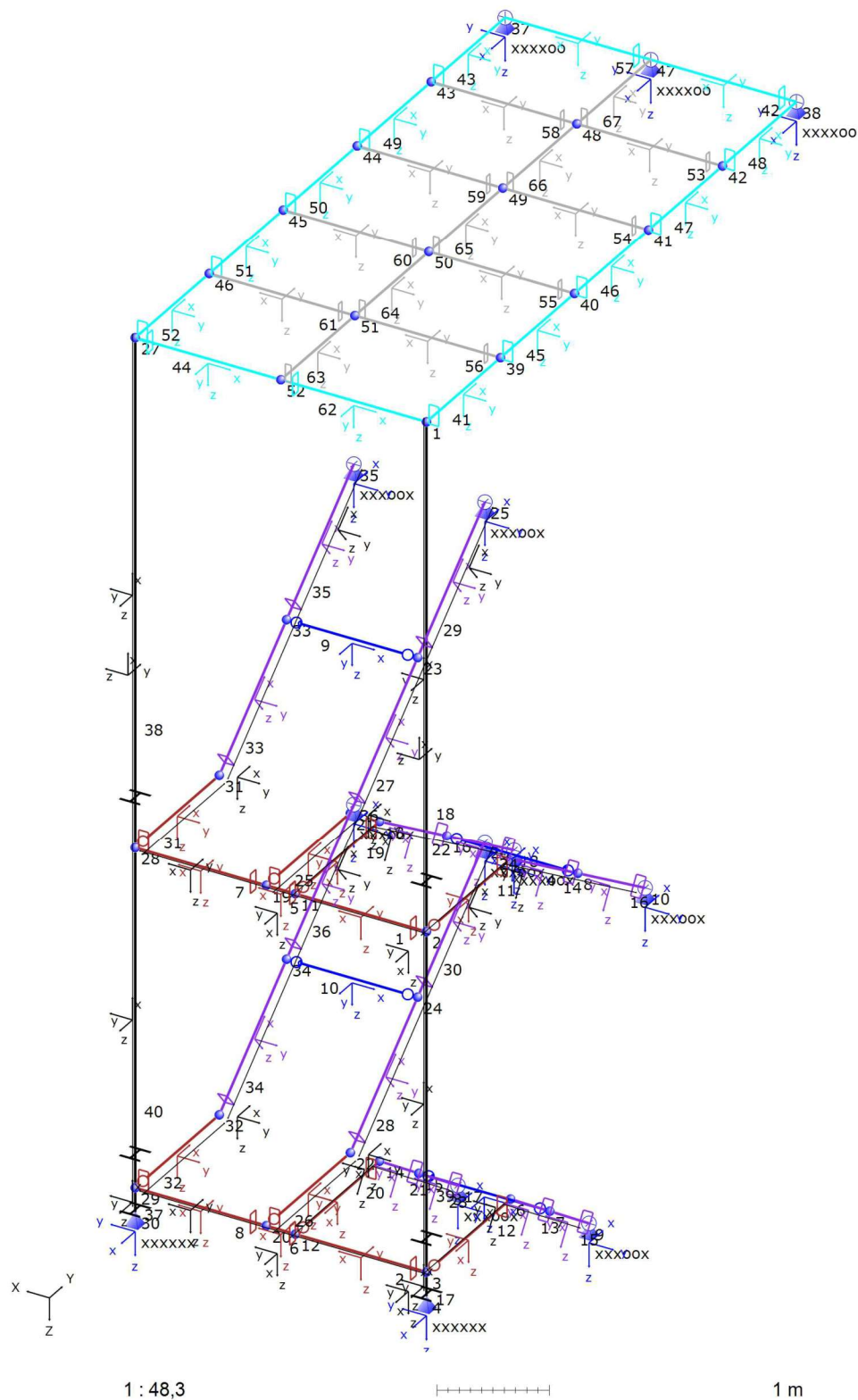
Eigenschaft	Wert
Erhöhung für die zul. Spannungen [%]	10,00

Bemessungsgruppe (DIN EN 1993-1-1 2010-12)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Situation	Theorie
Auto		1		Grundkombination	2
		2		Grundkombination	2
		3		Grundkombination	2
		4		Grundkombination	2
		5		Grundkombination	2
		6		Grundkombination	2
		7		Grundkombination	2
		8		Grundkombination	2
		9		Grundkombination	2
		10		Grundkombination	2
		11		Grundkombination	2
		12		Grundkombination	2
		13		Grundkombination	2
		14		Grundkombination	2
		15		Grundkombination	2
		16		Grundkombination	2
		17		Grundkombination	2
		18		Grundkombination	2
		19		Grundkombination	2
		20		Grundkombination	2
		21		Grundkombination	2
		22		Grundkombination	2
		23		Grundkombination	2
		24		Grundkombination	2
		25		Grundkombination	2
		26		Grundkombination	2
		27		Grundkombination	2
		28		Grundkombination	2
			GK	Grundkombination	2



Statisches System





Ergebnisse: Linear, Einzellastfälle

Gleichgewichtskontrolle

Lf	Summe X	Reaktion X	Summe Y	Reaktion Y	Summe Z	Reaktion Z
	[kN]					
1	0,00	0,00	0,00	0,00	78,40	78,40
2	0,00	0,00	-6,00	-6,00	139,29	139,29
3	12,60	12,60	0,00	0,00	-30,00	-30,00
4	0,00	0,00	-12,60	-12,60	-1,80	-1,80
5	-12,60	-12,60	0,00	0,00	-30,00	-30,00
6	0,00	0,00	12,60	12,60	-1,80	-1,80



Einzellager
Global

Lastfall: 1

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	4	Fest	-1,59	-3,17	19,23	-1,40	-0,09	0,00
	9	Gel+Mz(Lokal)	-0,01	3,00	2,84	0,00	0,00	-0,01
	10	Gel+Mz(Lokal)	-0,01	-1,79	1,80	0,00	0,00	-0,01
	17	Gel+Mz(Lokal)	0,00	3,27	2,75	0,00	0,00	0,00
	18	Gel+Mz(Lokal)	0,01	3,40	3,67	0,00	0,00	0,00
	25	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-3,87	4,57	0,00	0,00	-0,01
	26	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-3,39	4,32	0,00	0,00	0,00
	30	Fest	1,61	5,66	16,97	2,90	0,08	-0,01
	35	Gel+Mz(Lokal)	-0,01	-2,79	4,15	0,00	0,00	-0,01
	36	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-3,95	4,74	0,00	0,00	-0,01
	37	Gel+Mx(Lokal)	0,00	2,01	4,63	0,00	0,60	0,00
	38	Gel+Mx(Lokal)	0,00	1,50	4,69	0,00	-0,53	0,00
	47	Gel+Mx(Lokal)	0,00	0,14	4,03	0,00	0,01	0,00

Lastfall: 2

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	4	Fest	0,33	-11,89	20,62	-6,97	0,17	-0,02
	9	Gel+Mz(Lokal)	2,55	9,24	8,88	0,00	0,00	2,13
	10	Gel+Mz(Lokal)	0,85	-1,22	7,40	0,00	0,00	1,99
	17	Gel+Mz(Lokal)	-2,91	10,40	9,35	0,00	0,00	-2,03
	18	Gel+Mz(Lokal)	-1,13	11,67	12,43	0,00	0,00	-1,92
	25	Gel+Mz(Lokal)	-2,07	-13,16	15,40	0,00	0,00	-2,67
	26	Gel+Mz(Lokal)	-2,06	-12,48	15,05	0,00	0,00	-2,66
	30	Fest	-0,39	16,29	15,53	7,29	-0,20	-0,02
	35	Gel+Mz(Lokal)	2,42	-4,66	10,97	0,00	0,00	2,92
	36	Gel+Mz(Lokal)	2,41	-12,50	14,99	0,00	0,00	2,91
	37	Gel+Mx(Lokal)	-0,01	1,97	2,88	0,00	0,54	0,00
	38	Gel+Mx(Lokal)	0,00	0,25	3,09	0,00	-0,33	0,00
	47	Gel+Mx(Lokal)	-0,01	0,08	2,71	0,00	0,03	0,00

Lastfall: 3

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	4	Fest	4,33	-0,65	-13,99	-0,59	-3,71	0,00
	9	Gel+Mz(Lokal)	-0,21	-0,06	-0,02	0,00	0,00	-0,14
	10	Gel+Mz(Lokal)	0,04	2,10	0,81	0,00	0,00	0,72
	17	Gel+Mz(Lokal)	0,20	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,11
	18	Gel+Mz(Lokal)	0,43	0,56	0,22	0,00	0,00	1,12
	25	Gel+Mz(Lokal)	0,08	0,21	-0,11	0,00	0,00	0,67
	26	Gel+Mz(Lokal)	-0,07	0,03	-0,02	0,00	0,00	-0,05
	30	Fest	3,79	-0,55	-3,15	-0,27	-3,77	0,00
	35	Gel+Mz(Lokal)	0,33	1,94	-0,99	0,00	0,00	0,94
	36	Gel+Mz(Lokal)	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
	37	Gel+Mx(Lokal)	1,14	6,18	-4,40	0,00	-0,63	0,00
	38	Gel+Mx(Lokal)	1,14	-9,62	-4,38	0,00	0,65	0,00
	47	Gel+Mx(Lokal)	1,30	-0,13	-3,96	0,00	0,00	0,00

Lastfall: 4

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	4	Fest	-0,04	-1,18	2,90	-1,09	0,00	0,00
	9	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-0,07	-0,02	0,00	0,00	0,00
	10	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-2,97	-1,14	0,00	0,00	0,00
	17	Gel+Mz(Lokal)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-0,59	-0,23	0,00	0,00	0,00
	25	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-0,41	0,21	0,00	0,00	0,00
	26	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	Fest	0,04	-1,47	0,33	-1,62	0,01	0,00
	35	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-2,62	1,34	0,00	0,00	0,00
	36	Gel+Mz(Lokal)	0,00	-0,03	0,02	0,00	0,00	0,00



Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	4	Fest	-0,04	-1,18	2,90	-1,09	0,00	0,00
	37	Gel+Mx(Lokal)	0,00	-1,63	-1,29	0,00	-0,35	0,00
	38	Gel+Mx(Lokal)	0,00	-1,51	-1,30	0,00	0,34	0,00
	47	Gel+Mx(Lokal)	0,00	-0,12	-2,62	0,00	0,00	0,00

Lastfall: 5

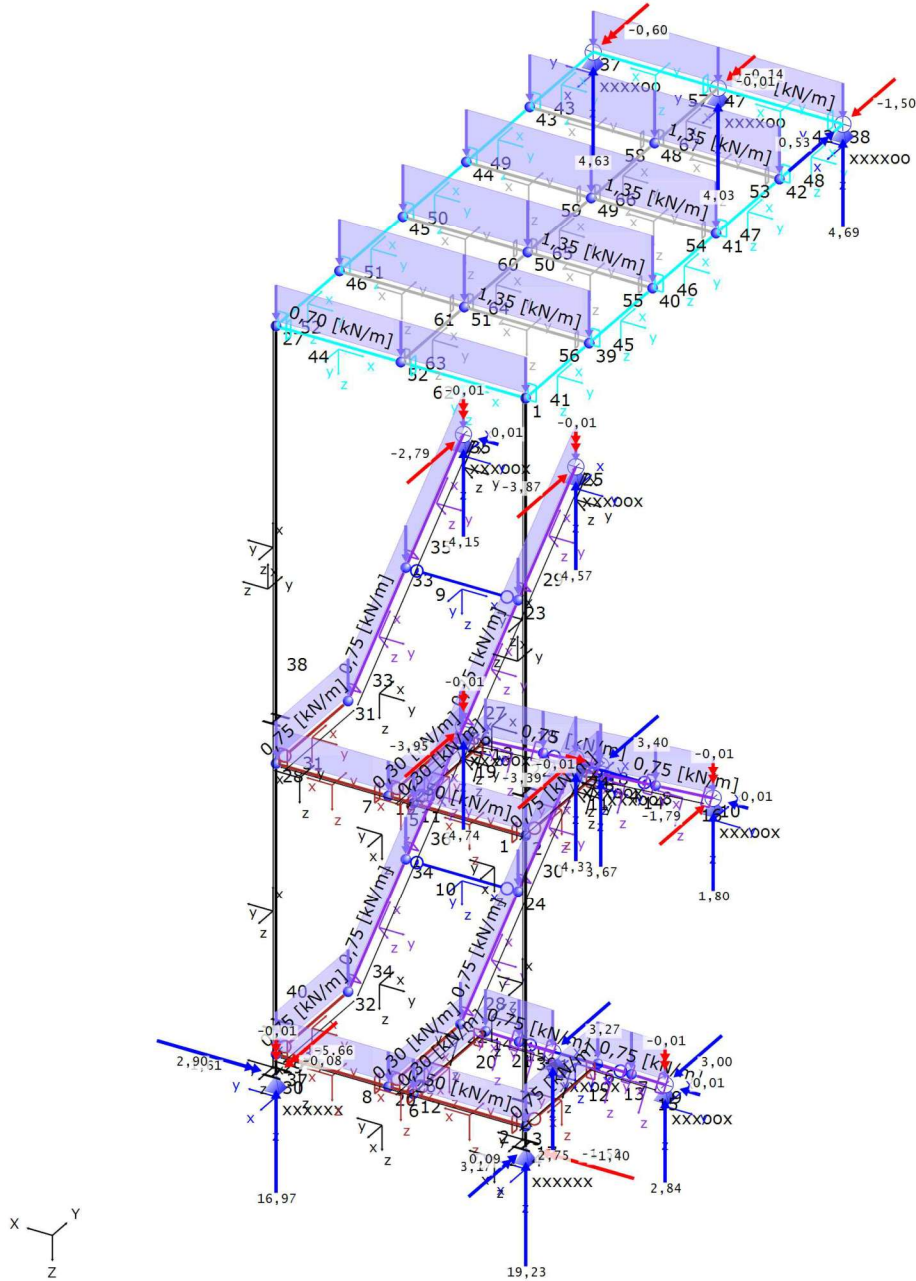
Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	4	Fest	-4,09	-0,66	-4,95	-0,61	3,73	0,00
	9	Gel+Mz(Lokal)	0,22	-0,04	-0,01	0,00	0,00	0,14
	10	Gel+Mz(Lokal)	-0,06	2,21	0,85	0,00	0,00	-0,75
	17	Gel+Mz(Lokal)	-0,21	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,11
	18	Gel+Mz(Lokal)	-0,42	0,31	0,12	0,00	0,00	-1,12
	25	Gel+Mz(Lokal)	-0,07	0,37	-0,19	0,00	0,00	-0,67
	26	Gel+Mz(Lokal)	0,07	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,05
	30	Fest	-4,03	-0,53	-12,10	-0,27	3,74	0,00
	35	Gel+Mz(Lokal)	-0,35	1,93	-0,99	0,00	0,00	-0,97
	36	Gel+Mz(Lokal)	-0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,11
	37	Gel+Mx(Lokal)	-1,14	-9,54	-4,39	0,00	-0,64	0,00
	38	Gel+Mx(Lokal)	-1,14	6,10	-4,39	0,00	0,64	0,00
	47	Gel+Mx(Lokal)	-1,30	-0,13	-3,96	0,00	0,00	0,00

Lastfall: 6

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	4	Fest	0,08	1,28	-3,53	1,18	0,01	0,00
	9	Gel+Mz(Lokal)	0,00	0,07	0,02	0,00	0,00	0,00
	10	Gel+Mz(Lokal)	-0,01	2,66	1,02	0,00	0,00	-0,01
	17	Gel+Mz(Lokal)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	18	Gel+Mz(Lokal)	0,00	0,55	0,21	0,00	0,00	0,00
	25	Gel+Mz(Lokal)	0,00	0,34	-0,18	0,00	0,00	0,00
	26	Gel+Mz(Lokal)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	30	Fest	-0,08	1,54	-1,21	1,66	-0,01	0,00
	35	Gel+Mz(Lokal)	-0,01	2,35	-1,21	0,00	0,00	-0,01
	36	Gel+Mz(Lokal)	0,00	0,03	-0,02	0,00	0,00	0,00
	37	Gel+Mx(Lokal)	0,00	1,87	0,93	0,00	0,20	0,00
	38	Gel+Mx(Lokal)	0,00	1,76	0,94	0,00	-0,19	0,00
	47	Gel+Mx(Lokal)	0,00	0,14	1,21	0,00	0,00	0,00



Lastfall 1 Lasten+Auflagerkräfte Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 1 - V_x , V_y , V_z [kN] M_x , M_y , M_z [kNm]



Wertebereich: V_x : min = -5,66 max = 3,40 [kN]
 V_y : min = -1,59 max = 1,61 [kN]
 V_z : min = 1,80 max = 19,23 [kN]
 M_x : min = -0,60 max = 0,53 [kNm]
 M_y : min = -1,40 max = 2,90 [kNm]
 M_z : min = -0,01 max = 0,00 [kNm]

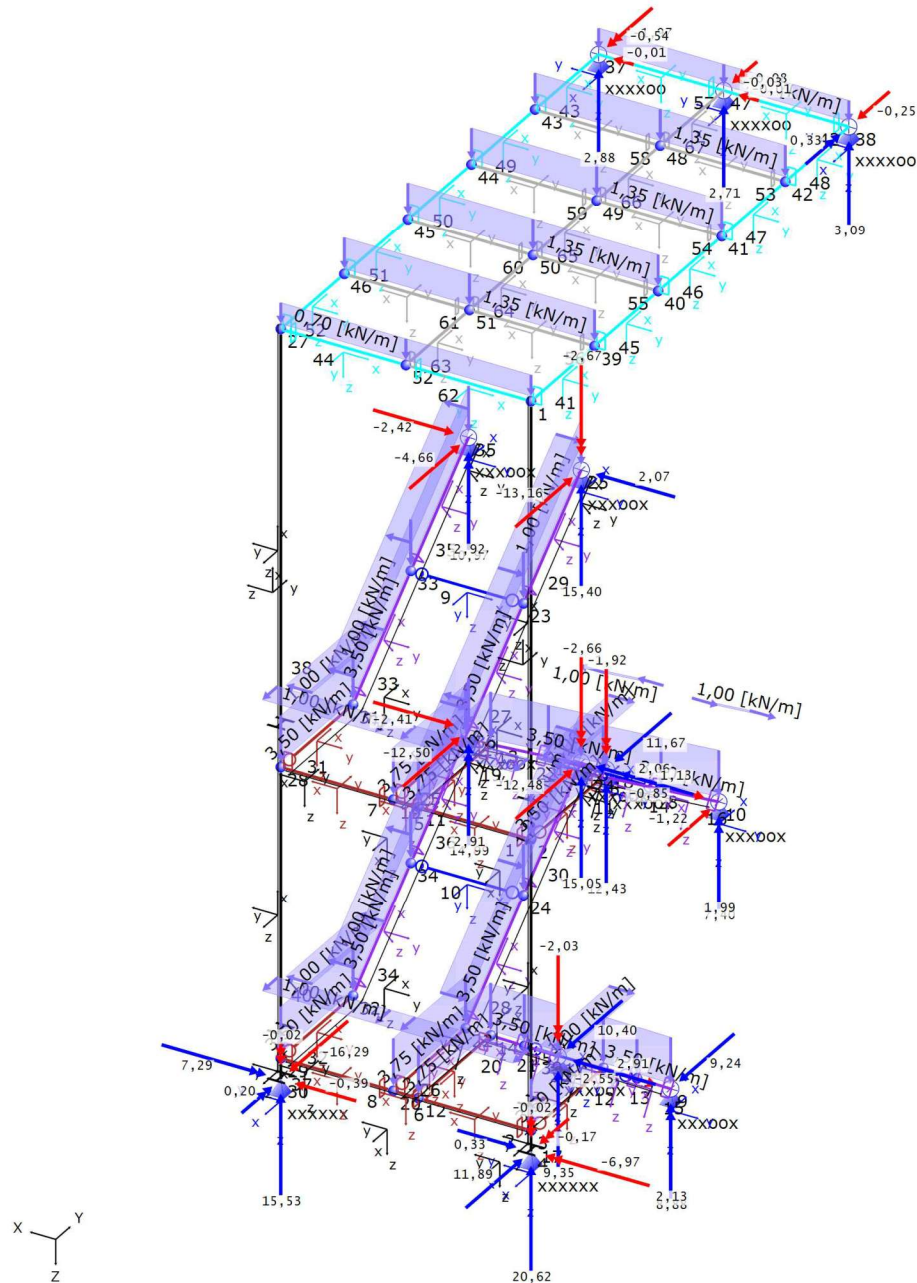
1 : 63,1



1 m



Lastfall 2 Lasten+Auflagerkräfte Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 2 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -16,29 max = 11,89 [kN]
Vy: min = -2,55 max = 2,91 [kN]
Vz: min = 2,71 max = 20,62 [kN]
Mx: min = -0,54 max = 0,33 [kNm]
My: min = -6,97 max = 7,29 [kNm]
Mz: min = -2,67 max = 2,92 [kNm]

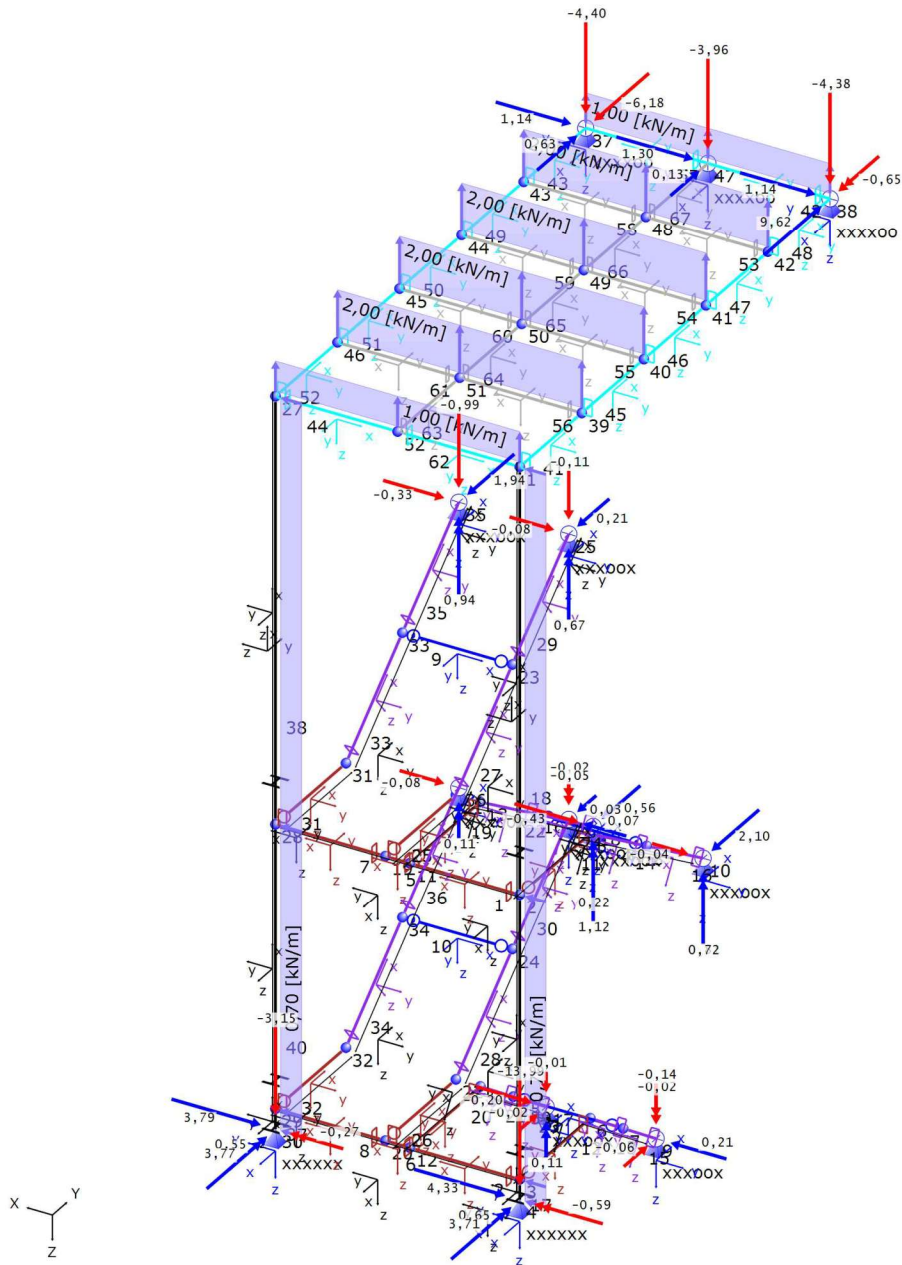
1 : 63



1 m



Lastfall 3 Lasten+Auflagerkräfte Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 3 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Mz: min = -0,14 max = 1,12 [kNm]
Vx: min = -6,18 max = 9,62 [kN]
Vy: min = -0,43 max = 4,33 [kN]
Vz: min = -13,99 max = 0,81 [kN]
Mx: min = -0,65 max = 3,77 [kNm]
My: min = -0,59 max = 0,00 [kNm]
Mz: min = -0,14 max = 1,12 [kNm]

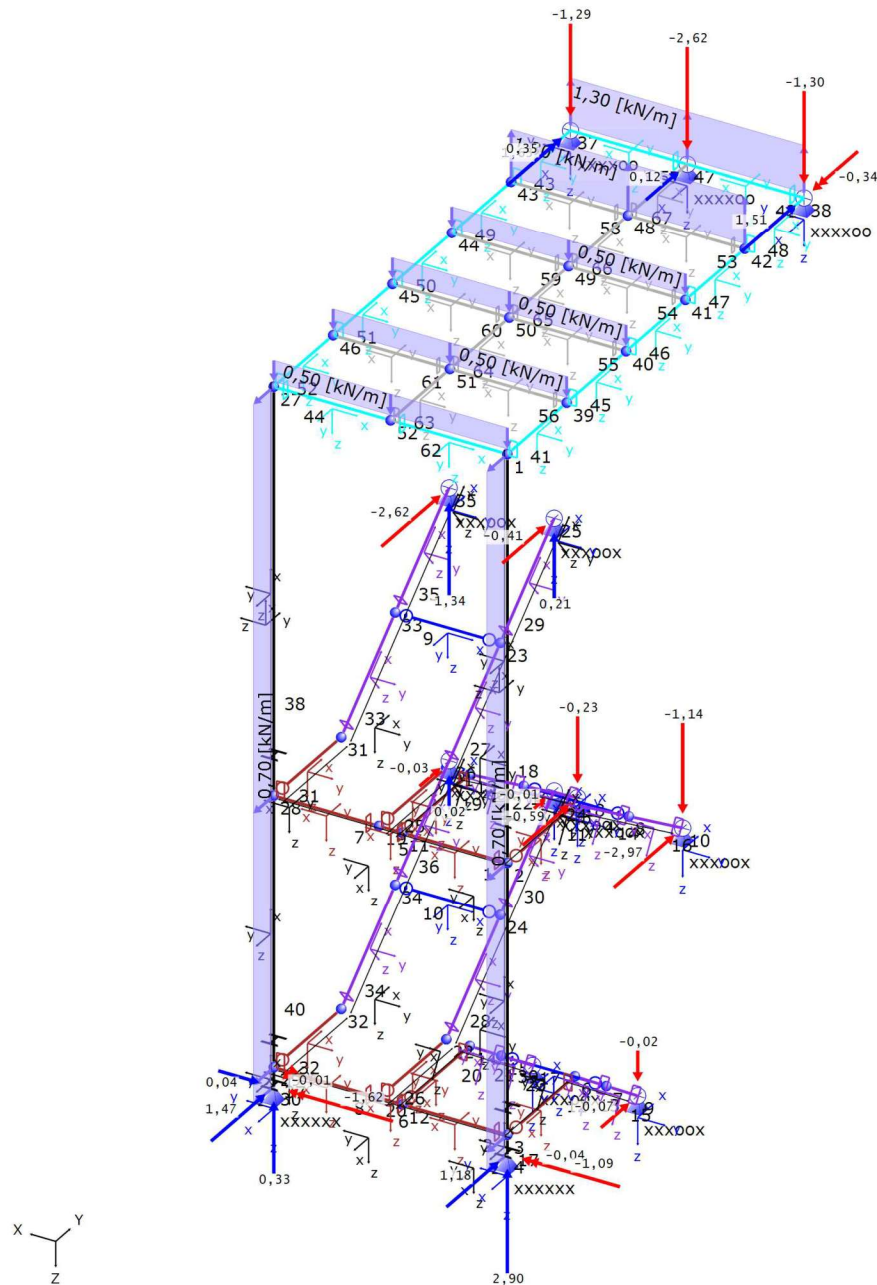
1 : 64,5



1 m



Lastfall 4 Lasten+Auflagerkräfte Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 4 - V_x , V_y , V_z [kN] M_x , M_y , M_z [kNm]



Wertebereich: V_x : min = -2,97 max = 1,63 [kN]
 V_y : min = -0,04 max = 0,04 [kN]
 V_z : min = -2,62 max = 2,90 [kN]
 M_x : min = -0,34 max = 0,35 [kNm]
 M_y : min = -1,62 max = 0,00 [kNm]
 M_z : min = max = 0,00 [kNm]

1 : 67,5

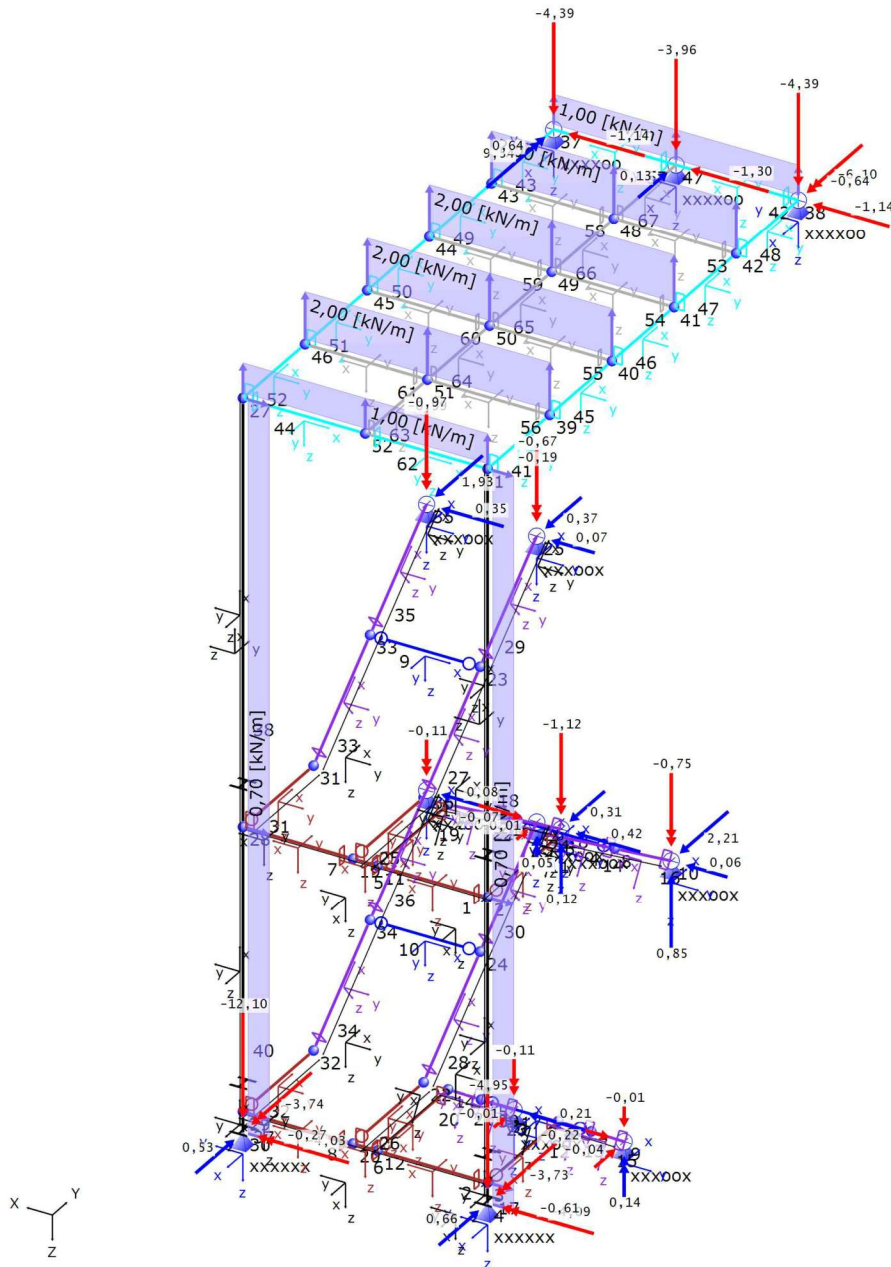


1 m



Lastfall 5 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 5 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Mz: min = -1,12 max = 0,14 [kNm]
Vx: min = -6,10 max = 9,54 [kN]
Vy: min = -4,09 max = 0,42 [kN]
Vz: min = -12,10 max = 0,85 [kN]
Mx: min = -3,74 max = 0,64 [kNm]
My: min = -0,61 max = 0,00 [kNm]
Mz: min = -1,12 max = 0,14 [kNm]

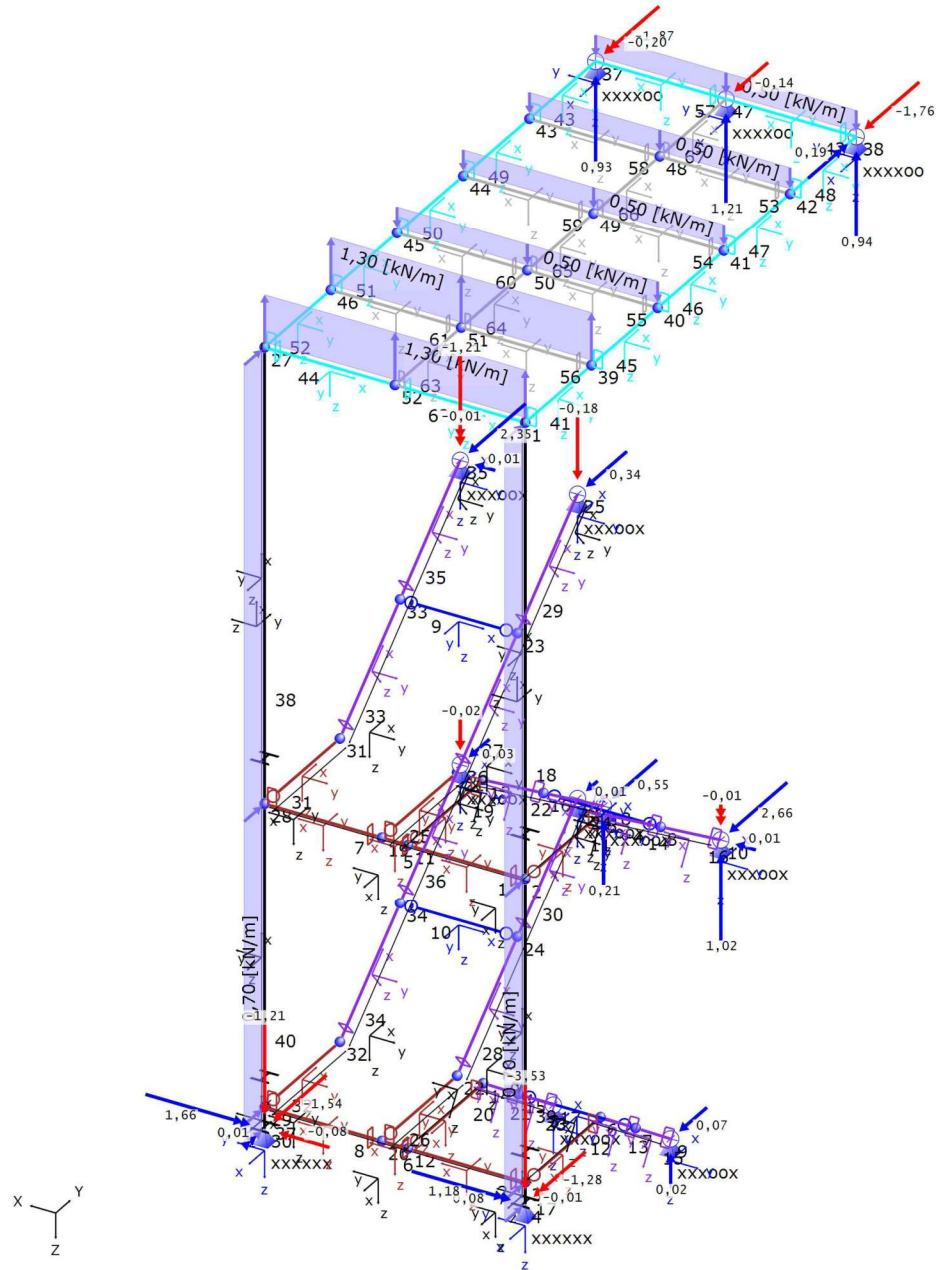
1 : 64,4



1 m

Lastfall 6 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 6 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Mz: min = -0,01 max = 0,00 [kNm]
 Vx: min = -1,87 max = 2,66 [kN]
 Vy: min = -0,08 max = 0,08 [kN]
 Vz: min = -3,53 max = 1,21 [kN]
 Mx: min = -0,20 max = 0,19 [kNm]
 My: max = 1,66 [kNm]
 Mz: min = -0,01 max = 0,00 [kNm]

1 : 60,5



1 m



Ergebnisse: Bemessungsgruppen

Stab

Spannungen

DIN EN 1993-1-1 2010-12: Spannungen

Bemessungsgruppe: Auto

Knicken ist berücksichtigt.

Stab	x [m]	Summe SigmaV	Summe Sigma [N/mm ²]	Summe Tau
1	0,00	49,19	47,21	10,61
1	0,68	32,04	31,66	6,45
1	1,22	37,72	37,65	3,60
1	1,35	40,05	39,91	4,03
2	0,00	33,28	30,76	10,14
2	0,68	19,36	17,90	5,98
2	1,35	29,11	29,03	2,56
3	0,00	18,41	18,41	0,16
3	0,67	20,54	20,54	0,00
3	1,35	18,41	18,41	0,16
4	0,00	11,56	10,77	2,78
4	0,68	13,48	12,90	2,62
4	1,35	11,56	10,77	2,78
5	0,00	49,35	42,79	16,46
5	0,15	34,65	20,21	17,42
5	0,30	48,79	40,90	18,39
6	0,00	37,33	30,91	14,58
6	0,12	30,01	14,44	15,35
6	0,30	44,74	38,30	16,51
7	0,00	35,14	34,40	5,26
7	0,41	24,05	22,48	7,09
7	0,54	24,15	22,39	7,86
7	1,35	46,20	44,02	12,54
8	0,00	32,23	31,50	4,60
8	0,54	20,25	17,95	6,87
8	0,67	20,24	18,39	7,50
8	1,35	31,64	29,21	11,40
9	0,00	4,17	1,69	2,26
9	0,68	5,20	3,82	2,10
9	1,35	4,17	1,69	2,26
10	0,00	1,67	1,58	0,31
10	0,68	3,72	3,72	0,14
10	1,35	1,67	1,58	0,31
11	0,00	81,80	81,57	5,51
11	1,35	28,53	13,65	16,36
11	1,50	30,42	1,84	17,56
12	0,00	12,62	9,18	5,73
12	0,15	11,70	5,70	6,10
12	0,90	19,37	12,95	8,32
12	1,50	23,21	4,02	13,20
13	0,00	20,50	19,62	3,90
13	0,34	12,02	11,91	1,73
13	0,59	7,45	5,92	3,15
13	0,85	12,93	11,63	5,07
14	0,00	71,36	71,07	5,45
14	0,85	81,40	81,26	4,31
14	1,42	84,80	84,72	4,52
15	0,00	27,86	23,93	9,52
15	0,59	16,82	12,40	7,05
15	0,85	21,69	19,63	5,98
16	0,00	30,55	22,12	12,21
16	1,13	57,75	57,73	4,52
16	1,42	71,31	71,16	5,71
17	0,00	76,20	-76,19	20,64
17	0,25	52,47	-52,45	20,53
18	0,00	28,12	-28,11	4,95
18	0,53	18,94	-18,93	4,48
18	2,63	33,90	-33,90	2,55
18	5,25	56,07	-56,07	4,46
19	0,00	15,02	14,72	4,53



Stab	x	Summe SigmaV	Summe Sigma	Summe Tau
19	0,45	18,86	18,65	3,65
19	0,60	18,99	18,65	3,59
19	1,50	8,87	5,06	4,51
20	0,00	21,11	20,90	4,00
20	0,90	11,49	11,20	1,93
20	1,50	6,67	4,47	2,86
21	0,00	22,15	21,45	3,27
21	0,25	16,33	15,99	1,90
21	0,42	13,28	12,85	2,53
21	0,85	20,23	18,82	5,53
22	0,00	45,05	44,39	5,20
22	1,42	15,85	13,03	7,27
23	0,00	28,97	23,62	9,83
23	0,51	16,55	10,99	7,53
23	0,85	23,15	21,45	6,11
24	0,00	34,98	29,49	10,86
24	1,13	38,09	37,23	5,02
24	1,42	45,55	44,31	6,55
25	0,00	13,60	5,67	7,17
25	1,50	42,11	39,47	9,56
26	0,00	12,44	5,21	6,52
26	0,15	12,68	7,54	6,29
26	1,50	34,46	31,93	8,52
27	0,00	34,11	30,49	12,79
27	0,62	17,78	11,56	8,17
27	1,41	26,31	25,97	3,29
27	1,56	28,26	27,63	3,87
28	0,00	27,46	23,00	11,39
28	0,47	16,18	9,65	7,92
28	1,41	26,67	26,61	1,24
28	1,56	27,71	27,56	1,92
29	0,00	28,04	27,56	3,47
29	1,09	37,45	34,32	9,82
29	1,56	39,64	32,45	13,14
30	0,00	27,66	27,57	1,57
30	0,78	33,37	32,05	6,47
30	1,56	35,68	29,07	11,95
31	0,00	27,39	2,93	15,77
31	0,15	26,68	11,26	14,55
31	1,50	54,06	53,66	4,63
32	0,00	21,57	5,39	12,06
32	0,60	20,12	15,42	8,08
32	1,50	40,57	40,25	5,09
33	0,00	48,79	46,73	11,01
33	0,94	59,70	59,58	4,81
33	1,25	57,78	57,56	4,19
33	1,56	52,71	52,61	5,73
34	0,00	37,64	34,54	10,76
34	0,47	20,73	18,16	7,30
34	1,25	29,47	29,46	1,52
34	1,56	29,66	29,30	3,19
35	0,00	52,75	52,69	5,61
35	1,56	42,97	31,75	16,72
36	0,00	29,58	29,30	2,80
36	0,31	28,16	26,99	4,81
36	1,25	37,73	32,17	11,38
36	1,56	39,31	31,43	13,63
37	0,00	78,63	-78,60	29,87
37	0,25	53,14	-50,98	29,75
38	0,00	40,34	-40,34	6,89
38	1,58	15,25	-15,24	5,89
38	2,63	26,90	-26,90	5,33
38	5,25	70,82	-70,82	6,88
39	0,00	80,35	-80,35	2,98
39	1,75	15,58	-15,56	2,32
39	2,45	27,95	-27,95	2,04
39	3,50	55,07	-55,07	2,63
40	0,00	87,56	-87,56	6,97
40	1,75	14,90	-12,46	6,05
40	2,10	22,51	-22,49	5,92



Stab	x	Summe SigmaV	Summe Sigma	Summe Tau
40	3,50	69,93	-69,93	6,62
41	0,00	69,09	68,62	8,08
41	1,06	13,65	9,06	7,88
41	1,32	26,76	25,45	7,83
42	0,00	14,62	14,44	2,06
42	0,60	7,12	6,53	2,06
42	0,75	5,51	4,67	2,06
42	1,05	3,57	0,74	2,06
42	1,20	3,57	1,33	2,06
42	1,50	6,33	5,66	2,06
43	0,00	58,66	57,70	7,88
43	1,06	19,04	17,18	8,09
43	1,19	17,85	17,32	8,11
43	1,32	18,09	17,57	8,14
44	0,00	22,31	21,43	10,03
44	0,45	16,89	14,95	9,50
44	0,60	18,45	13,00	9,32
44	1,50	28,46	25,03	8,44
45	0,00	25,40	25,17	4,27
45	1,32	71,30	71,23	4,01
46	0,00	71,14	71,12	1,46
46	0,40	74,03	74,00	1,39
46	1,32	81,11	81,11	1,40
47	0,00	81,14	81,06	3,63
47	1,32	58,13	58,02	3,88
48	0,00	58,18	57,60	6,63
48	1,06	16,32	15,97	6,84
48	1,32	17,49	17,15	6,89
49	0,00	79,25	79,07	4,46
49	1,32	58,93	58,66	4,72
50	0,00	66,37	66,29	2,29
50	1,32	79,51	79,48	2,03
51	0,00	17,33	17,09	5,05
51	1,32	66,54	66,46	4,79
52	0,00	89,57	88,64	10,84
52	1,19	18,42	9,84	10,62
52	1,32	20,20	16,91	10,59
53	0,00	29,38	28,81	3,66
53	0,30	20,35	19,55	3,45
53	0,60	13,96	13,78	3,45
53	1,50	26,56	25,98	3,45
54	0,00	33,73	33,16	3,70
54	0,15	28,07	27,56	3,70
54	0,45	20,05	19,16	3,70
54	0,60	19,29	19,26	3,70
54	1,50	33,34	32,88	3,70
55	0,00	33,97	33,56	3,66
55	0,45	20,18	19,58	3,49
55	0,60	22,15	22,10	3,48
55	1,50	34,24	33,82	3,48
56	0,00	31,41	30,91	4,33
56	0,45	17,80	17,26	3,48
56	1,35	35,06	35,05	3,48
56	1,50	35,06	35,04	3,48
57	0,00	6,61	5,66	3,39
57	0,45	4,96	0,74	2,86
57	0,60	4,65	2,73	2,69
57	0,75	5,70	4,67	2,52
57	1,50	14,85	14,45	3,39
58	0,00	26,47	25,99	3,53
58	0,90	14,16	13,60	3,53
58	1,50	29,26	28,74	4,64
59	0,00	33,26	32,87	3,82
59	0,75	21,95	21,83	3,82
59	0,90	18,66	18,49	3,82
59	1,50	33,68	33,12	4,29
60	0,00	34,16	33,79	3,62
60	1,05	20,57	19,90	3,62
60	1,35	28,37	27,89	3,62
60	1,50	34,17	33,68	3,99



Stab	x	Summe SigmaV	Summe Sigma	Summe Tau
61	0,00	36,14	36,13	3,27
61	0,75	24,47	24,36	3,27
61	1,05	18,10	17,63	3,38
61	1,50	32,29	31,83	4,61
62	0,00	26,18	25,51	3,92
62	0,90	14,16	13,35	4,98
62	1,50	23,90	23,79	5,69
63	0,00	32,81	32,41	4,09
63	0,79	7,67	7,64	4,09
63	1,32	24,79	24,17	4,09
64	0,00	30,41	29,96	3,54
64	0,13	26,38	26,33	3,54
64	0,66	42,34	42,31	3,54
64	1,32	61,53	61,51	3,54
65	0,00	62,20	62,20	3,84
65	0,66	68,43	68,42	3,84
65	1,32	74,87	74,86	3,84
66	0,00	75,69	75,68	3,73
66	0,66	67,51	67,50	3,73
66	1,32	58,40	58,38	3,73
67	0,00	61,09	61,01	3,96
67	0,92	17,10	16,13	4,12
67	1,32	29,43	28,98	4,19

Spannungsnachweise

DIN EN 1993-1-1 2010-12: Spannungsnachweise

Bemessungsgruppe: Auto

Knicken ist berücksichtigt.

Stab	x	Summe SigmaV	Summe Sigma	Summe Tau
	[m]		[-]	
1	0,00	0,21	0,20	0,08
1	1,35	0,17	0,17	0,03
2	0,00	0,14	0,13	0,07
2	1,35	0,12	0,12	0,02
3	0,00	0,08	0,08	0,00
3	0,67	0,09	0,09	0,00
3	1,35	0,08	0,08	0,00
4	0,00	0,05	0,05	0,02
4	0,68	0,06	0,05	0,02
4	1,35	0,05	0,05	0,02
5	0,00	0,21	0,18	0,12
5	0,30	0,21	0,17	0,14
6	0,00	0,16	0,13	0,11
6	0,30	0,19	0,16	0,12
7	0,00	0,15	0,15	0,04
7	1,35	0,20	0,19	0,09
8	0,00	0,14	0,13	0,03
8	1,35	0,13	0,12	0,08
9	0,00	0,02	0,01	0,02
9	0,68	0,02	0,02	0,02
9	1,35	0,02	0,01	0,02
10	0,00	0,01	0,01	0,00
10	0,68	0,02	0,02	0,00
10	1,35	0,01	0,01	0,00
11	0,00	0,35	0,35	0,04
11	1,50	0,13	0,01	0,13
12	0,00	0,05	0,04	0,04
12	0,90	0,08	0,06	0,06
12	1,50	0,10	0,02	0,10
13	0,00	0,09	0,08	0,03
13	0,85	0,06	0,05	0,04
14	0,00	0,30	0,30	0,04
14	1,42	0,36	0,36	0,03
15	0,00	0,12	0,10	0,07
15	0,85	0,09	0,08	0,04
16	0,00	0,13	0,09	0,09
16	1,42	0,30	0,30	0,04
17	0,00	0,32	0,32	0,15



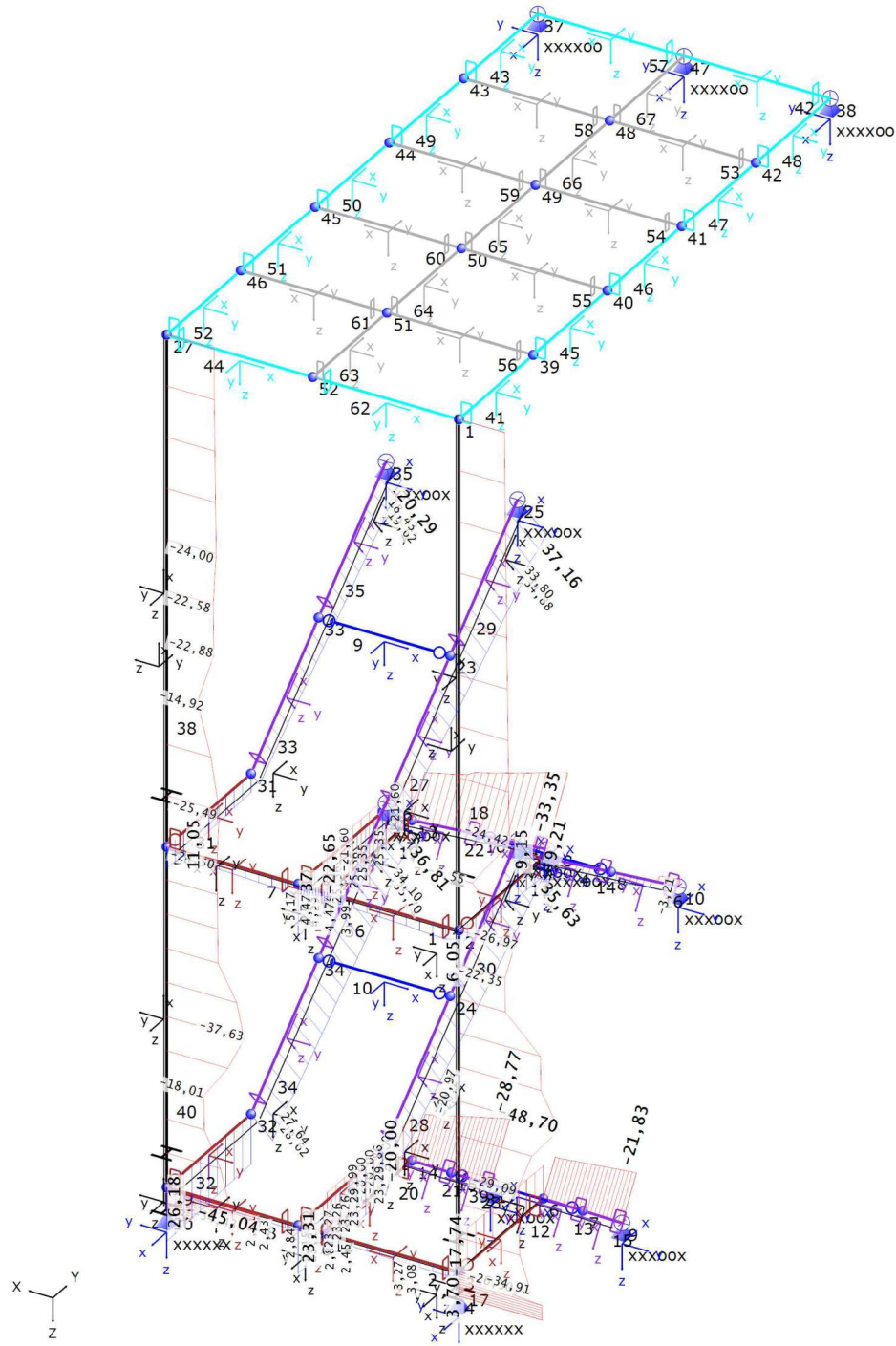
Stab	x	Summe SigmaV	Summe Sigma	Summe Tau
17	0,25	0,22	0,22	0,15
18	0,00	0,12	0,12	0,04
18	5,25	0,24	0,24	0,03
19	0,00	0,06	0,06	0,03
19	0,45	0,08	0,08	0,03
19	0,60	0,08	0,08	0,03
19	1,50	0,04	0,02	0,03
20	0,00	0,09	0,09	0,03
20	1,50	0,03	0,02	0,02
21	0,00	0,09	0,09	0,02
21	0,85	0,09	0,08	0,04
22	0,00	0,19	0,19	0,04
22	1,42	0,07	0,06	0,05
23	0,00	0,12	0,10	0,07
23	0,85	0,10	0,09	0,05
24	0,00	0,15	0,13	0,08
24	1,42	0,19	0,19	0,05
25	0,00	0,06	0,02	0,05
25	1,50	0,18	0,17	0,07
26	0,00	0,05	0,02	0,05
26	1,50	0,15	0,14	0,06
27	0,00	0,15	0,13	0,09
27	1,56	0,12	0,12	0,03
28	0,00	0,12	0,10	0,08
28	1,56	0,12	0,12	0,01
29	0,00	0,12	0,12	0,03
29	1,09	0,16	0,15	0,07
29	1,56	0,17	0,14	0,10
30	0,00	0,12	0,12	0,01
30	0,78	0,14	0,14	0,05
30	1,56	0,15	0,12	0,09
31	0,00	0,12	0,01	0,12
31	1,50	0,23	0,23	0,03
32	0,00	0,09	0,02	0,09
32	1,50	0,17	0,17	0,04
33	0,00	0,21	0,20	0,08
33	0,94	0,25	0,25	0,04
33	1,56	0,22	0,22	0,04
34	0,00	0,16	0,15	0,08
34	1,56	0,13	0,12	0,02
35	0,00	0,22	0,22	0,04
35	1,56	0,18	0,14	0,12
36	0,00	0,13	0,12	0,02
36	1,25	0,16	0,14	0,08
36	1,56	0,17	0,13	0,10
37	0,00	0,33	0,33	0,22
37	0,25	0,23	0,22	0,22
38	0,00	0,17	0,17	0,05
38	5,25	0,30	0,30	0,05
39	0,00	0,34	0,34	0,02
39	3,50	0,23	0,23	0,02
40	0,00	0,37	0,37	0,05
40	3,50	0,30	0,30	0,05
41	0,00	0,29	0,29	0,06
41	1,32	0,11	0,11	0,06
42	0,00	0,06	0,06	0,02
42	0,60	0,03	0,03	0,02
42	1,50	0,03	0,02	0,02
43	0,00	0,25	0,25	0,06
43	1,32	0,08	0,07	0,06
44	0,00	0,09	0,09	0,07
44	1,50	0,12	0,11	0,06
45	0,00	0,11	0,11	0,03
45	1,32	0,30	0,30	0,03
46	0,00	0,30	0,30	0,01
46	1,32	0,35	0,35	0,01
47	0,00	0,35	0,34	0,03
47	1,32	0,25	0,25	0,03
48	0,00	0,25	0,25	0,05
48	1,32	0,07	0,07	0,05



Stab	x	Summe SigmaV	Summe Sigma	Summe Tau
49	0,00	0,34	0,34	0,03
49	1,32	0,25	0,25	0,03
50	0,00	0,28	0,28	0,02
50	1,32	0,34	0,34	0,01
51	0,00	0,07	0,07	0,04
51	1,32	0,28	0,28	0,04
52	0,00	0,38	0,38	0,08
52	1,32	0,09	0,07	0,08
53	0,00	0,13	0,12	0,03
53	1,50	0,11	0,11	0,03
54	0,00	0,14	0,14	0,03
54	1,50	0,14	0,14	0,03
55	0,00	0,14	0,14	0,03
55	1,50	0,15	0,14	0,03
56	0,00	0,13	0,13	0,03
56	1,35	0,15	0,15	0,03
56	1,50	0,15	0,15	0,03
57	0,00	0,03	0,02	0,03
57	1,50	0,06	0,06	0,03
58	0,00	0,11	0,11	0,03
58	1,50	0,12	0,12	0,03
59	0,00	0,14	0,14	0,03
59	1,50	0,14	0,14	0,03
60	0,00	0,15	0,14	0,03
60	1,50	0,15	0,14	0,03
61	0,00	0,15	0,15	0,02
61	1,50	0,14	0,14	0,03
62	0,00	0,11	0,11	0,03
62	1,50	0,10	0,10	0,04
63	0,00	0,14	0,14	0,03
63	0,79	0,03	0,03	0,03
63	1,32	0,11	0,10	0,03
64	0,00	0,13	0,13	0,03
64	0,66	0,18	0,18	0,03
64	1,32	0,26	0,26	0,03
65	0,00	0,26	0,26	0,03
65	0,66	0,29	0,29	0,03
65	1,32	0,32	0,32	0,03
66	0,00	0,32	0,32	0,03
66	0,66	0,29	0,29	0,03
66	1,32	0,25	0,25	0,03
67	0,00	0,26	0,26	0,03
67	1,32	0,13	0,12	0,03



Schnittgrößen N
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - N.Sd [kN]



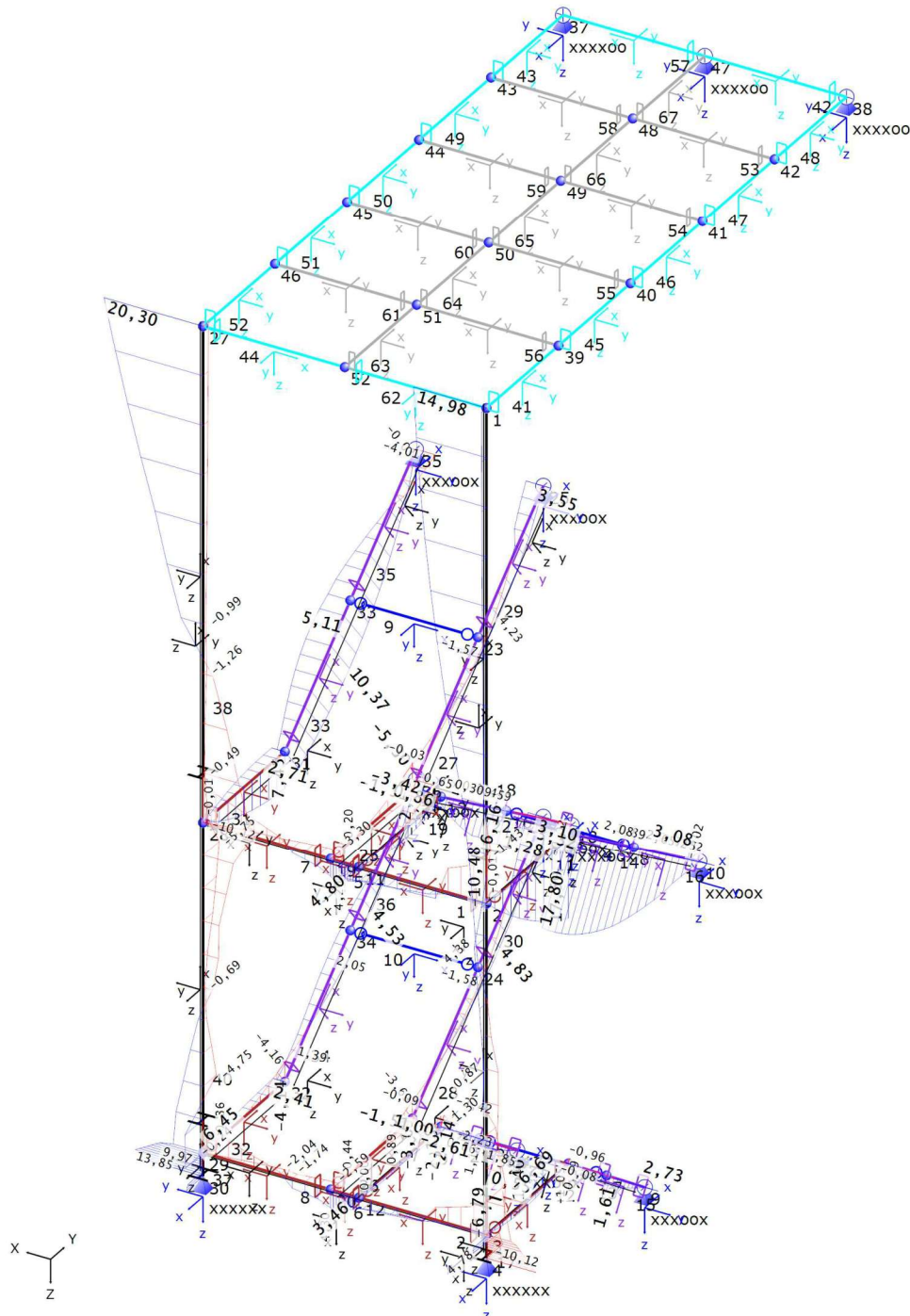
Wertebereich: min = -48,70 max = 37,16 [kN]

1 : 51,5



1 m

Schnittgrößen M
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - My.Sd, Mz.Sd [kNm]



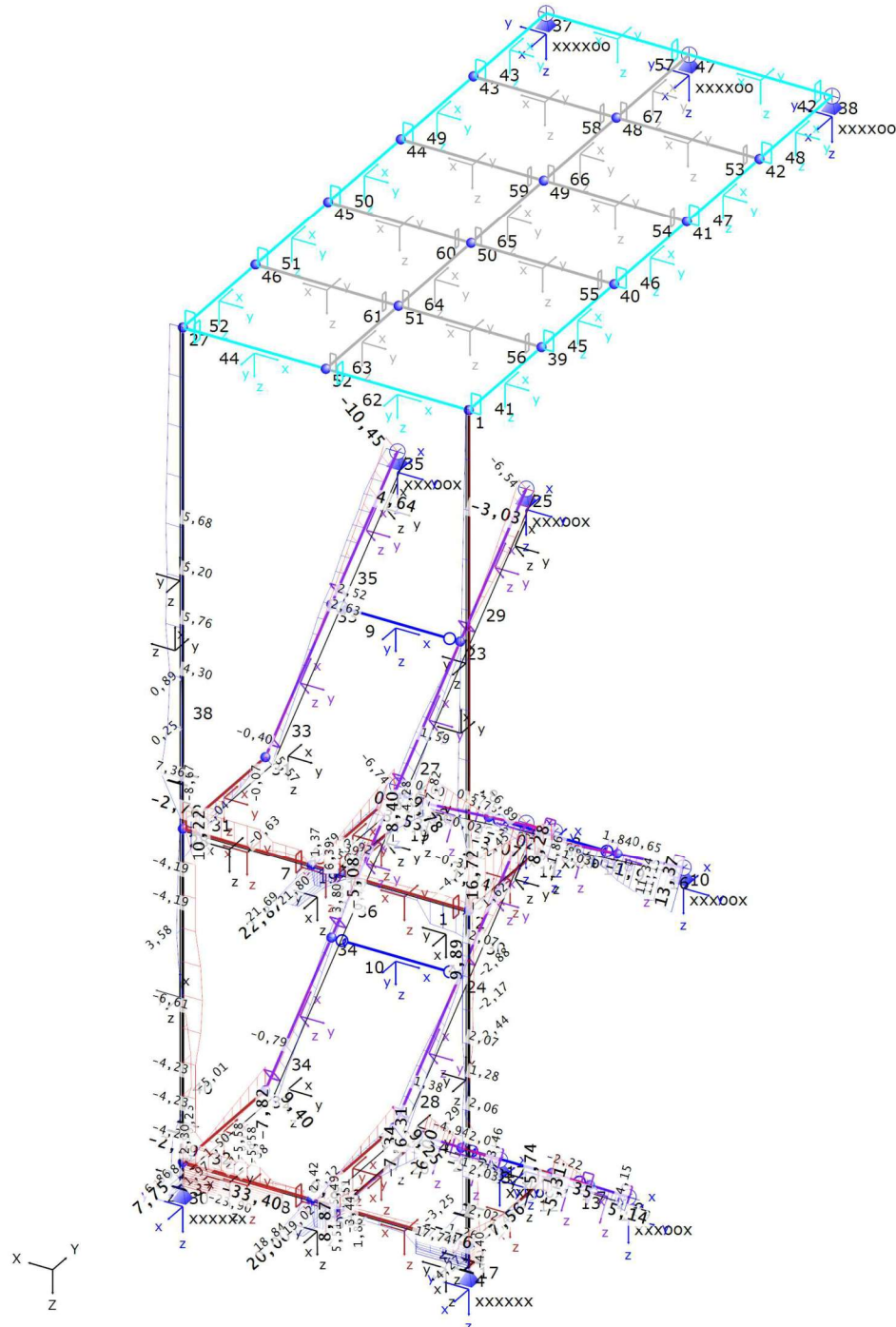
Wertebereich: My.Sd: min = -10,48 max = 20,30 [kNm]
Mz.Sd: min = -6,69 max = 6,45 [kNm]

1 : 52,4

1 m



Schnittgrößen V
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Vy.Sd, Vz.Sd [kN]

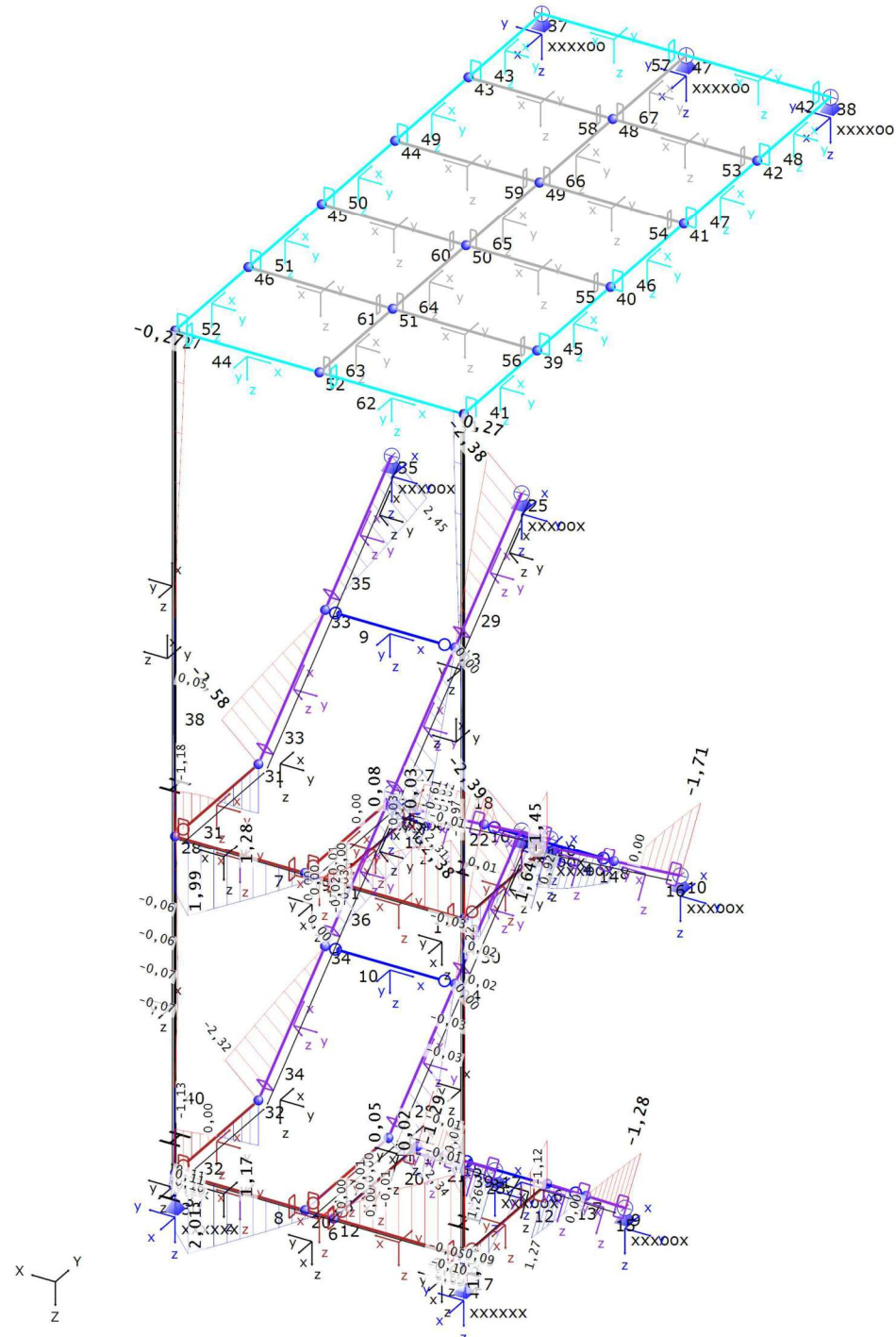


Wertebereich: Vy.Sd: min = -7,56 max = 22,87 [kN]
Vz.Sd: min = -33,40 max = 17,76 [kN]

1 : 52,4 1 m



Schnittgrößen T
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - T.Sd [kNm]



Wertebereich: min = -2,58 max = 2,45 [kNm]

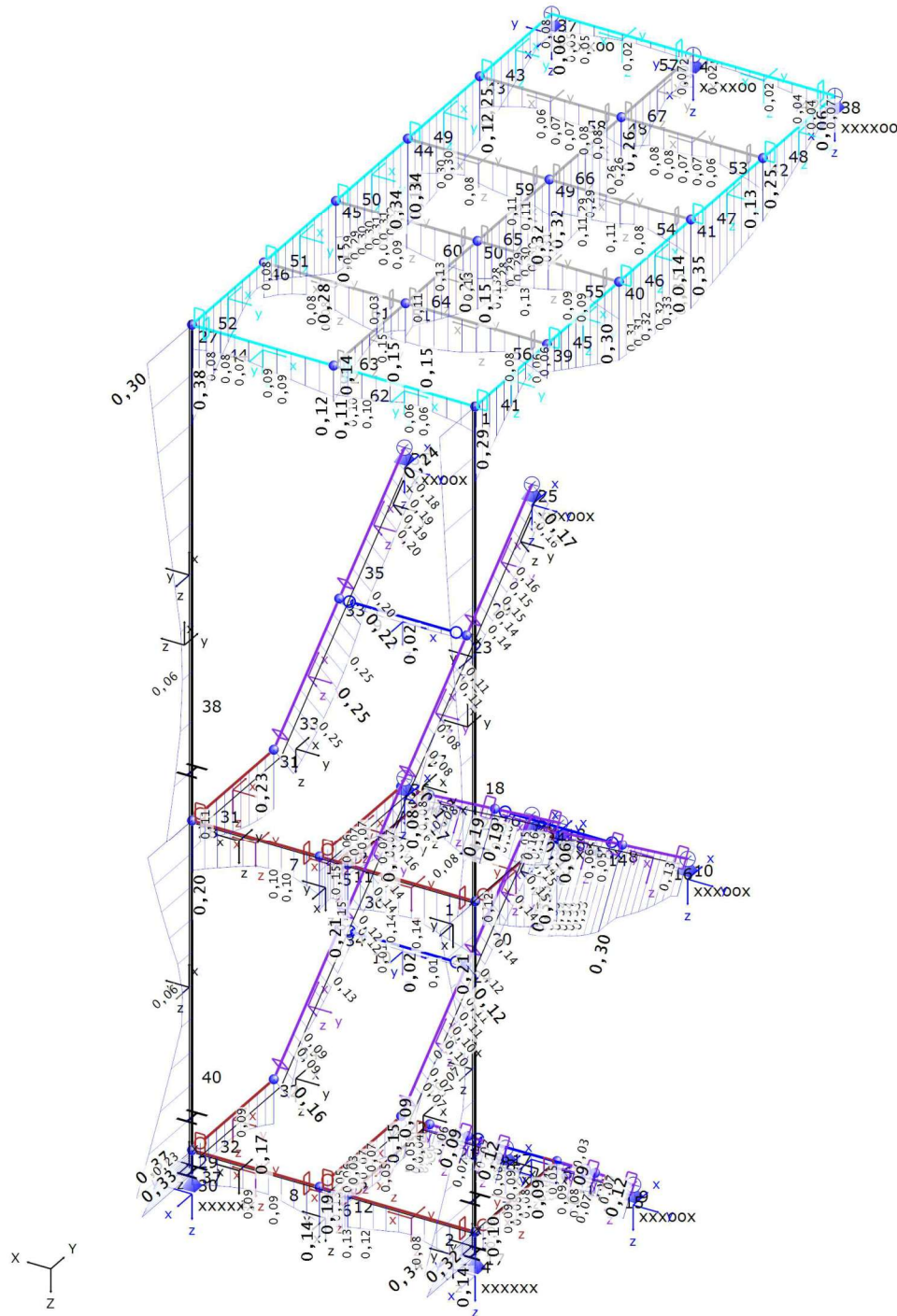
1 : 51,5



1 m



Bemessung Summe SigmaV
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe SigmaV [-]



Wertebereich: min = 0,01 max = 0,38 [-]

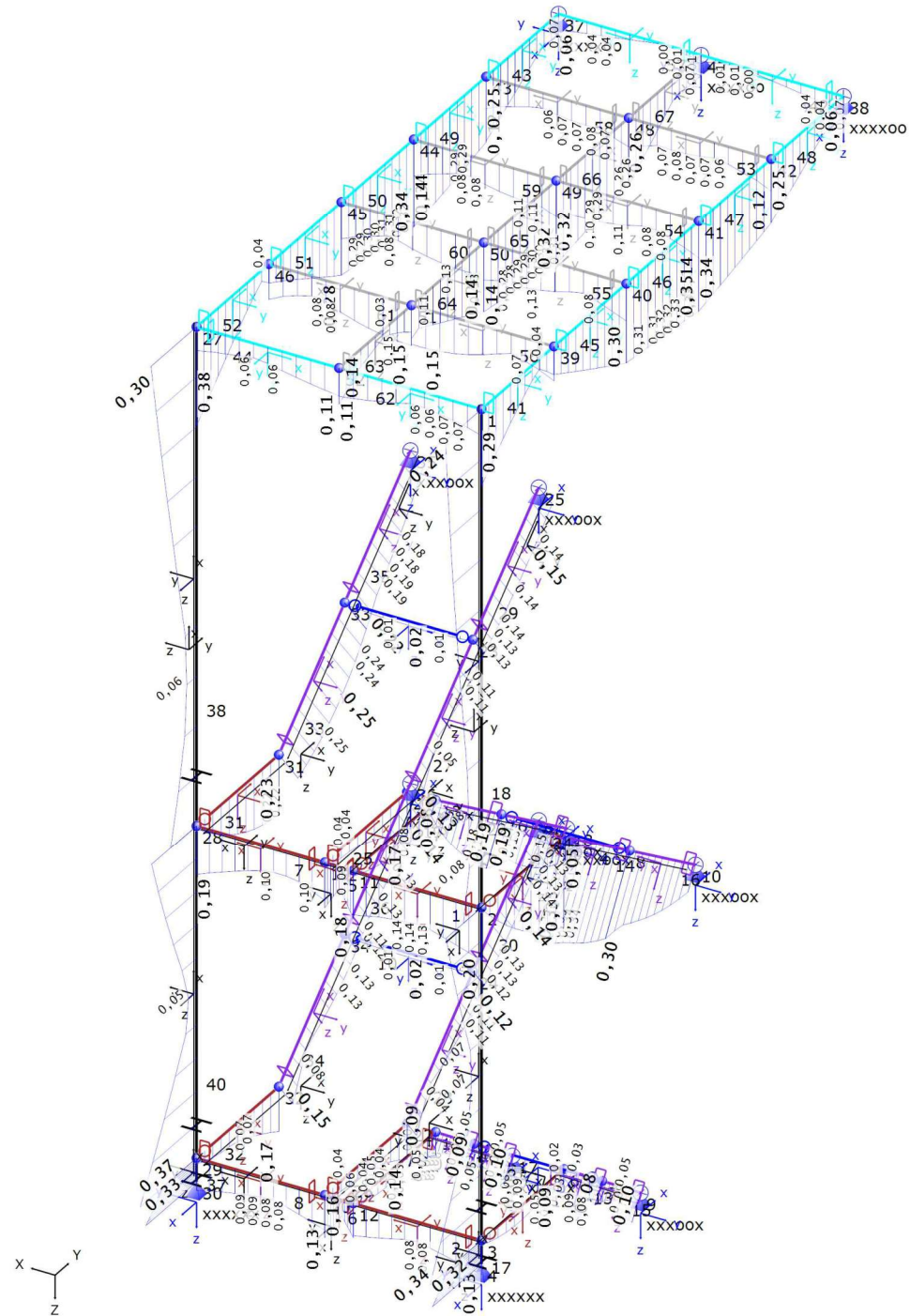
1 : 52



1 m



Bemessung Summe Sigma
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe Sigma [-]



Wertebereich: min = 0,00 max = 0,38 [-]

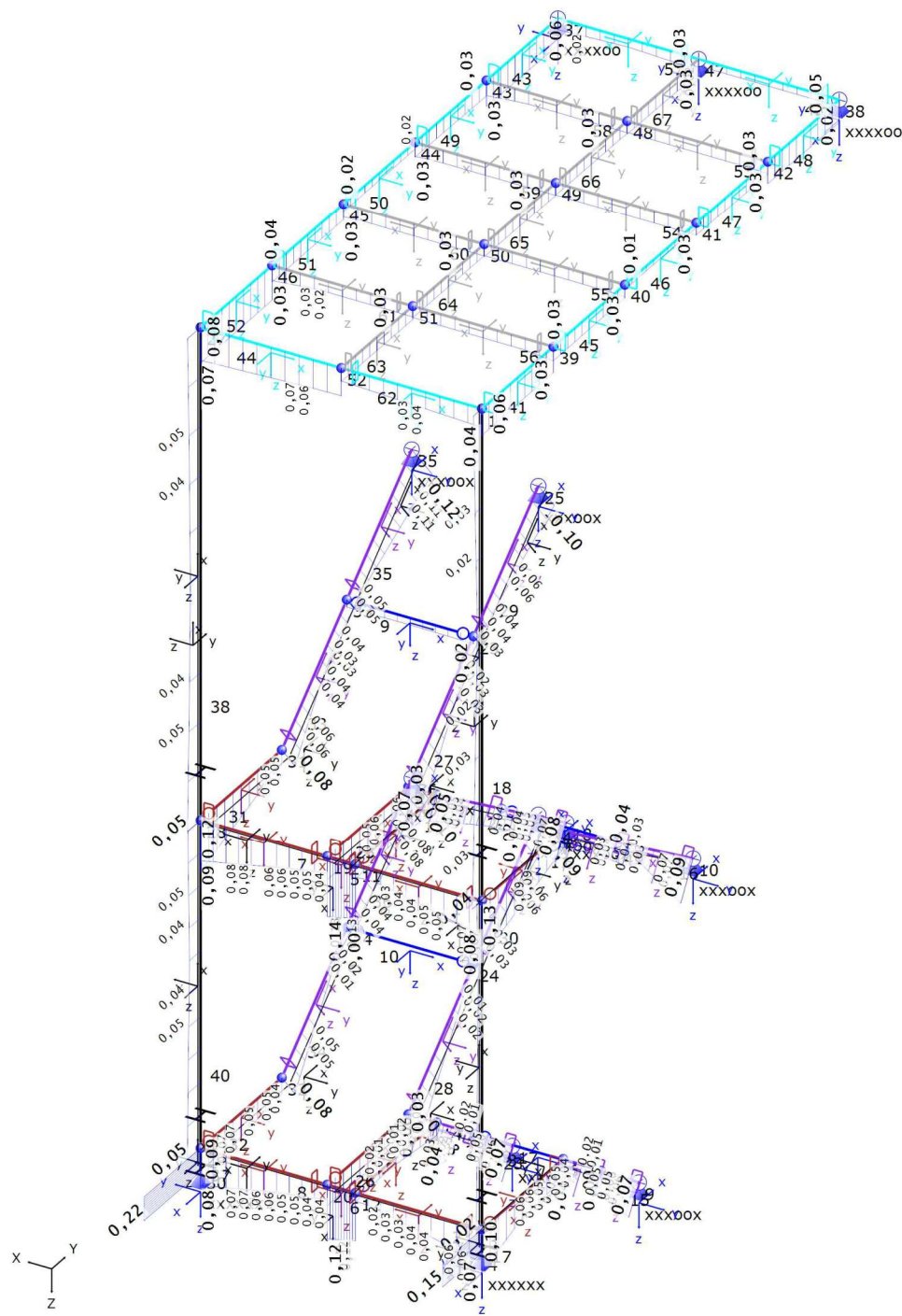
1 : 51,9



1 m



Bemessung Summe Tau
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe Tau [-]



Wertebereich: max = 0,22 [-]

1 : 52,3



1 m



Stabzug für BDK

Abmessungen und Bettungswerte

Stabzug für BDK 2 (15,13)

Länge= 1,69189243156886 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 3 (12)

Länge= 1,5 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 6 (23,21)

Länge= 1,69189243156886 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 7 (20)

Länge= 1,5 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 8 (26)

Länge= 1,5 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 9 (28,30)

Länge= 3,12409987036266 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 10 (32)

Länge= 1,5 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 11 (34,36)

Länge= 3,12409987036266 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 14 (16,14)

Länge= 2,83019433961698 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 15 (11)

Länge= 1,5 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 16 (24,22)

Länge= 2,83019433961698 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 17 (19)

Länge= 1,5 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 18 (25)

Länge= 1,5 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 19 (27,29)

Länge= 3,12409987036266 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 20 (31)

Länge= 1,5 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 21 (33,35)

Länge= 3,12409987036266 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 22 (17,39,18)

Länge= 9 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 23 (37,40,38)

Länge= 9 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 24 (1,5,7)

Länge= 3 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger

Stabzug für BDK 25 (2,6,8)

Länge= 3 m mit L/300 Vorkrümmung um die schwache Achse
Ersatzsystem in der schwachen Achse: Einfeldträger



Schnittgrößen

DIN EN 1993-1-1 2010-12

Bemessungsgruppe: Auto

Stabzug für BDK	x	N.Sd	Vy.Sd	Vz.Sd	T.Sd	My.Sd	Mz.Sd	Mw.Sd
	[m]		[kN]			[kNm]		[kNm²]
2	0,00	-21,83	3,78	4,15	-1,28	-0,01	2,73	0,00
2	0,76	-20,15	5,14	0,33	-0,13	1,60	-0,51	-0,21
2	0,85	-19,94	1,46	-0,46	0,00	1,61	-0,96	-0,21
2	0,93	-19,74	-2,22	-1,26	0,13	1,52	-0,76	-0,21
2	1,69	-18,10	-1,00	-5,31	1,27	-0,99	0,48	0,00
3	0,00	-15,83	-1,35	5,74	-1,12	-1,05	-0,08	0,00
3	0,75	-16,75	-0,10	0,65	0,00	1,38	0,55	-0,19
3	0,90	-16,98	0,24	-0,34	0,23	1,40	0,53	-0,19
3	1,50	-17,74	1,26	-4,40	1,14	-0,01	0,00	0,00
6	0,00	-28,77	-4,84	3,46	1,26	0,01	-2,61	0,00
6	0,68	-25,45	-5,67	0,12	0,25	1,14	0,87	0,20
6	0,76	-25,01	-5,80	-0,32	0,13	1,13	1,35	0,21
6	0,85	-24,57	-2,04	-1,11	0,00	1,09	1,85	0,21
6	0,93	-24,11	1,71	-1,91	-0,12	0,94	1,70	0,21
6	1,44	-20,25	1,09	-4,32	-0,89	-0,65	0,99	0,12
6	1,69	-20,31	0,90	-6,00	-1,29	-2,14	0,69	0,00
7	0,00	-20,00	0,45	6,31	0,02	-2,16	1,00	0,00
7	0,45	-18,86	0,55	3,19	-0,01	0,11	0,78	0,00
7	0,90	-19,99	0,73	0,46	0,00	0,89	0,50	0,00
7	1,50	-19,99	0,88	-3,44	0,01	0,00	0,00	0,00
8	0,00	23,31	0,75	2,42	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,30	23,27	0,81	0,49	0,00	0,44	-0,23	0,00
8	0,75	23,26	1,01	-2,44	0,00	0,00	-0,64	0,00
8	1,05	23,29	1,15	-4,41	0,01	-1,05	-0,96	0,00
8	1,50	23,28	1,26	-7,34	0,05	-3,69	-1,51	0,00
9	0,00	18,34	0,77	9,25	2,34	-3,69	-0,23	0,00
9	0,47	20,60	1,38	6,77	1,68	0,01	-0,45	0,19
9	1,41	26,04	-0,38	2,44	0,25	4,28	-1,58	0,28
9	1,56	26,96	-0,63	1,61	0,00	4,60	-1,50	0,28
9	1,87	28,79	-1,38	0,05	-0,50	4,83	-1,14	0,28
9	2,81	34,26	-3,07	-4,92	-1,94	2,19	2,04	0,15
9	3,12	35,63	-2,82	-6,89	-2,39	-0,02	3,10	0,00
10	0,00	26,18	-2,99	2,30	-1,13	0,01	0,00	0,00
10	0,30	25,85	-2,50	0,20	-0,67	0,36	0,84	-0,13
10	0,75	25,17	-1,44	-2,83	0,00	-0,26	1,73	-0,19
10	1,50	24,22	-0,24	-7,82	1,17	-4,14	2,41	0,00
11	0,00	28,41	-0,12	9,40	-2,32	-4,16	1,60	0,00
11	0,31	27,64	-0,65	7,34	-1,89	-1,59	1,39	-0,15
11	0,47	29,50	-0,79	7,02	-1,67	-0,60	1,44	-0,19
11	1,25	31,69	0,39	3,48	-0,50	3,32	2,05	-0,28
11	1,56	32,58	1,08	1,97	0,00	4,19	1,85	-0,28
11	1,87	33,48	1,82	0,40	0,50	4,53	1,36	-0,28
11	2,81	34,10	3,53	-4,40	1,93	2,05	-2,22	-0,15
11	3,12	36,81	3,32	-6,74	2,38	-0,02	-3,42	0,00
14	0,00	-3,21	1,27	13,37	-1,71	-0,02	3,08	0,00
14	0,85	3,22	0,91	9,88	-0,49	9,91	2,65	-0,23
14	1,27	4,10	1,84	7,62	0,25	13,63	2,26	-0,20
14	1,56	4,91	-1,92	5,20	0,57	15,41	2,03	-0,13
14	2,55	8,44	-1,04	-0,30	0,90	17,80	1,14	-0,02
14	2,83	9,21	-1,07	-1,86	0,92	17,51	0,61	0,00
15	0,00	9,15	-0,88	-6,64	-1,45	17,50	0,23	0,00
15	0,60	8,36	0,63	-10,67	-0,29	12,29	1,28	-0,21
15	0,75	8,14	0,92	-11,67	0,02	10,62	1,20	-0,21
15	1,20	7,49	1,34	-14,67	0,80	4,70	0,48	-0,14
15	1,50	7,16	1,19	-16,72	1,22	-0,01	0,00	0,00
16	0,00	-33,35	-1,69	8,28	1,64	-0,02	-3,32	0,00
16	0,85	-29,41	-2,64	3,95	0,38	4,76	-2,06	0,22
16	1,27	-27,48	-3,02	1,48	-0,30	6,01	0,00	0,18
16	1,42	-26,81	-1,34	0,32	-0,53	6,16	0,49	0,15
16	1,56	-26,24	0,57	-0,85	-0,55	6,10	0,45	0,11
16	2,41	-22,11	0,00	-5,42	-0,62	3,75	0,56	0,02
16	2,69	-21,10	0,17	-7,02	-0,61	1,96	0,65	0,00
16	2,83	-20,84	0,31	-7,82	-0,60	0,90	0,65	0,00
17	0,00	-21,59	0,80	4,28	0,03	0,90	0,86	0,00
17	0,15	-21,60	0,79	3,30	0,03	1,47	0,74	0,00



Stabzug für BDK	x [m]	N.Sd	Vy.Sd [kN]	Vz.Sd	T.Sd	My.Sd [kNm]	Mz.Sd	Mw.Sd [kNm²]
17	0,60	-21,60	0,65	0,37	0,01	2,30	0,41	0,00
17	0,75	-21,60	0,58	-0,60	0,00	2,28	0,32	0,00
17	1,20	-21,61	0,39	-3,53	-0,03	1,35	0,11	0,00
17	1,50	-22,65	0,55	-5,08	-0,02	0,00	0,00	0,00
18	0,00	25,37	0,73	1,37	-0,01	0,00	0,00	0,00
18	0,30	24,81	0,98	-0,30	0,00	0,20	-0,28	0,00
18	0,45	24,81	1,04	-1,27	-0,01	0,09	-0,44	0,00
18	0,60	25,36	0,92	-2,54	-0,01	-0,35	-0,48	0,00
18	1,05	25,35	1,17	-5,47	0,02	-2,15	-0,95	0,00
18	1,50	25,34	1,28	-8,40	0,08	-5,27	-1,51	0,00
19	0,00	20,63	0,74	9,78	2,31	-5,30	-0,20	0,00
19	0,62	23,19	1,59	6,35	1,44	0,03	-0,58	0,22
19	1,41	27,73	-0,05	2,74	0,25	3,54	-1,57	0,28
19	1,56	28,65	-0,32	1,93	0,00	3,90	-1,54	0,28
19	1,87	30,48	-1,11	0,39	-0,49	4,23	-1,27	0,28
19	2,81	33,80	-3,03	-4,30	-1,93	2,04	2,50	0,15
19	3,12	37,16	-2,85	-6,54	-2,38	-0,02	3,55	0,00
20	0,00	10,79	-2,62	10,22	-1,18	-0,01	0,00	0,00
20	0,15	11,05	-2,76	8,96	-0,96	1,41	0,43	-0,08
20	0,75	10,12	-2,11	4,86	-0,01	5,52	2,07	-0,20
20	1,35	9,21	-1,02	0,92	1,04	7,34	2,71	-0,08
20	1,50	9,10	-0,78	-0,07	1,28	7,45	2,69	0,00
21	0,00	11,47	-0,30	5,57	-2,58	7,72	1,56	0,00
21	0,16	11,69	-0,40	4,75	-2,35	8,42	2,19	-0,09
21	1,09	14,30	1,28	0,38	-0,82	10,37	5,11	-0,29
21	1,25	14,74	1,82	-0,30	-0,54	10,37	5,11	-0,29
21	1,56	15,64	2,63	-1,82	0,02	10,06	4,57	-0,30
21	2,66	19,18	4,64	-7,39	1,79	4,80	-1,57	-0,20
21	3,12	20,29	3,72	-10,45	2,45	-0,03	-4,01	0,00
22	0,00	-40,35	-7,56	17,75	-0,10	-10,12	-5,70	0,00
22	0,15	-40,26	-7,41	17,76	-0,06	-7,46	-4,58	0,00
22	0,18	-26,53	4,27	17,74	0,09	-7,00	4,78	0,00
22	0,60	-29,50	-5,28	2,02	-0,04	-3,65	-6,69	0,00
22	2,00	-48,70	-0,34	1,28	-0,02	-2,41	0,87	0,00
22	4,28	-6,55	-2,45	-0,37	0,01	3,77	-1,43	0,01
22	6,38	-23,53	-0,27	2,72	0,09	10,11	1,42	-0,03
22	9,00	-22,19	-0,13	0,97	0,27	14,98	1,80	0,00
23	0,00	-34,46	7,75	-23,90	0,11	11,17	5,81	0,00
23	0,08	-45,04	1,97	-33,40	0,16	13,85	0,05	0,00
23	0,60	-26,14	5,87	-4,20	0,02	5,54	6,45	0,00
23	0,95	-18,22	-5,01	-4,23	0,01	4,06	-4,75	0,01
23	3,40	-24,60	2,76	-4,19	-0,05	-6,22	-5,75	-0,02
23	3,75	-24,50	1,68	-0,80	-0,03	-10,12	-1,71	-0,04
23	4,28	-25,49	0,47	7,36	0,03	-7,29	-0,49	-0,03
23	5,33	-14,92	0,89	4,30	0,05	-2,02	-1,26	-0,01
23	7,43	-23,71	0,24	5,33	-0,12	12,74	-1,59	0,02
23	9,00	-22,97	0,19	4,26	-0,27	20,30	-1,92	0,00
24	0,00	4,35	-2,73	9,89	-1,45	-10,48	0,01	0,00
24	0,14	6,05	-3,69	8,69	-1,97	-7,20	0,07	-0,08
24	0,41	5,64	-4,15	8,11	-1,60	-5,01	0,52	-0,17
24	1,35	4,19	10,28	2,23	-0,22	2,77	4,80	-0,28
24	1,44	4,40	22,70	3,80	-0,08	3,41	2,89	-0,28
24	1,53	4,29	22,87	3,75	0,06	3,74	0,84	-0,28
24	1,62	4,47	21,80	6,31	0,19	4,20	-2,38	-0,28
24	1,65	4,86	9,42	1,03	0,24	3,63	-3,30	-0,28
24	2,87	3,43	-1,04	-7,30	1,99	-6,63	-0,56	-0,08
24	3,00	2,35	-0,78	-8,67	1,48	-9,71	-0,01	0,00
25	0,00	2,01	-2,03	7,10	-1,50	-6,79	-0,02	0,00
25	0,14	3,70	-2,92	6,71	-2,00	-5,01	0,05	-0,08
25	0,54	3,08	-3,25	5,98	-1,43	-2,55	0,77	-0,21
25	1,35	2,59	9,10	3,63	-0,23	2,23	3,46	-0,28
25	1,47	2,71	19,94	5,50	-0,04	3,09	1,16	-0,28
25	1,50	2,67	20,00	5,49	0,01	3,25	0,57	-0,28
25	1,53	2,26	18,84	8,87	0,05	3,51	-0,03	-0,28
25	1,62	2,15	19,02	8,77	0,19	4,30	-1,74	-0,28
25	1,65	2,54	7,86	3,34	0,23	3,77	-2,59	-0,28
25	2,87	1,60	-1,50	-5,67	2,01	-4,59	-0,43	-0,08
25	3,00	0,76	-1,27	-6,23	1,51	-6,44	0,04	0,00



Verformungen

DIN EN 1993-1-1 2010-12

Bemessungsgruppe: Auto

Stabzug für BDK	x	Dx,Sd	Dy,Sd	Dz,Sd	Dxx,Sd	Dyy,Sd	Dzz,Sd	Dww,Sd
	[m]		[mm]			[mrad]		
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,18	-10,90	-1,63
2	0,85	-0,02	-5,64	0,09	84,61	0,01	0,11	0,00
2	1,52	-0,03	-1,75	0,02	27,01	0,14	9,97	1,53
2	1,69	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,12	10,52	1,63
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,09	-10,62	-1,30
3	0,15	0,00	-1,57	0,01	19,09	-0,11	-10,11	-1,22
3	0,75	-0,01	-5,08	0,06	60,01	-0,01	-0,01	0,00
3	1,50	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,14	10,64	1,30
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,11	-10,38	1,60
6	0,76	-0,02	-5,74	0,05	-81,98	0,01	-1,87	0,23
6	0,85	-0,02	-5,83	0,05	-82,95	0,03	-0,15	0,00
6	1,27	-0,03	-4,15	0,02	-59,66	0,08	7,66	-1,07
6	1,69	-0,04	0,00	0,00	0,00	-0,01	10,97	-1,60
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	-10,82	-0,01
7	0,15	0,00	-1,59	0,00	0,09	-0,02	-10,21	-0,01
7	0,45	-0,01	-4,14	0,02	0,28	-0,06	-6,25	-0,01
7	0,75	-0,02	-5,10	0,03	0,35	-0,03	0,04	0,00
7	0,90	-0,02	-4,85	0,03	0,35	0,00	3,33	0,00
7	1,50	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,08	10,66	0,01
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,67	0,00
8	0,45	0,01	4,13	-0,01	0,10	0,03	6,31	0,00
8	0,75	0,02	5,12	-0,02	0,18	0,05	0,06	0,00
8	0,90	0,02	4,88	-0,03	0,21	0,04	-3,24	0,00
8	1,05	0,03	4,16	-0,03	0,20	0,02	-6,25	0,00
8	1,50	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,19	-10,91	0,01
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,56	11,18	4,36
9	0,47	0,01	5,04	0,32	-192,64	-0,73	9,96	3,67
9	1,56	0,04	11,04	0,87	-404,48	-0,12	-0,20	0,00
9	1,72	0,04	10,87	0,88	-400,05	0,03	-1,98	-0,57
9	2,97	0,08	1,62	0,16	-67,73	0,99	-10,41	-4,27
9	3,12	0,09	0,00	0,00	0,00	1,01	-10,25	-4,37
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	9,93	-1,29
10	0,60	0,02	4,49	-0,02	56,68	0,06	3,00	-0,37
10	0,75	0,02	4,71	-0,03	59,48	0,05	-0,09	0,00
10	1,05	0,03	3,78	-0,04	48,64	0,01	-5,88	0,71
10	1,50	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,24	-9,56	1,29
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,40	-11,85	-4,35
11	0,62	0,02	-6,80	0,35	246,44	-0,63	-9,28	-3,24
11	1,56	0,05	-11,34	0,77	404,01	-0,15	0,32	-0,01
11	1,72	0,06	-11,15	0,78	399,59	-0,01	2,13	0,57
11	2,97	0,10	-1,64	0,14	67,66	0,91	10,58	4,27
11	3,12	0,11	0,00	0,00	0,00	0,93	10,40	4,36
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,53	-12,88	-2,72
14	0,42	0,00	-5,14	1,04	106,68	-2,31	-10,95	-2,15
14	1,13	0,00	-10,31	2,56	193,06	-1,23	-3,51	-0,17
14	1,42	0,00	-10,79	2,80	187,26	-0,44	0,13	0,55
14	1,56	0,01	-10,65	2,83	177,52	0,00	1,94	0,82
14	2,83	0,01	0,00	0,00	0,00	4,54	12,05	1,65
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,00	-10,91	-1,45
15	0,60	0,01	-4,93	0,61	63,59	-0,13	-3,31	-0,41
15	0,75	0,01	-5,18	0,60	66,57	0,23	0,04	0,01
15	1,50	0,01	0,00	0,00	0,00	1,10	10,80	1,43
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,15	11,98	2,55
16	1,13	-0,04	9,08	1,00	-174,55	-0,37	2,97	0,08
16	1,42	-0,05	9,46	1,05	-167,13	-0,01	-0,26	-0,57
16	2,83	-0,08	0,00	0,00	0,00	1,32	-10,44	-1,41
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,28	10,23	0,03
17	0,75	-0,02	4,94	0,12	-1,38	0,01	0,03	0,00
17	1,50	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,20	-10,32	-0,02
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	10,67	-0,01
18	0,60	0,02	4,86	-0,05	0,66	0,09	3,35	-0,01
18	0,75	0,02	5,11	-0,06	0,74	0,07	0,06	0,00
18	0,90	0,02	4,87	-0,07	0,74	0,03	-3,24	0,00
18	1,05	0,03	4,16	-0,07	0,67	-0,02	-6,24	0,01
18	1,50	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,36	-10,91	0,02



Stabzug für BDK	x	Dx,Sd	Dy,Sd	Dz,Sd	Dxx,Sd	Dyy,Sd	Dzz,Sd	Dww,Sd
	[m]		[mm]				[mrad]	
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,22	10,88	4,34
19	0,62	0,01	6,54	0,30	-245,84	-0,58	9,07	3,23
19	1,56	0,04	11,10	0,70	-403,08	-0,15	-0,13	0,01
19	1,72	0,04	10,94	0,72	-398,69	-0,02	-1,92	-0,57
19	2,97	0,09	1,54	0,14	-67,52	0,91	-9,94	-4,26
19	3,12	0,09	0,00	0,00	0,00	0,93	-9,74	-4,36
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,59	-11,06	-1,36
20	0,75	0,01	-5,34	0,30	63,09	-0,10	-0,12	0,00
20	0,90	0,01	-5,10	0,30	60,21	0,09	3,33	0,39
20	1,50	0,02	0,00	0,00	0,00	0,96	11,55	1,37
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,96	-13,87	-4,56
21	1,41	0,02	-12,98	2,27	417,58	-0,16	-1,52	-0,59
21	1,56	0,02	-13,05	2,27	422,02	0,17	0,59	0,02
21	2,97	0,05	-1,80	0,33	69,84	2,09	11,61	4,41
21	3,12	0,05	0,00	0,00	0,00	2,20	11,45	4,51
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	12,15	0,01
22	0,03	0,00	0,30	0,00	-0,02	-0,05	12,10	0,01
22	0,18	0,00	-2,07	0,02	0,13	-0,20	-11,67	-0,01
22	2,00	-0,09	-21,72	1,61	3,43	-1,28	-9,02	-0,02
22	3,75	-0,14	-33,70	3,66	6,18	-1,14	-2,78	-0,01
22	4,28	-0,10	28,12	2,93	-2,62	-0,39	0,76	0,00
22	5,33	-0,21	-32,61	6,33	8,22	-0,82	3,08	0,00
22	5,85	-0,22	-30,46	6,62	8,09	-0,27	5,09	0,01
22	9,00	-0,28	0,00	0,00	0,00	4,93	12,60	0,04
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	9,99	-0,02
23	0,03	0,00	0,25	0,00	0,04	0,03	10,04	-0,02
23	0,08	0,00	0,86	-0,01	0,15	0,14	11,53	-0,02
23	2,00	-0,07	21,19	-2,04	4,45	1,38	8,80	-0,02
23	3,75	-0,12	33,41	-3,21	6,72	-0,16	2,70	0,00
23	5,33	-0,14	33,22	-1,87	5,44	-1,30	-3,14	0,02
23	5,85	-0,16	29,59	1,81	0,30	-1,46	-4,92	0,01
23	6,38	-0,17	26,53	2,48	-0,28	-1,04	-6,74	0,01
23	7,43	-0,22	18,00	2,56	0,10	0,00	-9,93	0,01
23	9,00	-0,25	0,00	0,00	0,00	3,51	-12,46	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	-11,10	-2,83
24	0,14	0,00	-1,52	-0,06	54,47	0,33	-11,17	-3,99
24	0,41	0,00	-4,43	-0,10	156,74	-0,01	-10,30	-3,53
24	1,22	0,01	-10,38	0,30	349,99	0,02	-2,58	-1,01
24	1,41	0,01	-10,63	0,29	362,92	0,12	0,06	-0,31
24	1,50	0,01	-10,57	0,28	364,25	0,19	1,19	0,02
24	2,87	0,01	-1,37	-0,04	54,60	-0,22	10,13	4,00
24	3,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,66	10,35	2,85
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	-10,74	-2,84
25	0,14	0,00	-1,47	-0,03	54,53	0,12	-10,84	-3,99
25	0,27	0,00	-2,92	-0,03	107,28	0,00	-10,52	-3,81
25	1,41	0,00	-10,17	0,26	361,74	0,01	-0,07	-0,32
25	1,50	0,01	-10,13	0,25	363,13	0,07	0,99	0,01
25	1,79	0,01	-9,48	0,28	348,36	0,02	3,58	1,02
25	2,87	0,01	-1,34	-0,02	54,54	-0,07	9,86	3,99
25	3,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,39	9,99	2,84



Spannungen

DIN EN 1993-1-1 2010-12

Bemessungsgruppe: Auto

Stabzug für BDK	x [m]	Sigma Nx	Tau Vy	Tau Vz	Tau T	Sigma My	Sigma Mz	Sigma Mw,Sd
					[N/mm²]			
2	0,00	-4,80	-2,74	-1,63	2,27	-0,06	-18,07	0,00
2	0,76	-4,43	-3,72	-0,13	0,23	6,94	3,41	89,38
2	0,85	-4,39	-1,06	-0,18	0,00	6,98	6,33	90,03
2	1,69	-3,98	-0,72	-2,08	2,25	-4,32	-3,15	0,00
3	0,00	-3,48	-0,98	-2,25	1,99	-4,55	0,51	0,00
3	0,75	-3,69	-0,07	-0,26	0,00	5,98	-3,63	81,72
3	0,90	-3,74	-0,17	-0,14	0,41	6,08	-3,54	79,11
3	1,50	-3,90	-0,91	-1,73	2,01	-0,05	0,00	0,00
6	0,00	-6,33	-3,51	1,36	2,23	-0,06	-17,30	0,00
6	0,68	-5,60	-4,11	0,05	0,44	-4,95	5,76	-85,34
6	0,76	-5,50	-4,20	0,13	0,22	-4,92	8,95	-87,35
6	0,85	-5,41	-1,48	0,44	0,00	-4,73	12,23	-88,05
6	1,44	-4,46	-0,79	1,69	1,57	2,85	6,55	-51,19
6	1,69	-4,47	-0,65	2,35	2,28	9,31	4,57	0,00
7	0,00	-4,40	-0,33	2,48	0,04	9,37	6,62	0,00
7	0,30	-4,40	-0,36	1,71	0,00	2,41	5,70	0,00
7	0,45	-4,15	-0,40	1,25	0,01	-0,49	5,16	0,00
7	0,90	-4,40	-0,53	0,18	0,01	-3,89	3,29	0,60
7	1,50	-4,40	-0,64	1,35	0,01	0,00	0,00	0,00
8	0,00	5,13	-0,55	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,30	5,12	-0,59	0,19	0,01	-1,90	-1,55	0,00
8	0,75	5,12	-0,73	0,96	0,01	0,01	-4,24	0,00
8	1,05	5,13	-0,83	1,73	0,01	4,55	-6,33	0,50
8	1,50	5,12	-0,91	2,88	0,09	16,04	-9,96	0,00
9	0,00	4,04	-0,56	3,63	4,13	16,03	-1,53	0,00
9	1,25	5,53	-0,07	1,23	0,88	-16,66	-10,22	-118,46
9	1,41	5,73	-0,28	0,96	0,45	-18,58	-10,43	-120,18
9	1,56	5,93	-0,46	0,63	0,00	-20,01	-9,90	-120,80
9	1,87	6,34	-1,00	0,02	0,88	-20,99	-7,54	-118,81
9	2,81	7,54	-2,23	1,93	3,42	-9,50	13,51	-63,83
9	3,12	7,84	-2,05	2,70	4,22	0,11	20,53	0,00
10	0,00	5,76	-2,17	-0,90	1,99	0,05	0,00	0,00
10	0,30	5,69	-1,81	-0,08	1,19	1,58	-5,55	55,54
10	0,75	5,54	-1,04	-1,11	0,01	-1,13	-11,48	80,86
10	1,50	5,33	-0,18	-3,07	2,08	-17,98	-15,93	0,00
11	0,00	6,25	-0,09	-3,69	4,11	-18,06	-10,56	0,00
11	0,31	6,08	-0,47	-2,88	3,34	-6,90	-9,18	63,36
11	1,09	6,88	-0,02	-1,64	1,31	11,85	-13,27	115,32
11	1,25	6,97	-0,28	-1,37	0,88	14,42	-13,57	118,30
11	1,56	7,17	-0,78	-0,77	0,00	18,20	-12,25	120,65
11	1,87	7,37	-1,32	-0,16	0,88	19,68	-8,99	118,69
11	2,03	7,46	-1,60	-0,15	1,32	19,64	-6,23	115,87
11	2,81	7,50	-2,56	-1,73	3,41	8,92	14,69	63,76
11	3,12	8,10	-2,41	-2,64	4,22	-0,11	22,63	0,00
14	0,00	-0,71	-0,92	-5,24	3,03	-0,10	-20,39	0,00
14	0,85	0,71	-0,66	-3,88	0,87	43,07	-17,52	97,75
14	1,13	0,84	-1,07	-3,29	0,01	54,29	-16,53	93,22
14	1,42	0,98	-0,05	-2,52	0,91	63,60	-12,51	69,78
14	1,56	1,08	-1,39	-2,04	1,01	66,97	-13,43	54,35
14	2,55	1,86	-0,75	-0,12	1,59	77,34	-7,53	7,86
14	2,83	2,03	-0,77	-0,73	1,63	76,09	-4,07	0,00
15	0,00	2,01	-0,64	-2,61	2,56	76,07	-1,52	0,00
15	0,30	1,94	-0,08	-3,40	1,60	66,05	-6,86	63,00
15	0,60	1,84	-0,45	-4,19	0,51	53,42	-8,50	88,79
15	0,75	1,79	-0,67	-4,58	0,03	46,13	-7,96	91,12
15	1,20	1,65	-0,97	-5,75	1,42	20,41	-3,17	60,36
15	1,50	1,58	-0,87	-6,56	2,15	-0,06	-0,01	0,00
16	0,00	-7,34	-1,23	3,25	2,91	0,09	-21,95	0,00
16	0,85	-6,47	-1,91	1,55	0,68	-20,68	-13,64	-93,00
16	1,13	-6,21	-1,90	0,89	0,12	-24,98	-2,70	-86,51
16	1,27	-6,05	-2,19	0,58	0,53	-26,12	0,00	-76,87
16	1,42	-5,90	-0,97	0,13	0,94	-26,78	3,24	-61,69
16	2,41	-4,87	0,00	2,13	1,10	-16,29	3,70	-6,95
16	2,69	-4,64	-0,12	2,75	1,07	-8,52	4,31	-2,07
16	2,83	-4,59	-0,22	3,07	1,06	-3,90	4,28	0,00



Stabzug für BDK	x [m]	Sigma Nx	Tau Vy	Tau Vz	Tau T	Sigma My	Sigma Mz	Sigma Mw,Sd
					[N/mm²]			
17	0,00	-4,75	-0,58	1,68	0,05	-3,93	5,71	0,00
17	0,15	-4,75	-0,57	1,30	0,06	-6,40	4,92	-0,60
17	0,60	-4,75	-0,47	0,15	0,02	-10,00	2,74	-1,95
17	0,75	-4,75	-0,42	0,24	0,00	-9,93	2,13	-2,04
17	1,20	-4,75	-0,28	1,39	0,05	-5,88	0,72	-1,05
17	1,50	-4,99	-0,40	1,99	0,03	0,00	0,00	0,00
18	0,00	5,58	-0,53	0,54	0,01	0,00	0,00	0,00
18	0,30	5,46	-0,71	0,12	0,01	-0,88	-1,88	0,00
18	0,45	5,46	-0,75	0,50	0,01	-0,37	-2,89	0,00
18	0,90	5,58	-0,79	1,76	0,01	6,10	-5,17	1,20
18	1,05	5,58	-0,84	2,14	0,03	9,35	-6,29	1,25
18	1,50	5,58	-0,93	3,29	0,13	22,91	-9,97	0,00
19	0,00	4,54	-0,54	3,84	4,08	23,02	-1,30	0,00
19	1,41	6,10	-0,04	1,08	0,44	-15,37	-10,39	-119,68
19	1,56	6,30	-0,23	0,76	0,01	-16,96	-10,17	-120,33
19	1,87	6,71	-0,80	0,15	0,87	-18,38	-8,41	-118,44
19	2,03	6,91	-1,14	0,14	1,31	-18,31	-6,43	-115,65
19	2,81	7,44	-2,19	1,69	3,41	-8,85	16,57	-63,71
19	3,12	8,18	-2,06	2,57	4,21	0,10	23,51	0,00
20	0,00	2,37	-1,90	-4,01	2,08	-0,06	0,00	0,00
20	0,15	2,43	-2,00	-3,51	1,71	6,13	-2,86	34,38
20	0,75	2,23	-1,53	-1,91	0,01	23,97	-13,69	86,13
20	1,35	2,03	-0,74	-0,36	1,84	31,89	-17,91	35,17
20	1,50	2,00	-0,56	-0,03	2,26	32,39	-17,81	0,00
21	0,00	2,53	-0,22	-2,18	4,56	33,55	-10,34	0,00
21	0,62	2,86	-0,01	-0,97	2,86	42,75	-27,10	99,96
21	1,09	3,15	-0,93	-0,15	1,44	45,08	-33,79	121,84
21	1,25	3,24	-1,32	-0,12	0,95	45,05	-33,83	124,84
21	1,56	3,44	-1,91	-0,71	0,03	43,71	-30,23	126,63
21	2,66	4,22	-3,37	-2,90	3,17	20,85	10,39	83,75
21	3,12	4,47	-2,69	-4,10	4,34	-0,12	26,55	0,00
22	0,00	-7,80	-2,83	15,83	6,59	-27,01	-42,75	0,00
22	0,15	-7,79	-2,78	15,84	4,23	-19,91	-34,33	-0,17
22	0,18	-5,13	-1,60	15,82	6,31	-18,68	35,85	-0,37
22	0,60	-5,71	-1,98	1,80	2,37	-9,74	-50,13	-0,09
22	1,65	-6,84	-0,86	1,83	0,66	-6,46	9,73	-0,27
22	2,00	-9,42	-0,13	1,14	1,02	-6,43	6,51	-0,26
22	4,28	-1,27	-0,92	0,33	0,93	10,06	-10,69	-0,69
22	6,38	-4,55	-0,10	2,43	6,23	26,99	10,67	2,69
22	9,00	-4,29	-0,05	0,87	17,83	39,97	13,49	0,00
23	0,00	-6,66	-2,90	21,32	7,16	29,81	43,53	0,00
23	0,08	-8,71	-0,74	29,79	10,91	36,97	0,41	-0,24
23	0,60	-5,06	-2,20	3,74	1,31	14,78	48,35	-0,28
23	1,30	-3,48	-1,75	3,77	0,62	6,89	-22,89	-0,26
23	3,40	-4,76	-1,04	3,73	3,10	-16,60	-43,11	2,03
23	3,75	-4,74	-0,63	0,71	1,74	-27,00	-12,82	2,99
23	5,33	-2,89	-0,34	3,83	3,08	-5,39	-9,43	1,04
23	7,43	-4,59	-0,09	4,76	7,86	34,01	-11,92	-1,66
23	9,00	-4,44	-0,07	3,80	18,19	54,19	-14,41	0,00
24	0,00	0,96	-1,98	-3,88	2,57	-45,53	-0,06	0,00
24	0,14	1,33	-2,67	-3,41	3,48	-31,27	-0,46	32,50
24	1,22	0,88	-1,59	-0,31	0,78	10,42	-28,97	117,00
24	1,35	0,92	-7,45	-0,87	0,40	12,03	-31,79	118,26
24	1,44	0,97	-16,45	-1,49	0,14	14,80	-19,14	118,52
24	1,50	0,95	-16,53	-1,48	0,03	15,78	-10,12	118,45
24	1,53	0,94	-16,57	-1,47	0,11	16,27	-5,58	118,35
24	1,62	0,98	-15,80	-2,47	0,34	18,24	15,72	117,51
24	1,65	1,07	-6,83	-0,40	0,42	15,77	21,87	117,28
24	2,33	0,93	-0,46	-2,80	2,17	-11,33	12,51	96,75
24	2,87	0,76	-0,75	-2,86	3,51	-28,81	3,69	32,54
24	3,00	0,52	-0,56	-3,40	2,61	-42,19	0,10	0,00
25	0,00	0,44	-1,47	-2,78	2,66	-29,53	0,16	0,00
25	0,14	0,81	-2,12	-2,63	3,54	-21,76	-0,35	32,61
25	1,22	0,54	-1,27	-0,73	0,77	7,82	-20,75	116,31
25	1,35	0,57	-6,59	-1,43	0,40	9,67	-22,88	117,65
25	1,47	0,60	-14,45	-2,16	0,07	13,42	-7,70	118,02
25	1,50	0,59	-14,49	-2,15	0,02	14,13	-3,74	118,00
25	1,53	0,50	-13,65	-3,48	0,08	15,24	0,17	117,91
25	1,62	0,47	-13,78	-3,44	0,33	18,67	11,50	117,58



Stabzug für BDK		x	Sigma Nx	Tau Vy	Tau Vz	Tau T	Sigma My	Sigma Mz	Sigma Mw,Sd
		[m]	[N/mm²]						
25	1,65		0,56	-5,69	-1,31	0,41	16,38	17,17	117,38
25	2,87		0,35	-1,08	-2,22	3,55	-19,96	2,85	32,62
25	3,00		0,17	-0,92	-2,44	2,67	-28,00	-0,25	0,00



Spannungsnachweise

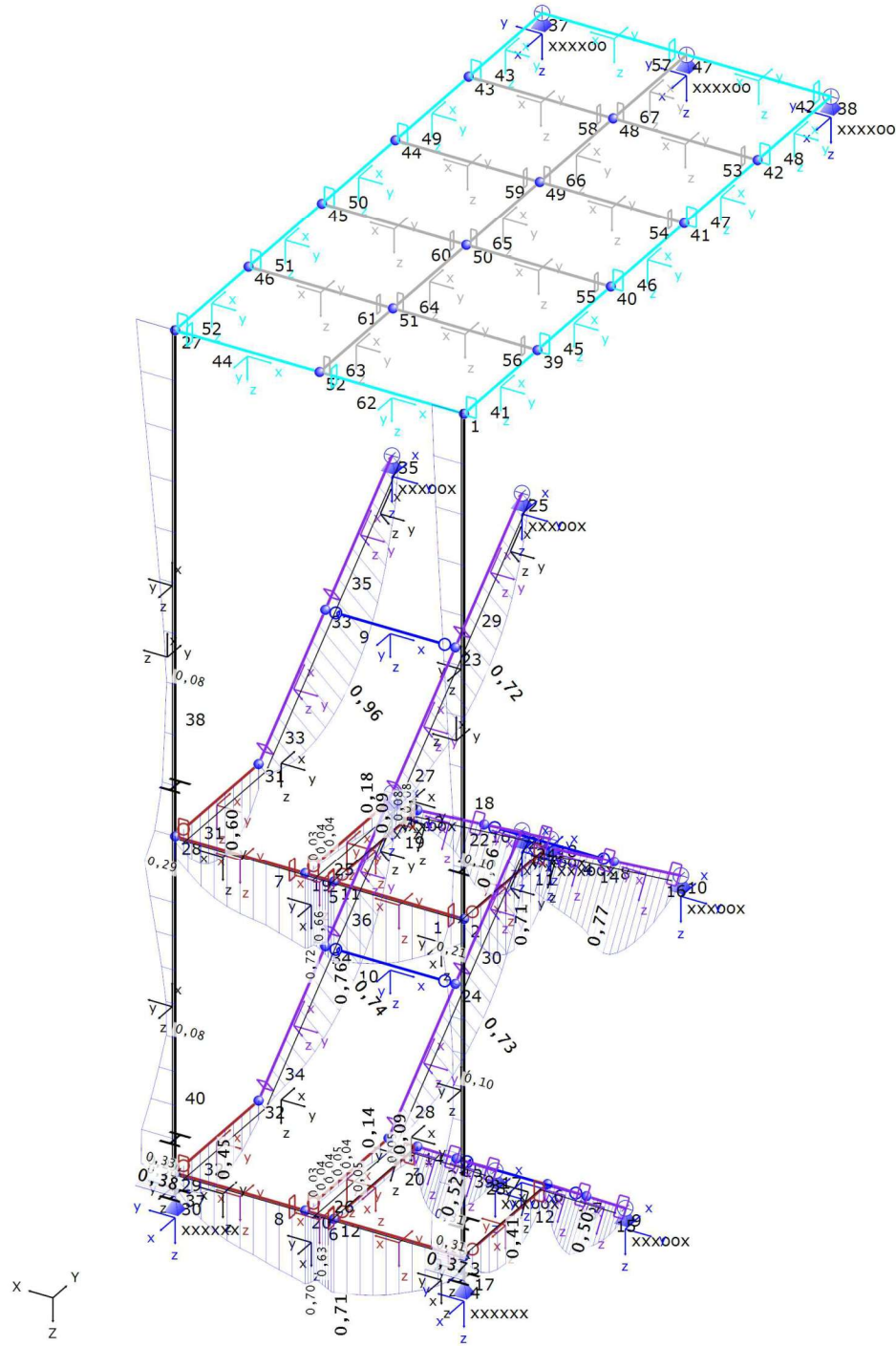
DIN EN 1993-1-1 2010-12

Bemessungsgruppe: Auto

Stabzug für BDK	x [m]	Summe Sigma	Summe Tau [-]	Summe SigmaV
2	0,00	0,11	0,04	0,12
2	0,85	0,50	0,01	0,50
3	0,00	0,04	0,04	0,05
3	0,75	0,41	0,00	0,41
6	0,00	0,11	0,05	0,12
6	0,85	0,52	0,01	0,52
7	0,00	0,09	0,02	0,09
8	1,50	0,14	0,02	0,14
9	0,00	0,10	0,06	0,11
9	1,56	0,73	0,01	0,73
10	0,75	0,45	0,01	0,45
10	1,50	0,18	0,04	0,18
11	0,00	0,16	0,06	0,17
11	1,56	0,74	0,01	0,74
14	0,00	0,10	0,07	0,12
14	1,13	0,77	0,03	0,77
15	0,60	0,71	0,04	0,71
15	1,50	0,01	0,07	0,07
16	0,00	0,14	0,05	0,15
16	0,85	0,56	0,02	0,56
17	0,60	0,09	0,00	0,09
17	1,50	0,02	0,02	0,03
18	1,50	0,18	0,03	0,18
19	0,00	0,13	0,06	0,14
19	1,72	0,72	0,01	0,72
20	0,00	0,01	0,05	0,05
20	0,90	0,59	0,02	0,60
21	1,25	0,96	0,02	0,96
21	3,12	0,15	0,07	0,16
22	0,00	0,36	0,16	0,37
23	0,00	0,37	0,21	0,38
23	0,08	0,22	0,30	0,34
24	1,35	0,76	0,06	0,76
24	1,53	0,66	0,14	0,67
25	1,35	0,70	0,06	0,71
25	1,38	0,70	0,12	0,70



BDK Summe SigmaV
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe SigmaV [-]



Wertebereich: min = 0,02 max = 0,96 [-]

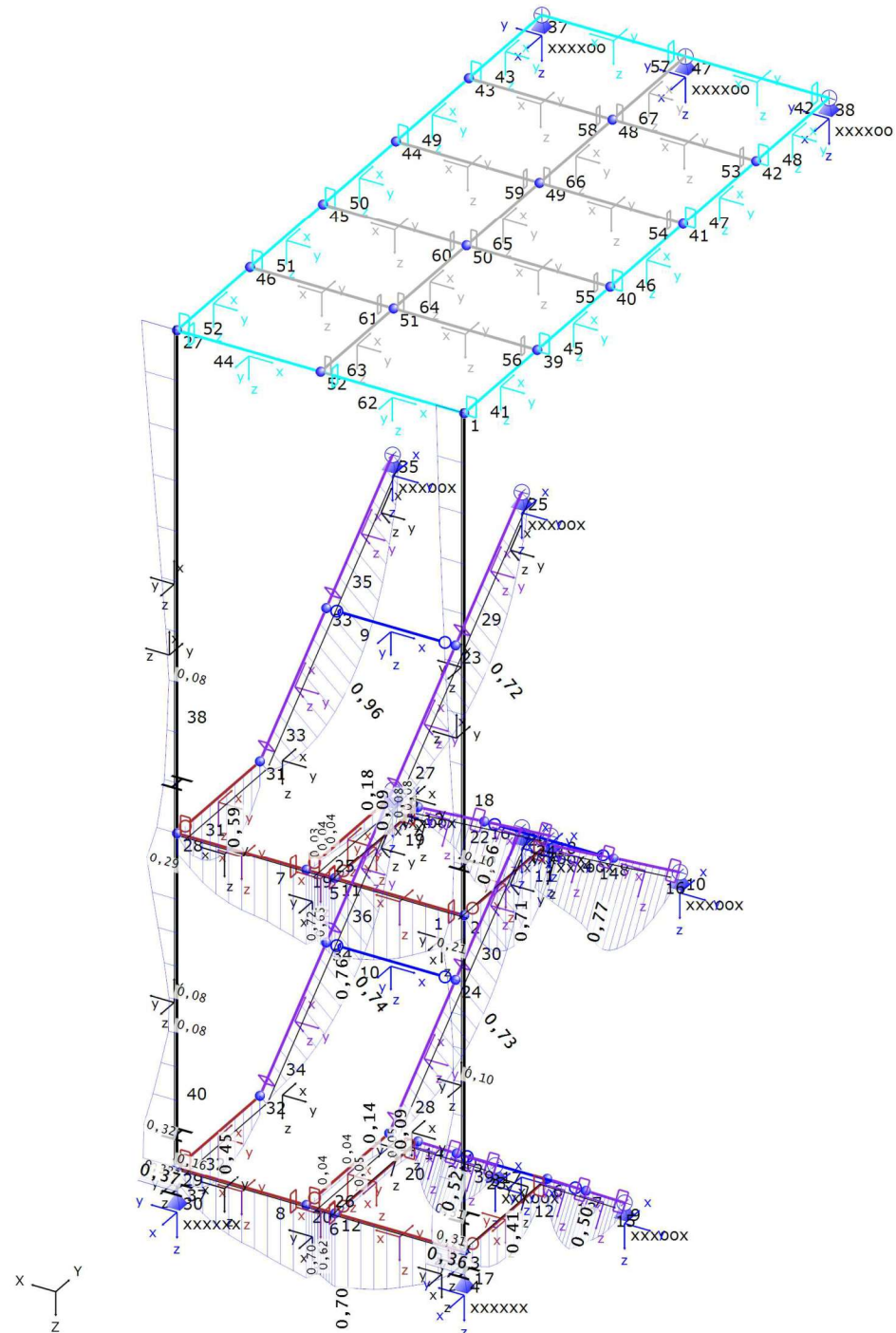
1 : 52,1



1 m



BDK Summe Sigma
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe Sigma [-]



Wertebereich: min = 0,01 max = 0,96 [-]

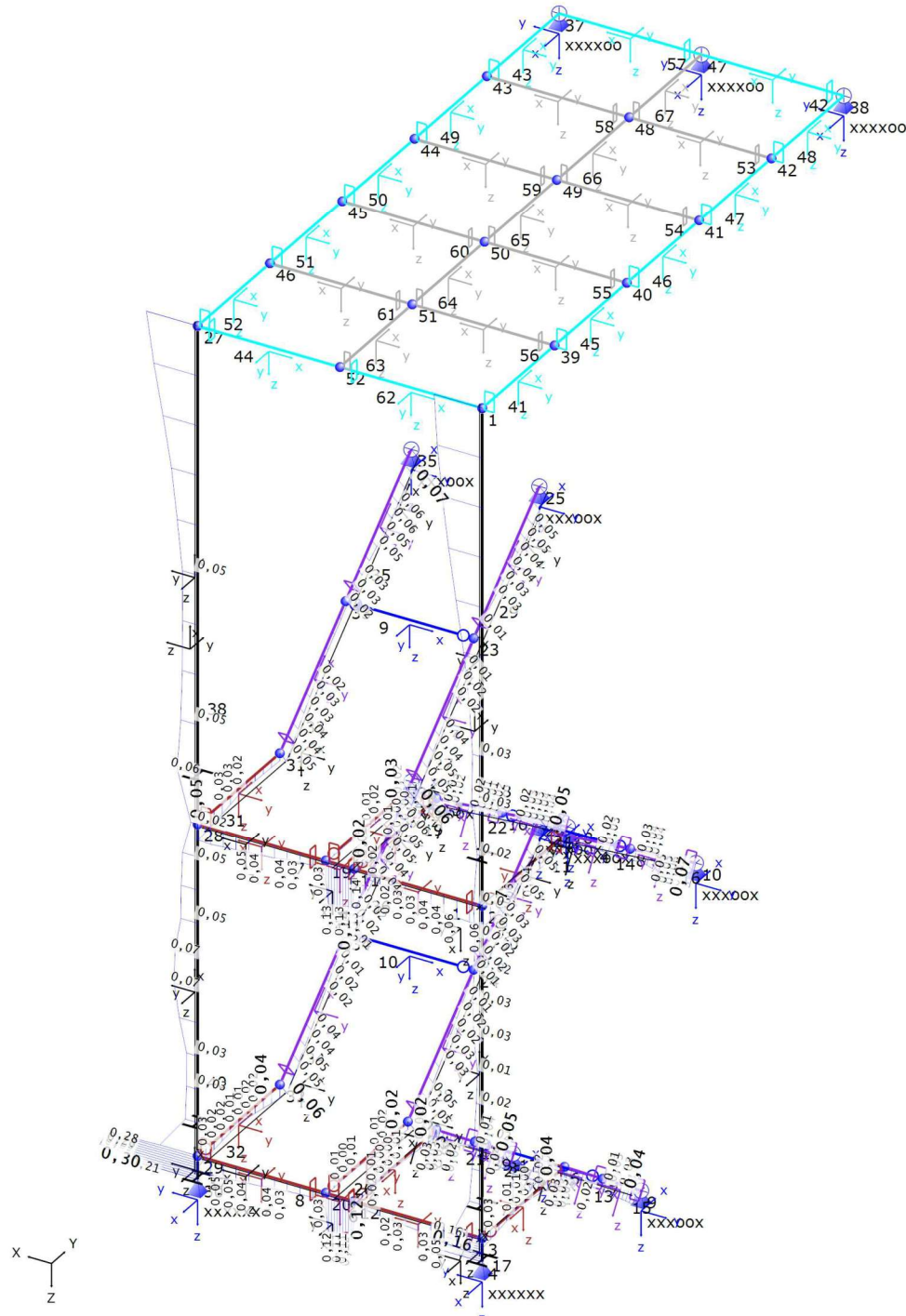
1 : 52,1



1 m



BDK Tau
DIN EN 1993-1-1 2010-12 - Summe Tau [-]



Wertebereich: min = 0,00 max = 0,30 [-]

1 : 51,5



1 m



Betonbauteile





Pos. PO Podestplatte 1. OG

Eingabedaten

Systeminformationen

Knoten	10	Lastimport	1
Material	1	Lastfall	6
Arbeitsebene	1	Faltwerkselement-Flächeneinwirkung	1
Faltwerkselement	1	Faltwerkselement-Einzeleinwirkung	12
Bewehrungsanordnung	1	Bemessungsparameter	1
Streckenlager	2	Maßkette	3
Ergebnisraster	1	Navigationspunkt	27

Eine Überlagerungsregel für lineare Berechnungen wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Eine Bemessungsgruppe wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Das Eigengewicht wird im Lastfall 1 berücksichtigt.

Knoten

Name	X [m]	Y [m]	Z [m]
1	11,22	3,61	0,00
2	11,22	13,14	0,00
3	13,00	3,61	0,00
4	13,00	5,00	0,00
5	13,00	10,98	0,00
6	13,00	13,14	0,00
7	13,51	5,00	0,00
8	14,86	5,00	0,00
9	15,18	5,00	0,00
10	15,18	10,98	0,00

Material

1 - C25/30 B500S(A) / DIN EN 1992-1-1 2015-03

Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert
E [N/mm²]	31000	fck [N/mm²]	25	α [-]	0,85
μ [-]	0,167	ε,c1 [o/oo]	-2,1	fbd [N/mm²]	2,7
ρ [kN/m³]	25	ε,c1u [o/oo]	-3,5	γ,cG [-]	1,5
α,T [1/°]	1E-05	ε,c2 [o/oo]	-2	γ,cA [-]	1,3
		ε,c2u [o/oo]	-3,5	Betonsorte [-]	Normal
E,cs [N/mm²]	200000	ε,uk [o/oo]	25	γ,sG [-]	1,15
fyk [N/mm²]	500	ε,us [o/oo]	2,5	γ,sA [-]	1
ftk [N/mm²]	525	Duktilität [-]	Niedrig		
ftk/fyk [-]	1,05				

Faltwerkselement (1/2)

Name	Material	Dicke [cm]	Bewehrungsanord.	Phi [-]	Zuschlag [kN/m²]	Eckpunkte
1	1	20	1	2,50	7,50	2; 6; 5; 10; 9; 4; 3; 1

Faltwerkselement (2/2)

Name	Lage [m]	Ursprung [m]	Lokal X x/y/z	Lokal Y x/y/z	Lokal Z x/y/z
1	Z = 0,00	O	+X	+Y	+Z

Bewehrungsanordnung

Name	Hox,z [cm]	Hoy,z [cm]	Hux,z [cm]	Huy,z [cm]	Hox,g [cm]	Hoy,g [cm]	Matten oben	Längs o	Hux,g [cm]	Huy,g [cm]	Matten unten	Längs u
1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Q-335	X	3,0	3,0	Q-335	X

Streckenlager, konstant

Name	Kn. A.	Knoten E.	Länge [m]	Feder-X [kN/m²]	Feder-Y [kN/m²]	Feder-Z [kN/m²]	Drehfeder X [kNm/radm]
1	2	1	9,532	1e8	1e8	1e8	1e8
2	10	9	5,979	1e8	1e8	1e8	1e8

Lastimport

Es erfolgt eine Lastübernahme aus dem faltwerks-Dokument Treppenturm. Es gibt darüber hinaus zusätzliche Einwirkungen.

Lastfall

Name	E.-art	E.-gewicht	γ (inf) [-]	γ (sup) [-]	ψ 0 [-]	ψ 1 [-]	ψ 2 [-]	Kr.ant. [-]	Kommentar
1	Ständig	Ja	1,00	1,35	0,00	0,00	0,00	1,00	Ständig (automatisch)
2	Nutzlast C	Nein	0,00	1,50	0,70	0,70	0,60	0,70	Nutzlast H+C+T2
3	Wind von links	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 0°
4	Wind von hinten	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 90°
5	Wind von rechts	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 180°
6	Wind von vorne	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 270°

Faltwerkselement-Flächeneinwirkung (konst., vollst. belastet)

Name	Lastfall	Elem.	Lasttyp	Richtung	Größe [kN/m²]	Result. [kN]	Kommentar
LF2-1	2	1	Lokal	Z	5,00	150,01	Nutz T2

Faltwerkselement-Einzeleinwirkung Global

Name	Lastfall	Elem.	Knoten	Kraft in X [kN]	in Y [kN]	in Z [kN]	um X [kNm]	um Y [kNm]	um Z [kNm]	Import
LF1-1	1	1	7	0,00	-3,87	4,57	0,00	0,00	-0,01	Ja
LF1-2	1	1	8	-0,01	-2,79	4,15	0,00	0,00	-0,01	Ja
LF2-2	2	1	7	-2,07	-13,16	15,40	0,00	0,00	-2,67	Ja
LF2-3	2	1	8	2,42	-4,66	10,97	0,00	0,00	2,92	Ja
LF3-1	3	1	7	0,08	0,21	-0,11	0,00	0,00	0,67	Ja
LF3-2	3	1	8	0,33	1,94	-0,99	0,00	0,00	0,94	Ja
LF4-1	4	1	7	0,00	-0,41	0,21	0,00	0,00	0,00	Ja
LF4-2	4	1	8	0,00	-2,62	1,34	0,00	0,00	0,00	Ja
LF5-1	5	1	7	-0,07	0,37	-0,19	0,00	0,00	-0,67	Ja
LF5-2	5	1	8	-0,35	1,93	-0,99	0,00	0,00	-0,97	Ja
LF6-1	6	1	7	0,00	0,34	-0,18	0,00	0,00	0,00	Ja
LF6-2	6	1	8	-0,01	2,35	-1,21	0,00	0,00	-0,01	Ja

Faltwerkselement-Einzeleinwirkung (Infos zum Import)

Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-1	1	Knoten 25	Lf 1
LF1-2	1	Knoten 35	Lf 1
LF2-2	2	Knoten 25	Lf 2
LF2-3	2	Knoten 35	Lf 2
LF3-1	3	Knoten 25	Lf 3
LF3-2	3	Knoten 35	Lf 3
LF4-1	4	Knoten 25	Lf 4
LF4-2	4	Knoten 35	Lf 4
LF5-1	5	Knoten 25	Lf 5
LF5-2	5	Knoten 35	Lf 5
LF6-1	6	Knoten 25	Lf 6
LF6-2	6	Knoten 35	Lf 6

Lineare Überlagerungsregel

Name: Auto, Art des Ausschlusses: Gruppen schließen sich gegenseitig aus



Lastfall	Art	Gruppe
1	Ständig	
2	Nutzlast	
3	Wind von links	von links nach rechts
4	Wind von hinten	von hinten nach vorne
5	Wind von rechts	von rechts nach links
6	Wind von vorne	von vorne nach hinten

Bemessungsparameter

1 - DIN EN 1992-1-1 2015-03

Eigenschaft	Wert
Anordnung der Längsbewehrung	Automatisch
Mindestbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird eine Mindestbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt.
Maximalbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird nur die Maximalbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt. Darüber erfolgt eine Fehlermeldung.
Stabtyp für Querkraftbewehrung	Automatisch
Hebelarm z	Wird aus der Biegebemessung übernommen.
Druckstrebenneigung Theta	Wird automatisch ermittelt
Neigung der Querkraftbewehrung [°]	90,0
Torsionbemessung	vereinfacht
Schwinddehnung Eps,cs	-0,6
Abminderung im Zustand 2 berücksichtigen	Ja

1 - Gebrauchstauglichkeit

Eigenschaft	Wert
Mindestbewehrung zur Rissbreitenbegrenzung nach 7.3.2	Bei Faltwerkselementen
Tage beim 1. Nachweis [-]	3
Tage beim 2. Nachweis [-]	28
Zwangsart	Außerhalb des Bauteils hervorgerufener Zwang
Zugbeanspruchung	Biegezug
zul. wk [mm]	0,30
Ø oben X [mm]	10
Ø oben Y [mm]	10
Ø unten X [mm]	10
Ø unten Y [mm]	10

Bemessungsgruppe (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

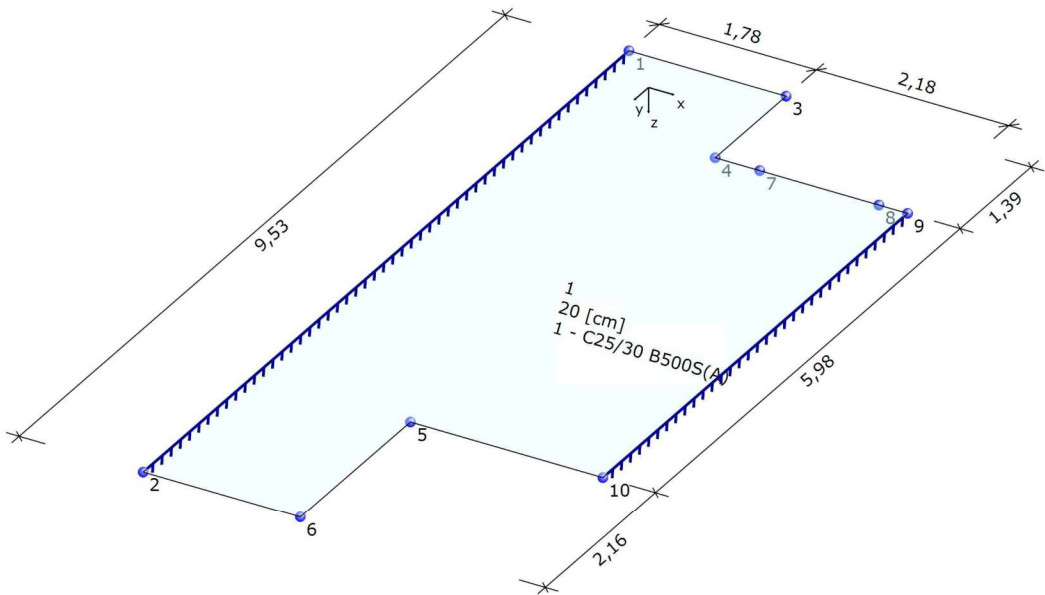
Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Situation	Theorie
Auto	Auto			Grundkombination	1

Gebrauchstauglichkeit (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Theorie
Auto	Auto			1



System



1 : 59,5



1 m



Ergebnisse: Linear, Einzellastfälle

Streckenlager: Lokal

Pro Knoten

Lastfall: 1

Pos	S.Lager	Knoten	x [m]	Vx	Vy [kN]	Vz	Mx	My [kNm]	Mz
	1	2	0,00	0,02	0,03	2,53	3,82	0,00	0,00
			0,48	0,01	0,03	13,88	8,66	0,00	0,00
			6,67	0,20	0,16	11,76	7,91	0,00	0,00
			9,06	0,08	-0,34	14,12	8,60	0,00	0,00
	2	10	9,53	0,16	-0,27	2,61	3,76	0,00	0,00
			0,00	0,04	-0,06	4,68	-4,34	0,00	0,00
			0,52	0,05	-0,05	17,75	-9,64	0,00	0,00
			4,64	0,55	-0,15	12,60	-8,69	0,00	0,00
			5,61	0,99	0,04	17,29	-8,94	0,00	0,00
			5,98	0,59	0,61	6,19	-4,02	0,00	0,00

Lastfall: 2

Pos	S.Lager	Knoten	x [m]	Vx	Vy [kN]	Vz	Mx	My [kNm]	Mz
	1	2	0,00	0,06	0,10	1,01	1,53	0,00	0,00
			0,48	0,05	0,12	5,55	3,46	0,00	0,00
			6,20	0,57	0,46	4,71	3,41	0,00	0,00
			9,06	0,26	-1,00	7,20	4,97	0,00	0,00
	2	10	9,53	0,47	-0,74	0,64	2,09	0,00	0,00
			0,00	0,15	-0,21	1,88	-1,73	0,00	0,00
			4,64	2,75	-1,06	5,11	-4,42	0,00	0,00
			5,61	-1,01	2,39	15,85	-7,30	0,00	0,00
			5,98	-0,04	1,92	10,60	-3,92	0,00	0,00

Lastfall: 3

Pos	S.Lager	Knoten	x [m]	Vx	Vy [kN]	Vz	Mx	My [kNm]	Mz
	1	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,72	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
			6,67	0,04	0,04	0,00	-0,01	0,00	0,00
			8,58	0,03	-0,04	-0,02	-0,02	0,00	0,00
			9,06	0,01	-0,08	-0,02	-0,02	0,00	0,00
			9,53	0,04	-0,06	0,00	-0,01	0,00	0,00
	2	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			2,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,15	-0,31	0,11	0,09	0,04	0,00	0,00
			5,61	-1,47	0,59	-0,52	0,16	0,00	0,00
			5,98	-0,77	-0,31	-0,64	0,12	0,00	0,00

Lastfall: 4

Pos	S.Lager	Knoten	x [m]	Vx	Vy [kN]	Vz	Mx	My [kNm]	Mz
	1	2	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,48	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			6,20	0,04	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00
			8,58	0,03	-0,03	0,04	0,04	0,00	0,00
			9,06	0,01	-0,06	0,03	0,03	0,00	0,00
			9,53	0,03	-0,05	-0,01	0,01	0,00	0,00
	2	10	0,00	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			3,09	0,06	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
			5,15	0,59	-0,14	-0,12	-0,06	0,00	0,00
			5,61	0,85	-0,20	0,73	-0,22	0,00	0,00
			5,98	0,44	0,40	0,88	-0,17	0,00	0,00

Lastfall: 5

Pos	S.Lager	Knoten	x	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[m]		[kN]			[kNm]	
		1	2	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
			0,48	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,24	-0,07	-0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
			6,67	-0,09	-0,08	0,00	-0,01	0,00	0,00
			8,58	-0,07	0,09	-0,03	-0,03	0,00	0,00
			9,06	-0,03	0,16	-0,03	-0,03	0,00	0,00
		2	1	9,53	-0,08	0,13	0,01	-0,01	0,00
			10	0,00	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00
			5,15	-0,56	0,09	0,09	0,05	0,00	0,00
			5,61	0,25	-0,31	-0,55	0,17	0,00	0,00
			9	5,98	0,13	-0,28	-0,65	0,13	0,00

Lastfall: 6

Pos	S.Lager	Knoten	x	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[m]		[kN]			[kNm]	
		1	2	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
			0,48	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,24	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
			6,20	-0,03	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
			8,58	-0,02	0,03	-0,03	-0,03	0,00	0,00
			9,06	-0,01	0,05	-0,03	-0,03	0,00	0,00
		2	1	9,53	-0,02	0,04	0,01	-0,01	0,00
			10	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
			5,15	-0,53	0,12	0,11	0,05	0,00	0,00
			5,61	-0,75	0,17	-0,66	0,20	0,00	0,00
			9	5,98	-0,39	-0,36	-0,79	0,15	0,00

Pro laufender Meter

Lastfall: 1

Pos	S.Lager	Knoten	x	vx	vy	vz	mx	my	mz
			[m]		[kN/m]			[kNm/m]	
		1	2	0,00	0,07	0,10	10,63	16,03	0,00
			0,48	0,03	0,06	29,12	18,17	0,00	0,00
			6,67	0,42	0,33	24,67	16,59	0,00	0,00
			9,06	0,16	-0,72	29,63	18,03	0,00	0,00
			1	9,53	0,69	-1,12	10,95	15,77	0,00
			2	10	0,00	0,15	-0,22	18,17	-16,87
		2	0,52	0,09	-0,10	34,45	-18,71	0,00	0,00
			2,58	0,31	-0,12	24,31	-15,93	0,00	0,00
			4,64	1,06	-0,29	24,45	-16,86	0,00	0,00
			5,61	2,39	0,10	41,76	-21,58	0,00	0,00
			9	5,98	3,17	3,30	33,59	-21,79	0,00

Lastfall: 2

Pos	S.Lager	Knoten	x	vx	vy	vz	mx	my	mz
			[m]		[kN/m]			[kNm/m]	
		1	2	0,00	0,26	0,40	4,26	6,41	0,00
			0,48	0,11	0,24	11,65	7,27	0,00	0,00
			3,34	0,54	0,27	9,72	6,35	0,00	0,00
			6,20	1,19	0,97	9,88	7,16	0,00	0,00
			9,06	0,54	-2,10	15,11	10,42	0,00	0,00
			1	9,53	1,95	-3,11	2,70	8,78	0,00
		2	10	0,00	0,58	-0,82	7,28	-6,73	0,00
			2,58	1,30	-0,46	9,49	-6,37	0,00	0,00
			4,64	5,33	-2,05	9,92	-8,59	0,00	0,00
			5,15	5,56	-1,40	10,84	-11,28	0,00	0,00
			5,61	-2,45	5,78	38,28	-17,62	0,00	0,00
			9	5,98	-0,23	10,41	57,50	-21,24	0,00



Lastfall: 3

Pos	S.Lager	Knoten	x [m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	vz	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mz
	1	2	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,48	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,72	0,06	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
			6,67	0,08	0,07	0,00	-0,01	0,00	0,00
			8,58	0,06	-0,08	-0,04	-0,04	0,00	0,00
	2	10	9,53	0,15	-0,25	0,02	-0,03	0,00	0,00
			0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
			2,06	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,15	-0,63	0,23	0,19	0,08	0,00	0,00
			5,61	-3,55	1,41	-1,27	0,38	0,00	0,00
		9	5,98	-4,18	-1,66	-3,48	0,66	0,00	0,00

Lastfall: 4

Pos	S.Lager	Knoten	x [m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	vz	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mz
	1	2	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,48	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
			6,20	0,08	0,08	0,00	0,01	0,00	0,00
			8,58	0,06	-0,07	0,07	0,08	0,00	0,00
			9,53	0,12	-0,19	-0,04	0,06	0,00	0,00
	2	10	0,00	0,04	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,52	0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
			3,09	0,12	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00
			5,15	1,20	-0,28	-0,25	-0,12	0,00	0,00
			5,61	2,04	-0,48	1,76	-0,54	0,00	0,00
		9	5,98	2,41	2,16	4,76	-0,92	0,00	0,00

Lastfall: 5

Pos	S.Lager	Knoten	x [m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	vz	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mz
	1	2	0,00	-0,03	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,48	-0,01	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,24	-0,15	-0,12	0,01	0,00	0,00	0,00
			6,67	-0,19	-0,18	-0,01	-0,02	0,00	0,00
			8,58	-0,14	0,18	-0,06	-0,06	0,00	0,00
	2	10	9,53	-0,32	0,53	0,03	-0,05	0,00	0,00
			0,00	-0,07	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,15	-1,15	0,19	0,17	0,10	0,00	0,00
			5,98	0,70	-1,54	-3,55	0,70	0,00	0,00
		9	5,98	0,70	-1,54	-3,55	0,70	0,00	0,00

Lastfall: 6

Pos	S.Lager	Knoten	x [m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	vz	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mz
	1	2	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,48	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,24	-0,06	-0,05	0,01	0,00	0,00	0,00
			6,20	-0,07	-0,07	0,00	-0,01	0,00	0,00
			8,58	-0,05	0,06	-0,07	-0,07	0,00	0,00
	2	10	9,53	-0,10	0,17	0,03	-0,05	0,00	0,00
			0,00	-0,03	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,52	-0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
			5,15	-1,08	0,25	0,22	0,11	0,00	0,00
			5,61	-1,80	0,41	-1,58	0,48	0,00	0,00
		9	5,98	-2,13	-1,94	-4,29	0,83	0,00	0,00



Ersatztrapezlast

Lastfall: 1

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	2 - 1	9,532		X	0,03	0,45	2,27	6,17	0,24
				Y	0,24	-0,19	0,24	-8,31	0,03
				Z	22,79	24,52	225,47	4,82	23,65
2	10 - 9	5,979		X	-0,44	1,91	4,39	4,58	0,73
				Y	-0,32	0,23	-0,25	-3,50	-0,04
				Z	23,40	29,54	158,26	3,10	26,47

Lastfall: 2

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	2 - 1	9,532		X	0,19	1,28	6,99	5,95	0,73
				Y	0,84	-0,75	0,45	-22,23	0,05
				Z	8,29	11,94	96,45	5,05	10,12
2	10 - 9	5,979		X	0,47	3,16	10,83	3,73	1,81
				Y	-1,59	1,56	-0,10	-95,10	-0,02
				Z	4,03	22,71	79,93	3,69	13,37

Lastfall: 3

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	2 - 1	9,532		X	-0,01	0,08	0,37	6,66	0,04
				Y	0,04	-0,04	0,01	-92,72	0,00
				Z	0,01	-0,03	-0,07	8,60	-0,01
2	10 - 9	5,979		X	0,73	-1,58	-2,52	5,72	-0,42
				Y	-0,09	0,23	0,40	5,35	0,07
				Z	0,34	-0,68	-1,03	5,95	-0,17

Lastfall: 4

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	2 - 1	9,532		X	0,01	0,08	0,45	5,89	0,05
				Y	0,05	-0,03	0,11	-0,27	0,01
				Z	-0,02	0,04	0,12	8,54	0,01
2	10 - 9	5,979		X	-0,46	1,32	2,58	5,05	0,43
				Y	-0,08	0,04	-0,11	-0,24	-0,02
				Z	-0,47	0,95	1,43	5,94	0,24

Lastfall: 5

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	2 - 1	9,532		X	-0,01	-0,20	-1,03	6,16	-0,11
				Y	-0,11	0,07	-0,17	-3,43	-0,02
				Z	0,02	-0,04	-0,11	8,50	-0,01
2	10 - 9	5,979		X	-0,07	-0,36	-1,27	3,67	-0,21
				Y	0,21	-0,30	-0,25	9,08	-0,04
				Z	0,35	-0,71	-1,07	5,94	-0,18

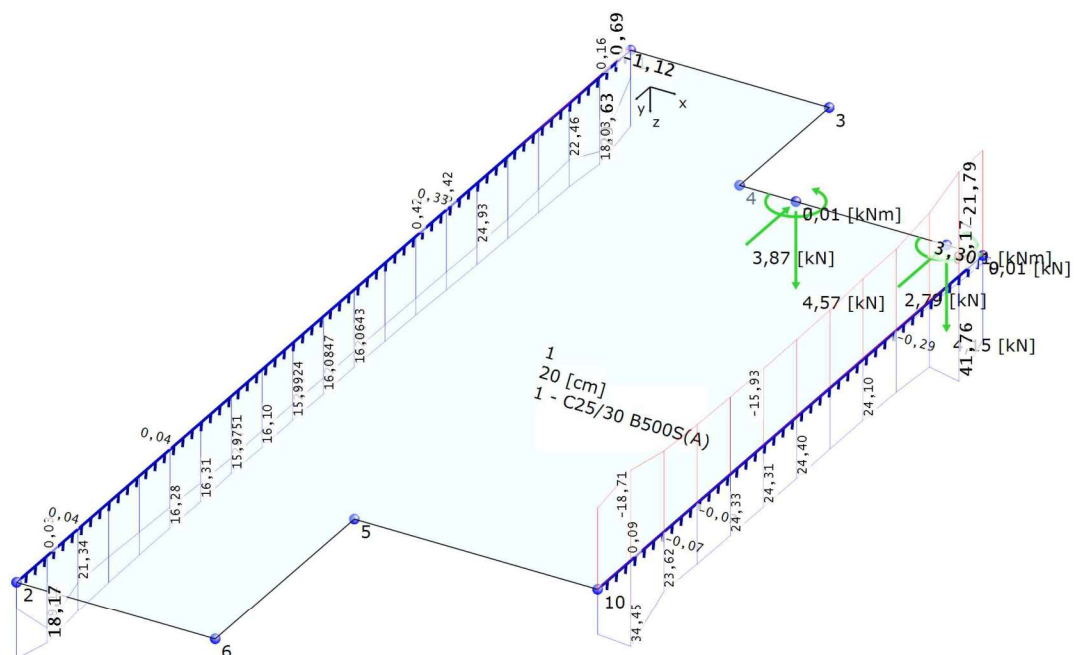
Lastfall: 6

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	2 - 1	9,532		X	-0,01	-0,07	-0,39	5,87	-0,04
				Y	-0,04	0,02	-0,10	-0,05	-0,01
				Z	0,02	-0,04	-0,11	8,55	-0,01
2	10 - 9	5,979		X	0,41	-1,18	-2,30	5,04	-0,38
				Y	0,07	-0,04	0,09	-0,72	0,02
				Z	0,42	-0,85	-1,28	5,95	-0,21



Lastfall 1 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 1 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]



Wertebereich: vx: min = 0,03 max = 3,17 [kN/m]
vy: min = -1,12 max = 3,30 [kN/m]
vz: min = 10,63 max = 41,76 [kN/m]
mx: min = -21,79 max = 18,17 [kNm/m]

1 : 47,1

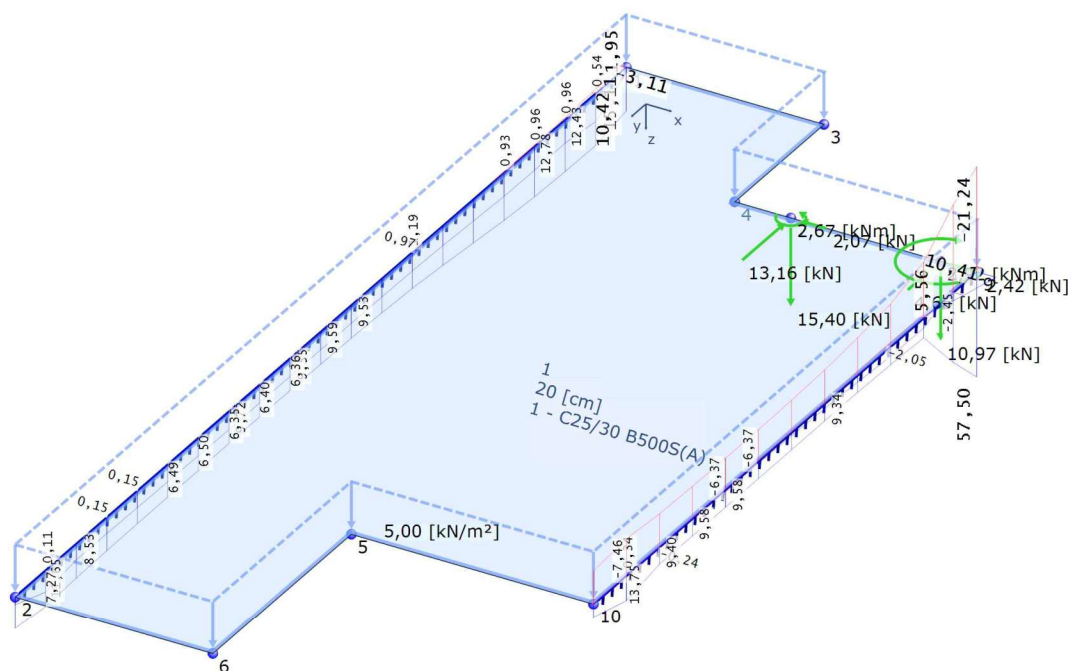


1 m



Lastfall 2 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 2 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]



Wertebereich: vx: min = -2,45 max = 5,56 [kN/m]

vy: min = -3,11 max = 10,41 [kN/m]

vz: min = 2,70 max = 57,50 [kN/m]

mx: min = -21,24 max = 10,42 [kNm/m]

1 : 47,3

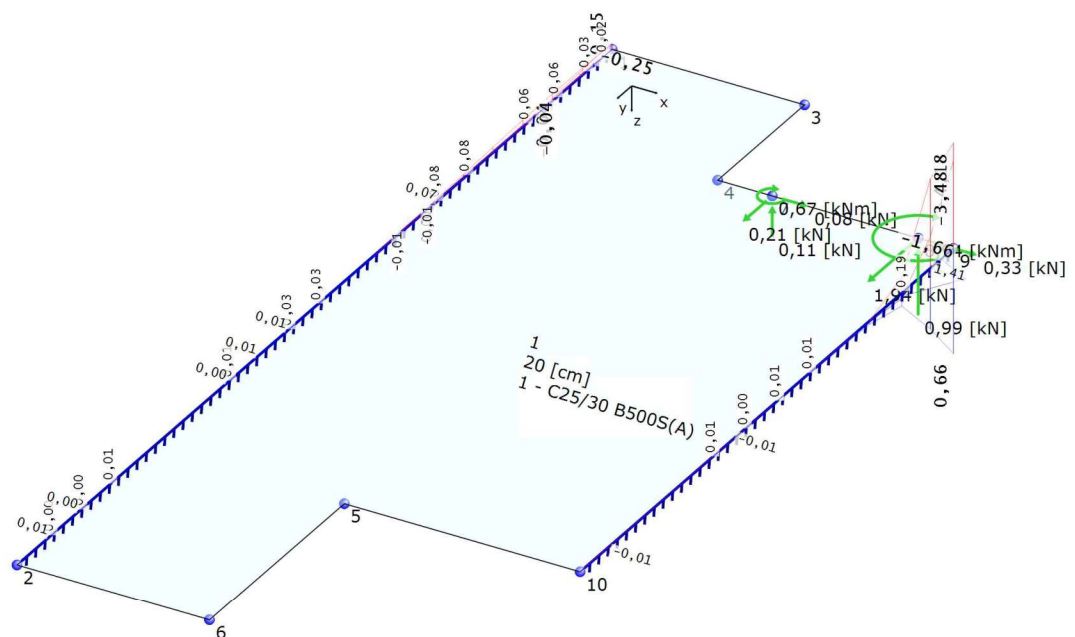


1 m



Lastfall 3 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 3 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]



Wertebereich: vx: min = -4,18 max = 0,15 [kN/m]
vy: min = -1,66 max = 1,41 [kN/m]
vz: min = -3,48 max = 0,19 [kN/m]
mx: min = -0,04 max = 0,66 [kNm/m]

1 : 48,6

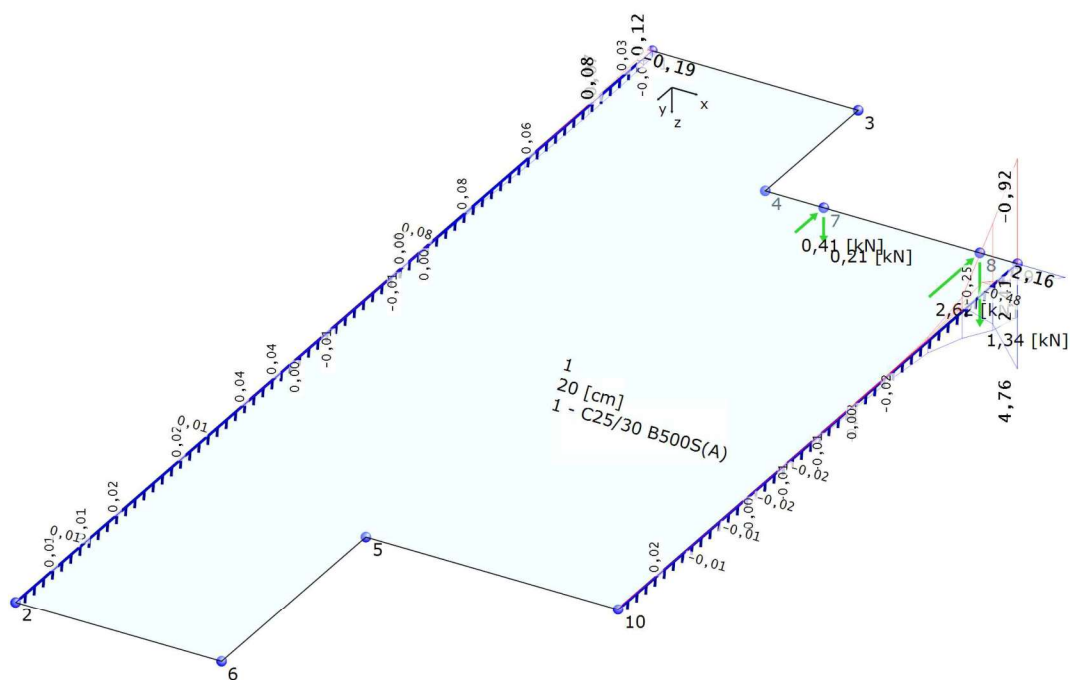


1 m



Lastfall 4 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 4 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]



Wertebereich: vx: min = 0,01 max = 2,41 [kN/m]
vz: min = -0,25 max = 4,76 [kN/m]
vy: min = -0,48 max = 2,16 [kN/m]
mx: min = -0,92 max = 0,08 [kNm/m]

1 : 45,4

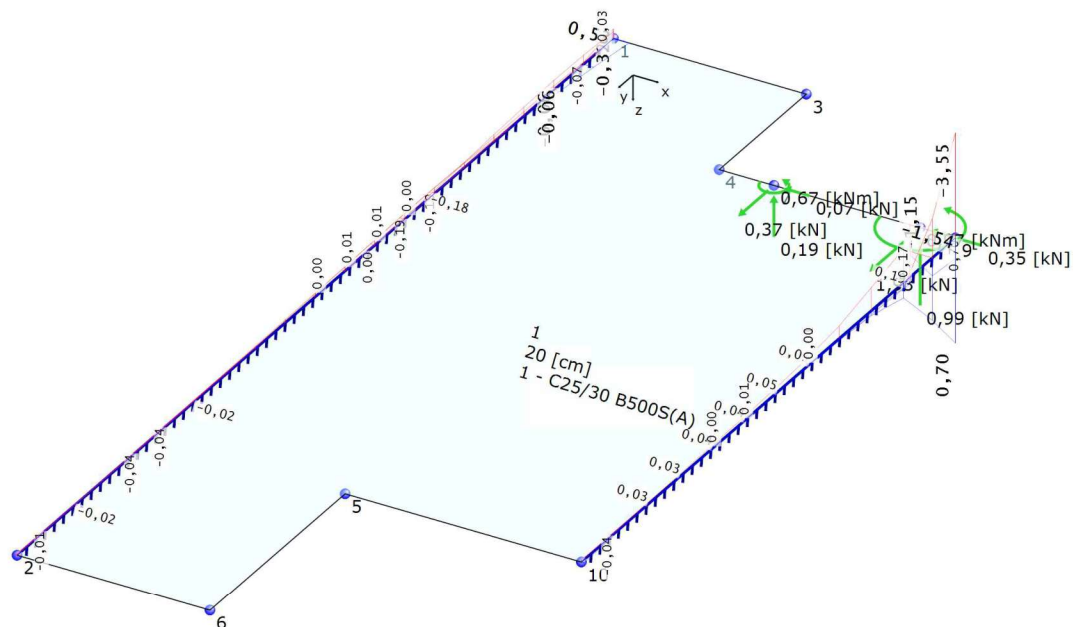


1 m



Lastfall 5 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 5 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]



Wertebereich: vx: min = -1,15 max = 0,70 [kN/m]
vy: min = -1,54 max = 0,53 [kN/m]
vz: min = -3,55 max = 0,17 [kN/m]
mx: min = -0,06 max = 0,70 [kNm/m]

1 : 48,5

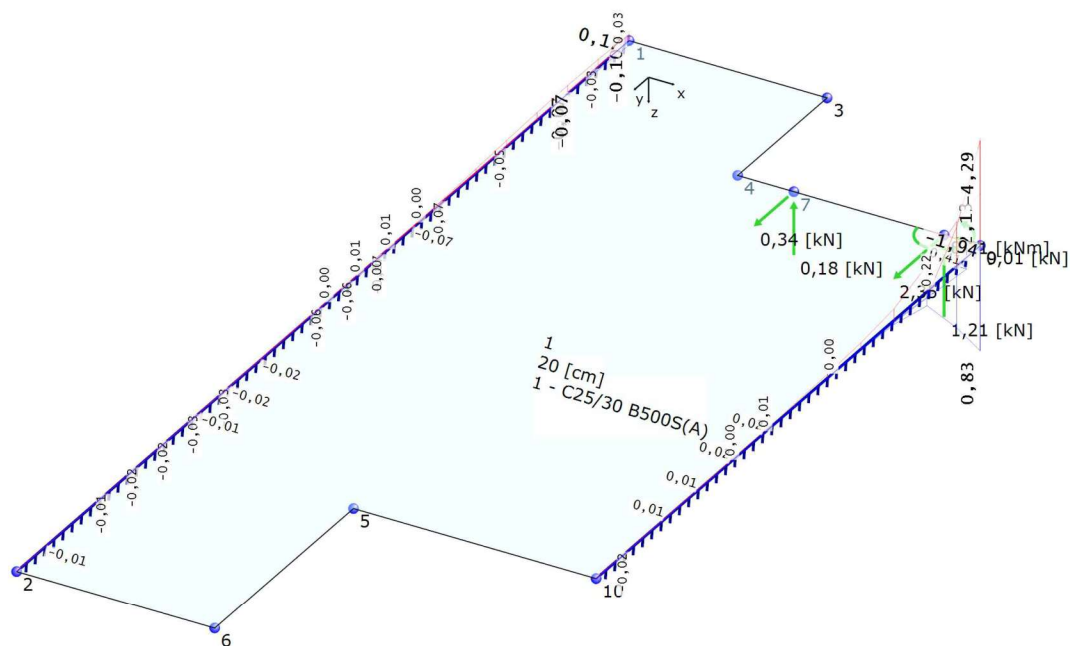


1 m



Lastfall 6 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 6 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]



Wertebereich: v_x : min = -2,13 max = -0,01 [kN/m]

v_y : min = -1,94 max = 0,41 [kN/m]

v_z : min = -4,29 max = 0,22 [kN/m]

m_x : min = -0,07 max = 0,83 [kNm/m]

1 : 47,2



1 m



Ergebnisse: Linear, Überlagerungen

Auflagerkräfte

Streckenlager: Lokal

Pro Knoten

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Kombination ohne Beiwerte

Lineare Überlagerungsregel: Auto

S.Lager	x	Typ	Vx,k	Vy,k [kN]	Vz,k	Mx,k [kNm]	My,k [kNm]	Mz,k
1	0,48	Vx,k min	0,01	0,02	13,88	8,66	0,00	0,00
	6,20	Vx,k max	0,80	0,66	16,41	11,18	0,00	0,00
	9,06	Vy,k min	0,35	-1,42	21,30	13,54	0,00	0,00
	6,20	Vy,k max	0,80	0,66	16,41	11,18	0,00	0,00
	0,00	Vz,k min	0,01	0,02	2,53	3,82	0,00	0,00
	9,06	Vz,k max	0,35	-1,40	21,36	13,60	0,00	0,00
	9,53	Mx,k min	0,14	-0,23	2,62	3,75	0,00	0,00
	9,06	Mx,k max	0,35	-1,40	21,36	13,60	0,00	0,00
	0,00	My,k min	0,08	0,11	3,55	5,35	0,00	0,00
	9,53	My,k max	0,61	-0,97	3,26	5,84	0,00	0,00
	0,00	Mz,k min	0,08	0,11	3,55	5,35	0,00	0,00
	9,53	Mz,k max	0,61	-0,97	3,26	5,84	0,00	0,00
2	5,61	Vx,k min	-1,50	3,02	32,62	-16,07	0,00	0,00
	5,15	Vx,k max	4,13	-0,95	17,78	-14,53	0,00	0,00
	4,64	Vy,k min	3,56	-1,26	17,68	-13,13	0,00	0,00
	5,61	Vy,k max	-1,50	3,02	32,62	-16,07	0,00	0,00
	0,00	Vz,k min	0,03	-0,04	4,68	-4,34	0,00	0,00
	5,61	Vz,k max	0,82	2,24	33,87	-16,45	0,00	0,00
	5,61	Mx,k min	0,82	2,24	33,87	-16,45	0,00	0,00
	5,98	Mx,k max	0,19	0,25	5,40	-3,86	0,00	0,00
	0,00	My,k min	0,18	-0,25	6,56	-6,08	0,00	0,00
	5,98	My,k max	0,15	2,17	16,01	-7,78	0,00	0,00
	0,00	Mz,k min	0,18	-0,25	6,56	-6,08	0,00	0,00
	5,98	Mz,k max	0,15	2,17	16,01	-7,78	0,00	0,00

Pro laufender Meter

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Kombination ohne Beiwerte

Lineare Überlagerungsregel: Auto

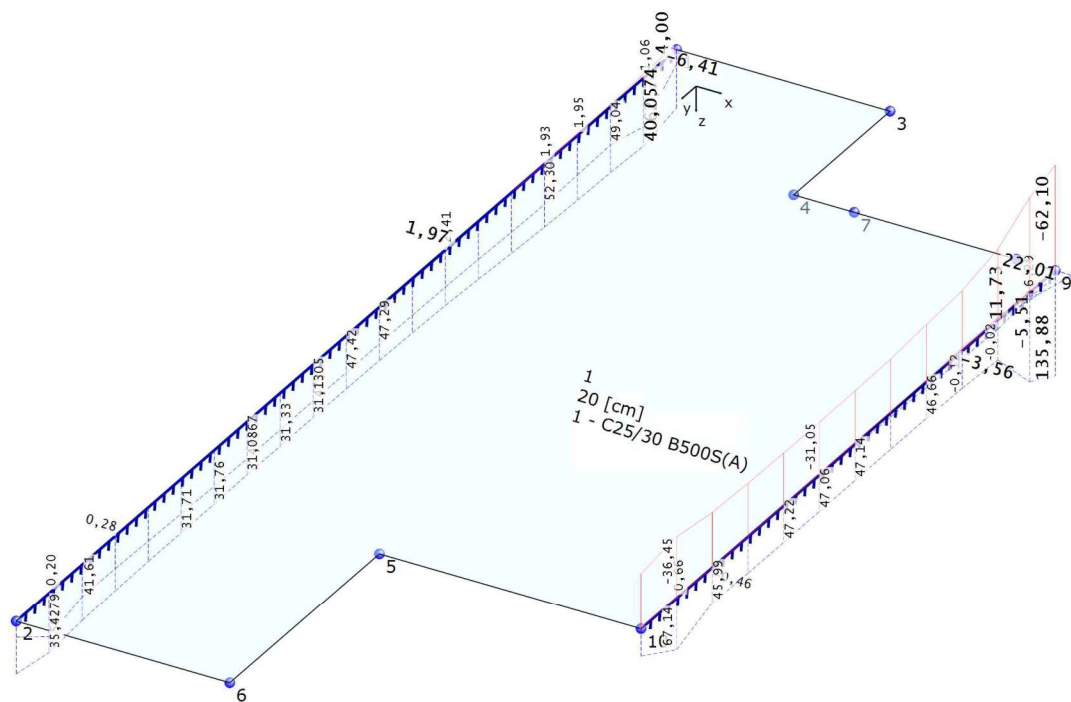
S.Lager	x	Typ	vx,k	vy,k [kN/m]	vz,k	mx,k [kNm/m]	my,k [kNm/m]	mz,k
1	0,48	vx,k min	0,02	0,03	29,12	18,17	0,00	0,00
	9,53	vx,k max	2,80	-4,48	13,67	24,52	0,00	0,00
	9,53	vy,k min	2,80	-4,48	13,67	24,52	0,00	0,00
	6,20	vy,k max	1,68	1,38	34,43	23,45	0,00	0,00
	0,00	vz,k min	0,05	0,08	10,63	16,03	0,00	0,00
	9,06	vz,k max	0,73	-2,94	44,82	28,53	0,00	0,00
	9,53	mx,k min	0,59	-0,96	10,98	15,72	0,00	0,00
	9,06	mx,k max	0,73	-2,94	44,82	28,53	0,00	0,00
	0,00	my,k min	0,32	0,48	14,89	22,44	0,00	0,00
	9,53	my,k max	2,54	-4,07	13,68	24,51	0,00	0,00
	0,00	mz,k min	0,32	0,48	14,89	22,44	0,00	0,00
	9,53	mz,k max	2,54	-4,07	13,68	24,51	0,00	0,00
2	5,61	vx,k min	-3,61	7,29	78,77	-38,82	0,00	0,00
	5,15	vx,k max	8,47	-1,95	36,48	-29,82	0,00	0,00
	4,64	vy,k min	6,91	-2,44	34,32	-25,49	0,00	0,00
	5,98	vy,k max	5,36	15,87	95,85	-43,95	0,00	0,00
	0,00	vz,k min	0,12	-0,17	18,17	-16,87	0,00	0,00
	5,98	vz,k max	5,36	15,87	95,85	-43,95	0,00	0,00
	5,98	mx,k min	5,36	15,87	95,85	-43,95	0,00	0,00
	2,58	mx,k max	0,24	-0,10	24,32	-15,93	0,00	0,00
	0,00	my,k min	0,69	-0,99	25,45	-23,60	0,00	0,00
	5,98	my,k max	0,82	11,76	86,80	-42,20	0,00	0,00
	0,00	mz,k min	0,69	-0,99	25,45	-23,60	0,00	0,00
	5,98	mz,k max	0,82	11,76	86,80	-42,20	0,00	0,00

Ersatztrapezlast
DIN EN 1992-1-1 2015-03: Kombination ohne Beiwerte
Lineare Überlagerungsregel: Auto

S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung		v1 [kN/m]	v2	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	2 - 1	9,532	X	min	0,01	0,25	1,24	6,19	0,13
				max	0,23	1,81	9,71	6,00	1,02
			Y	min	0,13	-0,11	0,07	-19,52	0,01
				max	1,13	-0,96	0,80	-14,93	0,08
			Z	min	22,80	24,48	225,36	4,82	23,64
				max	31,06	36,51	322,04	4,89	33,79
			2	min	0,29	0,33	1,88	3,05	0,31
				max	-0,43	6,39	17,80	4,13	2,98
	10 - 9	5,979	Y	min	-1,69	1,49	-0,60	-12,85	-0,10
				max	-0,41	0,46	0,15	20,33	0,03
			Z	min	23,82	28,69	156,98	3,08	26,26
				max	26,96	53,19	239,62	3,32	40,08



Auflagerkräfte aus Überlagerung
Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination -
 $v_{x,d}$, $v_{y,d}$, $v_{z,d}$ [kN/m] $m_{x,d}$, $m_{y,d}$, $m_{z,d}$ [kNm/m]



Wertebereich: $v_{x,d}$: min = -5,51 max = 11,73 [kN/m]
 $v_{y,d}$: min = -6,41 max = 22,01 [kN/m]
 $v_{z,d}$: min = 10,63 max = 135,88 [kN/m]
 $m_{x,d}$: min = -62,10 max = 40,05 [kNm/m]

1 : 43,8



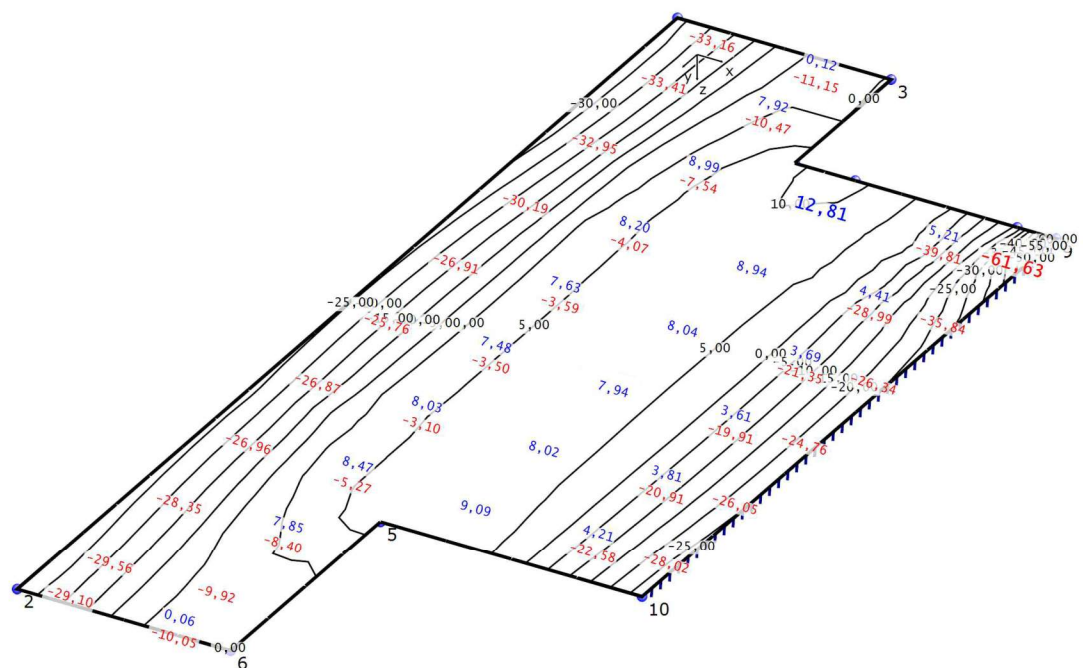
1 m

Schnittgrößen
Faltwerkselement
Hauptschnittgrößen
DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination
Lineare Überlagerungsregel: Auto

Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]			[kN/m]				
	1	15,18	5,00	mx,d min	-61,63	-0,03	-6,98	-163,63	-37,49	-13,76	-21,90	-3,67
		13,51	5,00	mx,d max	34,50	-2,45	0,03	-13,17	-25,57	14,12	36,18	7,54
		15,18	5,83	my,d min	-38,25	-7,17	-0,92	-52,58	30,87	1,09	2,38	12,24
		13,00	5,00	my,d max	16,13	4,79	7,45	23,70	-12,23	-2,79	-3,62	-2,97
		15,18	5,00	mxy,d min	-61,63	-0,03	-6,98	-163,63	-37,49	-13,76	-21,90	-3,67
		13,00	5,00	mxy,d max	16,13	4,79	7,45	23,70	-12,23	-2,79	-3,62	-2,97
		15,02	5,00	vx,d min	-42,06	-4,06	-6,03	-177,22	-20,03	-11,80	-32,02	4,75
		13,25	5,00	vx,d max	31,75	1,17	6,71	52,99	-18,40	0,61	-4,93	-8,98
		15,18	5,00	vy,d min	-60,06	-0,13	-6,60	-154,08	-37,95	-13,36	-22,27	-7,81
		15,18	5,83	vy,d max	-38,25	-7,17	-0,92	-52,58	30,87	1,09	2,38	12,24
		15,18	5,00	nx,d min	-60,21	-0,13	-6,63	-154,94	-37,92	-14,14	-25,76	-10,64
		13,51	5,00	nx,d max	34,50	-2,45	0,03	-13,17	-25,57	14,12	36,18	7,54
		15,02	5,00	ny,d min	-35,93	-3,47	-5,24	-151,82	-16,78	-12,48	-47,62	-2,16
		14,59	5,00	ny,d max	-10,29	-1,08	-2,17	-70,95	-10,64	13,00	48,38	-14,94
		14,59	5,00	nxy,d min	-10,18	-1,11	-2,10	-69,58	-11,01	12,82	44,08	-14,96
		13,89	5,00	nxy,d max	17,89	0,08	-3,03	-83,05	-4,21	13,36	40,93	14,15



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $m_{x,d}$ [kNm/m]



Wertebereich: min = -61,63 max = 12,81 [kNm/m]

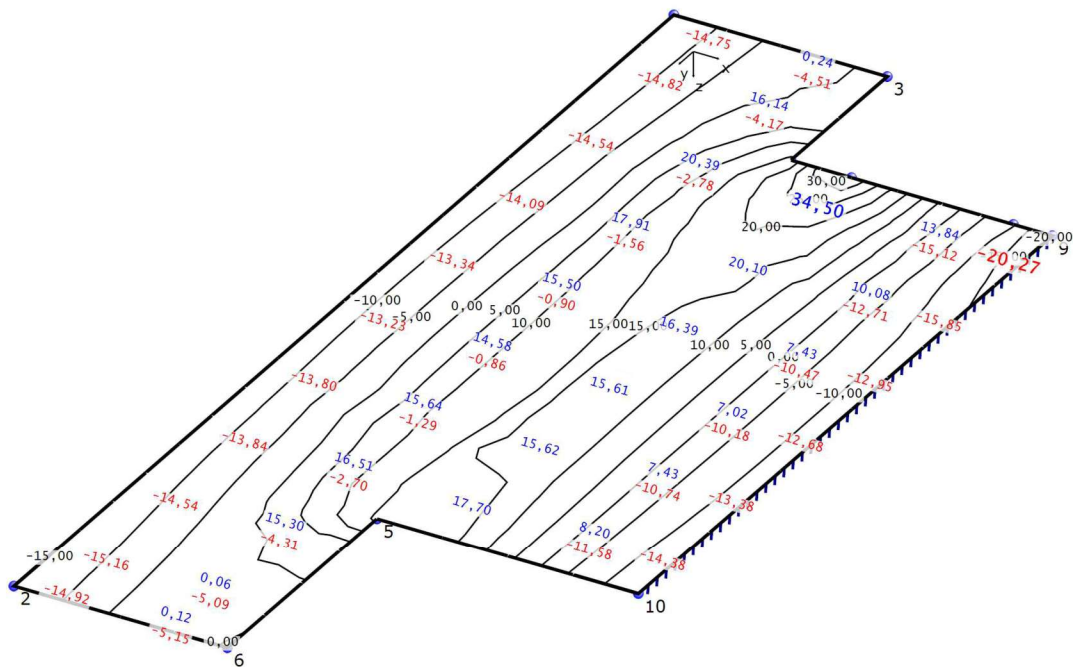
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $m_{x,d}$ [kNm/m]



Wertebereich: min = -20,27 max = 34,50 [kNm/m]

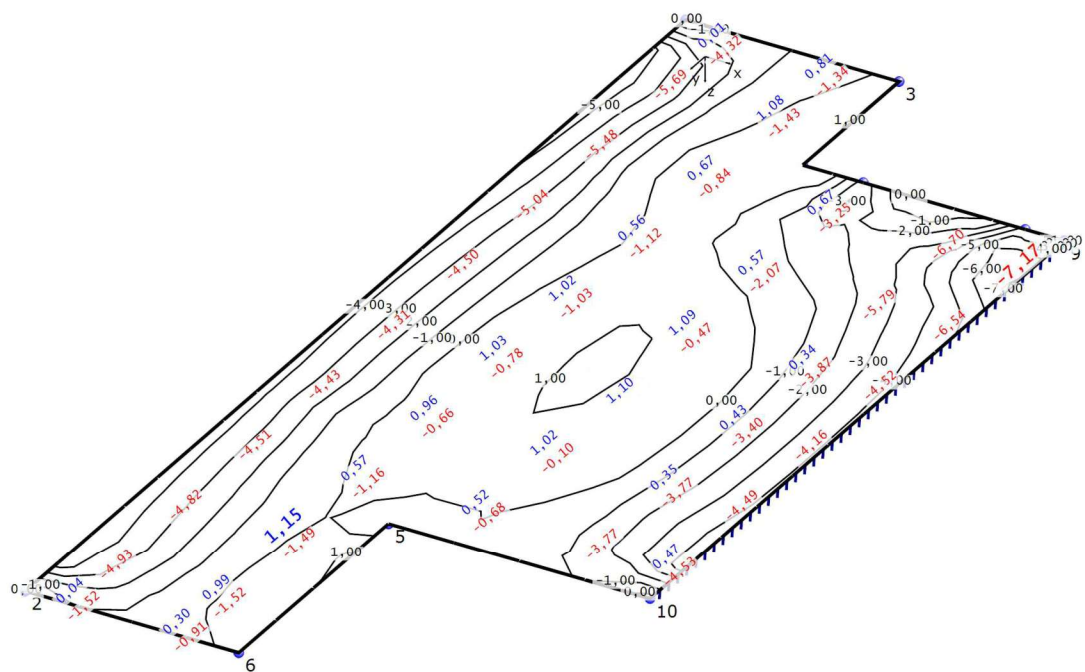
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $m_{y,d}$ [kNm/m]



Wertebereich: min = -7,17 max = 1,15 [kNm/m]

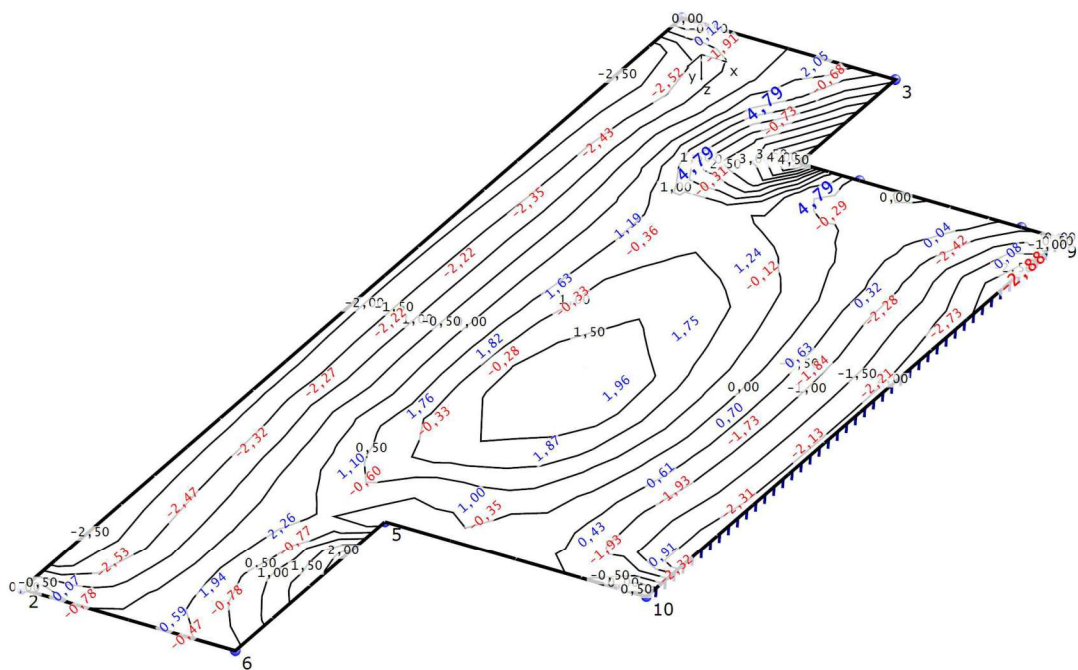
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max my,d [kNm/m]



Wertebereich: min = -2,88 max = 4,79 [kNm/m]

1 : 43,8

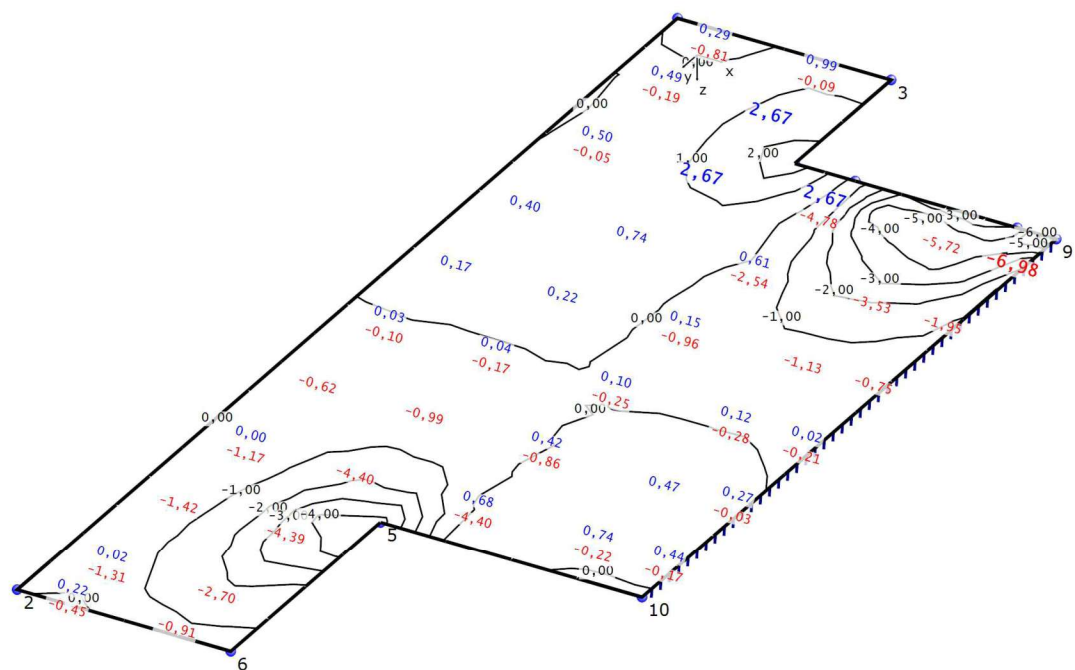


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min mxy,d [kNm/m]



Wertebereich: min = -6,98 max = 2,67 [kNm/m]

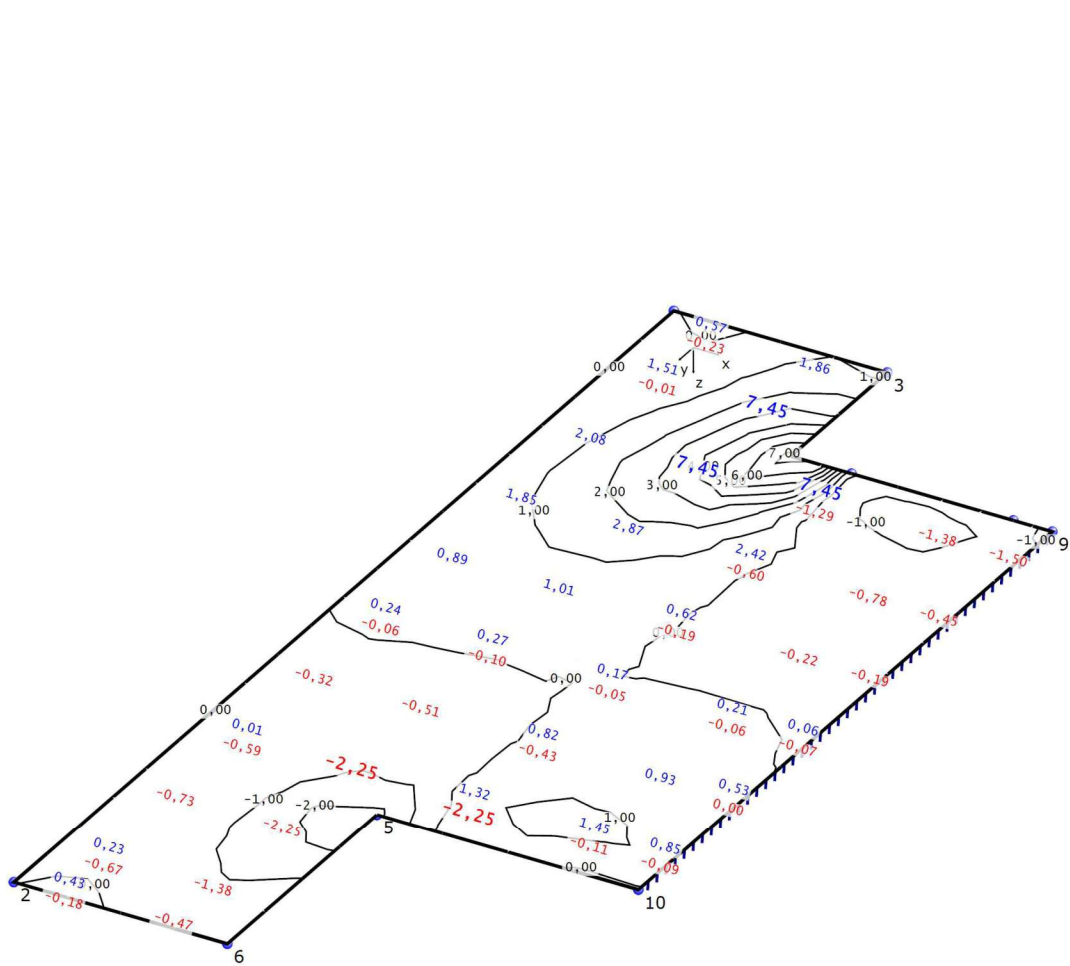
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max mxy,d
[kNm/m]



Wertebereich: min = -2,25 max = 7,45 [kNm/m]

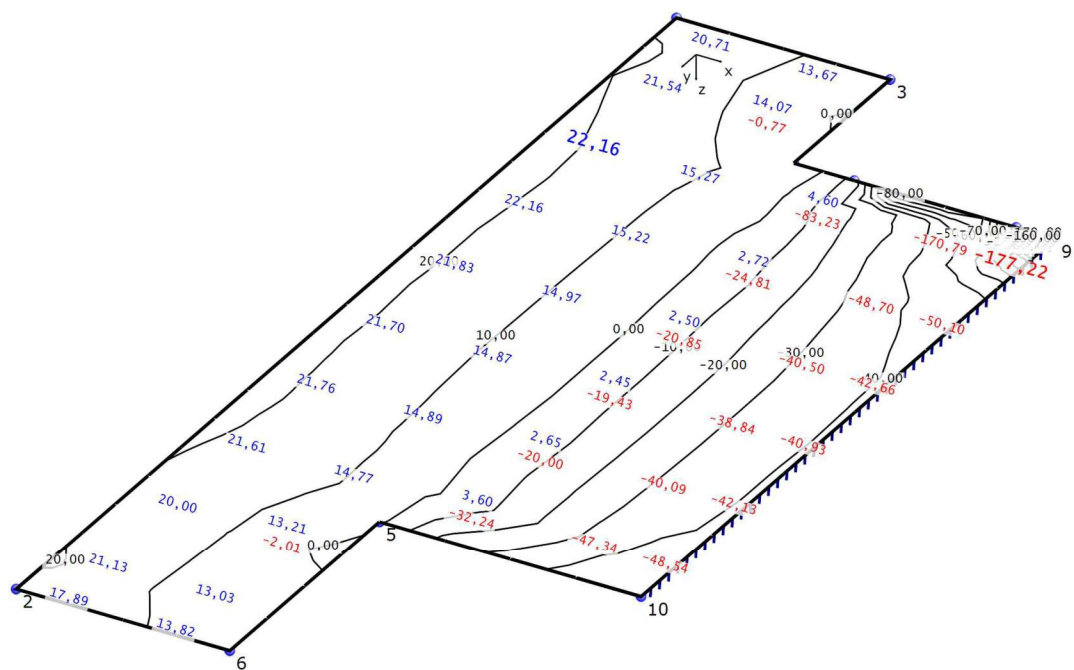
1 : 43,8



1 m

Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min vx,d [kN/m]



Wertebereich: min = -177,22 max = 22,16 [kN/m]

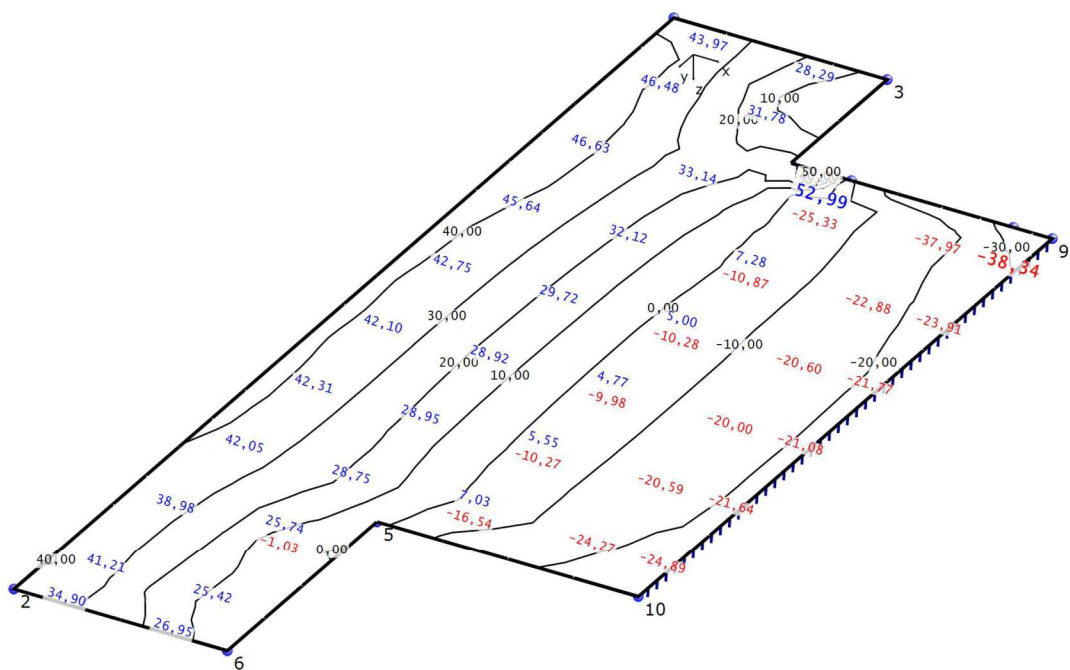
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max vx,d [kN/m]



Wertebereich: min = -38,34 max = 52,99 [kN/m]

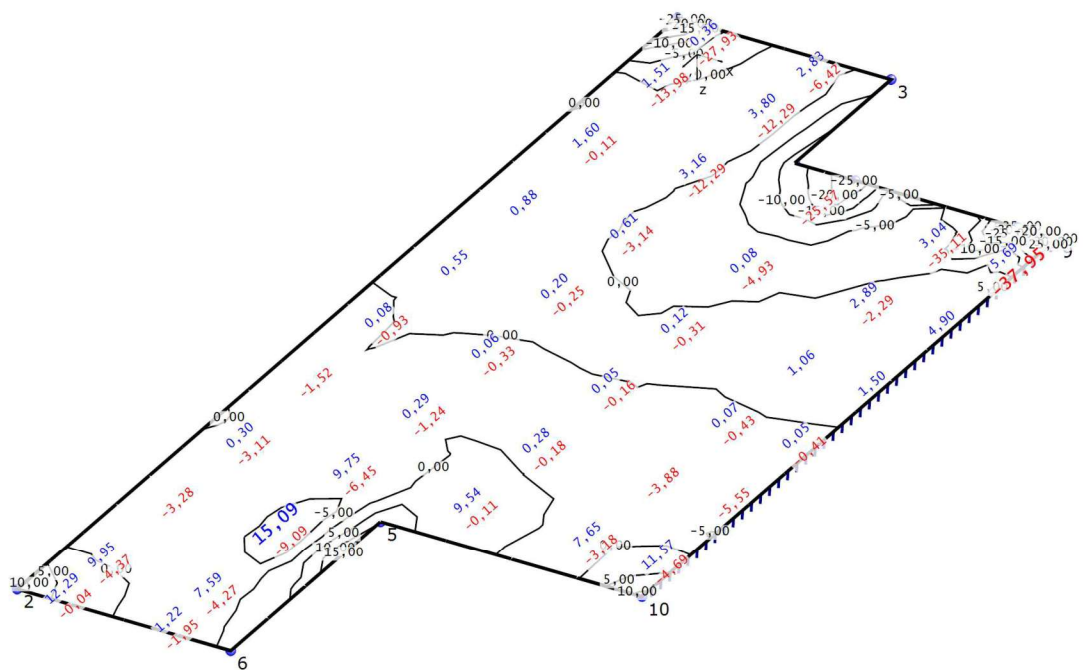
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $v_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -37,95 max = 15,09 [kN/m]

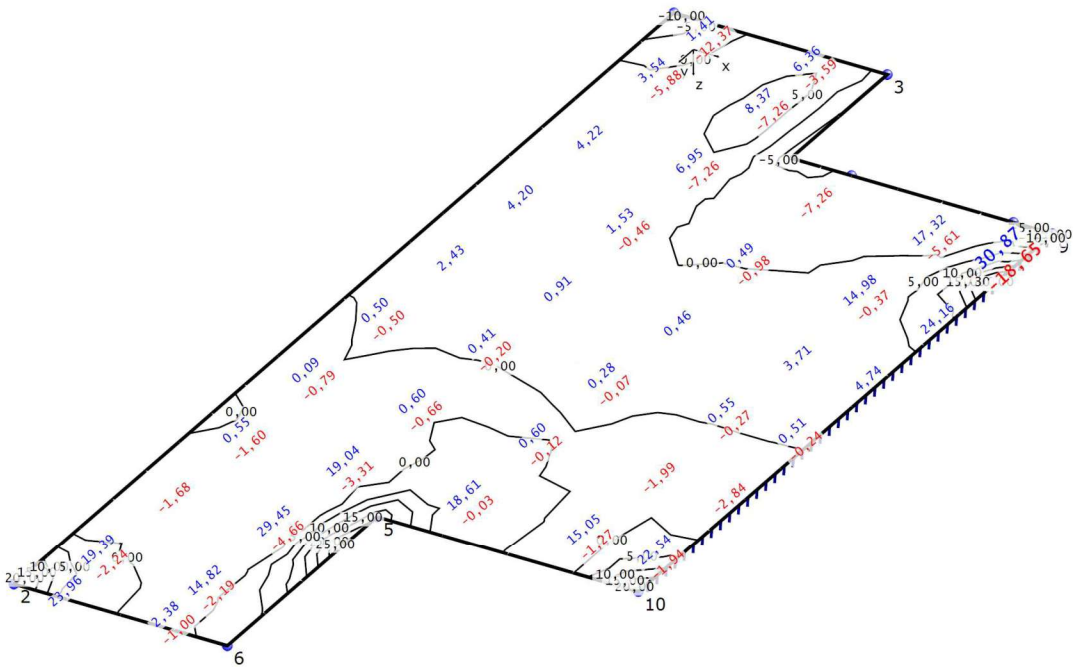
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $v_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -18,65 max = 30,87 [kN/m]

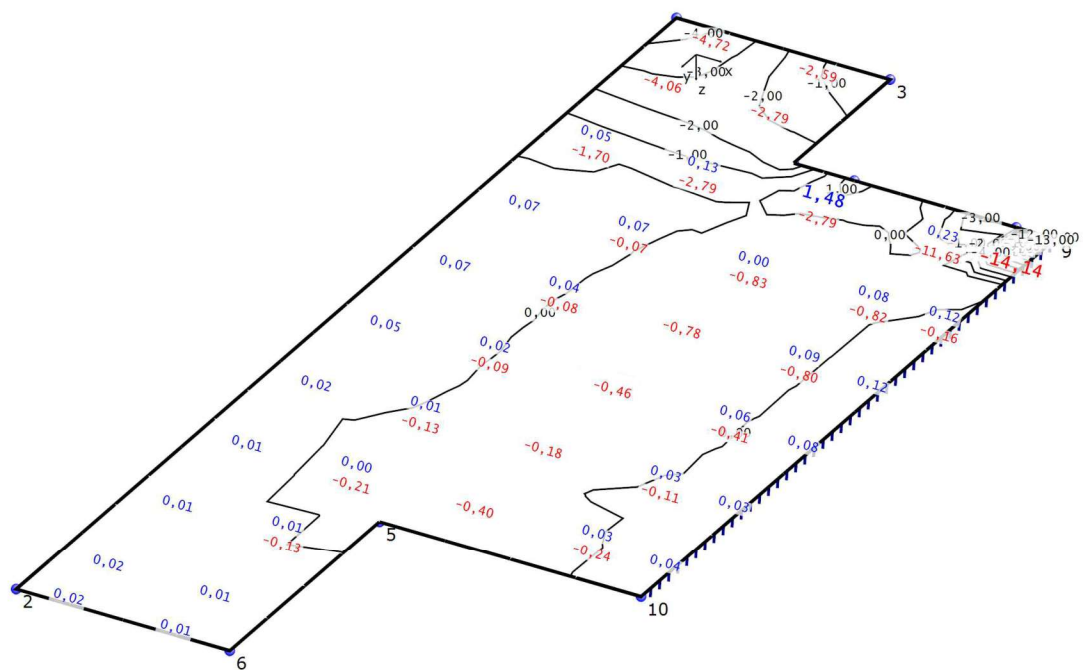
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $n_{x,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -14,14 max = 1,48 [kN/m]

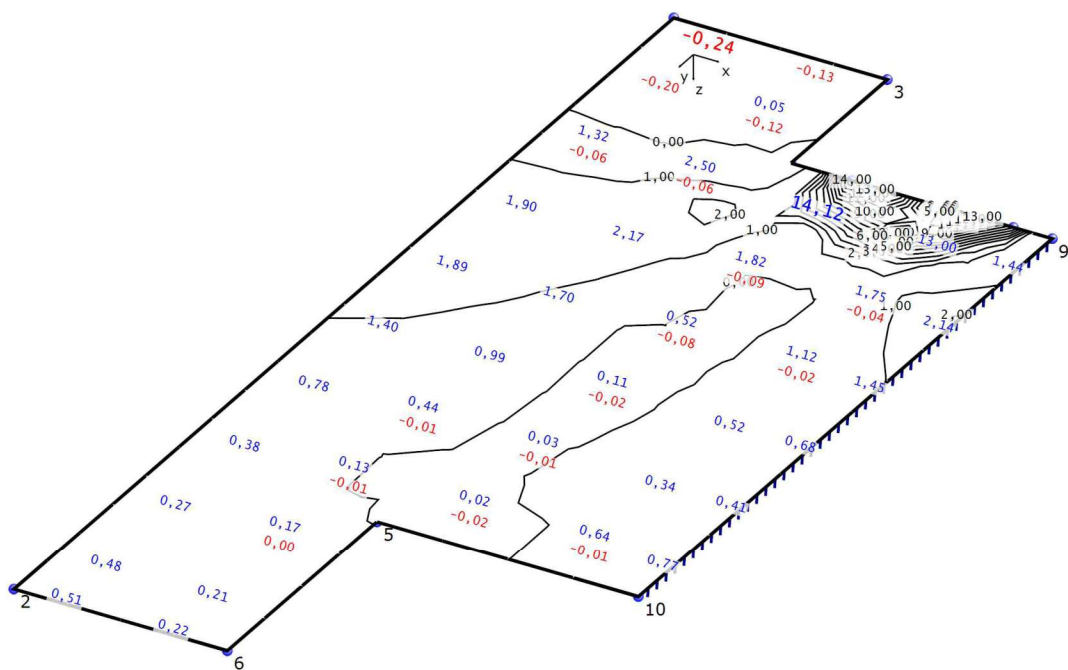
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max nx,d [kN/m]



Wertebereich: min = -0,24 max = 14,12 [kN/m]

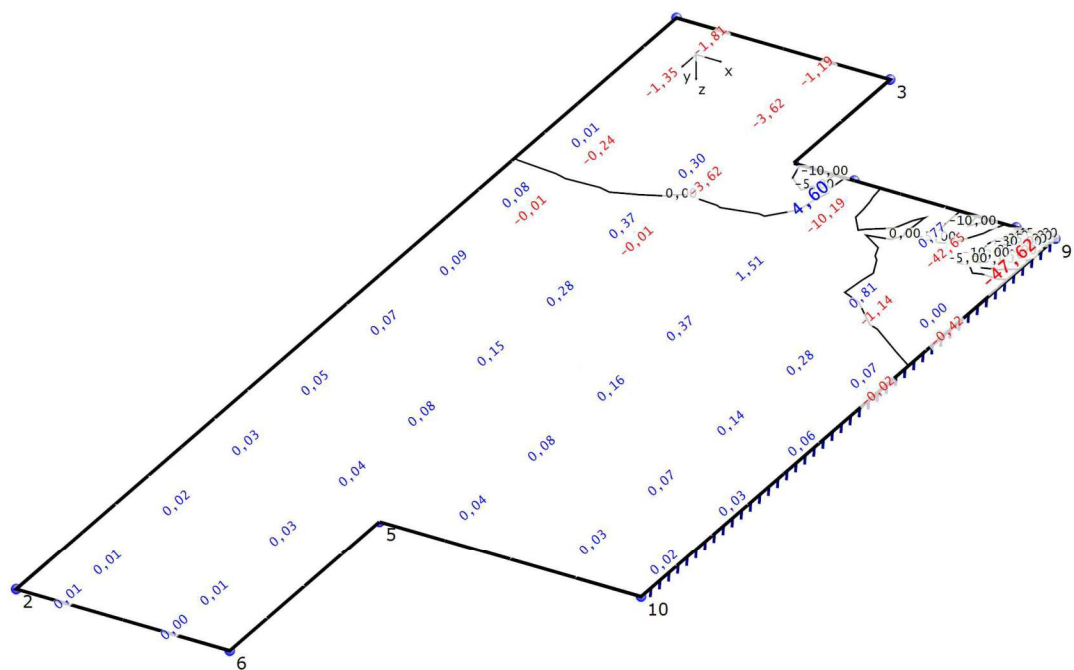
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $n_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -47,62 max = 4,60 [kN/m]

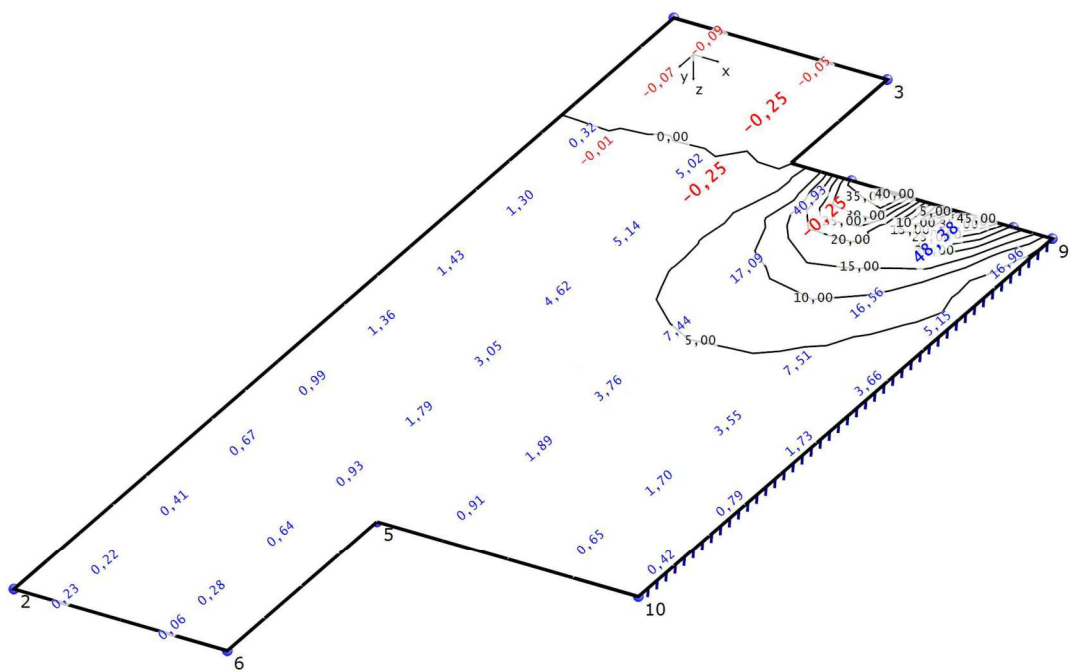
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max ny,d [kN/m]



Wertebereich: min = -0,25 max = 48,38 [kN/m]

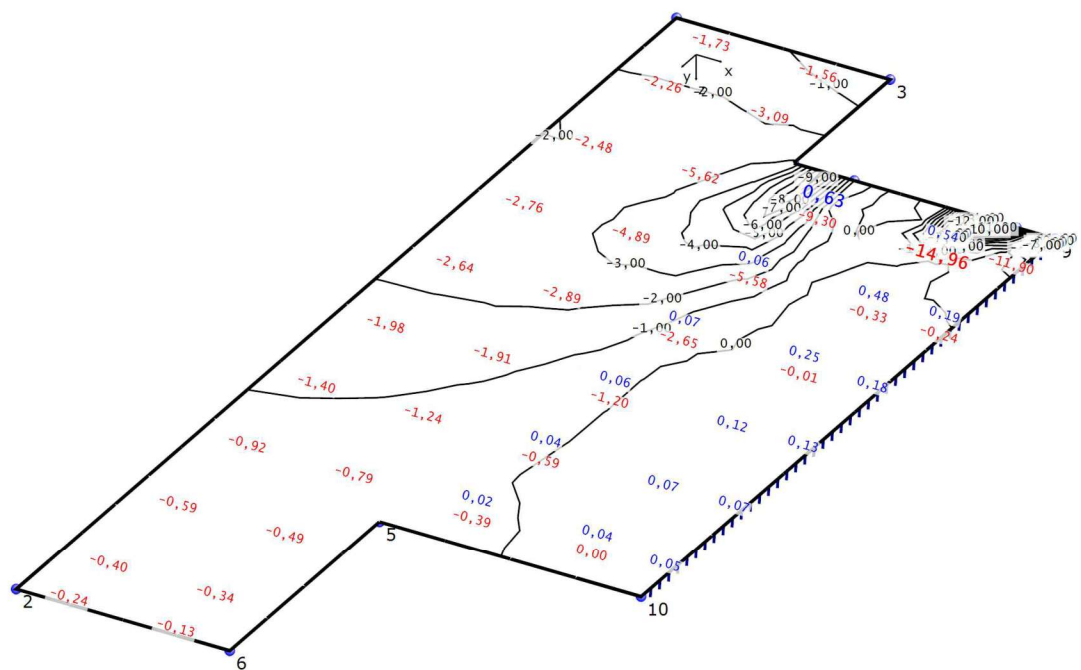
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min nxy,d [kN/m]



Wertebereich: min = -14,96 max = 0,63 [kN/m]

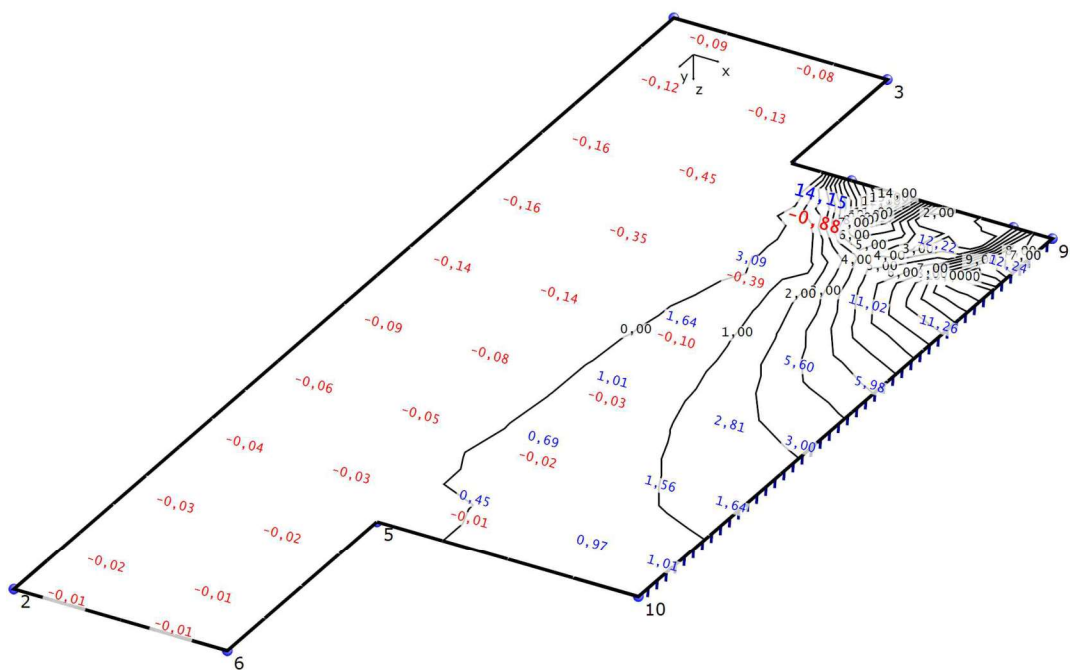
1 : 43,8



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max nxy,d [kN/m]



Wertebereich: min = -0,88 max = 14,15 [kN/m]

1 : 43,8



1 m



Bemessungsschnittgrößen
DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination
Lineare Überlagerungsregel: Auto

Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]			[kN/m]				
	1	15,18	5,00	mx,d min	-61,63	-0,03	-6,98	-163,63	-37,49	-13,76	-21,90	-3,67
		13,51	5,00	mx,d max	34,50	-2,45	0,03	-13,17	-25,57	14,12	36,18	7,54
		15,18	5,83	my,d min	-38,25	-7,17	-0,92	-52,58	30,87	1,09	2,38	12,24
		13,00	5,00	my,d max	16,13	4,79	7,45	23,70	-12,23	-2,79	-3,62	-2,97
		15,18	5,00	mxy,d min	-61,63	-0,03	-6,98	-163,63	-37,49	-13,76	-21,90	-3,67
		13,00	5,00	mxy,d max	16,13	4,79	7,45	23,70	-12,23	-2,79	-3,62	-2,97
		15,02	5,00	vx,d min	-42,06	-4,06	-6,03	-177,22	-20,03	-11,80	-32,02	4,75
		13,25	5,00	vx,d max	31,75	1,17	6,71	52,99	-18,40	0,61	-4,93	-8,98
		15,18	5,00	vy,d min	-60,06	-0,13	-6,60	-154,08	-37,95	-13,36	-22,27	-7,81
		15,18	5,83	vy,d max	-38,25	-7,17	-0,92	-52,58	30,87	1,09	2,38	12,24
		15,18	5,00	nx,d min	-60,21	-0,13	-6,63	-154,94	-37,92	-14,14	-25,76	-10,64
		13,51	5,00	nx,d max	34,50	-2,45	0,03	-13,17	-25,57	14,12	36,18	7,54
		15,02	5,00	ny,d min	-35,93	-3,47	-5,24	-151,82	-16,78	-12,48	-47,62	-2,16
		14,59	5,00	ny,d max	-10,29	-1,08	-2,17	-70,95	-10,64	13,00	48,38	-14,94
		14,59	5,00	nxy,d min	-10,18	-1,11	-2,10	-69,58	-11,01	12,82	44,08	-14,96
		13,89	5,00	nxy,d max	17,89	0,08	-3,03	-83,05	-4,21	13,36	40,93	14,15

Ergebnisse: Bemessungsgruppen

Faltwerkselement

Biegebemessung oben (zzgl. Grundbew.)

Grundbewehrung

Grundbewehrung	Asox,g	Asoy,g	Asux,g	Asuy,g
	[cm²/m]			
	3,35	3,35	3,35	3,35

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung oben

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	asx,o	m.Ed	n.Ed	asy,o	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	1	14,59	5,00	0,40	-12,46	27,95	0,52	-3,25	63,32
	1	15,18	5,00	6,59	-68,62	-10,08	0,33	-7,01	-18,22

Biegebemessung unten (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung unten

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	asx,u	m.Ed	n.Ed	asy,u	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	1	13,25	5,00	1,98	38,46	9,58	0,35	7,88	4,04
	1	14,59	5,00	0,40	0,00	0,00	0,52	1,09	63,32

Bemessung (Summe der beiden Seiten) (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Bemessung (Summe der beiden Seiten)

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	as,x	n.Ed	as,y	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kN/m]
	1	15,18	5,00	6,59	-10,08	0,00	-18,22
	1	15,18	10,98	0,44	1,37	0,00	0,00



Schubbemessung

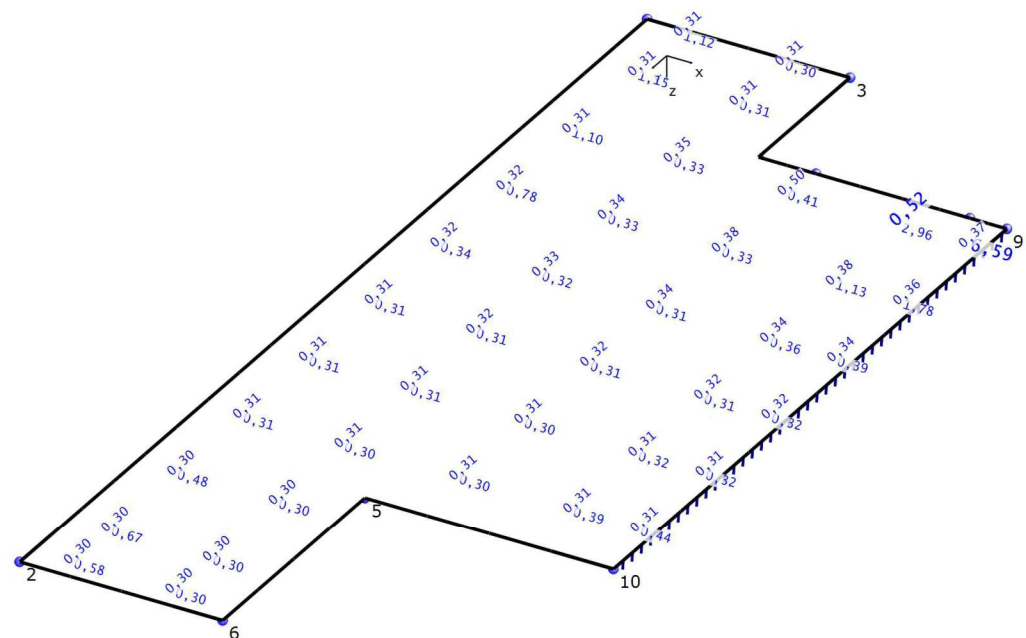
DIN EN 1992-1-1 2015-03: Schubbemessung

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x [m]	y	V.Ed	V.Edx	V.Edy	V.Rdc	V.Rds	V.Rdmax	asw [cm ² /m ²]	Zulässigkeit [-]
	1	15,02	5,00	178,34	-177,22	-20,03	85,71	178,34	478,12	13,68	



Bemessung As-Oben
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - $a_{s,o}$ [cm^2/m] (Zuzüglich je 3,35 [cm^2/m] Grundbewehrung)



Wertebereich: max = 6,59 [cm^2/m] in X ; max = 0,52 [cm^2/m] in Y

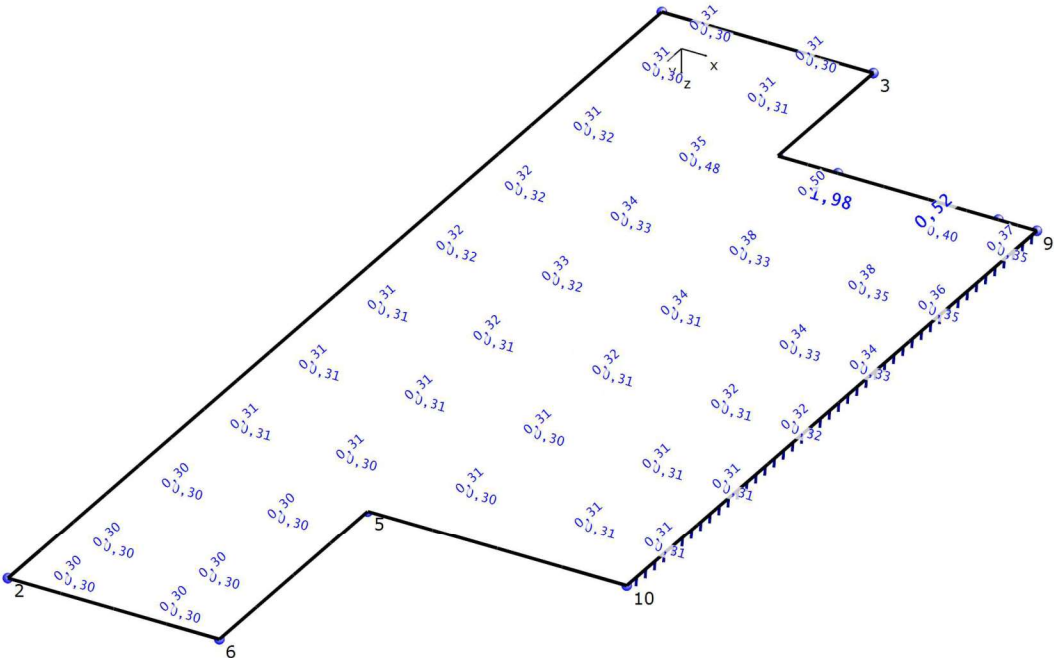
1 : 46,1



1 m



Bemessung As-unten
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - as,u [cm²/m] (Zuzüglich je 3,35 [cm²/m] Grundbewehrung)



Wertebereich: max = 1,98 [cm²/m] in X ; max = 0,52 [cm²/m] in Y

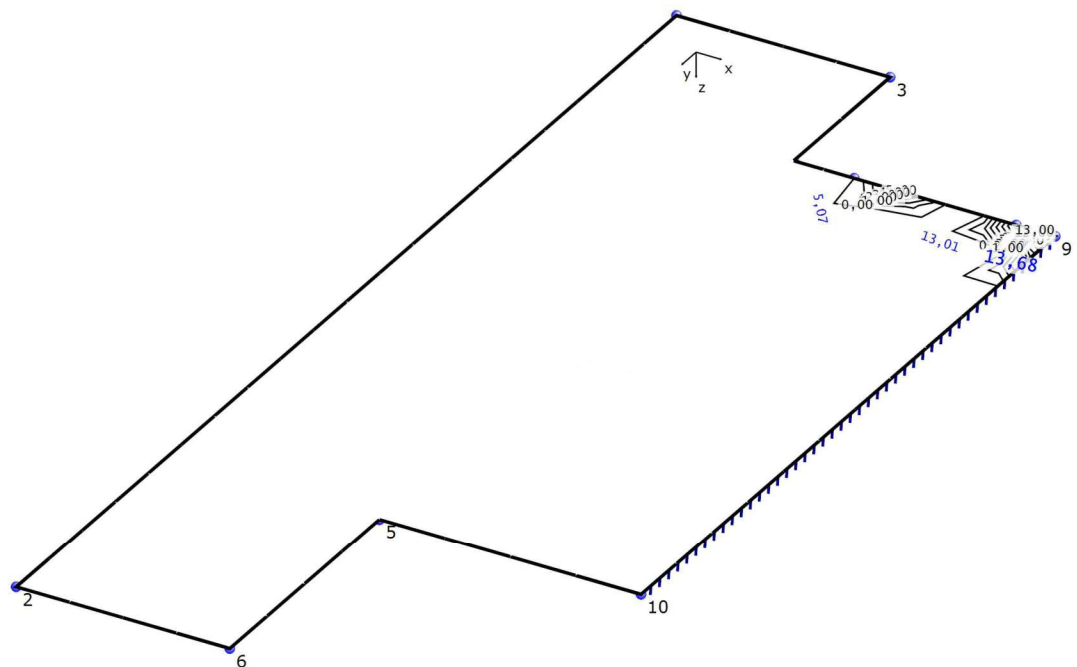
1 : 44,2



1 m



Bemessung Asw
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - asw [cm²/m²]



Wertebereich: max = 13,68 [cm²/m²]

1 : 43,8



1 m





Pos. DeKG Decke über KG

Eingabedaten

Systeminformationen

Knoten	49	Ergebnisraster	1
Material	1	Lastimport	2
Stabanschluss	1	Lastfall	6
Querschnitt	1	Faltwerkselement-Flächeneinwirkung	2
Einzellager	1	Faltwerkselement-Streckeneinwirkung	48
Arbeitsebene	1	Faltwerkselement-Einzeleinwirkung	80
Faltwerkselement	1	Lineare Überlagerungsregel	1
Bewehrungsanordnung	1	Bemessungsparameter	1
Stahlbeton-Unterzug	6	Maßkette	5
Streckenlager	12	Navigationspunkt	29
		Durchstanznachweis für Wand	3

Eine Bemessungsgruppe wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Das Eigengewicht wird im Lastfall 1 berücksichtigt.

Knoten

Name	X [m]	Y [m]	Z [m]	Lagerung
2	-0,12	-0,12	0,00	Gel (+X)
27	-0,12	9,47	0,00	Gel (+X)
9	-0,12	14,54	0,00	Gel (+X)
000	0,00	0,00	0,00	
41	0,00	14,41	0,00	
42	3,87	0,00	0,00	
44	3,87	14,41	0,00	
45	7,74	0,00	0,00	
47	7,74	14,41	0,00	
32	5,71	-0,12	0,00	Gel (+X)
15	7,88	4,37	0,00	
19	7,88	7,12	0,00	
14	7,88	14,54	0,00	
28	7,88	9,47	0,00	
23	11,53	-0,12	0,00	
16	11,53	4,37	0,00	
21	11,53	6,47	0,00	
20	11,53	7,11	0,00	
17	11,53	9,42	0,00	
52	11,53	13,11	0,00	
51	11,53	14,54	0,00	
48	11,61	0,00	0,00	
36	11,61	6,38	0,00	
35	11,61	8,38	0,00	
49	11,61	14,41	0,00	
3	11,73	-0,12	0,00	
4	11,73	5,00	0,00	
7	11,73	13,23	0,00	
8	11,73	14,54	0,00	
26	13,28	9,42	0,00	
11	13,28	10,90	0,00	
53	13,28	13,11	0,00	
10	13,28	13,22	0,00	
5	15,18	5,00	0,00	
22	15,18	6,47	0,00	
18	15,18	9,42	0,00	
12	15,18	10,90	0,00	
54	0,00	9,47	0,00	
55	2,40	9,47	0,00	Gel (+X)
56	5,75	9,47	0,00	Gel (+X)
57	9,35	9,47	0,00	
58	0,00	6,31	0,00	
59	0,00	3,22	0,00	
60	3,88	14,54	0,00	Gel (+X)
62	-0,12	4,68	0,00	Gel (+X)
63	11,86	5,00	0,00	

Name	X	Y	Z	Lagerung
	[m]	[m]	[m]	
64	13,21	5,00	0,00	
65	13,51	5,00	0,00	
66	14,86	5,00	0,00	

Material

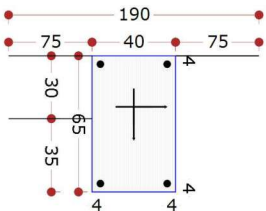
1 - C25/30 B500S(A) / DIN EN 1992-1-1 2015-03

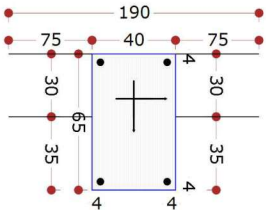
Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert
E [N/mm²]	31000	f _{ck} [N/mm²]	25	α [-]	0,85
μ [-]	0,167	ε _{c1} [o/oo]	-2,1	f _{bd} [N/mm²]	2,7
ρ [kN/m³]	25	ε _{c1u} [o/oo]	-3,5	γ _{cG} [-]	1,5
α _T [1/°]	1E-05	ε _{c2} [o/oo]	-2	γ _{cA} [-]	1,3
		ε _{c2u} [o/oo]	-3,5	Betonsorte [-]	Normal
E _{cs} [N/mm²]	200000	ε _{uk} [o/oo]	25	γ _{sG} [-]	1,15
f _{yk} [N/mm²]	500	ε _{us} [o/oo]	2,5	γ _{sA} [-]	1
f _{tk} [N/mm²]	525	Duktilität [-]	Niedrig		
f _{tk} /f _{yk} [-]	1,05				

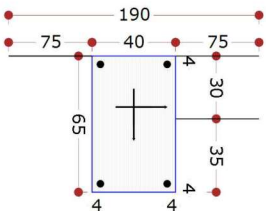
Stabanschluss

Name	X-Verschiebung	Y-Vers.	Z-Vers.	X-Verdrehung	Y-Verd.	Z-Verd.
Fest	Fest	Fest	Fest	Fest	Fest	Fest

Querschnitt

Querschnitt 1(Stahlbeton-Unterzug 1, 7) / UZ-1	
	A_x [cm²]4850,00 I_x [cm⁴]0,00 I_y [cm⁴]1453561,00 I_z [cm⁴]0,00

Querschnitt 1(Stahlbeton-Unterzug 2) / UZ-1	
	A_x [cm²]7100,00 I_x [cm⁴]0,00 I_y [cm⁴]1757582,16 I_z [cm⁴]0,00

Querschnitt 1(Stahlbeton-Unterzug 5, 9, 10) / UZ-1	
	A_x [cm²]4850,00 I_x [cm⁴]0,00 I_y [cm⁴]1453561,00 I_z [cm⁴]0,00



Einzellager (1/2)

Name	Wegf. X [kN/m]	Wegf. Y [kN/m]	Wegf. Z [kN/m]	Drehf. X [kNm/rad]	Drehf. Y [kNm/rad]	Drehf. Z [kNm/rad]
Gel (+X)	1e8	1e8	1e8	0	0	1e8

Einzellager (2/2)

Name	Stützenprofil u.	Höhe u. [m]	B u. [cm]	H u. [cm]	Baustoff u.	Wichte [kN/m³]	Eigengew. [kN]
Gel (+X)	Rechteck	3,00	40	40	Stahlbeton	25,00	12,00

Faltwerkselement (1/2)

Name	Material	Dicke [cm]	Bewehrungsanord.	Phi [-]	Zuschlag [kN/m²]	Eckpunkte
1	1	30	1	2,50	7,50	2; 3; 4; 5; 12; 11; 10; 7; 8; 9

Faltwerkselement (2/2)

Name	Lage [m]	Ursprung [m]	Lokal X x/y/z	Lokal Y x/y/z	Lokal Z x/y/z
1	Z = 0,00	O	+X	+Y	+Z

Bewehrungsanordnung

Name	Hox,z [cm]	Hoy,z [cm]	Hux,z [cm]	Huy,z [cm]	Hox,g [cm]	Hoy,g [cm]	Matten oben	Längs o	Hux,g [cm]	Huy,g [cm]	Matten unten	Längs u
1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Q-524	X	3,0	3,0	Q-524	X

Stahlbeton-Unterzug (1/2)

Name	Pos.	Kn. A.	Knoten E.	Quers. A.	Quers. E.	Ansch. A.	Ansch. E.
1		9	14	1	1	Fest	Fest
2		27	28	1	1	Fest	Fest
5		2	23	1	1	Fest	Fest
7		14	8	1	1	Fest	Fest
9		9	27	1	1	Fest	Fest
10		27	2	1	1	Fest	Fest

Stahlbeton-Unterzug (2/2)

Name	Material	Elem.	Eigengew.	Kommentar
1	1	1	Ja	
2	1	1	Ja	
5	1	1	Ja	
7	1	1	Ja	
9	1	1	Ja	
10	1	1	Ja	

Streckenlager, konstant

Name	Kn. A.	Knoten E.	Länge [m]	Feder-X [kN/m²]	Feder-Y [kN/m²]	Feder-Z [kN/m²]	Drehfeder X [kNm/radm]
1	14	15	10,173	1e8	1e8	1e8	1e8
2	15	16	3,65	1e8	1e8	1e8	1e8
3	23	16	4,485	1e8	1e8	1e8	1e8
4	17	18	3,65	1e8	1e8	1e8	1e8
5	19	20	3,65	1e8	1e8	1e8	1e8
6	21	22	3,65	1e8	1e8	1e8	1e8
9	53	26	3,69	1e8	1e8	1e8	1e8
10	11	12	1,90	1e8	1e8	1e8	1e8
11	12	5	5,896	1e8	1e8	1e8	1e8
12	51	52	1,429	1e8	1e8	1e8	1e8
13	52	53	1,75	1e8	1e8	1e8	1e8
14	16	17	5,051	1e8	1e8	1e8	1e8

Streckenlager, Wandparameter

Name	Höhe u. [m]	Dicke u. [cm]	Baustoff u.	Wichte [kN/m³]	Metergew. [kN/m]	Eigengew. [kN]
1	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	190,74
2	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	68,44
4	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	68,44
5	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	68,44
6	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	68,44
9	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	69,19
10	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	35,63
11	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	110,55
12	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	26,79
13	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	32,81
14	2,50	30,00	Stahlbeton	25,00	18,75	94,71

Lastimport

Es erfolgt eine Lastübernahme aus den Faltwerks-Dokumenten Hauptraumen und Treppenturm. Es gibt darüber hinaus zusätzliche Einwirkungen.

Name	Quelle
1	Hauptrahmen
3	Treppenturm

Lastfall

Name	E.-art	E.-gewicht	γ (inf) [-]	γ (sup) [-]	ψ 0 [-]	ψ 1 [-]	ψ 2 [-]	Kr.ant. [-]	Kommentar
1	Ständig	Ja	1,00	1,35	0,00	0,00	0,00	1,00	Ständig (automatisch)
2	Nutzlast C	Nein	0,00	1,50	0,70	0,70	0,60	0,70	Nutzlast H+C+T2
3	Wind von links	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 0°
4	Wind von hinten	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 90°
5	Wind von rechts	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 180°
6	Wind von vorne	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 270°

Faltwerkselement-Flächeneinwirkung (konst., teilw. belastet)

Name	Lastfall	Elem.	Lasttyp	Richtung	Größe [kN/m²]	Result. [kN]	Eckpunkte	Kommentar
LF2_1	2	1	Lokal	Z	4,20	729,38	9; 8; 3; 2	
LF2_2	2	1	Lokal	Z	5,00	119,76	7; 10; 11; 12; 5; 4	Nutzlast T2 für Kat. C

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (konst. Streckenkraft)

Name	Lastfall	Elem.	Größe [kN/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF1_1	1	1	-0,11	Global, wahre Länge	X	49; 35	1
LF1_2	1	1	5,88	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF1_3	1	1	54,85	Global, wahre Länge	Z	49; 35	1
LF1_5	1	1	8,88	Global, wahre Länge	X	36; 48	1
LF1_6	1	1	-5,40	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF1_7	1	1	59,43	Global, wahre Länge	Z	36; 48	1
LF2_3	2	1	-0,30	Global, wahre Länge	X	49; 35	1
LF2_4	2	1	1,36	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF2_5	2	1	11,81	Global, wahre Länge	Z	49; 35	1
LF2_7	2	1	2,28	Global, wahre Länge	X	36; 48	1
LF2_8	2	1	-2,26	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF2_9	2	1	11,91	Global, wahre Länge	Z	36; 48	1
LF3_1	3	1	1,61	Global, wahre Länge	X	49; 35	1
LF3_2	3	1	0,41	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF3_3	3	1	0,30	Global, wahre Länge	Z	49; 35	1
LF3_5	3	1	1,14	Global, wahre Länge	X	36; 48	1
LF3_6	3	1	-0,71	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF3_7	3	1	0,14	Global, wahre Länge	Z	36; 48	1
LF4_1	4	1	1,29	Global, wahre Länge	X	49; 35	1
LF4_2	4	1	0,23	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF4_3	4	1	-0,67	Global, wahre Länge	Z	49; 35	1
LF4_5	4	1	0,92	Global, wahre Länge	X	36; 48	1
LF4_6	4	1	-0,60	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF4_7	4	1	0,66	Global, wahre Länge	Z	36; 48	1



Name	Lastfall	Elem.	Größe [kN/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF5_1	5	1	-2,17	Global, wahre Länge	X	49; 35	1
LF5_2	5	1	0,61	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF5_3	5	1	-1,11	Global, wahre Länge	Z	49; 35	1
LF5_5	5	1	-2,51	Global, wahre Länge	X	36; 48	1
LF5_6	5	1	-0,28	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF5_7	5	1	-2,22	Global, wahre Länge	Z	36; 48	1
LF6_1	6	1	0,50	Global, wahre Länge	X	49; 35	1
LF6_2	6	1	0,54	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF6_3	6	1	0,16	Global, wahre Länge	Z	49; 35	1
LF6_5	6	1	0,64	Global, wahre Länge	X	36; 48	1
LF6_6	6	1	0,91	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF6_7	6	1	-1,63	Global, wahre Länge	Z	36; 48	1

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (konst. Streckenmoment)

Name	Lastfall	Elem.	Größe [kNm/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF1_4	1	1	-5,95	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF1_8	1	1	-12,57	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF2_6	2	1	-2,68	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF2_10	2	1	-4,23	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF3_4	3	1	-3,06	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF3_8	3	1	-2,29	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF4_4	4	1	-1,05	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF4_8	4	1	-0,34	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF5_4	5	1	3,38	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF5_8	5	1	3,32	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1
LF6_4	6	1	0,04	Global, wahre Länge	Y	49; 35	1
LF6_8	6	1	-0,40	Global, wahre Länge	Y	36; 48	1

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (Infos zu Import 1)

Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1_1	1	S.Lager 1	Lf 1
LF1_2	1	S.Lager 1	Lf 1
LF1_3	1	S.Lager 1	Lf 1
LF1_4	1	S.Lager 1	Lf 1
LF1_5	1	S.Lager 2	Lf 1
LF1_6	1	S.Lager 2	Lf 1
LF1_7	1	S.Lager 2	Lf 1
LF1_8	1	S.Lager 2	Lf 1
LF2_3	2	S.Lager 1	Lf 2
LF2_4	2	S.Lager 1	Lf 2
LF2_5	2	S.Lager 1	Lf 2
LF2_6	2	S.Lager 1	Lf 2
LF2_7	2	S.Lager 2	Lf 2
LF2_8	2	S.Lager 2	Lf 2
LF2_9	2	S.Lager 2	Lf 2
LF2_10	2	S.Lager 2	Lf 2
LF3_1	3	S.Lager 1	Lf 3
LF3_2	3	S.Lager 1	Lf 3
LF3_3	3	S.Lager 1	Lf 3
LF3_4	3	S.Lager 1	Lf 3
LF3_5	3	S.Lager 2	Lf 3
LF3_6	3	S.Lager 2	Lf 3
LF3_7	3	S.Lager 2	Lf 3
LF3_8	3	S.Lager 2	Lf 3
LF4_1	4	S.Lager 1	Lf 4
LF4_2	4	S.Lager 1	Lf 4
LF4_3	4	S.Lager 1	Lf 4
LF4_4	4	S.Lager 1	Lf 4
LF4_5	4	S.Lager 2	Lf 4
LF4_6	4	S.Lager 2	Lf 4
LF4_7	4	S.Lager 2	Lf 4
LF4_8	4	S.Lager 2	Lf 4
LF5_1	5	S.Lager 1	Lf 5
LF5_2	5	S.Lager 1	Lf 5
LF5_3	5	S.Lager 1	Lf 5
LF5_4	5	S.Lager 1	Lf 5



Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF5_5	5	S.Lager 2	Lf 5
LF5_6	5	S.Lager 2	Lf 5
LF5_7	5	S.Lager 2	Lf 5
LF5_8	5	S.Lager 2	Lf 5
LF6_1	6	S.Lager 1	Lf 6
LF6_2	6	S.Lager 1	Lf 6
LF6_3	6	S.Lager 1	Lf 6
LF6_4	6	S.Lager 1	Lf 6
LF6_5	6	S.Lager 2	Lf 6
LF6_6	6	S.Lager 2	Lf 6
LF6_7	6	S.Lager 2	Lf 6
LF6_8	6	S.Lager 2	Lf 6

Faltwerkselement-Einzeleinwirkung Global

Name	Lastfall	Elem.	Knoten	Kraft in X [kN]	in Y [kN]	in Z [kN]	um X [kNm]	um Y [kNm]	um Z [kNm]	Import
LF1-9	1	1	000	0,25	0,59	14,34	0,66	0,34	0,00	1
LF1-10	1	1	59	-31,40	0,81	64,29	0,96	39,20	0,01	1
LF1-11	1	1	58	-30,17	0,87	64,16	0,99	36,17	-0,02	1
LF1-12	1	1	54	2,43	0,47	17,91	0,65	-4,60	-0,01	1
LF1-13	1	1	41	0,33	0,74	20,71	0,75	-1,41	0,00	1
LF1-14	1	1	55	0,80	0,02	49,59	0,41	-1,32	0,14	1
LF1-15	1	1	42	-0,14	-3,38	33,04	-3,67	0,11	-0,21	1
LF1-16	1	1	44	0,47	-0,16	36,64	0,27	-0,44	0,00	1
LF1-17	1	1	56	0,87	0,31	61,83	0,91	-1,42	-0,02	1
LF1-18	1	1	45	-0,01	-3,37	32,57	-3,69	0,02	0,18	1
LF1-19	1	1	47	0,34	-0,26	36,21	0,13	-0,39	-0,04	1
LF1-20	1	1	57	0,53	0,09	44,52	0,37	-1,12	-0,14	1
LF1-21	1	1	63	-0,01	-1,79	1,80	0,00	0,00	-0,01	3
LF1-22	1	1	64	0,01	3,40	3,67	0,00	0,00	0,00	3
LF1-23	1	1	65	0,00	-3,39	4,32	0,00	0,00	0,00	3
LF1-24	1	1	66	0,00	-3,95	4,74	0,00	0,00	-0,01	3
LF2-11	2	1	000	0,17	0,22	2,51	0,22	-0,10	0,00	1
LF2-12	2	1	59	-8,17	0,24	16,02	0,29	9,83	0,00	1
LF2-13	2	1	58	-7,61	0,27	16,08	0,30	8,48	0,00	1
LF2-14	2	1	54	1,46	0,21	3,03	0,22	-2,66	0,00	1
LF2-15	2	1	41	0,22	0,12	4,16	0,19	-0,76	0,00	1
LF2-16	2	1	55	0,44	0,01	13,94	0,13	-0,71	0,04	1
LF2-17	2	1	42	0,01	-0,90	8,08	-0,97	-0,02	-0,06	1
LF2-18	2	1	44	0,23	-0,07	9,47	0,05	-0,22	0,00	1
LF2-19	2	1	56	0,46	0,09	17,02	0,26	-0,74	0,00	1
LF2-20	2	1	45	0,04	-0,88	7,87	-0,96	-0,04	0,05	1
LF2-21	2	1	47	0,17	-0,10	9,20	0,00	-0,20	-0,01	1
LF2-22	2	1	57	0,31	0,02	11,38	0,11	-0,61	-0,04	1
LF2-23	2	1	63	0,85	-1,22	7,40	0,00	0,00	1,99	3
LF2-24	2	1	64	-1,13	11,67	12,43	0,00	0,00	-1,92	3
LF2-25	2	1	65	-2,06	-12,48	15,05	0,00	0,00	-2,66	3
LF2-26	2	1	66	2,41	-12,50	14,99	0,00	0,00	2,91	3
LF3-9	3	1	000	1,18	-0,38	-2,31	-0,05	-1,22	0,00	1
LF3-10	3	1	59	5,85	0,04	-6,07	0,07	-6,16	0,00	1
LF3-11	3	1	58	6,15	0,25	-6,09	0,21	-6,68	0,00	1
LF3-12	3	1	54	4,18	0,36	-2,42	0,26	-3,61	0,00	1
LF3-13	3	1	41	1,74	0,92	-3,13	0,42	-1,64	0,00	1
LF3-14	3	1	55	0,31	0,01	-5,53	0,00	-0,48	-0,02	1
LF3-15	3	1	42	0,40	-3,96	-3,56	-2,61	-0,31	-0,07	1
LF3-16	3	1	44	0,53	4,26	-4,43	2,92	-0,41	0,06	1
LF3-17	3	1	56	0,34	-0,02	-3,72	-0,06	-0,50	0,00	1
LF3-18	3	1	45	0,35	-3,96	-0,64	-2,64	-0,28	0,08	1
LF3-19	3	1	47	0,44	3,80	-0,15	2,60	-0,36	-0,09	1
LF3-20	3	1	57	0,27	-0,01	1,04	-0,03	-0,43	0,01	1
LF4-9	4	1	000	-1,25	-1,11	1,36	-1,09	0,86	0,00	1
LF4-10	4	1	59	-4,79	-1,73	1,91	-1,64	4,22	0,00	1
LF4-11	4	1	58	-4,37	-1,71	1,51	-1,64	3,91	0,00	1
LF4-12	4	1	54	-3,32	-1,40	-2,25	-1,25	2,16	0,00	1
LF4-13	4	1	41	-0,76	-1,26	-3,06	-1,16	0,28	0,00	1
LF4-14	4	1	55	-0,10	-0,16	-3,48	-0,51	0,14	-0,05	1
LF4-15	4	1	42	-0,24	-2,22	1,13	-2,18	0,17	-0,06	1
LF4-16	4	1	44	-0,07	-4,04	-4,63	-3,38	0,03	-0,08	1
LF4-17	4	1	56	-0,10	-0,19	-4,51	-0,60	0,14	0,02	1



Name	Lastfall	Elem.	Knoten	Kraft in X [kN]	in Y [kN]	in Z [kN]	um X [kNm]	um Y [kNm]	um Z [kNm]	Import
LF4-18	4	1	45	-0,16	-2,06	1,12	-1,91	0,12	0,11	1
LF4-19	4	1	47	0,00	-3,85	-4,68	-3,09	-0,01	0,14	1
LF4-20	4	1	57	-0,10	-0,04	-3,65	-0,23	0,13	0,09	1
LF5-9	5	1	000	-0,86	-0,88	0,79	-0,43	0,86	0,00	1
LF5-10	5	1	59	-1,01	-0,55	0,34	-0,46	0,77	0,00	1
LF5-11	5	1	58	-1,00	-0,33	-0,05	-0,31	0,79	0,00	1
LF5-12	5	1	54	-2,41	-0,10	0,70	-0,13	2,25	0,00	1
LF5-13	5	1	41	-1,16	0,39	0,86	0,02	1,20	0,00	1
LF5-14	5	1	55	-0,21	-0,02	1,52	-0,07	0,34	-0,01	1
LF5-15	5	1	42	-0,28	-4,08	-0,52	-2,79	0,22	-0,07	1
LF5-16	5	1	44	-0,38	3,82	-0,11	2,59	0,31	0,08	1
LF5-17	5	1	56	-0,25	-0,03	-3,84	-0,08	0,38	0,00	1
LF5-18	5	1	45	-0,27	-3,95	-3,43	-2,64	0,21	0,09	1
LF5-19	5	1	47	-0,35	4,15	-4,43	2,81	0,28	-0,08	1
LF5-20	5	1	57	-0,17	-0,01	-5,28	-0,03	0,30	0,01	1
LF6-9	6	1	000	-0,44	1,33	-2,80	1,14	0,07	0,00	1
LF6-10	6	1	59	0,05	1,78	-6,12	1,66	-1,76	0,00	1
LF6-11	6	1	58	-2,05	1,67	-1,81	1,59	0,81	0,00	1
LF6-12	6	1	54	-3,89	1,30	0,66	1,17	2,55	0,00	1
LF6-13	6	1	41	-1,94	0,98	1,04	1,03	1,33	0,00	1
LF6-14	6	1	55	-0,13	0,15	1,77	0,48	0,18	0,05	1
LF6-15	6	1	42	0,00	4,33	-4,07	3,72	-0,02	0,11	1
LF6-16	6	1	44	-0,39	2,07	1,26	1,97	0,28	0,05	1
LF6-17	6	1	56	-0,12	0,17	1,74	0,55	0,17	-0,02	1
LF6-18	6	1	45	0,03	4,14	-4,04	3,44	-0,03	-0,15	1
LF6-19	6	1	47	-0,28	1,90	1,31	1,71	0,21	-0,10	1
LF6-20	6	1	57	-0,14	0,04	1,82	0,22	0,18	-0,08	1

Faltwerkselement-Einzeleinwirkung (Infos zu Import 1)

Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-9	1	Knoten 63	Lf 1
LF1-10	1	Knoten 56	Lf 1
LF1-11	1	Knoten 49	Lf 1
LF1-12	1	Knoten 33	Lf 1
LF1-13	1	Knoten 17	Lf 1
LF1-14	1	Knoten 36	Lf 1
LF1-15	1	Knoten 67	Lf 1
LF1-16	1	Knoten 21	Lf 1
LF1-17	1	Knoten 40	Lf 1
LF1-18	1	Knoten 71	Lf 1
LF1-19	1	Knoten 25	Lf 1
LF1-20	1	Knoten 44	Lf 1
LF2-11	2	Knoten 63	Lf 2
LF2-12	2	Knoten 56	Lf 2
LF2-13	2	Knoten 49	Lf 2
LF2-14	2	Knoten 33	Lf 2
LF2-15	2	Knoten 17	Lf 2
LF2-16	2	Knoten 36	Lf 2
LF2-17	2	Knoten 67	Lf 2
LF2-18	2	Knoten 21	Lf 2
LF2-19	2	Knoten 40	Lf 2
LF2-20	2	Knoten 71	Lf 2
LF2-21	2	Knoten 25	Lf 2
LF2-22	2	Knoten 44	Lf 2
LF3-9	3	Knoten 63	Lf 3
LF3-10	3	Knoten 56	Lf 3
LF3-11	3	Knoten 49	Lf 3
LF3-12	3	Knoten 33	Lf 3
LF3-13	3	Knoten 17	Lf 3
LF3-14	3	Knoten 36	Lf 3
LF3-15	3	Knoten 67	Lf 3
LF3-16	3	Knoten 21	Lf 3
LF3-17	3	Knoten 40	Lf 3
LF3-18	3	Knoten 71	Lf 3
LF3-19	3	Knoten 25	Lf 3
LF3-20	3	Knoten 44	Lf 3
LF4-9	4	Knoten 63	Lf 4
LF4-10	4	Knoten 56	Lf 4

Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF4-11	4	Knoten 49	Lf 4
LF4-12	4	Knoten 33	Lf 4
LF4-13	4	Knoten 17	Lf 4
LF4-14	4	Knoten 36	Lf 4
LF4-15	4	Knoten 67	Lf 4
LF4-16	4	Knoten 21	Lf 4
LF4-17	4	Knoten 40	Lf 4
LF4-18	4	Knoten 71	Lf 4
LF4-19	4	Knoten 25	Lf 4
LF4-20	4	Knoten 44	Lf 4
LF5-9	5	Knoten 63	Lf 5
LF5-10	5	Knoten 56	Lf 5
LF5-11	5	Knoten 49	Lf 5
LF5-12	5	Knoten 33	Lf 5
LF5-13	5	Knoten 17	Lf 5
LF5-14	5	Knoten 36	Lf 5
LF5-15	5	Knoten 67	Lf 5
LF5-16	5	Knoten 21	Lf 5
LF5-17	5	Knoten 40	Lf 5
LF5-18	5	Knoten 71	Lf 5
LF5-19	5	Knoten 25	Lf 5
LF5-20	5	Knoten 44	Lf 5
LF6-9	6	Knoten 63	Lf 6
LF6-10	6	Knoten 56	Lf 6
LF6-11	6	Knoten 49	Lf 6
LF6-12	6	Knoten 33	Lf 6
LF6-13	6	Knoten 17	Lf 6
LF6-14	6	Knoten 36	Lf 6
LF6-15	6	Knoten 67	Lf 6
LF6-16	6	Knoten 21	Lf 6
LF6-17	6	Knoten 40	Lf 6
LF6-18	6	Knoten 71	Lf 6
LF6-19	6	Knoten 25	Lf 6
LF6-20	6	Knoten 44	Lf 6

Faltwerkselement-Einzeleinwirkung (Infos zu Import 3)

Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-21	1	Knoten 10	Lf 1
LF1-22	1	Knoten 18	Lf 1
LF1-23	1	Knoten 26	Lf 1
LF1-24	1	Knoten 36	Lf 1
LF2-23	2	Knoten 10	Lf 2
LF2-24	2	Knoten 18	Lf 2
LF2-25	2	Knoten 26	Lf 2
LF2-26	2	Knoten 36	Lf 2

Lineare Überlagerungsregel

Name: 1, Art des Ausschlusses: Ausschluss innerhalb der Gruppen

Lastfall	Art	Gruppe	Einwirkungskat.
1	Ständig		
2	Nutzlast		Nutz
3	Wind von links	Wind	
4	Wind von hinten	Wind	
5	Wind von rechts	Wind	
6	Wind von vorne	Wind	

Bemessungsparameter

1 - DIN EN 1992-1-1 2015-03



Eigenschaft	Wert
Anordnung der Längsbewehrung	Automatisch
Mindestbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird eine Mindestbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt.
Maximalbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird nur die Maximalbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt. Darüber erfolgt eine Fehlermeldung.
Stabtyp für Querkraftbewehrung	Automatisch
Hebelarm z	Wird aus der Biegebemessung übernommen.
Druckstrebenneigung Theta	Wird automatisch ermittelt
Neigung der Querkraftbewehrung [°]	90,0
Torsionbemessung	vereinfacht
Schwinddehnung Eps,cs	-0,6
Abminderung im Zustand 2 berücksichtigen	Ja

1 - Gebrauchstauglichkeit

Eigenschaft	Wert
Mindestbewehrung zur Rissbreitenbegrenzung nach 7.3.2	Bei Faltwerkselementen
Tage beim 1. Nachweis [-]	3
Tage beim 2. Nachweis [-]	28
Zwangsart	Im Bauteil selbst hervorgerufener Zwang
Zugbeanspruchung	Biegezug
zul. wk [mm]	0,30
Ø oben X [mm]	10
Ø oben Y [mm]	10
Ø unten X [mm]	10
Ø unten Y [mm]	10

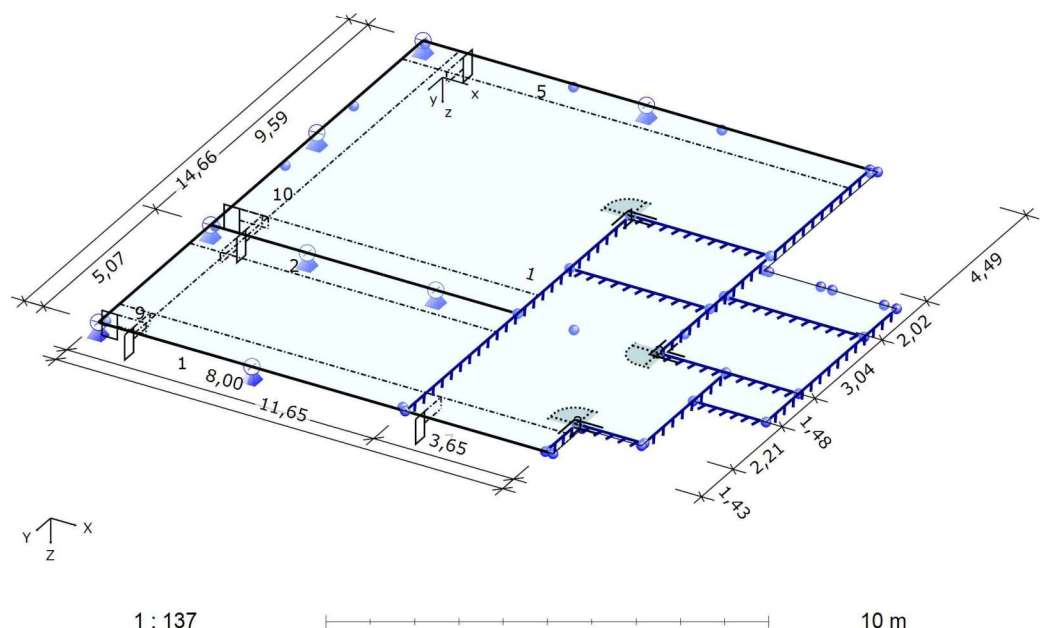
Bemessungsgruppe (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Situation	Theorie
Auto	1			Grundkombination	1

Gebrauchstauglichkeit (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Theorie
Auto	1			1

System





Ergebnisse: Linear, Einzellastfälle

Einzellager

Global

Lastfall: 1

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	2	Gel (+X)	-5,99	-4,10	113,85	0,00	0,00	0,02
	27	Gel (+X)	-1,59	6,04	107,28	0,00	0,00	0,00
	9	Gel (+X)	0,42	0,63	78,60	0,00	0,00	0,01
	32	Gel (+X)	-7,59	0,83	305,88	0,00	0,00	0,03
	55	Gel (+X)	-5,43	-2,25	409,53	0,00	0,00	0,07
	56	Gel (+X)	-2,40	-1,65	312,24	0,00	0,00	-0,03
	60	Gel (+X)	0,37	-0,44	170,71	0,00	0,00	0,00
	62	Gel (+X)	-14,75	2,13	356,75	0,00	0,00	0,05

Lastfall: 2

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	2	Gel (+X)	-1,45	-1,00	25,79	0,00	0,00	0,00
	27	Gel (+X)	0,32	1,61	20,62	0,00	0,00	0,00
	9	Gel (+X)	0,23	0,10	16,85	0,00	0,00	0,00
	32	Gel (+X)	-1,92	0,20	77,44	0,00	0,00	0,01
	55	Gel (+X)	-1,07	-0,57	112,26	0,00	0,00	0,02
	56	Gel (+X)	-0,39	-0,42	84,25	0,00	0,00	0,00
	60	Gel (+X)	0,20	-0,13	42,57	0,00	0,00	0,00
	62	Gel (+X)	-3,78	0,62	91,08	0,00	0,00	0,01

Lastfall: 3

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	2	Gel (+X)	1,72	0,09	-3,97	0,00	0,00	-0,01
	27	Gel (+X)	4,50	-0,85	-6,55	0,00	0,00	0,00
	9	Gel (+X)	1,36	0,79	-3,29	0,00	0,00	0,02
	32	Gel (+X)	2,41	-1,93	-1,53	0,00	0,00	-0,01
	55	Gel (+X)	2,41	0,41	-2,55	0,00	0,00	-0,01
	56	Gel (+X)	1,05	0,30	-4,32	0,00	0,00	0,00
	60	Gel (+X)	0,78	3,21	-2,93	0,00	0,00	0,00
	62	Gel (+X)	3,27	-1,03	-12,63	0,00	0,00	-0,01

Lastfall: 4

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	2	Gel (+X)	-2,25	-2,44	2,61	0,00	0,00	0,00
	27	Gel (+X)	-3,38	-1,35	-0,29	0,00	0,00	0,00
	9	Gel (+X)	-0,48	-1,30	-3,07	0,00	0,00	-0,02
	32	Gel (+X)	-1,09	-0,61	1,92	0,00	0,00	0,00
	55	Gel (+X)	-1,53	-1,17	-5,71	0,00	0,00	-0,07
	56	Gel (+X)	-0,62	-0,90	-4,01	0,00	0,00	0,02
	60	Gel (+X)	-0,28	-3,15	-5,83	0,00	0,00	0,00
	62	Gel (+X)	-2,10	-2,27	4,06	0,00	0,00	0,00

Lastfall: 5

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	2	Gel (+X)	-1,49	-1,52	1,39	0,00	0,00	0,00
	27	Gel (+X)	-1,98	-0,23	1,95	0,00	0,00	0,00
	9	Gel (+X)	-1,05	0,36	1,13	0,00	0,00	-0,01
	32	Gel (+X)	-0,24	-1,49	-1,77	0,00	0,00	0,00
	55	Gel (+X)	-0,47	-0,23	-0,47	0,00	0,00	-0,01
	56	Gel (+X)	-0,40	-0,16	-3,87	0,00	0,00	0,00
	60	Gel (+X)	-0,47	2,77	0,39	0,00	0,00	0,00
	62	Gel (+X)	-0,22	-1,33	0,24	0,00	0,00	0,00



Lastfall: 6

Pos	Knoten	Einzellager	Vx	Vy	Vz	Mx	My	Mz
			[kN]			[kNm]		
	2	Gel (+X)	0,10	2,18	-5,13	0,00	0,00	0,02
	27	Gel (+X)	-3,55	2,41	2,34	0,00	0,00	0,00
	9	Gel (+X)	-1,71	1,11	1,62	0,00	0,00	-0,01
	32	Gel (+X)	-0,74	1,80	-7,79	0,00	0,00	0,01
	55	Gel (+X)	-1,04	0,80	0,02	0,00	0,00	0,05
	56	Gel (+X)	-0,32	0,61	1,84	0,00	0,00	-0,02
	60	Gel (+X)	-0,48	1,63	1,50	0,00	0,00	0,00
	62	Gel (+X)	-0,81	2,88	-6,54	0,00	0,00	0,02

Streckenlager: Global

Ersatztrapezlast

Lastfall: 1

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	14 - 15	10,173	X	0,54	-2,74	-11,18	7,62	-1,10
				Y	0,06	-0,37	-1,60	7,38	-0,16
				Z	51,45	85,05	694,31	5,50	68,25
	2	15 - 16	3,65	X	-2,91	2,53	-0,69	-6,87	-0,19
				Y	0,33	-1,52	-2,17	2,77	-0,60
				Z	156,12	-36,31	218,65	0,85	59,91
	3	23 - 16	4,485	X	6,32	8,40	33,00	2,35	7,36
				Y	-4,88	-5,16	-22,51	2,26	-5,02
				Z	112,99	62,66	393,89	2,03	87,82
	4	17 - 18	3,65	X	-0,46	0,04	-0,78	1,12	-0,21
				Y	5,12	-2,01	5,68	0,43	1,56
				Z	116,25	-29,30	158,68	0,81	43,47
	5	19 - 20	3,65	X	-0,38	0,31	-0,12	-4,52	-0,03
				Y	0,07	0,24	0,57	2,15	0,16
				Z	34,63	24,89	108,62	1,73	29,76
	6	21 - 22	3,65	X	0,88	-0,17	1,29	0,93	0,35
				Y	-0,42	-0,66	-1,97	1,96	-0,54
				Z	33,70	22,93	103,35	1,71	28,31
	9	53 - 26	3,69	X	0,69	-0,70	-0,04	45,98	-0,01
				Y	0,62	0,54	2,15	1,80	0,58
				Z	18,92	30,16	90,56	1,99	24,54
	10	11 - 12	1,90	X	-0,10	0,04	-0,06	0,27	-0,03
				Y	0,32	-0,16	0,15	0,02	0,08
				Z	23,94	-1,87	20,97	0,58	11,04
	11	12 - 5	5,896	X	-0,05	-0,02	-0,20	2,61	-0,03
				Y	0,69	-1,64	-2,79	5,37	-0,47
				Z	2,95	19,65	66,63	3,67	11,30
	12	51 - 52	1,429	X	-1,07	0,38	-0,49	0,21	-0,34
				Y	3,72	9,83	9,68	0,82	6,77
				Z	1,60	224,29	161,40	0,95	112,94
	13	52 - 53	1,75	X	0,50	0,62	0,98	0,91	0,56
				Y	8,92	-1,79	6,24	0,44	3,57
				Z	205,08	-79,63	109,77	0,21	62,73
	14	16 - 17	5,051	X	8,66	-2,50	15,56	1,00	3,08
				Y	-8,33	7,30	-2,59	-10,30	-0,51
				Z	36,18	100,23	344,50	2,92	68,20

Lastfall: 2

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	14 - 15	10,173	X	0,15	-0,70	-2,80	7,70	-0,28
				Y	0,00	-0,10	-0,50	6,85	-0,05
				Z	12,24	24,62	187,46	5,66	18,43
	2	15 - 16	3,65	X	-0,69	0,52	-0,31	-2,57	-0,08
				Y	0,23	-0,79	-1,02	2,94	-0,28
				Z	44,12	-11,01	60,41	0,81	16,55
	3	23 - 16	4,485	X	1,59	2,12	8,31	2,35	1,85
				Y	-2,01	-2,26	-9,59	2,29	-2,14
				Z	24,67	14,04	86,80	2,04	19,35



Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
4	17 - 18	3,65		X	-0,25	0,07	-0,32	0,70	-0,09
				Y	1,21	-0,51	1,29	0,34	0,35
				Z	30,21	-5,51	45,08	0,95	12,35
5	19 - 20	3,65		X	-0,09	0,06	-0,06	-0,71	-0,02
				Y	-0,01	0,07	0,10	2,70	0,03
				Z	9,65	7,02	30,43	1,73	8,34
6	21 - 22	3,65		X	0,61	0,37	1,78	1,67	0,49
				Y	4,97	-8,09	-5,70	4,37	-1,56
				Z	13,98	11,17	45,90	1,76	12,58
9	53 - 26	3,69		X	0,07	-0,22	-0,29	2,97	-0,08
				Y	0,12	0,15	0,49	1,91	0,13
				Z	5,44	9,26	27,12	2,01	7,35
10	11 - 12	1,90		X	-0,06	0,03	-0,04	0,18	-0,02
				Y	0,08	-0,04	0,03	-0,06	0,02
				Z	7,01	-0,14	6,52	0,62	3,43
11	12 - 5	5,896		X	-0,37	0,20	-0,52	-0,21	-0,09
				Y	1,14	-3,26	-6,25	4,98	-1,06
				Z	-5,77	20,02	42,01	4,73	7,12
12	51 - 52	1,429		X	-0,40	-0,30	-0,50	0,68	-0,35
				Y	0,86	2,28	2,24	0,82	1,57
				Z	-3,45	54,65	36,59	0,98	25,60
13	52 - 53	1,75		X	-0,14	0,19	0,04	3,08	0,02
				Y	2,05	-0,46	1,39	0,42	0,80
				Z	51,01	-18,40	28,53	0,25	16,30
14	16 - 17	5,051		X	2,07	-0,84	3,09	0,52	0,61
				Y	-4,58	2,82	-4,44	-1,02	-0,88
				Z	16,59	21,91	97,24	2,64	19,25

Lastfall: 3

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	14 - 15	10,173		X	0,27	0,51	3,96	5,61	0,39
				Y	1,55	-0,94	3,07	-1,90	0,30
				Z	-0,26	0,13	-0,63	-0,24	-0,06
2	15 - 16	3,65		X	0,34	0,00	0,63	1,23	0,17
				Y	-1,11	-0,06	-2,12	1,27	-0,58
				Z	-0,47	0,20	-0,50	0,32	-0,14
3	23 - 16	4,485		X	1,92	0,57	5,58	1,84	1,24
				Y	-0,86	-0,75	-3,62	2,19	-0,81
				Z	0,37	-0,03	0,76	1,37	0,17
4	17 - 18	3,65		X	1,01	-0,39	1,13	0,45	0,31
				Y	0,15	-0,12	0,07	-2,57	0,02
				Z	0,69	-0,13	1,02	0,92	0,28
5	19 - 20	3,65		X	0,14	-0,01	0,24	1,11	0,07
				Y	0,06	0,02	0,13	1,48	0,04
				Z	0,07	0,03	0,18	1,60	0,05
6	21 - 22	3,65		X	0,11	-0,03	0,15	0,82	0,04
				Y	-0,08	0,04	-0,08	0,11	-0,02
				Z	0,16	-0,03	0,24	0,98	0,07
9	53 - 26	3,69		X	0,60	0,38	1,80	1,70	0,49
				Y	0,23	-0,13	0,18	-0,36	0,05
				Z	0,70	0,57	2,35	1,78	0,64
10	11 - 12	1,90		X	0,26	-0,12	0,13	0,10	0,07
				Y	-0,01	0,01	0,00	-2,49	0,00
				Z	0,43	-0,21	0,21	0,02	0,11
11	12 - 5	5,896		X	0,00	0,01	0,05	3,61	0,01
				Y	0,00	0,00	0,00	8,50	0,00
				Z	-0,01	0,01	0,01	6,85	0,00
12	51 - 52	1,429		X	1,09	2,26	2,40	0,80	1,68
				Y	0,24	0,63	0,62	0,82	0,44
				Z	3,31	-5,75	-1,75	1,60	-1,22
13	52 - 53	1,75		X	1,59	-0,22	1,20	0,49	0,69
				Y	0,72	0,13	0,74	0,67	0,42
				Z	1,20	1,09	2,00	0,86	1,14
14	16 - 17	5,051		X	0,56	1,00	3,94	2,76	0,78
				Y	-0,87	0,58	-0,75	-1,61	-0,15
				Z	0,26	-0,43	-0,43	5,94	-0,09



Lastfall: 4

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	14 - 15	10,173		X	0,27	-0,48	-1,06	11,12	-0,10
				Y	-1,41	0,37	-5,28	2,19	-0,52
				Z	-2,03	0,46	-8,01	2,41	-0,79
2	15 - 16	3,65		X	-0,45	0,24	-0,38	-0,20	-0,10
				Y	-0,43	-0,15	-1,06	1,53	-0,29
				Z	-0,71	0,48	-0,42	-1,30	-0,12
3	23 - 16	4,485		X	0,75	0,69	3,25	2,21	0,72
				Y	-0,61	-0,62	-2,76	2,25	-0,62
				Z	1,16	0,36	3,39	1,85	0,76
4	17 - 18	3,65		X	0,80	-0,31	0,90	0,46	0,25
				Y	0,03	-0,06	-0,04	4,25	-0,01
				Z	-0,97	0,56	-0,73	-0,49	-0,20
5	19 - 20	3,65		X	-0,07	0,05	-0,02	-4,00	-0,01
				Y	-0,02	0,03	0,02	4,19	0,01
				Z	-0,10	-0,07	-0,33	1,72	-0,09
6	21 - 22	3,65		X	0,08	-0,02	0,12	0,83	0,03
				Y	-0,07	0,03	-0,07	0,15	-0,02
				Z	0,07	-0,03	0,09	0,56	0,02
9	53 - 26	3,69		X	0,46	0,31	1,42	1,72	0,38
				Y	0,17	-0,11	0,11	-1,15	0,03
				Z	0,13	0,12	0,45	1,81	0,12
10	11 - 12	1,90		X	0,20	-0,09	0,11	0,10	0,06
				Y	-0,01	0,01	0,00	-0,62	0,00
				Z	0,03	-0,02	0,02	0,03	0,01
11	12 - 5	5,896		X	0,00	0,01	0,04	3,61	0,01
				Y	0,00	0,00	0,00	8,77	0,00
				Z	0,00	0,00	0,00	7,15	0,00
12	51 - 52	1,429		X	0,52	1,90	1,73	0,85	1,21
				Y	0,16	0,35	0,37	0,80	0,26
				Z	1,26	-4,06	-2,00	1,17	-1,40
13	52 - 53	1,75		X	1,25	-0,18	0,93	0,48	0,53
				Y	0,42	0,13	0,48	0,72	0,28
				Z	-1,39	1,17	-0,19	-2,52	-0,11
14	16 - 17	5,051		X	0,46	0,76	3,10	2,73	0,61
				Y	-0,69	0,38	-0,78	-0,38	-0,15
				Z	1,46	-1,86	-1,00	9,54	-0,20

Lastfall: 5

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
1	14 - 15	10,173		X	-0,51	-0,10	-3,10	3,97	-0,30
				Y	1,71	-1,12	3,02	-2,97	0,30
				Z	-1,64	0,19	-7,34	2,94	-0,72
2	15 - 16	3,65		X	0,01	-0,65	-1,17	2,45	-0,32
				Y	-0,98	-0,05	-1,88	1,27	-0,51
				Z	-0,73	0,12	-1,12	0,98	-0,31
3	23 - 16	4,485		X	-1,98	-2,75	-10,62	2,36	-2,37
				Y	-0,42	-0,41	-1,87	2,24	-0,42
				Z	-2,85	-1,90	-10,65	2,09	-2,38
4	17 - 18	3,65		X	-1,44	0,53	-1,66	0,51	-0,46
				Y	0,81	-0,24	1,03	0,70	0,28
				Z	-1,93	0,74	-2,18	0,46	-0,60
5	19 - 20	3,65		X	-0,07	-0,03	-0,19	1,62	-0,05
				Y	-0,09	0,04	-0,09	0,18	-0,02
				Z	-0,15	-0,15	-0,55	1,82	-0,15
6	21 - 22	3,65		X	-0,26	0,06	-0,36	0,86	-0,10
				Y	-0,06	0,01	-0,10	1,10	-0,03
				Z	-0,38	0,10	-0,50	0,76	-0,14
9	53 - 26	3,69		X	-0,66	-0,64	-2,41	1,83	-0,65
				Y	-0,18	0,28	0,18	4,71	0,05
				Z	-0,88	-0,72	-2,95	1,78	-0,80
10	11 - 12	1,90		X	-0,36	0,16	-0,19	0,11	-0,10
				Y	0,07	-0,04	0,03	-0,11	0,02
				Z	-0,58	0,29	-0,28	0,02	-0,15
11	12 - 5	5,896		X	0,00	-0,03	-0,09	3,67	-0,01
				Y	0,00	0,00	0,00	5,66	0,00



Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	12	51 - 52	1,429	Z	0,01	-0,02	-0,02	6,80	0,00
				X	-1,27	-3,05	-3,09	0,81	-2,16
				Y	0,37	1,09	1,04	0,83	0,73
				Z	-3,11	4,02	0,66	2,57	0,46
	13	52 - 53	1,75	X	-2,02	0,41	-1,41	0,43	-0,80
				Y	0,80	-0,52	0,24	-0,54	0,14
				Z	-3,15	-0,39	-3,10	0,65	-1,77
	14	16 - 17	5,051	X	-1,61	-1,09	-6,83	2,36	-1,35
				Y	-0,46	0,67	0,52	7,18	0,10
				Z	-1,69	-0,39	-5,26	2,00	-1,04

Lastfall: 6

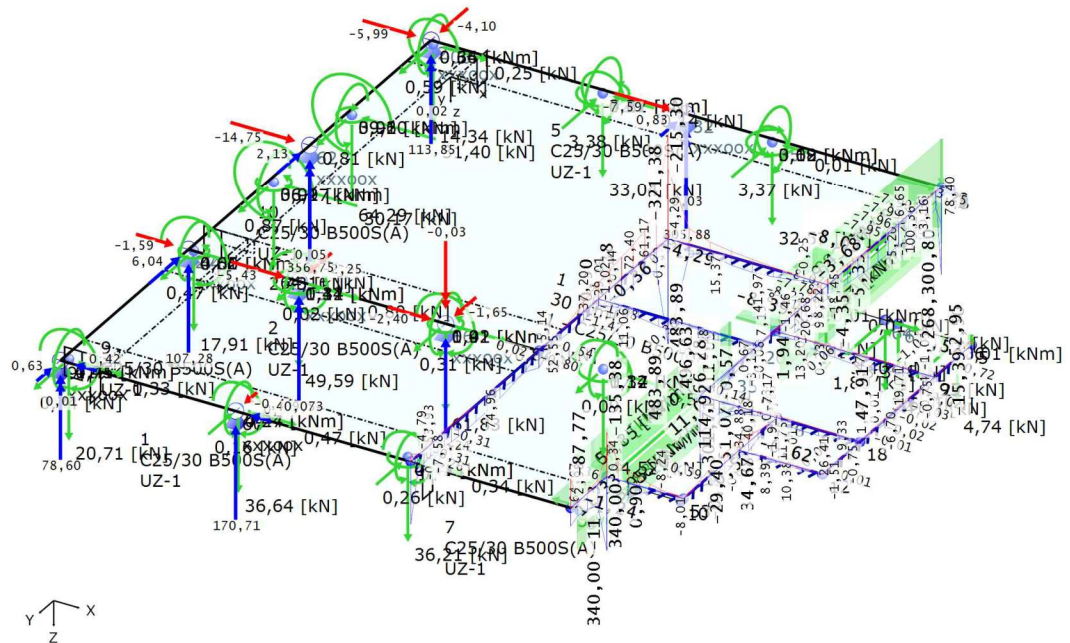
Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	14 - 15	10,173	X	-0,05	-0,01	-0,33	3,99	-0,03
				Y	0,56	0,19	3,82	4,26	0,38
				Z	0,60	-0,05	2,79	3,07	0,27
	2	15 - 16	3,65	X	-0,06	0,29	0,42	2,73	0,12
				Y	1,09	0,15	2,25	1,36	0,62
				Z	0,86	-0,62	0,44	-1,88	0,12
	3	23 - 16	4,485	X	0,08	1,05	2,54	2,88	0,57
				Y	1,03	0,99	4,51	2,23	1,01
				Z	-2,64	-0,98	-8,13	1,90	-1,81
	4	17 - 18	3,65	X	0,27	-0,11	0,28	0,32	0,08
				Y	0,41	-0,18	0,42	0,30	0,12
				Z	0,32	-0,17	0,28	-0,14	0,08
	5	19 - 20	3,65	X	0,01	0,00	0,03	1,54	0,01
				Y	0,09	0,05	0,26	1,66	0,07
				Z	0,03	0,04	0,13	1,83	0,03
	6	21 - 22	3,65	X	0,08	-0,02	0,11	0,84	0,03
				Y	0,13	-0,04	0,17	0,67	0,05
				Z	-0,09	0,05	-0,08	-0,15	-0,02
	9	53 - 26	3,69	X	0,23	0,06	0,55	1,50	0,15
				Y	0,11	0,00	0,21	1,22	0,06
				Z	0,01	0,01	0,03	1,57	0,01
	10	11 - 12	1,90	X	0,07	-0,03	0,04	0,08	0,02
				Y	0,02	-0,01	0,01	0,12	0,01
				Z	0,02	-0,01	0,01	0,02	0,00
	11	12 - 5	5,896	X	0,00	0,00	0,01	3,92	0,00
				Y	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				Z	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	12	51 - 52	1,429	X	0,25	0,74	0,71	0,83	0,49
				Y	0,34	0,89	0,88	0,82	0,61
				Z	-0,08	0,55	0,34	1,03	0,24
	13	52 - 53	1,75	X	0,53	-0,03	0,44	0,55	0,25
				Y	0,85	-0,09	0,67	0,52	0,38
				Z	0,40	-0,21	0,17	-0,04	0,10
	14	16 - 17	5,051	X	0,38	0,23	1,54	2,31	0,30
				Y	0,64	0,28	2,32	2,20	0,46
				Z	-1,92	0,92	-2,51	0,12	-0,50



Lastfall 1 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 1 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 1 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -14,75 max = 0,42 [kN]

Vy: min = -4,10 max = 6,04 [kN]

Vz: min = 78,60 max = 409,53 [kN]

Mz: min = -0,03 max = 0,07 [kNm]

vx: min = -11,33 max = 11,09 [kN/m]

vy: min = -8,39 max = 11,33 [kN/m]

vz: min = -8,24 max = 483,89 [kN/m]

mx: min = -321,38 max = 268,30 [kNm/m]

1 : 120



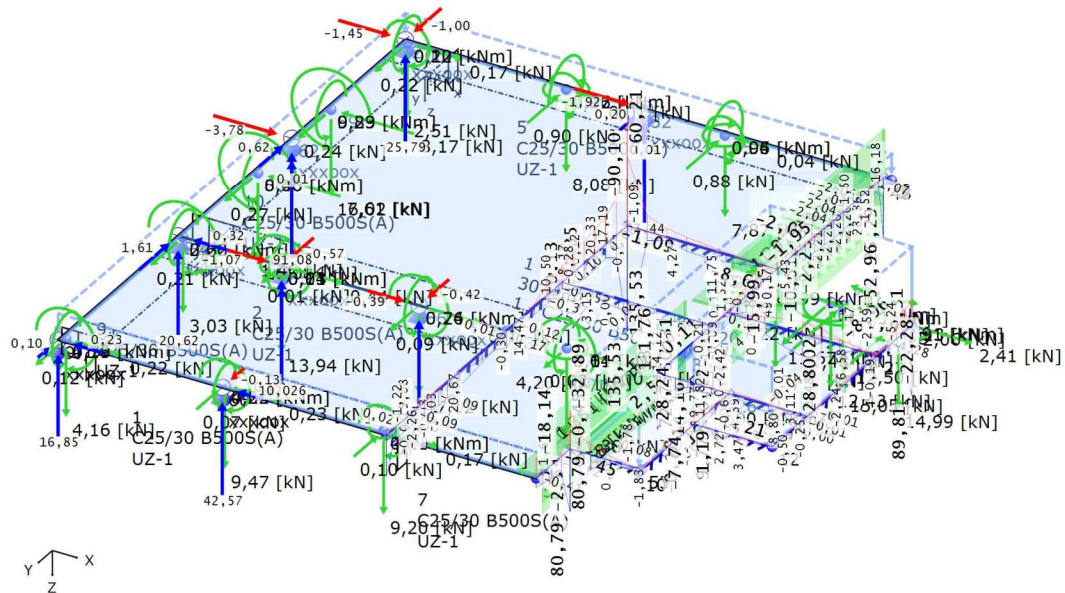
10 m



Lastfall 2 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 2 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 2 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -3,78 max = 0,32 [kN]

Vy: min = -1,00 max = 1,61 [kN]

Vz: min = 16,85 max = 112,26 [kN]

Mz: min = 0,00 max = 0,02 [kNm]

vx: min = -6,89 max = 7,31 [kN/m]

vy: min = -8,96 max = 13,92 [kN/m]

vz: min = -5,24 max = 135,53 [kN/m]

mx: min = -90,10 max = 52,96 [kNm/m]

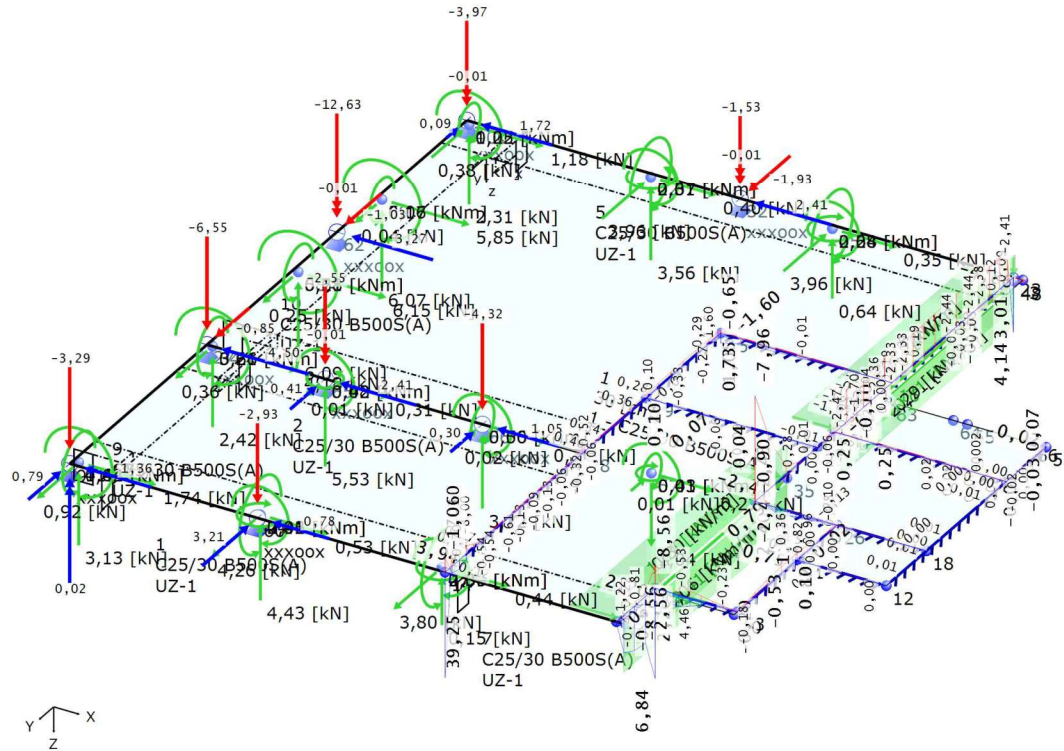
1 : 128



10 m

Lastfall 3 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 3 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
 Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 3 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = 0,78 max = 4,50 [kN]

Vy: min = -1,93 max = 3,21 [kN]

Vz: min = -12,63 max = -1,53 [kN]

Mz: min = -0,01 max = 0,02 [kNm]

vx: min = -7,10 max = 2,40 [kN/m]

vy: min = -4,86 max = 3,94 [kN/m]

vz: min = -8,56 max = 39,25 [kN/m]

mx: min = -7,96 max = 6,84 [kNm/m]

1 : 112

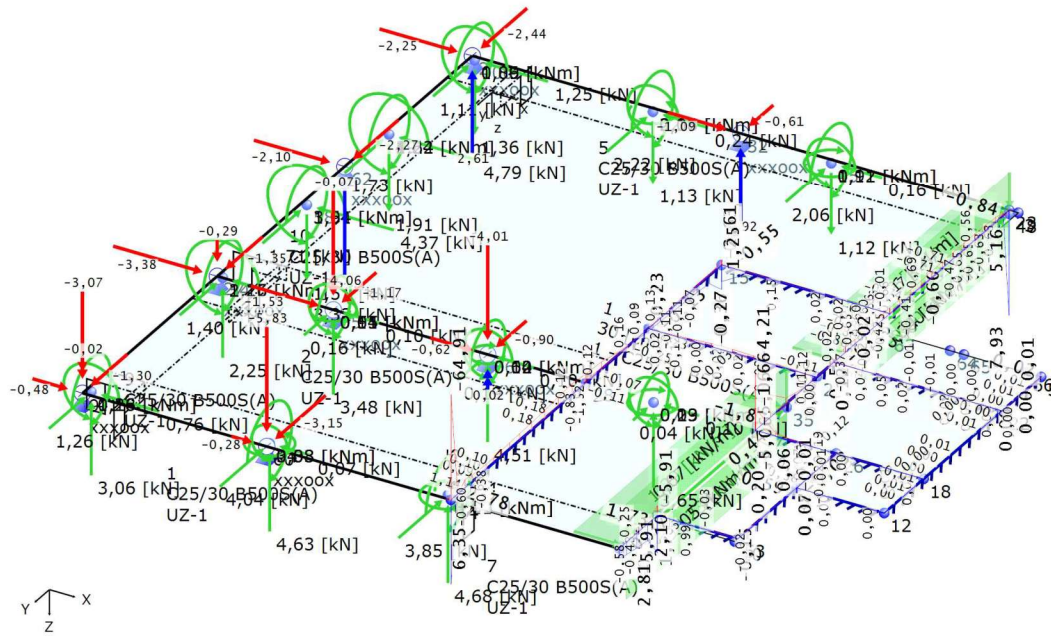


10 m



Lastfall 4 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 4 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 4 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -3,38 max = -0,28 [kN]

Vy: min = -3,15 max = -0,61 [kN]

Vz: min = -5,83 max = 4,06 [kN]

Mz: min = -0,07 max = 0,02 [kNm]

vx: min = -0,66 max = 6,95 [kN/m]

vy: min = -2,78 max = 1,73 [kN/m]

vz: min = -64,91 max = 7,63 [kN/m]

mx: min = -4,21 max = 7,93 [kNm/m]

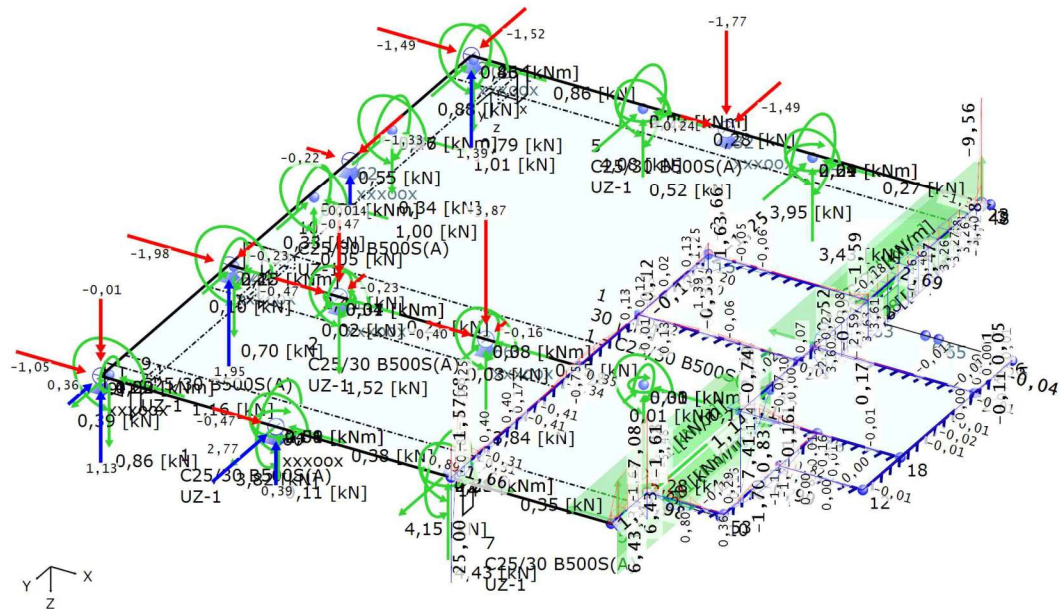
1 : 114

10 m



Lastfall 5 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 5 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 5 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -1,98 max = -0,22 [kN]

Vy: min = -1,52 max = 2,77 [kN]

Vz: min = -3,87 max = 1,95 [kN]

Mz: min = -0,01 max = 0,00 [kNm]

vx: min = -7,68 max = 1,25 [kN/m]

vy: min = -2,98 max = 3,14 [kN/m]

vz: min = -15,25 max = 25,00 [kN/m]

mx: min = -9,56 max = 7,41 [kNm/m]

1 : 120

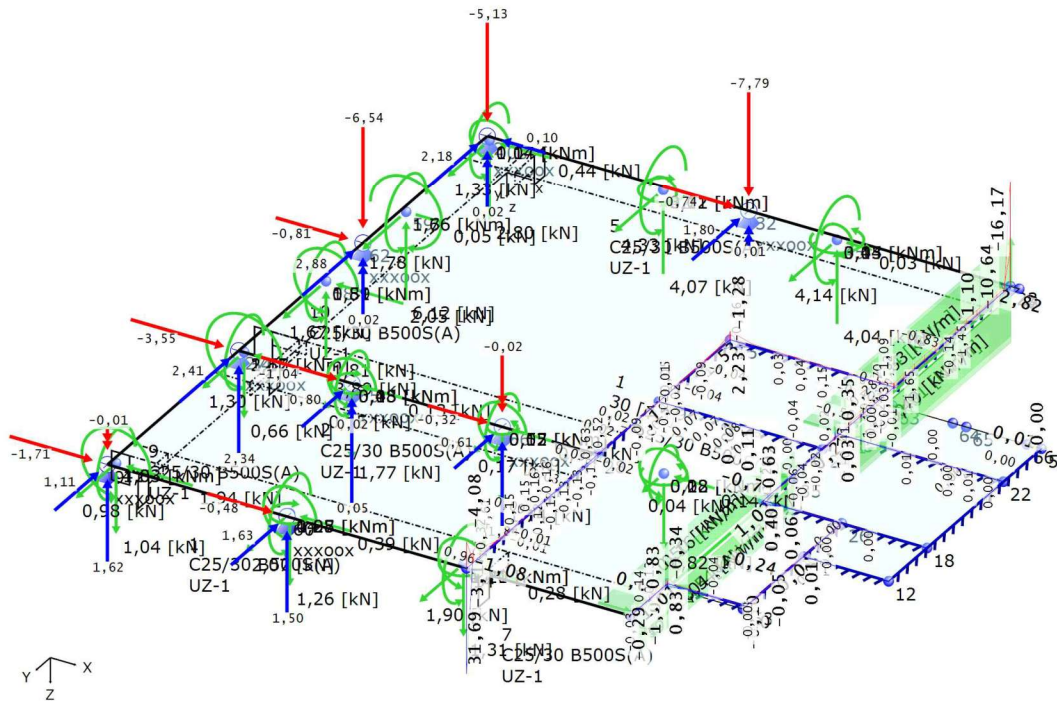


10 m



Lastfall 6 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 6 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]
Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 6 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: Vx: min = -3,55 max = 0,10 [kN]

Vy: min = 0,61 max = 2,88 [kN]

Vz: min = -7,79 max = 2,34 [kN]

Mz: min = -0,02 max = 0,05 [kNm]

vx: min = -3,17 max = 1,10 [kN/m]

vy: min = -1,08 max = 2,82 [kN/m]

vz: min = -10,64 max = 31,69 [kN/m]

mx: min = -16,17 max = 0,63 [kNm/m]

1 : 117



10 m



Ergebnisse: Linear, Überlagerungen

Auflagerkräfte

Einzellager

Global

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Kombination ohne Beiwerte

Lineare Überlagerungsregel: 1

Pos	Knoten	Einzellager	Typ	Vx,k	Vy,k	Vz,k	Mx,k	My,k	Mz,k
					[kN]			[kNm]	
2	Gel (+X)	Vx,k min	Vx,k min	-9,70	-7,55	142,25	0,00	0,00	0,02
			Vx,k max	-4,27	-4,01	109,88	0,00	0,00	0,00
			Vy,k min	-9,70	-7,55	142,25	0,00	0,00	0,02
			Vy,k max	-5,89	-1,93	108,72	0,00	0,00	0,03
			Vz,k min	-5,89	-1,93	108,72	0,00	0,00	0,03
			Vz,k max	-9,70	-7,55	142,25	0,00	0,00	0,02
			Mx,k min	-7,34	-2,93	134,51	0,00	0,00	0,04
			Mx,k max	-7,34	-2,93	134,51	0,00	0,00	0,04
			My,k min	-7,34	-2,93	134,51	0,00	0,00	0,04
			My,k max	-7,34	-2,93	134,51	0,00	0,00	0,04
			Mz,k min	-4,27	-4,01	109,88	0,00	0,00	0,00
			Mz,k max	-7,34	-2,93	134,51	0,00	0,00	0,04
27	Gel (+X)	Vx,k min	Vx,k min	-5,14	8,44	109,62	0,00	0,00	0,00
			Vx,k max	3,23	6,80	121,36	0,00	0,00	0,00
			Vy,k min	-4,97	4,69	106,99	0,00	0,00	0,00
			Vy,k max	-4,82	10,05	130,25	0,00	0,00	0,00
			Vz,k min	2,91	5,19	100,74	0,00	0,00	0,00
			Vz,k max	-4,82	10,05	130,25	0,00	0,00	0,00
			Mx,k min	-4,82	10,05	130,25	0,00	0,00	0,00
			Mx,k max	-4,82	10,05	130,25	0,00	0,00	0,00
			My,k min	-4,82	10,05	130,25	0,00	0,00	0,00
			My,k max	-4,82	10,05	130,25	0,00	0,00	0,00
			Mz,k min	-4,64	6,30	127,62	0,00	0,00	0,00
			Mz,k max	-4,82	10,05	130,25	0,00	0,00	0,00
9	Gel (+X)	Vx,k min	Vx,k min	-1,28	1,74	80,22	0,00	0,00	0,00
			Vx,k max	2,01	1,52	92,17	0,00	0,00	0,03
			Vy,k min	-0,06	-0,68	75,54	0,00	0,00	-0,01
			Vy,k max	-1,05	1,84	97,08	0,00	0,00	0,00
			Vz,k min	1,78	1,42	75,31	0,00	0,00	0,03
			Vz,k max	-1,05	1,84	97,08	0,00	0,00	0,00
			Mx,k min	-1,05	1,84	97,08	0,00	0,00	0,00
			Mx,k max	-1,05	1,84	97,08	0,00	0,00	0,00
			My,k min	-1,05	1,84	97,08	0,00	0,00	0,00
			My,k max	-1,05	1,84	97,08	0,00	0,00	0,00
			Mz,k min	-0,06	-0,68	75,54	0,00	0,00	-0,01
			Mz,k max	2,01	1,52	92,17	0,00	0,00	0,03
32	Gel (+X)	Vx,k min	Vx,k min	-10,60	0,42	385,23	0,00	0,00	0,04
			Vx,k max	-5,18	-1,10	304,35	0,00	0,00	0,02
			Vy,k min	-5,18	-1,10	304,35	0,00	0,00	0,02
			Vy,k max	-10,25	2,83	375,52	0,00	0,00	0,04
			Vz,k min	-8,33	2,63	298,09	0,00	0,00	0,03
			Vz,k max	-10,60	0,42	385,23	0,00	0,00	0,04
			Mx,k min	-10,25	2,83	375,52	0,00	0,00	0,04
			Mx,k max	-10,25	2,83	375,52	0,00	0,00	0,04
			My,k min	-10,25	2,83	375,52	0,00	0,00	0,04
			My,k max	-10,25	2,83	375,52	0,00	0,00	0,04
			Mz,k min	-5,18	-1,10	304,35	0,00	0,00	0,02
			Mz,k max	-10,25	2,83	375,52	0,00	0,00	0,04
55	Gel (+X)	Vx,k min	Vx,k min	-8,02	-3,99	516,08	0,00	0,00	0,02
			Vx,k max	-3,02	-1,84	406,98	0,00	0,00	0,06
			Vy,k min	-8,02	-3,99	516,08	0,00	0,00	0,02
			Vy,k max	-6,47	-1,46	409,55	0,00	0,00	0,12
			Vz,k min	-6,96	-3,42	403,82	0,00	0,00	0,00
			Vz,k max	-7,53	-2,02	521,81	0,00	0,00	0,14
			Mx,k min	-7,53	-2,02	521,81	0,00	0,00	0,14
			Mx,k max	-7,53	-2,02	521,81	0,00	0,00	0,14
			My,k min	-7,53	-2,02	521,81	0,00	0,00	0,14
			My,k max	-7,53	-2,02	521,81	0,00	0,00	0,14
			Mz,k min	-6,96	-3,42	403,82	0,00	0,00	0,00



Pos	Knoten	Einzellager	Typ	Vx,k	Vy,k	Vz,k	Mx,k	My,k	Mz,k
				[kN]		[kNm]			
	56	Gel (+X)	Mz,k max	-7,53	-2,02	521,81	0,00	0,00	0,14
			Vx,k min	-3,42	-2,98	392,49	0,00	0,00	-0,01
			Vx,k max	-1,35	-1,36	307,92	0,00	0,00	-0,03
			Vy,k min	-3,42	-2,98	392,49	0,00	0,00	-0,01
			Vy,k max	-2,73	-1,05	314,09	0,00	0,00	-0,05
			Vz,k min	-1,35	-1,36	307,92	0,00	0,00	-0,03
			Vz,k max	-3,12	-1,46	398,34	0,00	0,00	-0,06
			Mx,k min	-3,12	-1,46	398,34	0,00	0,00	-0,06
			Mx,k max	-3,12	-1,46	398,34	0,00	0,00	-0,06
			My,k min	-3,12	-1,46	398,34	0,00	0,00	-0,06
			My,k max	-3,12	-1,46	398,34	0,00	0,00	-0,06
			Mz,k min	-3,12	-1,46	398,34	0,00	0,00	-0,06
	60	Gel (+X)	Mz,k max	-3,02	-2,56	308,23	0,00	0,00	-0,01
			Vx,k min	-0,11	1,19	172,21	0,00	0,00	0,00
			Vx,k max	1,35	2,64	210,35	0,00	0,00	0,00
			Vy,k min	0,29	-3,72	207,45	0,00	0,00	0,00
			Vy,k max	1,15	2,77	167,78	0,00	0,00	0,00
			Vz,k min	0,09	-3,59	164,88	0,00	0,00	0,00
			Vz,k max	0,09	1,06	214,78	0,00	0,00	0,00
			Mx,k min	0,09	1,06	214,78	0,00	0,00	0,00
			Mx,k max	0,09	1,06	214,78	0,00	0,00	0,00
			My,k min	0,09	1,06	214,78	0,00	0,00	0,00
			My,k max	0,09	1,06	214,78	0,00	0,00	0,00
			Mz,k min	0,10	2,20	213,67	0,00	0,00	0,00
	62	Gel (+X)	Mz,k max	0,29	-3,72	207,45	0,00	0,00	0,00
			Vx,k min	-20,63	0,48	451,89	0,00	0,00	0,06
			Vx,k max	-11,48	1,09	344,12	0,00	0,00	0,04
			Vy,k min	-16,85	-0,14	360,81	0,00	0,00	0,05
			Vy,k max	-19,34	5,63	441,28	0,00	0,00	0,08
			Vz,k min	-11,48	1,09	344,12	0,00	0,00	0,04
			Vz,k max	-20,63	0,48	451,89	0,00	0,00	0,06
			Mx,k min	-19,34	5,63	441,28	0,00	0,00	0,08
			Mx,k max	-19,34	5,63	441,28	0,00	0,00	0,08
			My,k min	-19,34	5,63	441,28	0,00	0,00	0,08
			My,k max	-19,34	5,63	441,28	0,00	0,00	0,08
			Mz,k min	-11,48	1,09	344,12	0,00	0,00	0,04
			Mz,k max	-19,34	5,63	441,28	0,00	0,00	0,08

Streckenlager: Global
Ersatztrapezlast
DIN EN 1992-1-1 2015-03: Kombination ohne Beiwerte
Lineare Überlagerungsregel: 1

S.Lager	Knoten	Länge	Richtung	v1	v2	Summe	Abstand von K1	vMittel
				[kN/m]		[kN]	[m]	[kN/m]
1	14 - 15	10,173	X min	0,18	-3,54	-17,09	6,97	-1,68
			X max	0,81	-2,23	-7,22	8,72	-0,71
			Y min	-1,35	-0,10	-7,38	3,63	-0,72
			Y max	0,61	-0,18	2,22	2,01	0,22
			Z min	49,42	85,51	686,29	5,54	67,46
			Z max	64,29	109,62	884,56	5,53	86,95
2	15 - 16	3,65	X min	-3,59	2,40	-2,17	-1,24	-0,59
			X max	-2,57	2,53	-0,06	-86,61	-0,02
			Y min	-0,55	-2,36	-5,31	2,20	-1,46
			Y max	1,41	-1,37	0,08	-37,79	0,02
			Z min	155,39	-36,20	217,53	0,85	59,60
			Z max	201,10	-47,95	279,51	0,84	76,58
3	23 - 16	4,485	X min	4,34	5,64	22,38	2,34	4,99
			X max	9,82	11,09	46,89	2,29	10,45
			Y min	-7,75	-8,17	-35,72	2,26	-7,96
			Y max	-3,85	-4,17	-18,00	2,27	-4,01
			Z min	110,14	60,76	383,24	2,03	85,45
			Z max	138,81	77,06	484,08	2,03	107,93
4	17 - 18	3,65	X min	-2,15	0,64	-2,76	0,70	-0,76
			X max	0,55	-0,36	0,35	-1,04	0,10
			Y min	5,15	-2,06	5,64	0,40	1,54
			Y max	7,14	-2,76	8,00	0,45	2,19
			Z min	114,32	-28,56	156,50	0,81	42,88
			Z max					



S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung		v1 [kN/m]	v2	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
5	19 - 20	3,65	X	max	147,15	-34,94	204,78	0,84	56,10
				min	-0,54	0,33	-0,37	-0,77	-0,10
				max	-0,24	0,30	0,12	6,84	0,03
			Y	min	-0,02	0,28	0,48	2,51	0,13
				max	0,15	0,36	0,93	2,08	0,26
				Z	min	34,48	24,74	108,07	1,72
6	21 - 22	3,65	X	max	44,34	31,94	139,22	1,73	38,14
				min	0,62	-0,11	0,93	0,96	0,25
				max	1,59	0,17	3,22	1,34	0,88
			Y	min	4,49	-8,75	-7,77	3,71	-2,13
				max	-0,29	-0,70	-1,80	2,08	-0,49
				Z	min	33,32	23,04	102,85	1,71
9	53 - 26	3,69	X	max	47,83	34,08	149,49	1,72	40,96
				min	0,09	-1,57	-2,74	2,53	-0,74
				max	1,28	-0,33	1,76	0,81	0,48
			Y	min	0,62	0,54	2,15	1,80	0,58
				max	0,85	0,69	2,84	1,78	0,77
				Z	min	18,04	29,45	87,61	1,99
10	11 - 12	1,90	X	max	25,06	40,00	120,03	1,99	32,53
				min	-0,52	0,23	-0,28	0,15	-0,15
				max	0,16	-0,08	0,08	-0,03	0,04
			Y	min	0,30	-0,15	0,15	0,03	0,08
				max	0,47	-0,24	0,22	-0,01	0,12
				Z	min	23,36	-1,58	20,69	0,59
11	12 - 5	5,896	X	max	31,37	-2,22	27,70	0,59	14,58
				min	-0,42	0,15	-0,81	0,91	-0,14
				max	-0,04	-0,01	-0,16	2,32	-0,03
			Y	min	1,83	-4,90	-9,04	5,10	-1,53
				max	0,69	-1,64	-2,78	5,37	-0,47
				Z	min	2,96	19,63	66,61	3,67
12	51 - 52	1,429	X	max	-2,83	39,68	108,65	4,08	18,43
				min	-2,74	-2,97	-4,08	0,72	-2,85
				max	0,03	2,64	1,90	0,95	1,33
			Y	min	3,72	9,83	9,68	0,82	6,77
				max	4,95	13,20	12,97	0,82	9,08
				Z	min	2,86	220,23	159,40	0,95
13	52 - 53	1,75	X	max	-4,95	282,96	198,64	0,96	139,01
				min	-1,52	1,03	-0,43	-0,64	-0,25
				max	1,95	0,59	2,22	0,72	1,27
			Y	min	8,92	-1,79	6,24	0,44	3,57
				max	11,68	-2,11	8,38	0,45	4,79
				Z	min	201,93	-80,01	106,67	0,20
14	16 - 17	5,051	X	max	257,28	-96,94	140,30	0,23	80,17
				min	7,05	-3,60	8,73	-0,07	1,73
				max	11,29	-2,35	22,59	1,24	4,47
			Y	min	-13,60	10,50	-7,81	-4,04	-1,55
				max	-7,69	7,58	-0,27	-119,65	-0,05
				Z	min	34,49	99,84	339,24	2,94
				max	52,77	122,14	441,74	2,86	87,46

Schnittgrößen

Unterzug

Schnittgrößen

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination

Lineare Überlagerungsregel: 1

UZ	x	Typ	N,d	Vy,d [kN]	Vz,d	T,d	My,d [kNm]	Mz,d
1	0,00	N,d min	-0,83	0,00	32,88	0,00	0,86	0,00
	0,00	N,d max	2,06	0,00	55,09	0,00	2,40	0,00
	8,00	Vy,d min	0,22	0,00	-32,11	0,00	-23,59	0,00
	8,00	Vy,d max	-0,67	0,00	-21,65	0,00	-22,19	0,00
	3,75	Vz,d min	-0,41	0,00	-118,94	0,00	-47,57	0,00
	4,25	Vz,d max	-0,36	0,00	105,47	0,00	-52,46	0,00
	0,00	T,d min	-0,51	0,00	52,75	0,00	1,73	0,00
	8,00	T,d max	0,12	0,00	-32,14	0,00	-23,95	0,00
	4,00	My,d min	-0,42	0,00	-6,86	0,00	-80,37	0,00



UZ	x	Typ	N,d	Vy,d [kN]	Vz,d	T,d	My,d [kNm]	Mz,d
2	1,72	My,d max	-0,18	0,00	-12,45	0,00	54,75	0,00
	0,00	Mz,d min	-0,51	0,00	30,31	0,00	1,73	0,00
	8,00	Mz,d max	0,12	0,00	-11,66	0,00	-23,95	0,00
	0,00	N,d min	-6,95	0,03	69,21	0,00	0,30	0,00
	0,06	N,d max	5,60	0,03	50,28	0,00	3,45	0,00
	0,06	Vy,d min	-6,02	-0,01	47,16	0,00	3,21	0,00
	0,06	Vy,d max	-6,30	0,06	78,59	0,00	5,32	0,00
	2,07	Vz,d min	1,72	0,00	-187,62	0,00	-42,92	0,00
	3,08	Vz,d max	-2,20	0,00	193,22	0,00	-2,20	0,00
	0,00	T,d min	-6,58	0,04	79,27	0,00	0,36	0,00
	8,00	T,d max	0,83	0,00	30,36	0,00	21,26	0,00
	2,52	My,d min	-0,26	0,00	7,60	0,00	-143,38	0,00
	4,20	My,d max	0,75	0,00	4,61	0,00	93,41	0,00
	0,00	Mz,d min	-6,58	0,04	40,73	0,00	0,36	0,00
5	8,00	Mz,d max	0,83	0,00	32,82	0,00	21,26	0,00
	0,00	N,d min	-10,64	0,00	91,15	0,00	3,20	0,00
	5,58	N,d max	8,22	0,00	-258,09	0,00	-182,17	0,00
	0,00	Vy,d min	-8,57	0,00	86,36	0,00	3,65	0,00
	11,65	Vy,d max	0,88	0,00	-28,81	0,00	-43,37	0,00
	5,58	Vz,d min	8,05	0,00	-262,69	0,00	-186,07	0,00
	6,09	Vz,d max	-3,26	0,00	216,79	0,00	-200,53	0,00
	0,00	T,d min	-8,57	0,00	86,36	0,00	3,65	0,00
	11,65	T,d max	0,88	0,00	-28,81	0,00	-43,37	0,00
	5,83	My,d min	2,41	0,00	-21,81	0,00	-255,21	0,00
	2,67	My,d max	-0,92	0,00	-20,80	0,00	183,54	0,00
	0,00	Mz,d min	-8,57	0,00	52,52	0,00	3,65	0,00
	11,65	Mz,d max	0,88	0,00	-18,38	0,00	-43,37	0,00
	0,00	N,d min	-1,00	0,00	18,77	0,00	-19,77	0,00
7	2,41	N,d max	0,44	0,00	-11,61	0,00	8,49	0,00
	0,00	Vy,d min	-0,72	0,00	18,97	0,00	-19,78	0,00
	3,85	Vy,d max	-0,04	0,00	2,62	0,00	0,04	0,00
	3,19	Vz,d min	0,08	0,00	-20,61	0,00	-9,91	0,00
	0,26	Vz,d max	-0,27	0,00	21,86	0,00	-15,26	0,00
	0,00	T,d min	-0,72	0,00	18,97	0,00	-19,78	0,00
	3,85	T,d max	-0,02	0,00	2,21	0,00	0,03	0,00
	0,00	My,d min	-0,30	0,00	20,79	0,00	-21,30	0,00
	1,95	My,d max	0,33	0,00	-3,21	0,00	14,13	0,00
	0,00	Mz,d min	-0,72	0,00	12,03	0,00	-19,78	0,00
	3,85	Mz,d max	-0,02	0,00	2,63	0,00	0,03	0,00
	0,00	N,d min	-1,81	0,00	54,07	0,00	1,50	0,00
	0,00	N,d max	0,99	0,00	37,94	0,00	1,18	0,00
	0,00	Vy,d min	-1,27	0,00	58,92	0,00	1,23	0,00
9	5,07	Vy,d max	0,89	0,00	-58,34	0,00	-77,45	0,00
	4,54	Vz,d min	-0,65	0,00	-63,29	0,00	-51,00	0,00
	0,00	Vz,d max	-0,74	0,00	63,07	0,00	1,67	0,00
	0,00	T,d min	-1,27	0,00	58,92	0,00	1,23	0,00
	5,07	T,d max	0,89	0,00	-58,34	0,00	-77,45	0,00
	5,07	My,d min	-0,78	0,00	-59,52	0,00	-82,73	0,00
	1,81	My,d max	-0,14	0,00	1,87	0,00	72,65	0,00
	0,00	Mz,d min	-1,27	0,00	32,85	0,00	1,23	0,00
	5,07	Mz,d max	0,89	0,00	-34,69	0,00	-77,45	0,00
	0,00	N,d min	-11,27	0,00	32,35	0,00	-76,41	0,00
	6,23	N,d max	17,61	0,00	150,86	0,00	120,96	0,00
	5,03	Vy,d min	-5,54	-0,01	308,18	0,00	-174,80	0,00
	6,47	Vy,d max	12,29	0,00	53,03	0,00	129,95	0,00
	4,50	Vz,d min	-3,40	0,00	-259,80	0,00	-175,63	0,00
10	5,03	Vz,d max	-5,54	-0,01	308,18	0,00	-174,80	0,00
	0,00	T,d min	-11,27	0,00	32,35	0,00	-76,41	0,00
	9,59	T,d max	-3,53	0,00	-78,70	0,00	4,04	0,00
	4,80	My,d min	-6,71	0,00	22,20	0,00	-250,91	0,00
	7,19	My,d max	0,66	0,00	16,68	0,00	143,60	0,00
	0,00	Mz,d min	-11,27	0,00	19,99	0,00	-76,41	0,00
	9,59	Mz,d max	-3,53	0,00	-46,11	0,00	4,04	0,00



Faltwerkselement

Hauptschnittgrößen

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination

Lineare Überlagerungsregel: 1

Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]					[kN/m]		
	1	7,41	4,80	mx,d min	-118,92	-46,17	-21,10	-142,60	52,21	5,34	0,52	0,63
		-0,07	3,23	mx,d max	76,21	25,35	-17,10	841,94	-0,19	0,85	0,25	-0,26
		2,40	9,47	my,d min	-26,26	-91,89	5,00	-2,32	-3,84	0,29	1,46	2,01
		5,00	2,24	my,d max	36,12	56,84	13,88	-18,49	8,96	4,44	0,05	-1,89
		-0,01	3,46	mxy,d min	-6,48	10,70	-37,56	64,74	-54,93	8,03	3,43	40,73
		0,00	6,12	mxy,d max	-1,57	5,82	53,50	102,35	107,85	11,06	3,30	-35,28
		7,42	4,34	vx,d min	-115,61	-70,00	-15,67	-309,60	-42,98	5,82	-0,44	0,44
		-0,07	3,23	vx,d max	76,21	25,35	-17,10	841,94	-0,19	0,85	0,25	-0,26
		7,90	3,84	vy,d min	-87,56	-48,51	-24,56	47,31	-262,06	3,41	-0,77	0,91
		3,82	-0,07	vy,d max	23,73	17,03	-10,47	0,55	226,10	3,67	-0,91	-3,89
		-0,12	4,68	nx,d min	2,80	-29,17	6,04	90,08	0,55	-41,67	-2,83	1,99
		0,38	3,33	nx,d max	-19,79	8,12	-19,80	171,96	35,74	59,52	-5,68	10,85
		11,97	5,00	ny,d min	-9,09	0,00	1,97	80,31	-4,20	-13,20	-183,48	-5,87
		11,79	5,00	ny,d max	-22,53	1,72	5,56	286,82	36,03	41,93	217,85	-82,24
		11,79	5,00	nxy,d min	-22,89	1,70	5,44	287,58	36,68	41,78	217,67	-82,37
		-0,01	3,46	nxy,d max	-6,48	10,70	-37,56	64,74	-54,93	8,03	3,43	40,73

Bemessungsschnittgrößen

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination

Lineare Überlagerungsregel: 1

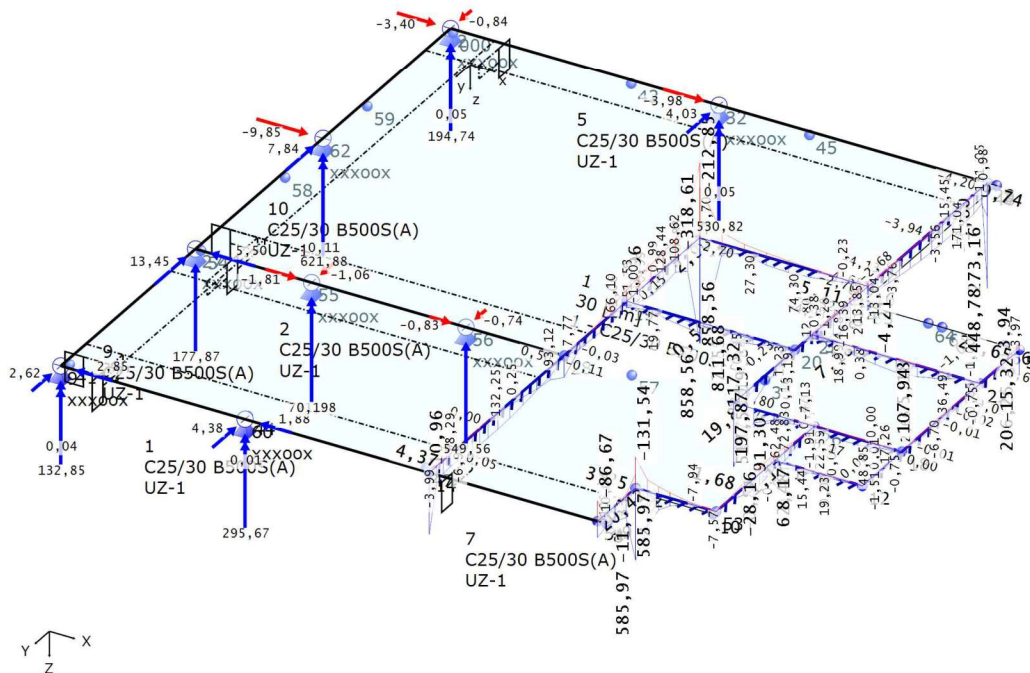
Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]					[kN/m]		
	1	7,41	4,80	mx,d min	-118,92	-46,17	-21,10	-142,60	52,21	5,34	0,52	0,63
		-0,07	3,23	mx,d max	76,21	25,35	-17,10	841,94	-0,19	0,85	0,25	-0,26
		2,40	9,47	my,d min	-26,26	-91,89	5,00	-2,32	-3,84	0,29	1,46	2,01
		5,00	2,24	my,d max	36,12	56,84	13,88	-18,49	8,96	4,44	0,05	-1,89
		-0,01	3,46	mxy,d min	-6,48	10,70	-37,56	64,74	-54,93	8,03	3,43	40,73
		0,00	6,12	mxy,d max	-1,57	5,82	53,50	102,35	107,85	11,06	3,30	-35,28
		7,42	4,34	vx,d min	-115,61	-70,00	-15,67	-309,60	-42,98	5,82	-0,44	0,44
		-0,07	3,23	vx,d max	76,21	25,35	-17,10	841,94	-0,19	0,85	0,25	-0,26
		7,90	3,84	vy,d min	-87,56	-48,51	-24,56	47,31	-262,06	3,41	-0,77	0,91
		3,82	-0,07	vy,d max	23,73	17,03	-10,47	0,55	226,10	3,67	-0,91	-3,89
		-0,12	4,68	nx,d min	2,80	-29,17	6,04	90,08	0,55	-41,67	-2,83	1,99
		0,38	3,33	nx,d max	-19,79	8,12	-19,80	171,96	35,74	59,52	-5,68	10,85
		11,97	5,00	ny,d min	-9,09	0,00	1,97	80,31	-4,20	-13,20	-183,48	-5,87
		11,79	5,00	ny,d max	-22,53	1,72	5,56	286,82	36,03	41,93	217,85	-82,24
		11,79	5,00	nxy,d min	-22,89	1,70	5,44	287,58	36,68	41,78	217,67	-82,37
		-0,01	3,46	nxy,d max	-6,48	10,70	-37,56	64,74	-54,93	8,03	3,43	40,73



Auflagerkräfte aus Überlagerung

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max vx,d, max vy,d, max vz,d [kN/m] max mx,d, max my,d, max mz,d [kNm/m]

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max Vx,d, max Vy,d, max Vz,d [kN] max Mx,d, max My,d, max Mz,d [kNm]



Wertebereich: max vx,d: min = -11,33 max = 19,84 [kN/m]
max vy,d: min = -5,11 max = 25,65 [kN/m]
max vz,d: min = -7,94 max = 858,56 [kN/m]
max mx,d: min = -318,61 max = 448,78 [kNm/m]
max Vx,d: min = -9,85 max = 5,50 [kN]
max Vy,d: min = -1,06 max = 13,45 [kN]
max Vz,d: min = 132,85 max = 721,28 [kN]
max Mz,d: min = 0,00 max = 0,19 [kNm]

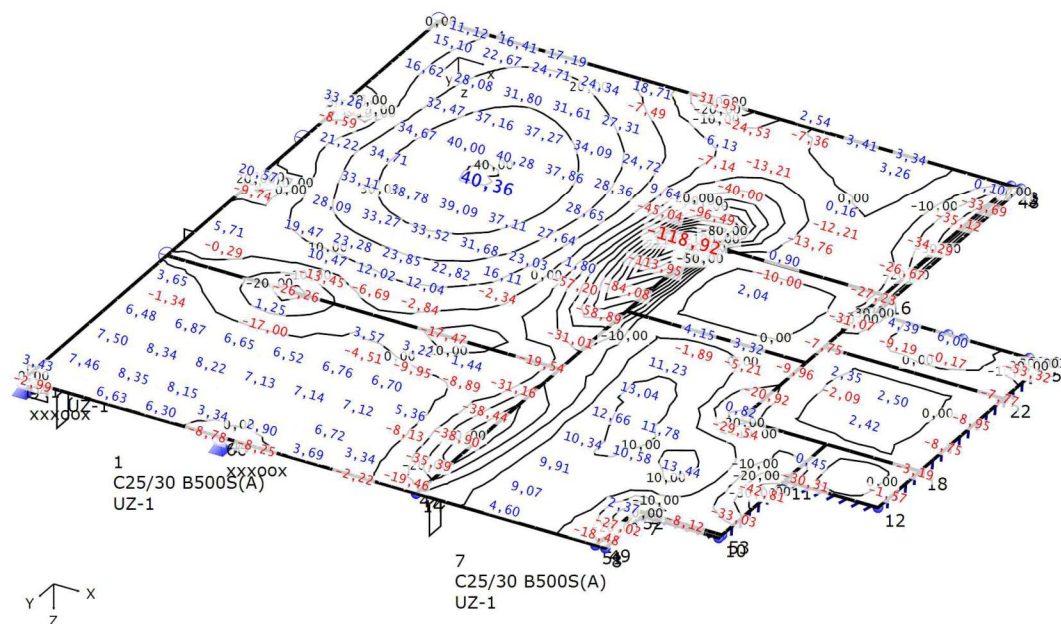
1 : 114



10 m

Schnittgrößen

**Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - min mx,d [kNm/m]**



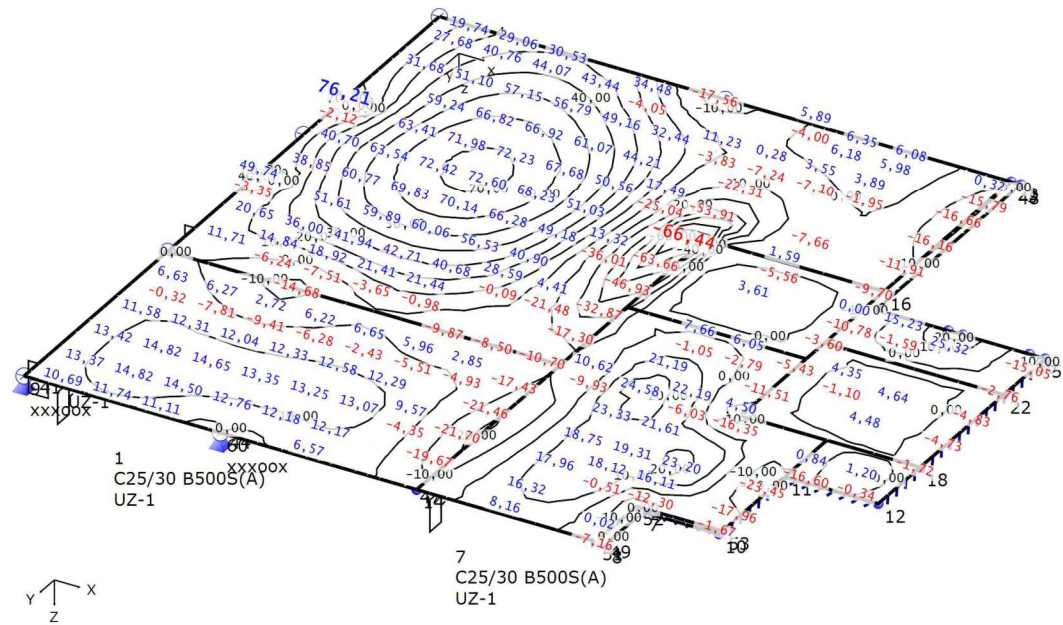
Wertebereich: min = -118,92 max = 40,36 [kNm/m]

1 : 107

10 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - max mx,d [kNm/m]



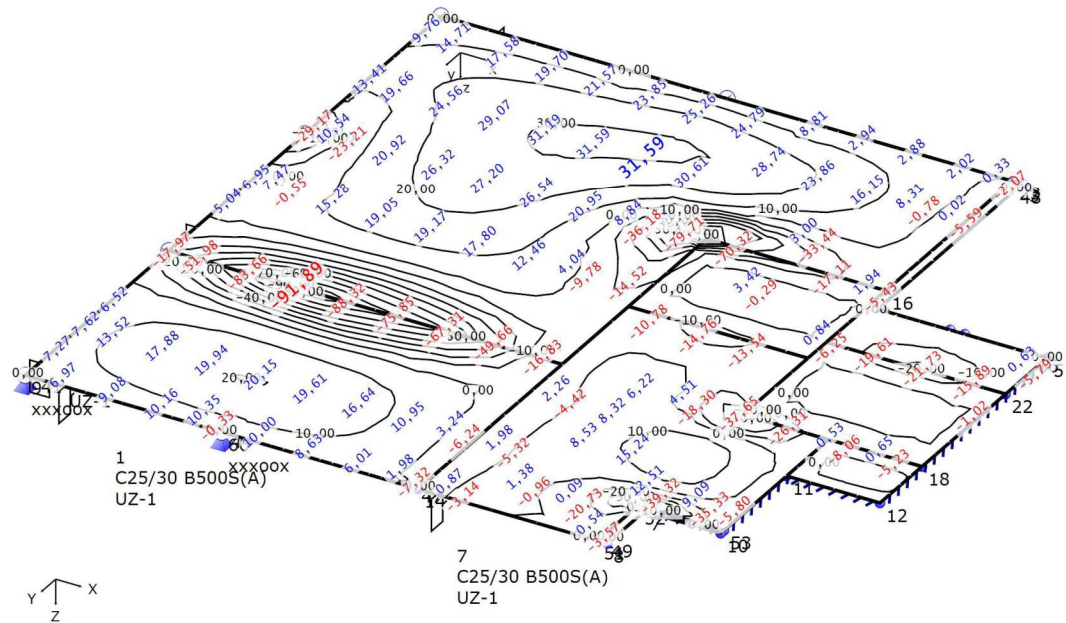
Wertebereich: min = -66,44 max = 76,21 [kNm/m]

1 : 107 10 m



Schnittgrößen

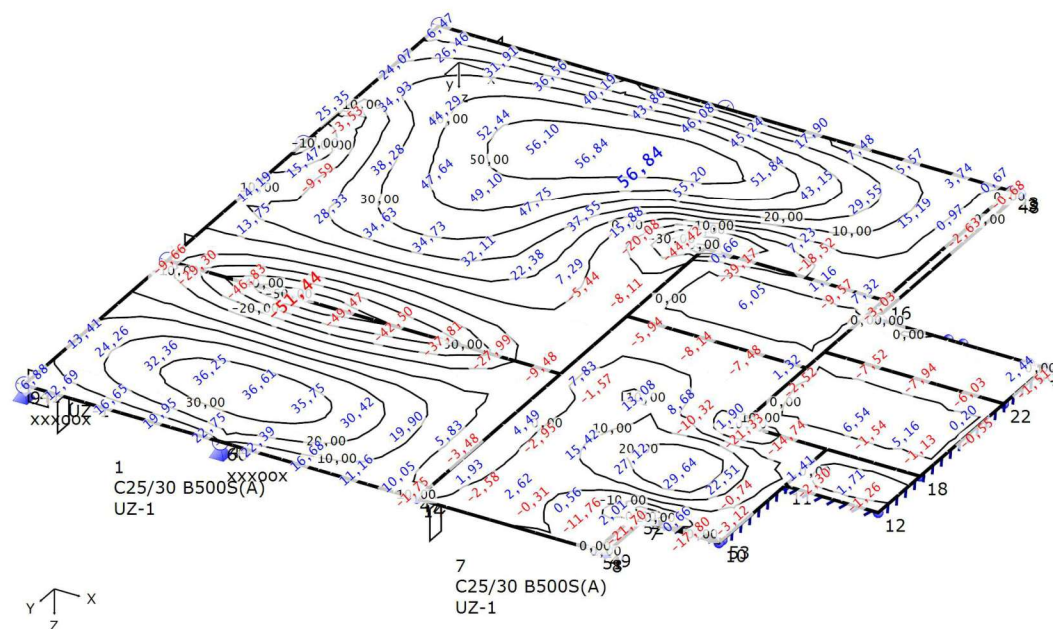
**Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - min m_y, d [kNm/m]**





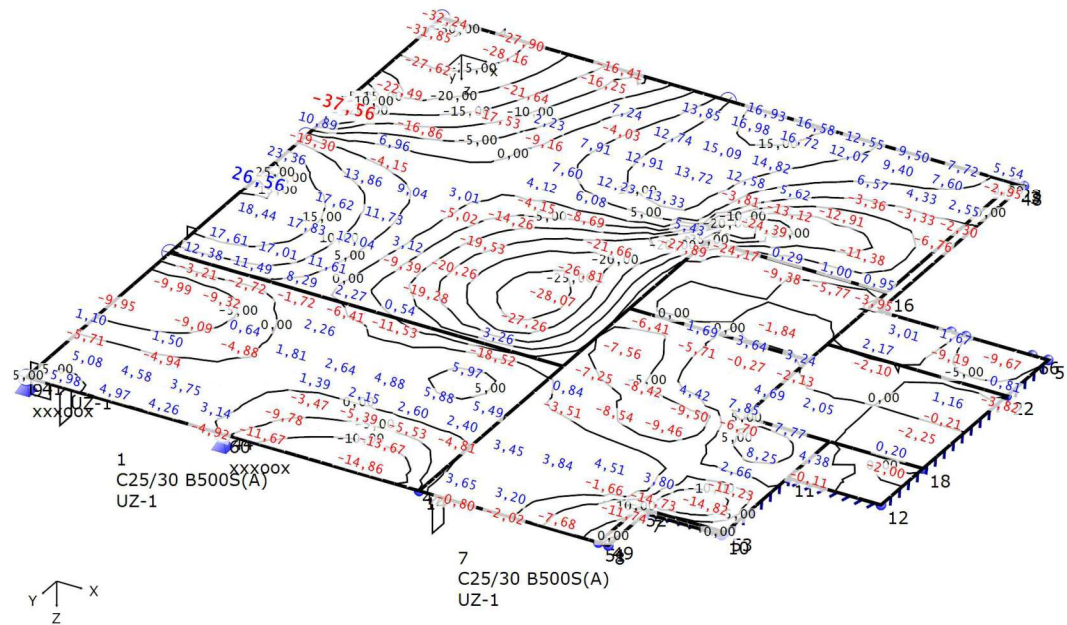
Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - max my,d [kNm/m]





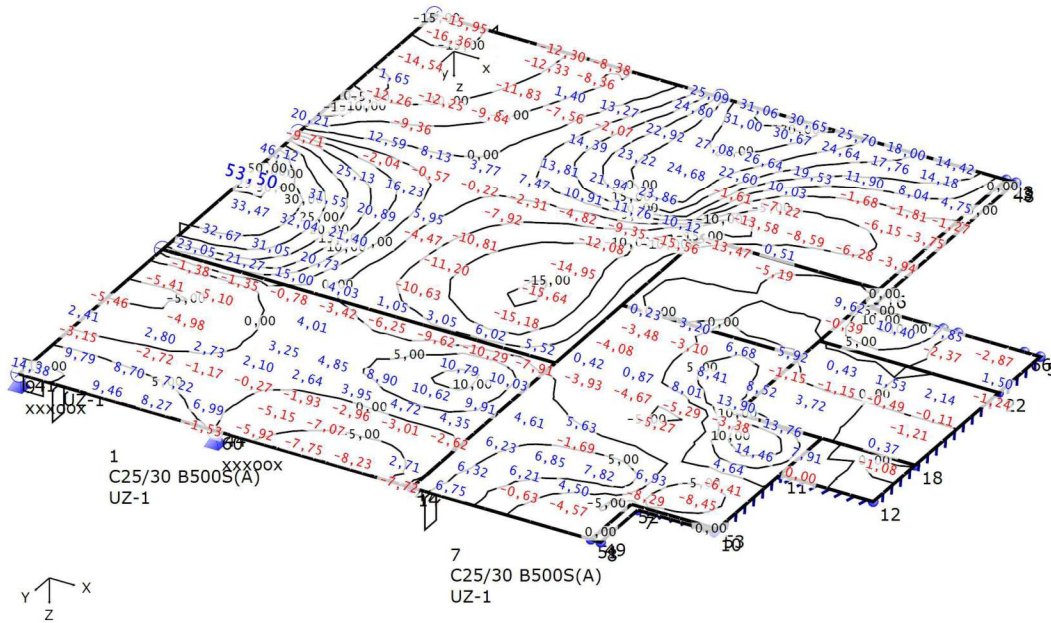
Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - min mxy,d [kNm/m]





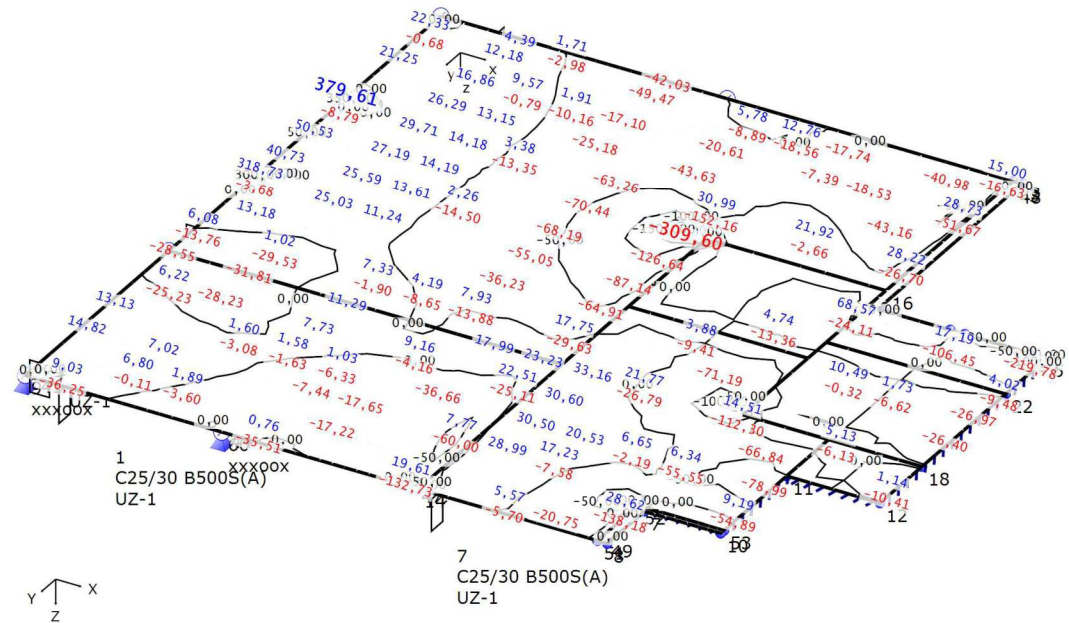
Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - max mxy,d [kNm/m]



Schnittgrößen

**Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - min vx,d [kN/m]**



Wertebereich: min = -309,60 max = 379,61 [kN/m]

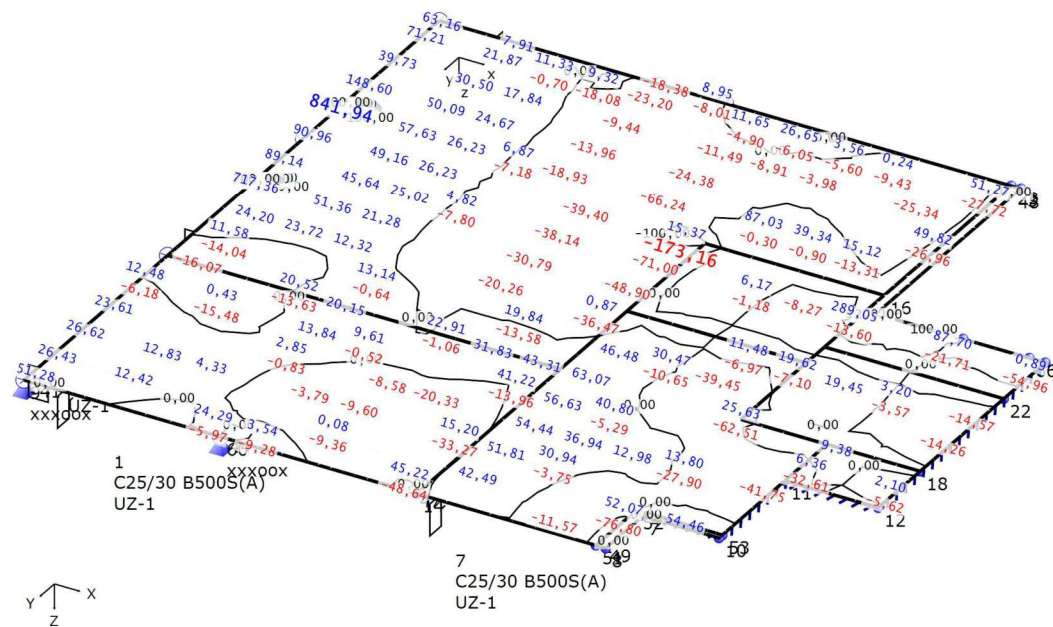
1 : 107

10 m



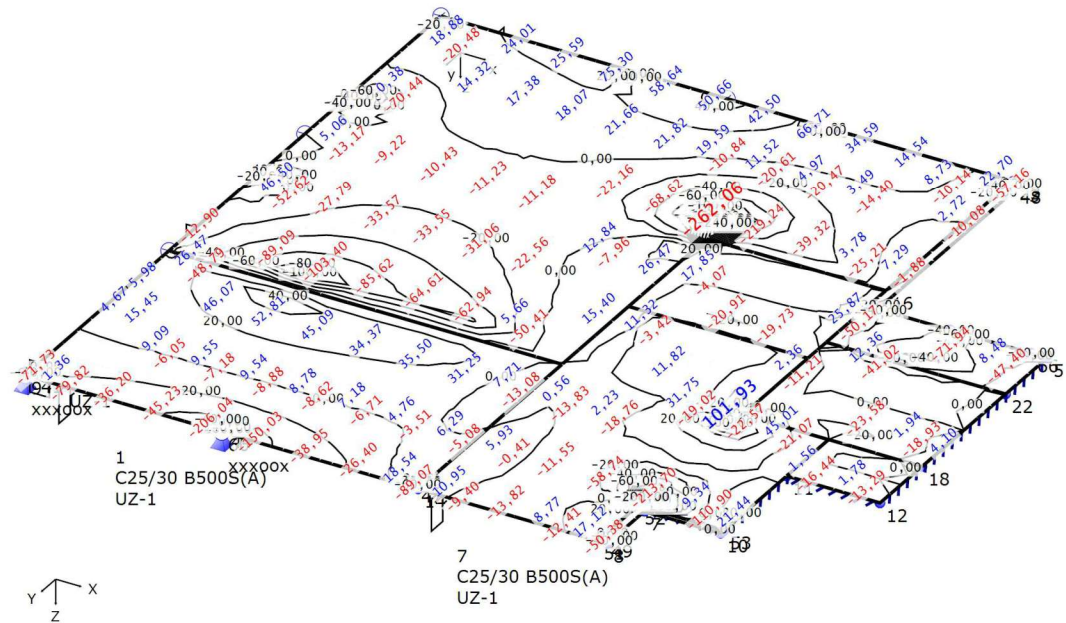
Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - max vx,d [kN/m]



Schnittgrößen

**Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - min v_{y,d} [kN/m]**



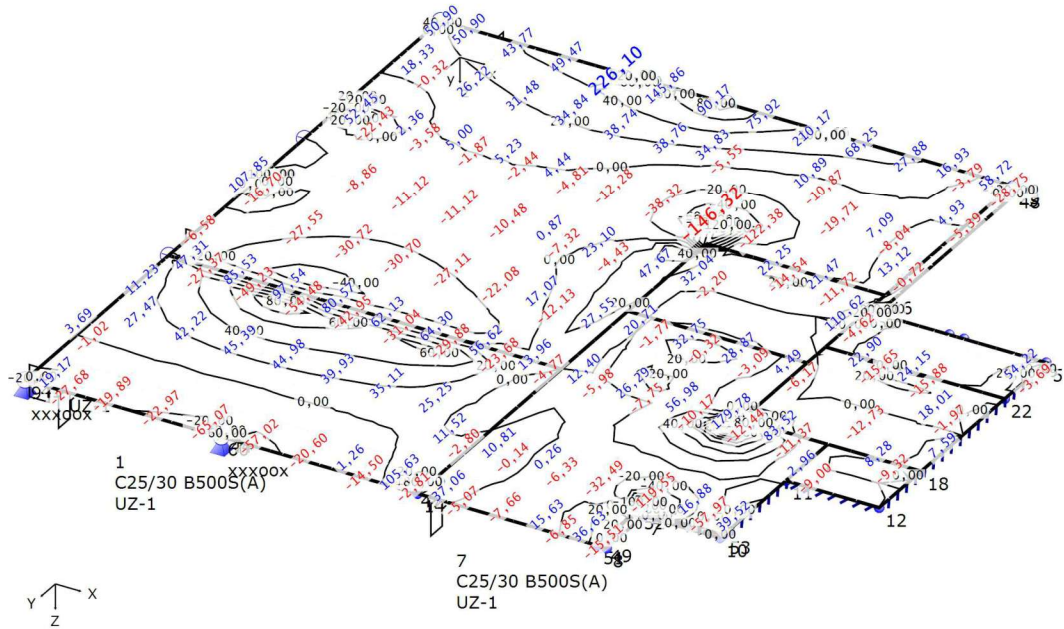
Wertebereich: min = -262,06 max = 101,93 [kN/m]

1 : 107

10 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - max vy,d [kN/m]



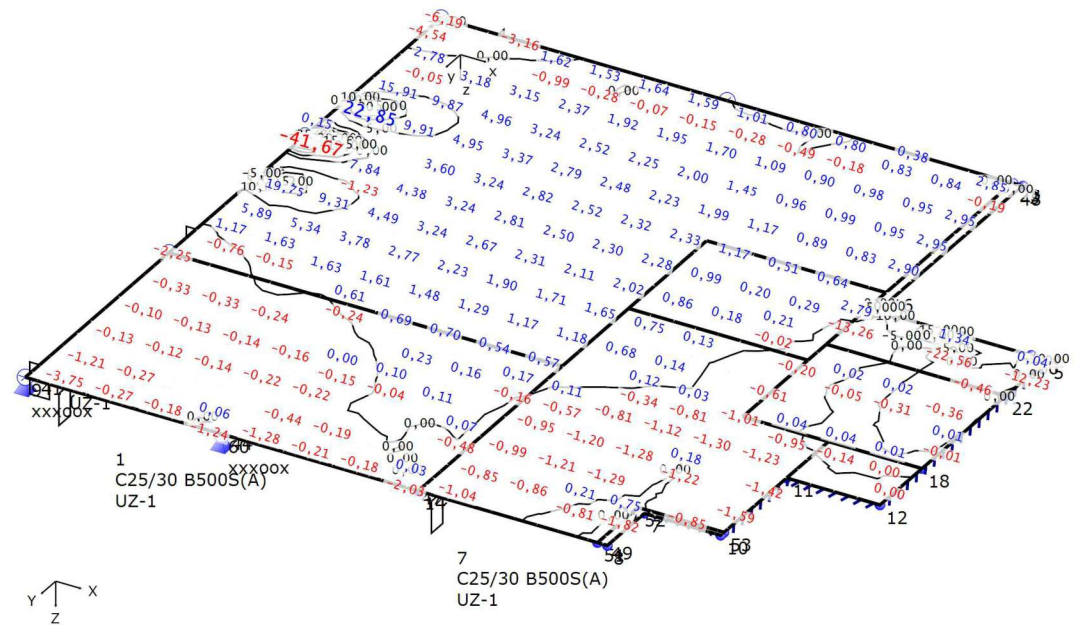
Wertebereich: min = -146,32 max = 226,10 [kN/m]

1 : 107 10 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - min $n_{x,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -41,67 max = 22,85 [kN/m]

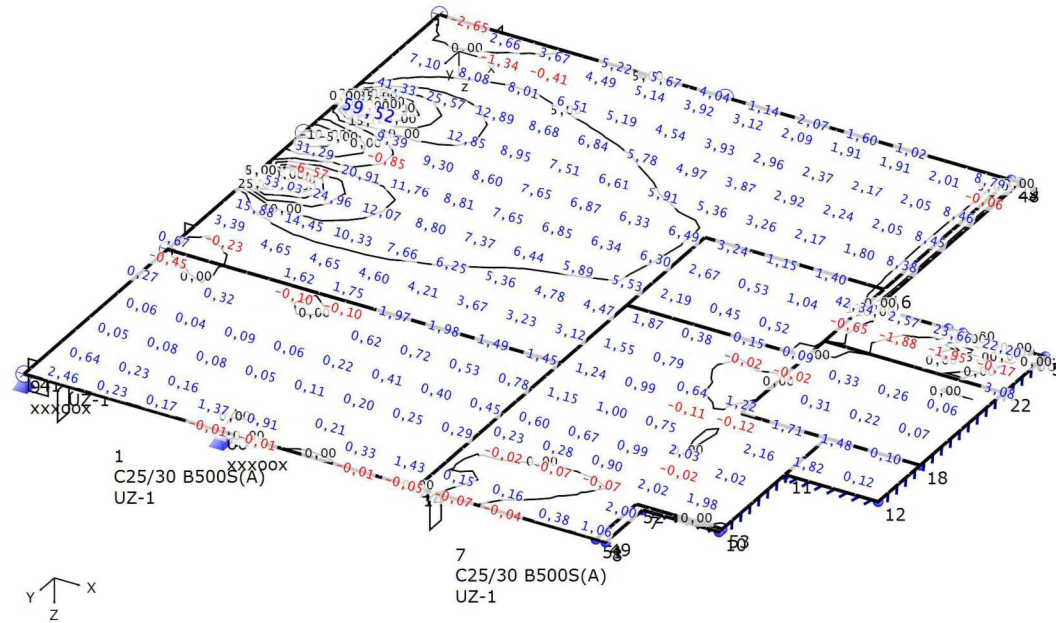
1 : 107

10 m



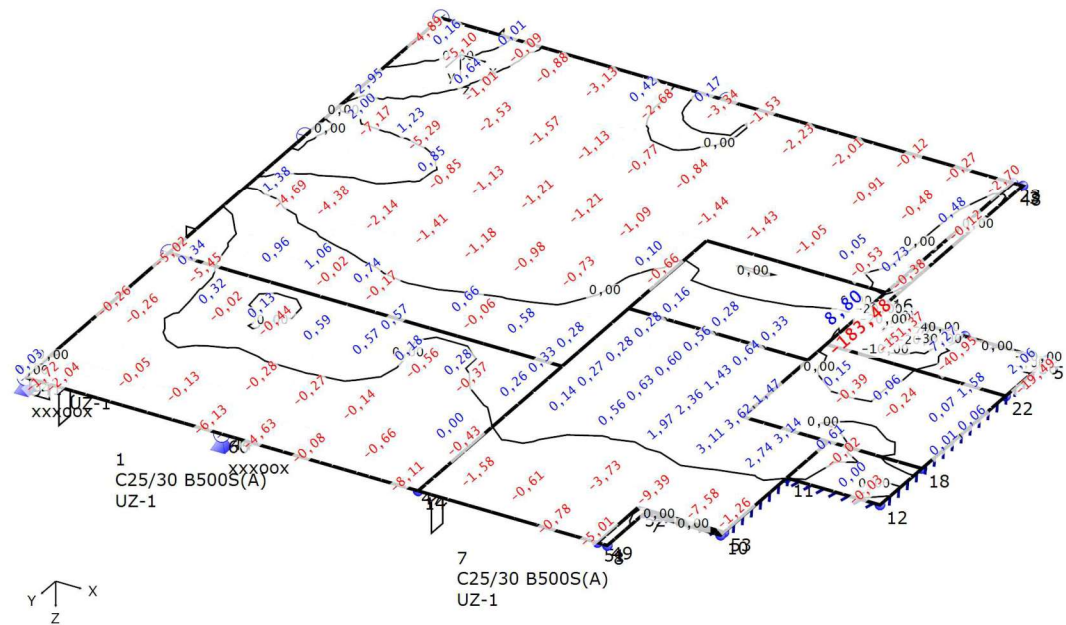
Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - max nx,d [kN/m]





Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - min $n_{y,d}$ [kN/m]



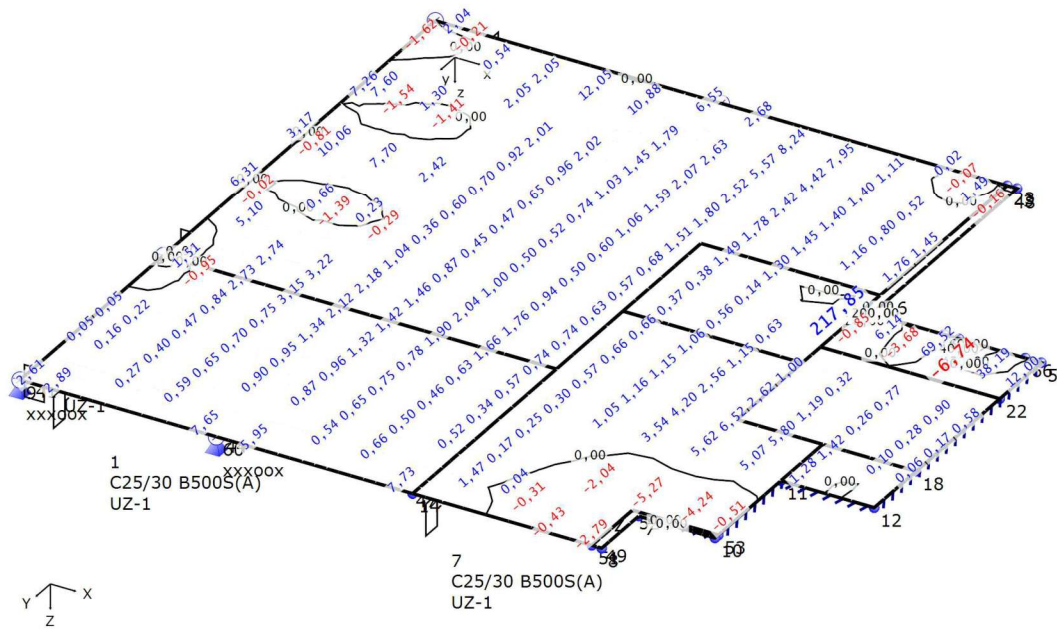
Wertebereich: min = -183,48 max = 8,80 [kN/m]

1 : 107





Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - max ny,d [kN/m]



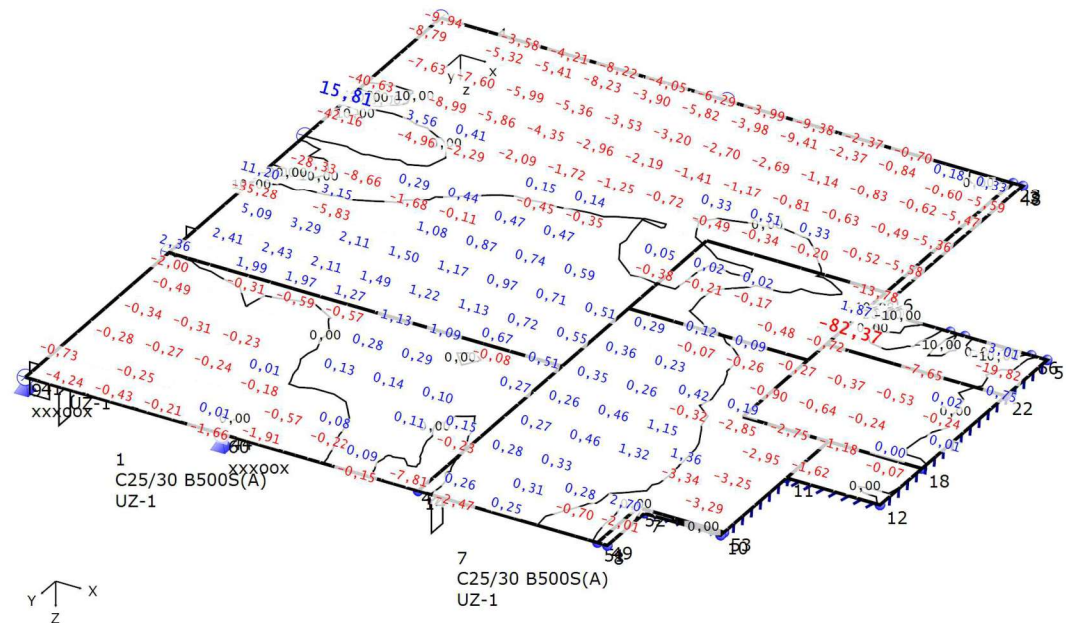
Wertebereich: min = -6,74 max = 217,85 [kN/m]





Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - min nxy,d [kN/m]



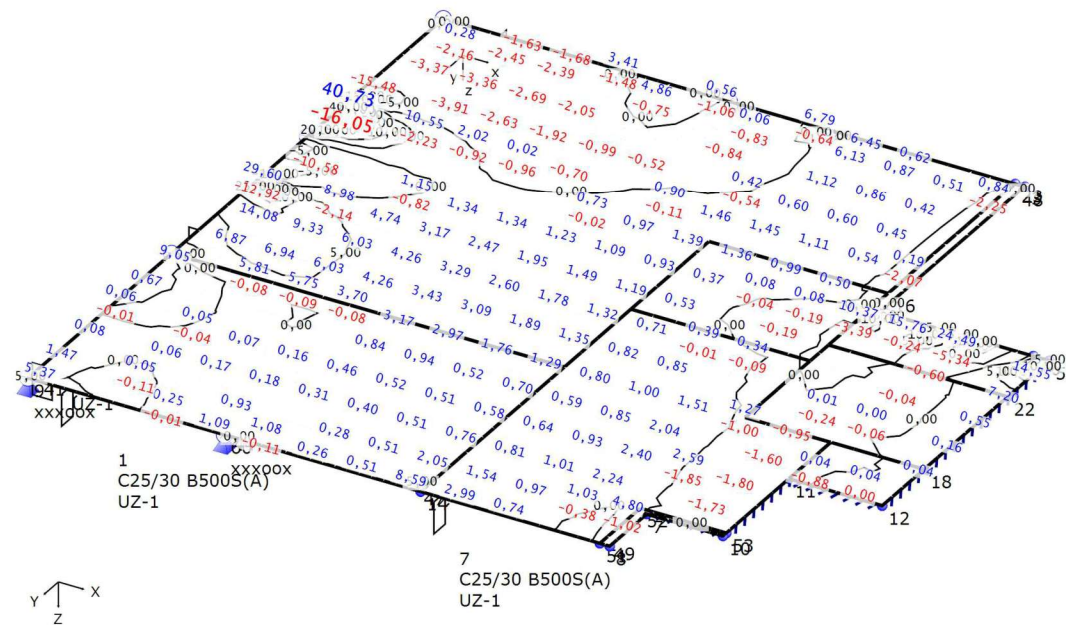
Wertebereich: min = -82,37 max = 15,81 [kN/m]

1 : 107

10 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. - Lin. Überlag.-Regel: 1 / DIN EN 1992-1-1 2015-03,
Grundkombination - max nxy,d [kN/m]



Wertebereich: min = -16,05 max = 40,73 [kN/m]
1 : 107 10 m

Ergebnisse: Bemessungsgruppen
Unterzug
Biegebemessung
DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung
Bemessungsgruppe: Auto

UZ	x [m]	As, oben links	As, oben rechts	As, unten links [cm²]	As, unten rechts	Σ As,o	Σ As,u
1	1,72	0,00	0,00	0,99	0,99	0,00	1,98
1	4,00	1,47	1,47	0,00	0,00	2,95	0,00
1	8,00	0,45	0,45	0,00	0,00	0,91	0,00
2	2,52	2,67	2,67	0,00	0,00	5,34	0,00
2	4,20	0,00	0,00	1,70	1,70	0,00	3,39
2	8,00	0,00	0,00	0,42	0,42	0,00	0,83
5	2,67	0,00	0,00	3,34	3,34	0,00	6,68
5	5,83	5,00	5,00	0,00	0,00	9,99	0,00
5	11,65	0,91	0,91	0,00	0,00	1,81	0,00
7	0,00	0,38	0,38	0,00	0,00	0,77	0,00
7	1,95	0,00	0,00	0,26	0,26	0,00	0,51
7	3,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	1,81	0,00	0,00	1,32	1,32	0,00	2,63
9	5,07	1,52	1,52	0,00	0,00	3,03	0,00
10	4,80	4,84	4,84	0,00	0,00	9,67	0,00
10	7,19	0,00	0,00	2,61	2,61	0,00	5,23
10	9,59	0,00	0,00	0,06	0,06	0,00	0,12

Die Werte für 'Asl', ' Σ Asl,ou' und ' Σ Asl,s' sind im Rahmen der Rundungsgenauigkeit alle Null.

Schubbemessung

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Schubbemessung

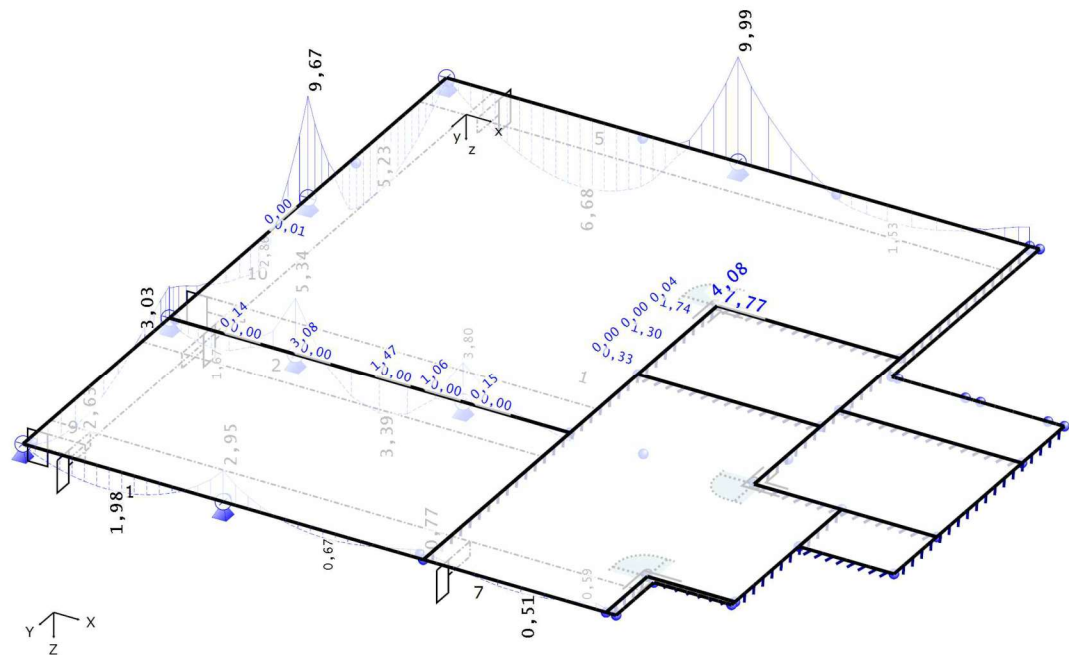
Bemessungsgruppe: Auto

UZ	x	V.Ed	V.Rdc	V.Rds	V.Rdmax	Asw	Σ Asw
	[m]			[kN]			[cm²/m]
1	8,00	32,20	83,01	235,53	701,25	3,28	3,28
2	8,00	32,82	82,90	235,53	701,25	3,28	3,28
5	5,58	262,69	82,10	262,69	717,61	3,77	3,77
5	11,65	32,56	82,97	235,53	701,25	3,28	3,28
7	3,85	2,63	83,01	227,11	677,37	3,28	3,28
9	5,07	61,29	82,95	235,53	701,25	3,28	3,28
10	5,03	308,18	83,63	308,18	825,30	5,38	5,38
10	9,59	85,72	83,82	235,53	701,25	3,28	3,28

Die Werte für 'T.Ed', 'T.Rds', 'T.Rdmax' und 'Asb' sind im Rahmen der Rundungsgenauigkeit alle Null.

UZ Biegebewehrung

DIN EN 1992-1-1 2015-03 - $a_{s,o}$ [cm^2/m] (Zuzüglich je 5,24 [cm^2/m] Grundbewehrung) Σ
 $A_{s,ou}$ [cm^2]

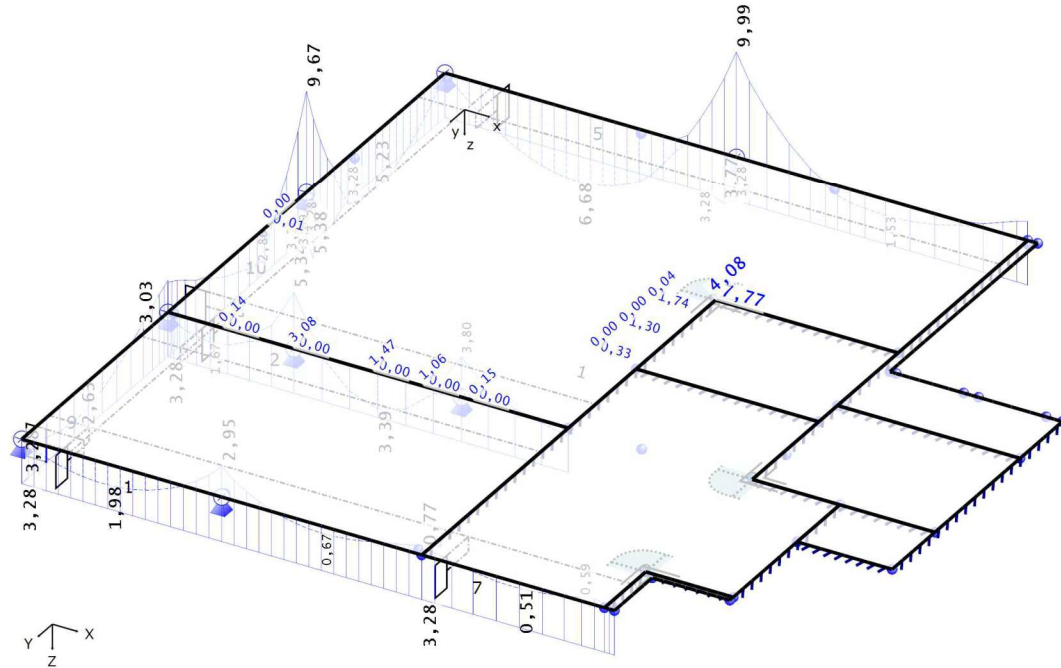


Wertebereich: $\Sigma A_{s,ou}$: max = 9,99 [cm²]
 $a_{s,o}$: max = 7,77 [cm²/m] in X ; max = 4,08 [cm²/m] in Y

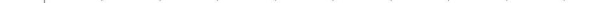
1 : 105 10 m



UZ Querkraftbewehrung
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - ΣA_{sw} [cm²/m] $a_{s,o}$ [cm²/m] (Zuzüglich je 5,24 [cm²/m]
Grundbewehrung) $\Sigma A_{s,o}$ [cm²]



Wertebereich: $\Sigma A_{s,ou}: \max = 9,99 \text{ [cm}^2\text{]}$
 $\Sigma A_{sw}: \max = 5,38 \text{ [cm}^2\text{/m]}$
 $a_{s,o}: \max = 7,77 \text{ [cm}^2\text{/m]} \text{ in X ; } \max = 4,08 \text{ [cm}^2\text{/m]} \text{ in Y}$

1 : 105  10 m

Faltwerkselement

Biegebemessung oben (zzgl. Grundbew.)

Grundbewehrung

Grundbewehrung	Asox,g	Asoy,g	Asux,g	Asuy,g
	[cm²/m]			
	5,24	5,24	5,24	5,24

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung oben

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	asx,o	m.Ed	n.Ed	asy,o	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm ² /m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm ² /m]	[kNm/m]	[kN/m]
	1	7,88	4,37	7.77	-144.29	4.33	4.08	-107.60	0.21



Biegebemessung unten (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung unten

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	asx,u	m.Ed	n.Ed	asy,u	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm ² /m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm ² /m]	[kNm/m]	[kN/m]
	1	-0,07	3,23	2,74	93,31	1,11	0,00	44,18	2,30
	1	6,21	1,78	0,00	29,31	4,35	1,50	79,30	1,65

Bemessung (Summe der beiden Seiten) (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Bemessung (Summe der beiden Seiten)

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	as,x	n.Ed	as,y	n.Ed
		[m]		[cm ² /m]	[kN/m]	[cm ² /m]	[kN/m]
	1	7,88	4,37	7,77	4,33	4,08	0,21

Schubbemessung

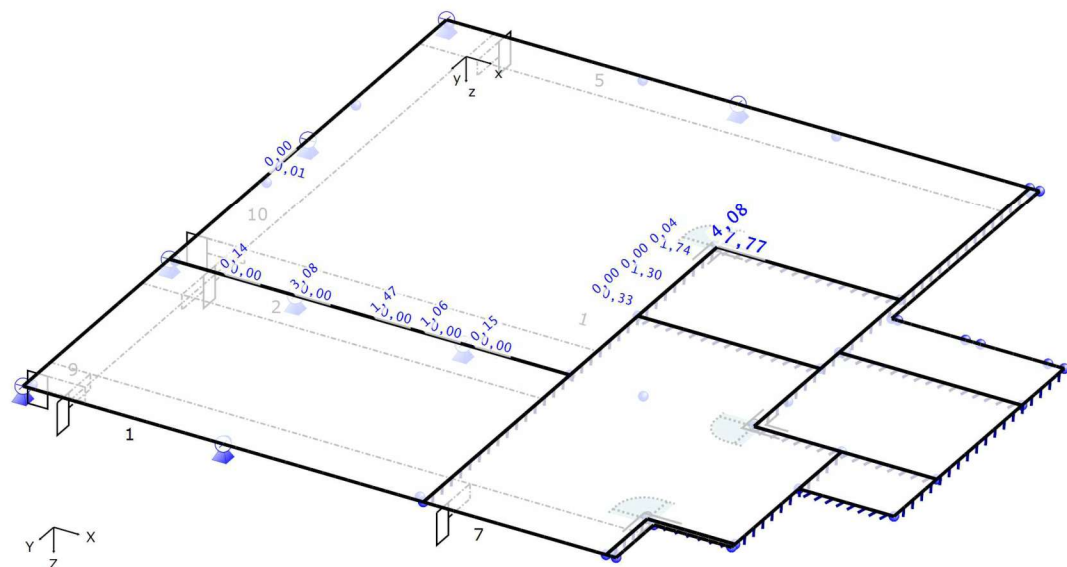
DIN EN 1992-1-1 2015-03: Schubbemessung

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	V.Ed	V.Edx	V.Edy	V.Rdc	V.Rds	V.Rdmax	asw	Zulässigkeit
		[m]					[kN/m]			[cm ² /m ²]	[-]
	1	-0,07	3,23	841,94	841,94	-0,19	119,83	841,94	1114,41	57,96	

Platte As-Oben

DIN EN 1992-1-1 2015-03 - as,o [cm²/m] (Zuzüglich je 5,24 [cm²/m] Grundbewehrung)



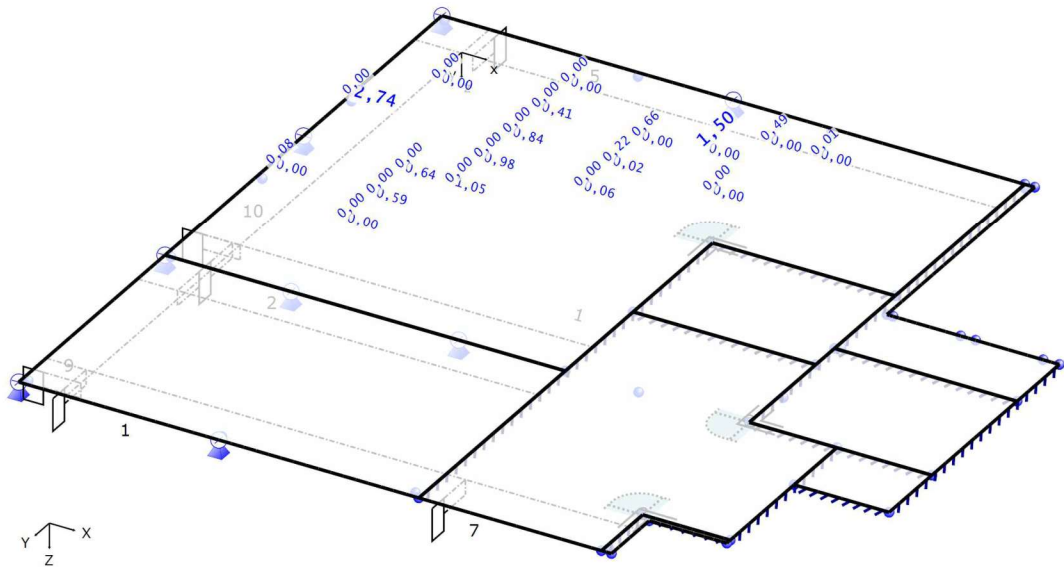
Wertebereich: max = 7,77 [cm²/m] in X ; max = 4,08 [cm²/m] in Y

1 : 105

10 m



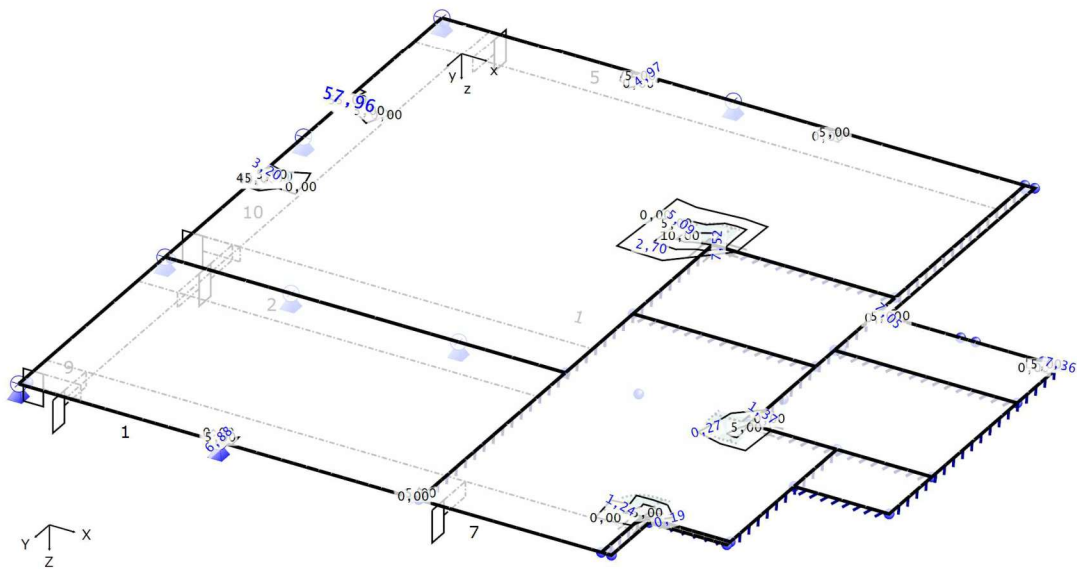
Platte As-Unten
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - as,u [cm²/m] (Zuzüglich je 5,24 [cm²/m] Grundbewehrung)



Wertebereich: max = 2,74 [cm²/m] in X ; max = 1,50 [cm²/m] in Y

1 : 105 10 m

Platte Asw
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - asw [cm²/m²]



Wertebereich: max = 57,96 [cm²/m²]

1 : 105 10 m



Durchstanznachweis für Wand

DIN EN 1992-1-1 2015-03

Bemessungsgruppe: Auto

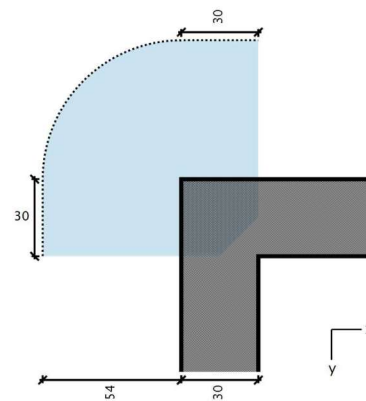
Durchstanznachweis für Wand: 1

Innenecke (Stanzen von unten)

Als Durchstanzlast wird der Maximalwert der Schubkraft entlang des kritischen Rundschnittes angesetzt. Der Lasterhöhungsfaktor β wird zu 1,0 festgesetzt.

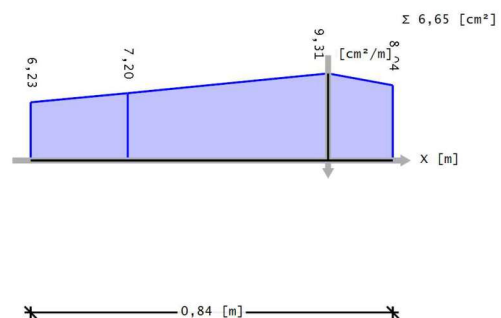
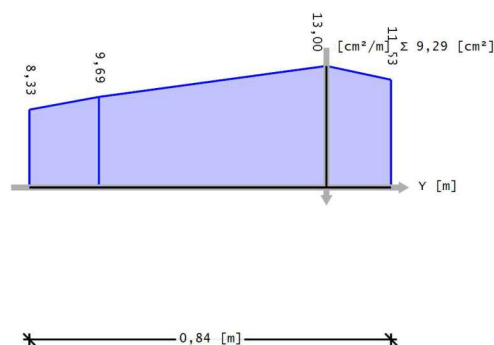
Nachweis für Grundkombination

Bezeichnung	Wert	Einheit
Knoten	15	
Position X;Y	7,88;4,37	[m]
Plattendicke h	30,00	[cm]
Nutzhöhe dm	27,00	[cm]
Wandbreite a	30,00	[cm]
Einflusslänge b	30,00	[cm]
Beiwert κ	1,86	
krit. Rundschnitt Abstand	54,00	[cm]
u1	144,81	[cm]
Beton C25/30		
fck;fcd	25,00;14,17	[N/mm ²]
fctm	2,56	[N/mm ²]
Stahl B500S(A)		
fyk	500,00	[N/mm ²]
fyd	434,78	[N/mm ²]
fywd,ef	317,50	[N/mm ²]
Längsbewehrung vorhanden	p, vorh.	0,35 [%]
Asx;Asy	9,29;6,65	[cm ²]
lx;ly	0,84;0,84	[m]
asx;asy	11,06;7,92	[cm ² /m]
maximal	p, max	1,63 [%]
erhöht	p, erh.	1,63 [%]
im Stanzkegel	Asx;Asy	36,95;36,95 [cm ²]
	asx;asy	43,99;43,99 [cm ² /m]
Schubbewehrung	α	90,00 [°]
minimal	pw, min	0,08 [%]



asx 0

asy 0

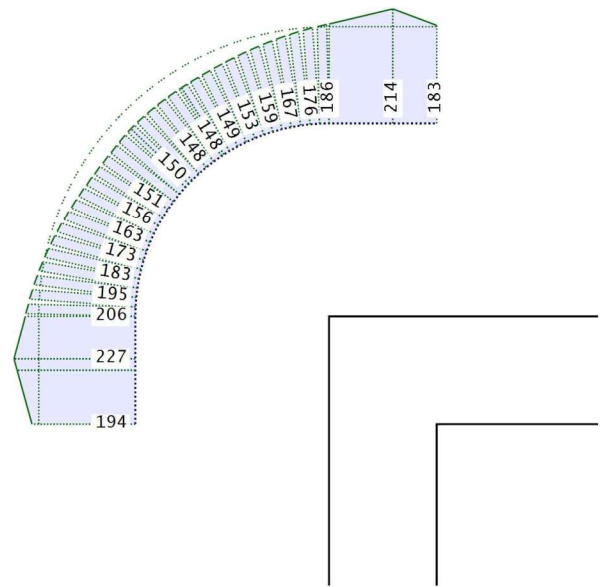




Ved im Rundschnitt

Die maximale Querkraft (Grundkombination) ergibt sich für Lineare Überlagerungsregel 1, Max.

Grafik: Ved im Rundschnitt [kN/m]



Belastung

Bezeichnung	Details	Wert	Einheit
Max. Ved-Wert		227,45	[kN/m]
Länge		1,45	[m]
Bemessungsquerkraft Ved	$(227,45 * 1,45) =$	329,38	[kN]
Bemessungsquerkraft ved	$(329,38 / (1,45 * 0,27)) =$	842,40	[kN/m²]

Nachweis mit der vorhandenen Längsbewehrung: ($\rho = 0,35$ [%])

Unzulässig, da $ved > vrd,max!$

-	kN	kN/m²
Ved	329,38	842,40
Crd,c	0,12	[-]
Vrd,c1	179,32	458,62
Vrd,c	179,32	458,62
Vrd,max	251,05	642,07
Vrd,c,out,1	149,43	382,18
Vmin	173,67	444,16
Vrd,c,out	173,67	444,16
a,out	137,00	[cm]
u,out	274,66	[cm]



Durchstanznachweis für Wand: 2

Innenecke (Stanzen von unten)

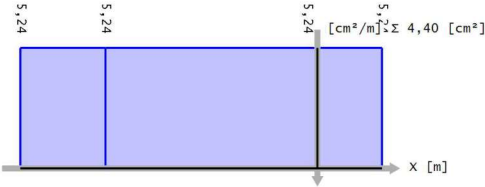
Als Durchstanzlast wird der Maximalwert der Schubkraft entlang des kritischen Rundschnittes angesetzt. Der Lasterhöhungsfaktor β wird zu 1,0 festgesetzt.

Nachweis für Grundkombination

Bezeichnung		Wert	Einheit
Knoten		17	
Position	X;Y	11,53;9,42	[m]
Plattendicke	h	30,00	[cm]
Nutzhöhe	dm	27,00	[cm]
Wandbreite	a	30,00	[cm]
Einflusslänge	b	30,00	[cm]
Beiwert	k	1,86	
krit. Rundschnitt	Abstand	54,00	[cm]
	u1	144,81	[cm]
Beton		C25/30	
	fck;fcd	25,00;14,17	[N/mm²]
	fctm	2,56	[N/mm²]
Stahl		B500S(A)	
	fyk	500,00	[N/mm²]
	fyd	434,78	[N/mm²]
	fywd,ef	317,50	[N/mm²]
Längsbewehrung			
vorhanden	p, vorh.	0,19	[%]
	Asx;Asy	4,40;4,40	[cm²]
	lx;ly	0,84;0,84	[m]
	asx;asy	5,24;5,24	[cm²/m]
	maximal	p, max	1,63
Schubbewehrung			
	α	90,00	[°]
	pw, min	0,08	[%]

asx 0

asy 0



0,84 [m]

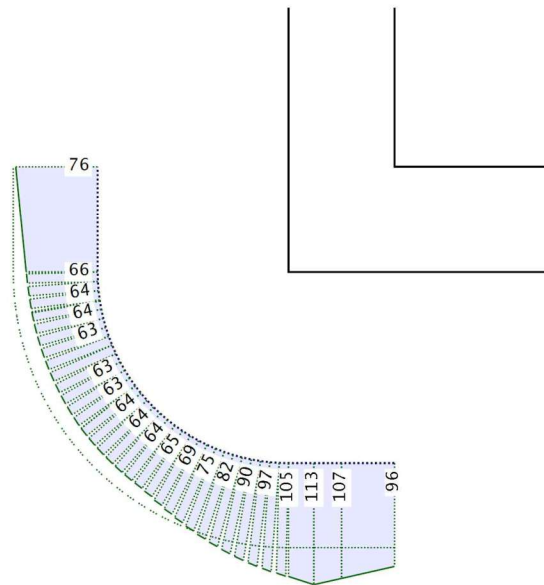
0,84 [m]



Ved im Rundschnitt

Die maximale Querkraft (Grundkombination) ergibt sich für Lineare Überlagerungsregel 1, Max.

Grafik: Ved im Rundschnitt [kN/m]



Belastung

Bezeichnung	Details	Wert	Einheit
Max. Ved-Wert		112,56	[kN/m]
Länge		1,45	[m]
Bemessungsquerkraft Ved	$(112,56 * 1,45) =$	163,01	[kN]
Bemessungsquerkraft ved	$(163,01 / (1,45 * 0,27)) =$	416,90	[kN/m²]

Nachweis mit der vorhandenen Längsbewehrung: ($\rho = 0,19$ [%])

Keine Schubbewehrung erforderlich.

-	kN	kN/m²
Ved	163,01	416,90
Crd,c	0,12	[-]
Vrd,c1	147,76	377,90
Vrd,c	173,67	444,16
Vrd,max	243,13	621,82
Vrd,c,out,1	123,13	314,91
Vmin	173,67	444,16
Vrd,c,out	173,67	444,16
a,out	49,00	[cm]
u,out	135,93	[cm]

Durchstanznachweis für Wand: 3

Innenecke (Stanzen von unten)

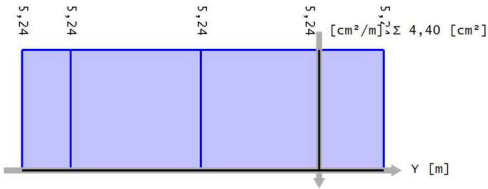
Als Durchstanzlast wird der Maximalwert der Schubkraft entlang des kritischen Rundschnittes angesetzt. Der Lasterhöhungsfaktor β wird zu 1,0 festgesetzt.

Nachweis für Grundkombination

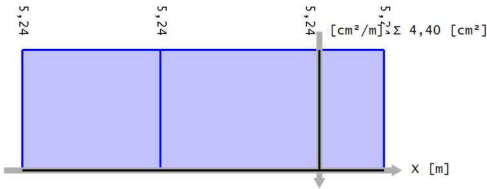
Bezeichnung		Wert	Einheit
Knoten		52	
Position	X;Y	11,53;13,11	[m]
Plattendicke	h	30,00	[cm]
Nutzhöhe	dm	27,00	[cm]
Wandbreite	a	30,00	[cm]
Einflusslänge	b	30,00	[cm]
Beiwert	k	1,86	
krit. Rundschnitt	Abstand	54,00	[cm]
	u1	144,81	[cm]
Beton		C25/30	
		fck;fcd	25,00;14,17 [N/mm²]
		fctm	2,56 [N/mm²]
Stahl		B500S(A)	
		fyk	500,00 [N/mm²]
		fyd	434,78 [N/mm²]
		fywd,ef	317,50 [N/mm²]
Längsbewehrung vorhanden	p, vorh.	0,19	[%]
	Asx;Asy	4,40;4,40	[cm²]
	lx;ly	0,84;0,84	[m]
	asx;asy	5,24;5,24	[cm²/m]
maximal	p, max	1,63	[%]
	α	90,00	[°]
Schubbewehrung	α	90,00	[°]
	pw, min	0,08	[%]

asx 0

asy 0



0,84 [m]



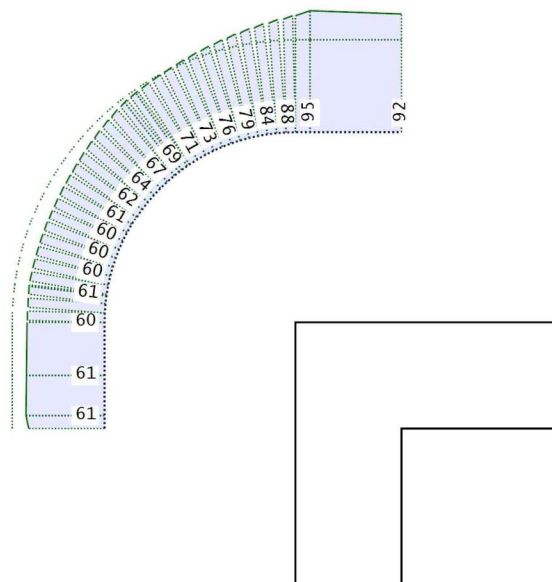
0,84 [m]



Ved im Rundschnitt

Die maximale Querkraft (Grundkombination) ergibt sich für Lineare Überlagerungsregel 1, Max.

Grafik: Ved im Rundschnitt [kN/m]



Belastung

Bezeichnung	Details	Wert	Einheit
Max. Ved-Wert		94,52	[kN/m]
Länge		1,45	[m]
Bemessungsquerkraft Ved	$(94,52 * 1,45) =$	136,88	[kN]
Bemessungsquerkraft ved	$(136,88 / (1,45 * 0,27)) =$	350,08	[kN/m²]

Nachweis mit der vorhandenen Längsbewehrung: ($\rho = 0,19$ [%])

Keine Schubbewehrung erforderlich.

-	kN	kN/m²
Ved	136,88	350,08
Crd,c	0,12	[-]
Vrd,c1	147,76	377,90
Vrd,c	173,67	444,16
Vrd,max	243,13	621,82
Vrd,c,out,1	123,13	314,91
Vmin	173,67	444,16
Vrd,c,out	173,67	444,16
a,out	35,00	[cm]
u,out	114,14	[cm]





Pos. ST Stahlbetonstütze auf Bohrpfahl oder Brunnen

Die Berechnung der Stütze wird für den größten Lastabtrag aus der Berechnung Pos. DeKG - Decke über KG geführt. Knoten 55

Bei Übernahme der Lasten werden die Achsbezeichnungen vertauscht. Z -> X und umgekehrt.

System Pendelstütze aus Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1

System

M 1:100



Abmessungen
Mat./Querschnitt

I	Material	b_y/b_z
[m]		[cm]
2.50	C 25/30	40/40

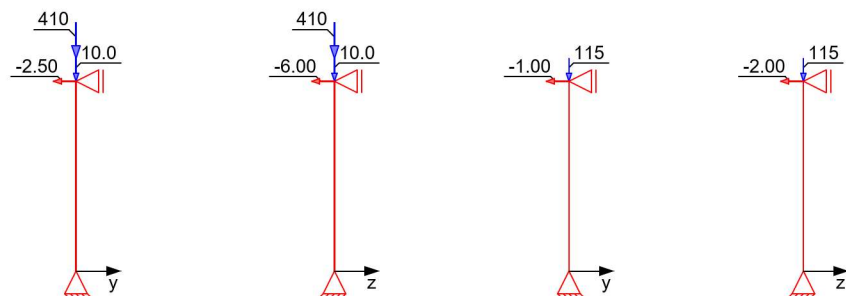
System ist unverschieblich in z- und y-Richtung

Expositionsklasse Geschoss 1 (XC4)

Belastungen Belastungen auf das System

Grafik Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen Gk Gk Qk.N Qk.N



Punktlasten
in x-Richtung

Einzellasten

Komm.	a	F_x	e_y	e_z
	[m]	[kN]	[cm]	[cm]
Einw. Gk	2.50	10.00		
	2.50	410.00	0.0	0.0
Einw. Qk.N	2.50	115.00	0.0	0.0



Punktlasten
in y-Richtung

Einw. Gk
Einw. Qk.N

Einzellasten		
Komm.	a	F _y
	[m]	[kN]
	2.50	-2.50
	2.50	-1.00

Punktlasten
in z-Richtung

Einw. Gk
Einw. Qk.N

Einzellasten		
Komm.	a	F _z
	[m]	[kN]
	2.50	-6.00
	2.50	-2.00

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	Σ (γ*ψ*EW)
ständig/vorüberg.	1	1.35*Gk +1.50*Qk.N
	2	1.00*Gk
quasi-ständig	3	1.00*Gk +0.30*Qk.N
seltener	5	1.00*Gk +1.00*Qk.N
Brand	7	1.00*Gk +0.30*Qk.N

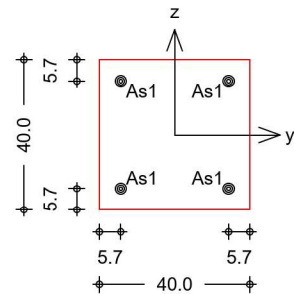
Mat./Querschnitt

Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Grafik

Querschnittsgrafik

M 1:20



Expositionsklassen Abs.
4.2, 4.4

Expositionsklassen		
Seite	KI	Kommentar
umlaufend	XC4	wechselnd nass und trocken

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen					
Bezug	c _{min}	Δc _{dev}	c _{nom}	c _v	d'
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
oben	25	15	40	40	57
unten	25	15	40	40	57
links	25	15	40	40	57
rechts	25	15	40	40	57
Minimaler Bewehrungsgrad			ρ _{min} =	0.00	%
Maximaler Bewehrungsgrad			ρ _{max} =	9.00	%

Bemessung (GZT)

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



Stabilität

Schlankheiten
Abs. 5.8.3.1(1)

Nachweis der Knicksicherheit

Achse	Ek	lo [m]	i [cm]	λ [-]	λ_{lim} [-]
y	1	2.50	11.5	21.7	28.0
z	1	2.50	11.5	21.7	28.0

Die Auswirkungen nach Theorie II. Ordnung dürfen nach 5.8.3.1(1) vernachlässigt werden.

Der Knicknachweis entfällt für das Ausweichen in z-Richtung nach DIN EN 1992-1-1, 5.8.3.1(1).

$$\lambda_y = 21.65 < \lambda_{lim} = 28.01$$

Der Knicknachweis entfällt für das Ausweichen in y-Richtung nach DIN EN 1992-1-1, 5.8.3.1(1).

$$\lambda_z = 21.65 < \lambda_{lim} = 28.01$$

Biegung

Abs. 6.1

Nachweis der Biege- und Normalkrafttragfähigkeit

Ek	x [m]	N _{Ed} [kN]	M _{Edy} [kNm]	M _{Edz} [kNm]	A _{s1} [cm ²]
1	1.25	-739.50	14.79 *	14.79 *	0.64 _M

Gesamte Stahlfläche

$$A_s = 2.55 \text{ cm}^2$$

M: Mindestbewehrung für Stütze

*: mit Berücksichtigung der Mindestexzentrizität nach Abs. 6.1(4)

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung für Querkraftbeanspruchung

x [m]	Ek	V _{Ed,y} V _{Ed,z} [kN]	θ_y θ_z [°]	V _{Rd,max,y} V _{Rd,max,z} [kN]	V _{Rd,c,y} V _{Rd,c,z} [kN]	a _{sw,erf} [cm ² /m]
(L = 2.50 m)						
2.50	1	4.88	18.4	335.33	253.96	3.33 _M
		11.10	18.4	335.33	253.96	
2.19	1	-	18.4	335.33	254.20	3.33 _M
		-	18.4	335.33	254.20	
1.88	1	-	18.4	335.33	254.44	3.33 _M
		-	18.4	335.33	254.44	
1.56	1	-	18.4	335.33	254.68	3.33 _M
		-	18.4	335.33	254.68	
1.25	1	-	18.4	335.33	254.92	3.33 _M
		-	18.4	335.33	254.92	
0.94	1	-	18.4	335.33	255.16	3.33 _M
		-	18.4	335.33	255.16	
0.63	1	-	18.4	335.33	255.40	3.33 _M
		-	18.4	335.33	255.40	
0.31	1	-	18.4	335.33	255.64	3.33 _M
		-	18.4	335.33	255.64	
0.00	1	-	18.4	335.33	255.88	3.33 _M
		-	18.4	335.33	255.88	

M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.2



Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2, Abs. 5.3 und DIN EN 1992-1-2/NA

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer $t_{req} = 90 \text{ min}$
- allseitige Brandbeanspruchung
- Voraussetzung für die Anwendung der Brandschutznachweise nach DIN EN 1992-1-2, Tabelle 5.2a und 5.2b ist, dass die Stütze sich innerhalb eines ausgesteiften Bauwerks befindet.

Knicklänge im Brandfall	$l_{0,fi}$	=	1.25	m
		≤	3.00	m
Bewehrungsgehalt	ρ	=	0.38	%
		<	4.00	%

Ausnutzungsgrad
Abs. 5.3.2 (3)

Ek	x [m]	$N_{Ed,fi}$ [kN]	N_{Rd} [kN]	μ_{fi} [-]
7	0.00	-447.50	-2512.97	0.18

Mindestmaße
Tabelle 5.2a

Ek	x [m]	FK	Typ	b_{min} [mm]	b_{vorh} [mm]	d'_{min} [mm]	d'_{vorh} [mm]
7	0.00	R90	1	300	400	25	57

Typ 1: Stb.-Stütze mit Rechteck- oder Kreisquerschnitt mit mehrseitiger Brandbelastung (Klassifizierung nach DIN EN 1992-1-2 Tabelle 5.2a)

Die Mindestquerschnittsabmessungen und -achsabstände sind eingehalten. Die Stütze ist für eine Feuerwiderstandsdauer von 90min nachgewiesen.

Nachweise (GZG)

im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Spannungen
Abs. 7.2

Nachweis der Spannungen

Endkriechzahl	φ	=	2.50	-
---------------	-----------	---	------	---

x	Ek	N_{Ed}	$M_{Ed,y}$	$M_{Ed,z}$	$\sigma_{c,perm}/f_{ck}$ $\sigma_{c,char}/f_{ck}$ $\sigma_{s,char}/f_{yk}$	C_d/f_{ck} C_d/f_{ck} C_d/f_{yk}
[m]		[kN]	[kNm]	[kNm]	[-]	[-]
(L = 2.50 m)						
0.00	3	454.50	-	-	0.11	0.45
0.00	5	535.00	-	-	0.13	0.60

Keine Zugspannung im Stahl vorhanden.

Bewehrungswahl

Längsbewehrung

Lage	Anz.	d_s [mm]	$A_{s,vorh}$ [cm²]
je Ecke	1 Ø	14	1.54

Querbewehrung

Lage	d_s [mm]	Abstand [cm]
Bügel	10	16



vorh. Stahlfläche $A_s = 6.16 \text{ cm}^2$
vorh. Bewehrungsgrad $\rho = 0.38 \%$

Auflagerkräfte

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	F_{x,k} [kN]	F_{z,k} [kN]	F_{y,k} [kN]	M_{y,k} [kNm]	M_{z,k} [kNm]
Einw. Gk	A	420.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	B	0.00	-6.00	-2.50	0.00	0.00
Einw. Qk.N	A	115.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	B	0.00	-2.00	-1.00	0.00	0.00

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		η [-]
Expositionsklassen	OK	
Stabilität	OK	
Biegung	OK	
Querkraft	OK	
Brand	OK	
Bewehrungswahl	OK	

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis		η [-]
Spannung	OK	0.24





Pos. GiW Giebelwand zum Bestandsbau

Eingabedaten

Systeminformationen

Knoten	13	Ergebnisraster	1
Material	1	Lastimport	3
Einzellager	1	Lastfall	6
Arbeitsebene	1	Faltwerkselement-Streckeneinwirkung	24
Faltwerkselement	1	Bemessungsparameter	1
Bewehrungsanordnung	1	Maßkette	2
Streckenlager	1	Navigationspunkt	23

Eine Überlagerungsregel für lineare Berechnungen wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Eine Bemessungsgruppe wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Das Eigengewicht wird im Lastfall 1 berücksichtigt.

Knoten

Name	X [m]	Y [m]	Z [m]
1	15,18	4,17	-6,90
2	15,18	4,17	-3,50
3	15,18	4,17	0,00
4	15,18	4,17	4,50
7	15,18	10,06	0,00
8	15,18	10,15	-6,90
9	15,18	10,15	-3,50
10	15,18	13,11	-6,90
11	15,18	13,11	-3,50
12	15,18	13,11	0,00
13	15,18	13,11	4,50

Material

1 - C25/30 B500S(A) / DIN EN 1992-1-1 2015-03

Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert
E [N/mm²]	31000	f _{ck} [N/mm²]	25	α [-]	0,85
μ [-]	0,167	ε _{c1} [o/oo]	-2,1	f _{bd} [N/mm²]	2,7
ρ [kN/m³]	25	ε _{c1u} [o/oo]	-3,5	γ _{cG} [-]	1,5
α _T [1/°]	1E-05	ε _{c2} [o/oo]	-2	γ _{cA} [-]	1,3
		ε _{c2u} [o/oo]	-3,5	Betonsorte [-]	Normal
E _{cs} [N/mm²]	200000	ε _{uk} [o/oo]	25	γ _{sG} [-]	1,15
f _{yk} [N/mm²]	500	ε _{us} [o/oo]	2,5	γ _{sA} [-]	1
f _{tk} [N/mm²]	525	Duktilität [-]	Niedrig		
f _{tk} /f _{yk} [-]	1,05				

Faltwerkselement (1/2)

Name	Material	Dicke [cm]	Bewehrungsanord.	Phi [-]	Eckpunkte
1	1	40	1	2,50	13; 4; 3; 2; 1; 10; 11; 12

Faltwerkselement (2/2)

Name	Lage [m]	Ursprung [m]	Lokal X x/y/z	Lokal Y x/y/z	Lokal Z x/y/z
1	X = 15,18	O	+Y	+Z	+X

Bewehrungsanordnung

Name	Hox,z [cm]	Hoy,z [cm]	Hux,z [cm]	Huy,z [cm]	Hox,g [cm]	Hoy,g [cm]	Matten oben	Längs o	Hux,g [cm]	Huy,g [cm]	Matten unten	Längs u
1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Q-524	X	3,0	3,0	Q-524	X

Streckenlager, konstant

Name	Kn. A.	Knoten E.	Länge [m]	Feder-X [kN/m²]	Feder-Y [kN/m²]	Feder-Z [kN/m²]	Drehfeder X [kNm/radm]
1	13	4	8,94	1e8	1e8	1e8	1e8

Lastimport

Es erfolgt eine Lastübernahme aus den Falterks-Dokumenten Decke üKG_Gel und Podestplatte. Es gibt darüber hinaus zusätzliche Einwirkungen.

Name	Quelle
1	Podestplatte
2	Podestplatte
3	Decke üKG_Gel

Lastfall

Name	E-art	E.-gewicht	γ (inf) [-]	γ (sup) [-]	ψ 0 [-]	ψ 1 [-]	ψ 2 [-]	Kr.ant. [-]	Kommentar
1	Ständig	Ja	1,00	1,35	0,00	0,00	0,00	1,00	Ständig (automatisch)
2	Nutzlast C	Nein	0,00	1,50	0,70	0,70	0,60	0,70	Nutzlast H+C+T2
3	Wind von links	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 0°
4	Wind von hinten	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 90°
5	Wind von rechts	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 180°
6	Wind von vorne	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 270°

Falterkselement-Streckeneinwirkung (konst. Streckenkraft)

Name	Lastfall	Elem.	Größe [kN/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF1-1	1	1	26,47	Global, wahre Länge	Z	9; 2	1
LF1-2	1	1	26,47	Global, wahre Länge	Z	8; 1	2
LF1-3	1	1	-0,03	Global, wahre Länge	X	7; 3	3
LF1-4	1	1	11,30	Global, wahre Länge	Z	7; 3	3
LF1-6	1	1	-0,73	Global, wahre Länge	Y	9; 2	1
LF1-7	1	1	-0,73	Global, wahre Länge	Y	8; 1	2
LF1-10	1	1	-0,04	Global, wahre Länge	X	9; 2	1
LF1-11	1	1	-0,04	Global, wahre Länge	X	8; 1	2
LF1-12	1	1	-0,47	Global, wahre Länge	Y	7; 3	3
LF2-1	2	1	-0,09	Global, wahre Länge	X	7; 3	3
LF2-2	2	1	-1,06	Global, wahre Länge	Y	7; 3	3
LF2-3	2	1	-1,81	Global, wahre Länge	Y	9; 2	1
LF2-4	2	1	13,37	Global, wahre Länge	Z	9; 2	1
LF2-5	2	1	-0,02	Global, wahre Länge	X	8; 1	2
LF2-6	2	1	-1,81	Global, wahre Länge	Y	8; 1	2
LF2-7	2	1	13,37	Global, wahre Länge	Z	8; 1	2
LF2-8	2	1	7,13	Global, wahre Länge	Z	7; 3	3
LF2-10	2	1	-0,02	Global, wahre Länge	X	9; 2	1

Falterkselement-Streckeneinwirkung (konst. Streckenmoment)

Name	Lastfall	Elem.	Größe [kNm/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF1-5	1	1	4,04	Global, wahre Länge	Y	7; 3	3
LF1-8	1	1	17,26	Global, wahre Länge	Y	9; 2	1
LF1-9	1	1	17,26	Global, wahre Länge	Y	8; 1	2
LF2-9	2	1	2,95	Global, wahre Länge	Y	7; 3	3
LF2-11	2	1	8,49	Global, wahre Länge	Y	9; 2	1
LF2-12	2	1	8,49	Global, wahre Länge	Y	8; 1	2



Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (Infos zu Import 1)

Lager: S.Lager 2

Name	Lastfall	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-1	1	Lf 1
LF1-6	1	Lf 1
LF1-8	1	Lf 1
LF1-10	1	Lf 1
LF2-3	2	Lf 2
LF2-4	2	Lf 2
LF2-10	2	Lf 2
LF2-11	2	Lf 2

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (Infos zu Import 2)

Lager: S.Lager 2

Name	Lastfall	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-2	1	Lf 1
LF1-7	1	Lf 1
LF1-9	1	Lf 1
LF1-11	1	Lf 1
LF2-5	2	Lf 2
LF2-6	2	Lf 2
LF2-7	2	Lf 2
LF2-12	2	Lf 2

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (Infos zu Import 3)

Lager: S.Lager 11

Name	Lastfall	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-3	1	Lf 1
LF1-4	1	Lf 1
LF1-5	1	Lf 1
LF1-12	1	Lf 1
LF2-1	2	Lf 2
LF2-2	2	Lf 2
LF2-8	2	Lf 2
LF2-9	2	Lf 2

Lineare Überlagerungsregel

Name: Auto, Art des Ausschlusses: Gruppen schließen sich gegenseitig aus

Lastfall	Art	Gruppe
1	Ständig	
2	Nutzlast	
3	Wind von links	von links nach rechts
4	Wind von hinten	von hinten nach vorne
5	Wind von rechts	von rechts nach links
6	Wind von vorne	von vorne nach hinten

Bemessungsparameter

1 - DIN EN 1992-1-1 2015-03

Eigenschaft	Wert
Anordnung der Längsbewehrung	Automatisch
Mindestbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird eine Mindestbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt.
Maximalbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird nur die Maximalbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt. Darüber erfolgt eine Fehlermeldung.
Stabtyp für Querkraftbewehrung	Automatisch
Hebelarm z	Wird aus der Biegebemessung übernommen.
Druckstrebenneigung Theta	Wird automatisch ermittelt
Neigung der Querkraftbewehrung [°]	90,0
Torsionbemessung	vereinfacht
Schwinddehnung Eps,cs	-0,6
Abminderung im Zustand 2 berücksichtigen	Ja

1 - Gebrauchstauglichkeit

Eigenschaft	Wert
Mindestbewehrung zur Rissbreitenbegrenzung nach 7.3.2	Bei Faltwerkselementen
Tage beim 1. Nachweis [-]	3
Tage beim 2. Nachweis [-]	28
Zwangsart	Außerhalb des Bauteils hervorgerufener Zwang
Zugbeanspruchung	Biegezug
zul. wk [mm]	0,30
Ø oben X [mm]	10
Ø oben Y [mm]	10
Ø unten X [mm]	10
Ø unten Y [mm]	10

Bemessungsgruppe (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

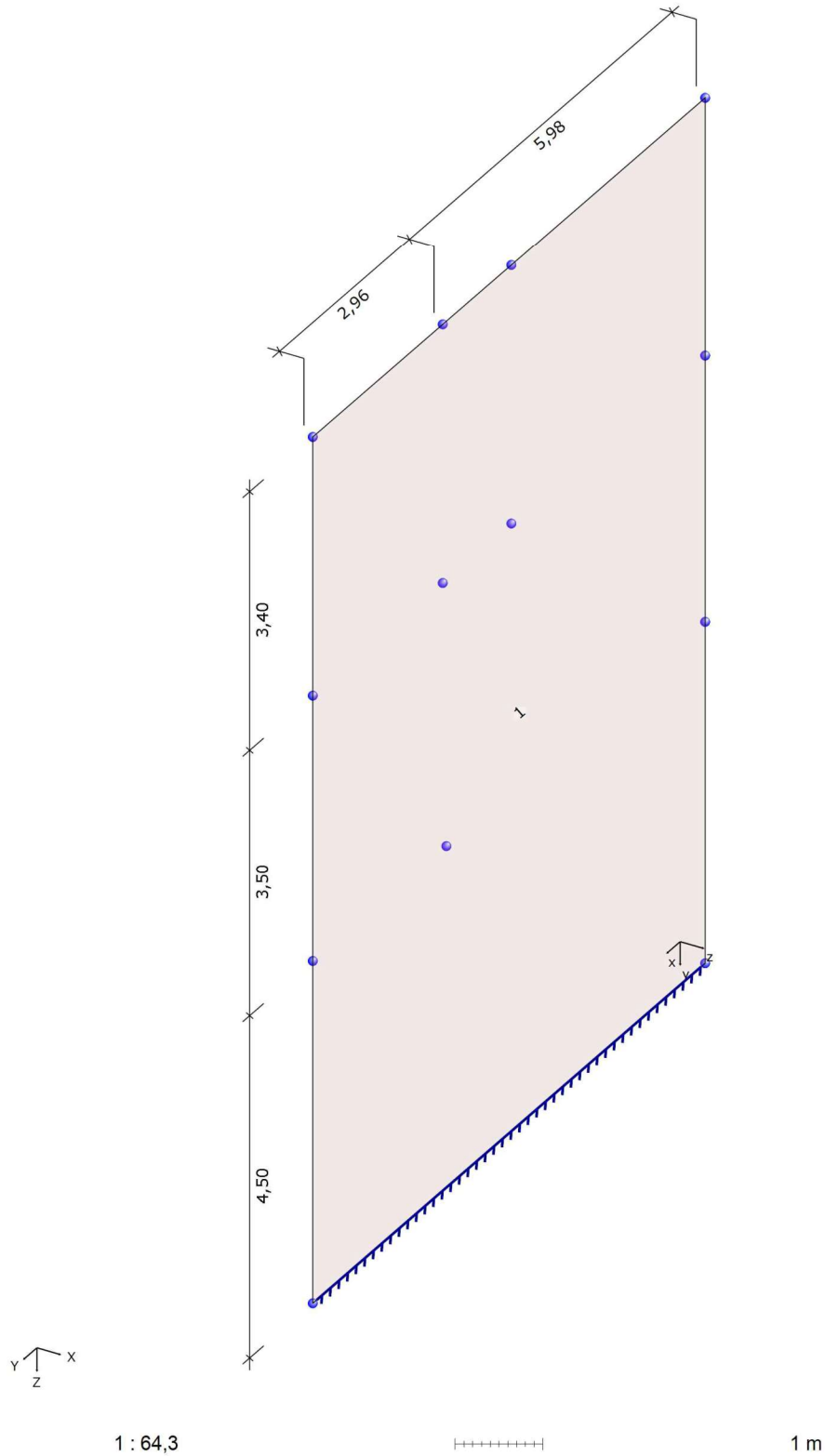
Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Situation	Theorie
Auto	Auto			Grundkombination	1

Gebrauchstauglichkeit (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Theorie
Auto	Auto			1



System



Ergebnisse: Linear, Einzellastfälle
Streckenlager: Global
Ersatztrapezlast

Lastfall: 1

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	13 - 4	8,94	X	0,00	-0,15	-0,66	5,97	-0,07
				Y	19,81	-22,38	-11,50	28,90	-1,29
				Z	106,73	206,98	1402,31	4,95	156,86

Lastfall: 2

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	13 - 4	8,94	X	0,00	-0,17	-0,77	5,98	-0,09
				Y	0,33	-6,57	-27,89	6,12	-3,12
				Z	-17,88	63,06	201,92	7,14	22,59

Lastfall: 3

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	13 - 4	8,94	Z	0,00	0,00	0,00		0,00

Lastfall: 4

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	13 - 4	8,94	Z	0,00	0,00	0,00		0,00

Lastfall: 5

Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	13 - 4	8,94	Z	0,00	0,00	0,00		0,00

Lastfall: 6

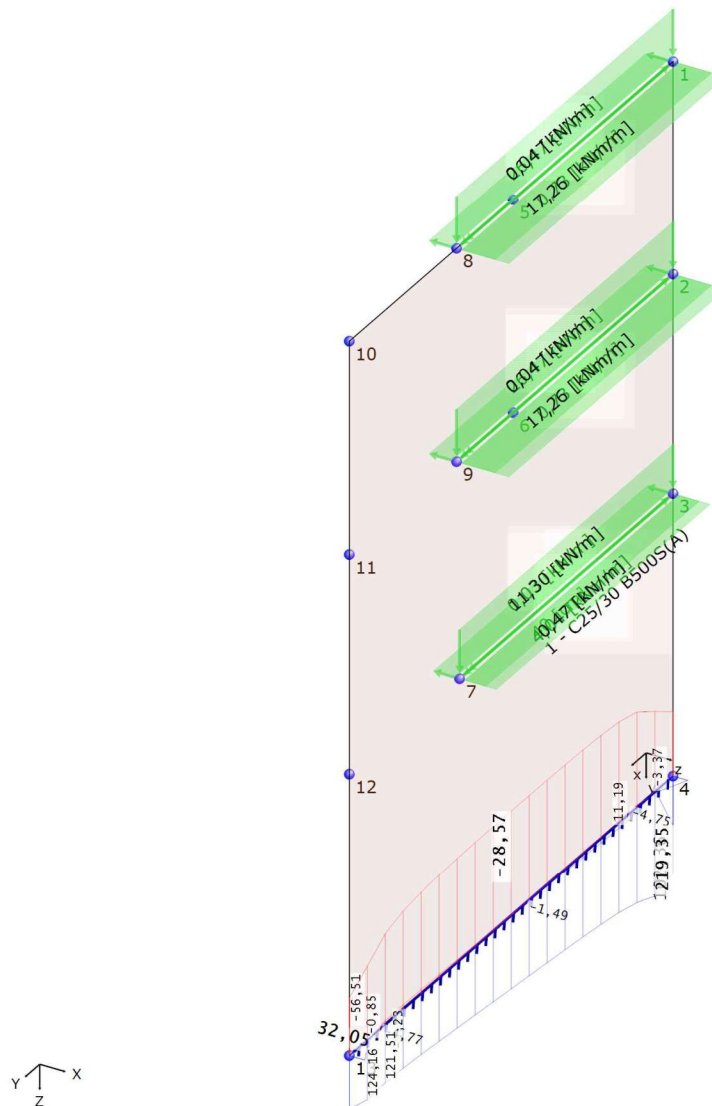
Pos	S.Lager	Knoten	Länge [m]	Richtung	v1 [kN/m]	v2 [kN/m]	Summe [kN]	Abstand von K1 [m]	vMittel [kN/m]
	1	13 - 4	8,94	Z	0,00	0,00	0,00		0,00



Lastfall 1 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 1 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 1 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: vx: min = -56,51 max = 102,36 [kN/m]

vy: min = -4,77 max = 32,05 [kN/m]

vz: min = 111,80 max = 219,35 [kN/m]

mx: min = -28,57 max = -15,65 [kNm/m]

1 : 83,8



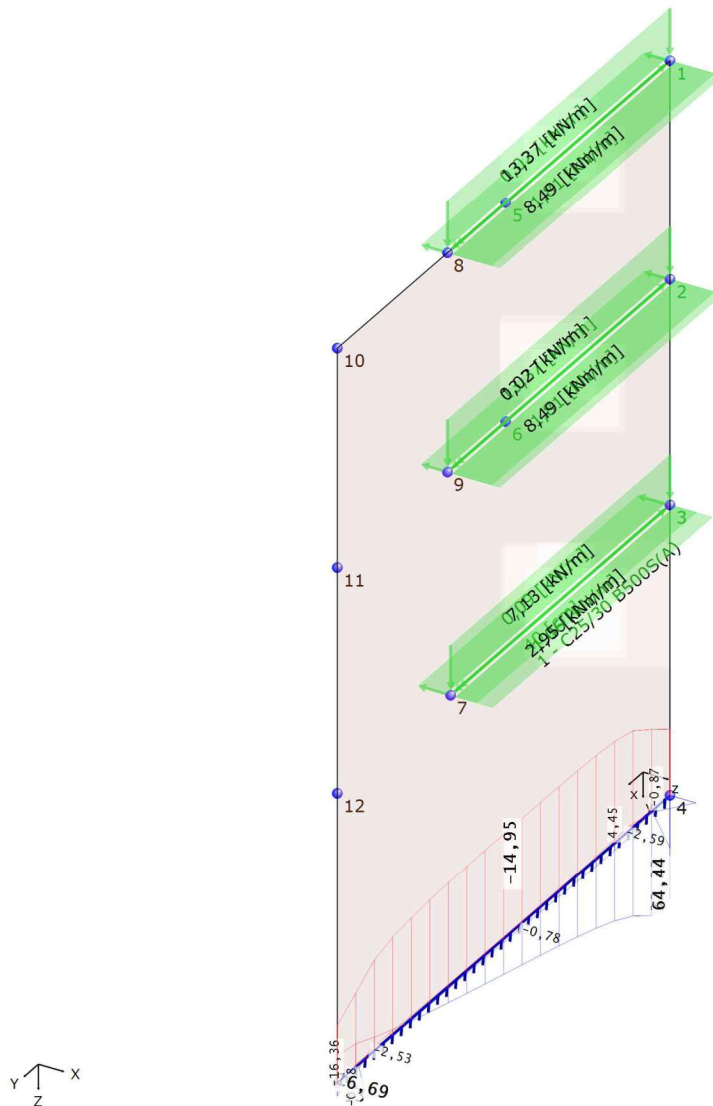
1 m



Lastfall 2 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte (Wert/m) Th. 1. O. - Lf: 2 - vx, vy, vz [kN/m] mx, my, mz [kNm/m]

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 2 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]



Wertebereich: vx: min = -0,87 max = 32,33 [kN/m]

vy: min = -2,59 max = 16,69 [kN/m]

vz: min = -16,36 max = 64,44 [kN/m]

mx: min = -14,95 max = -8,16 [kNm/m]

1 : 81,5



1 m



Ergebnisse: Linear, Überlagerungen

Auflagerkräfte

Streckenlager: Global

Ersatztrapezlast

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Kombination ohne Beiwerte

Lineare Überlagerungsregel: Auto

S.Lager	Knoten	Länge	Richtung	v1	v2	Summe	Abstand von K1	vMittel	
		[m]		[kN/m]		[kN]	[m]	[kN/m]	
1	13 - 4	8,94	X	min	0,00	-0,32	-1,42	5,98	-0,16
				max	0,00	-0,15	-0,66	5,97	-0,07
			Y	min	20,14	-28,95	-39,39	12,77	-4,41
				max	19,81	-22,38	-11,50	28,90	-1,29
			Z	min	106,73	206,98	1402,31	4,95	156,86
				max	88,85	270,04	1604,23	5,22	179,44

Schnittgrößen

Faltwerkselement

Hauptschnittgrößen

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination

Lineare Überlagerungsregel: Auto

Pos	Elem	x [m]	y	Typ	mx,d [kNm/m]	my,d [kNm/m]	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d [kN/m]	ny,d	nxy,d
	1	7,64	-6,90	mx,d min	-6,00	35,25	6,43	31,36	-2,36	-13,80	-59,54	5,71
		8,14	4,50	mx,d max	10,11	60,59	-0,01	0,06	3,11	-38,06	-251,05	7,20
		12,11	-6,90	my,d min	2,24	0,77	2,25	9,69	2,59	1,54	-2,78	0,50
		8,14	4,50	my,d max	10,11	60,59	-0,01	0,06	3,11	-38,06	-251,05	7,20
		4,66	3,60	mxy,d min	2,35	54,87	-4,63	4,89	-3,69	-7,19	-342,88	9,50
		10,13	-6,90	mxy,d max	0,29	19,28	16,87	83,28	-0,20	-5,76	-32,00	-6,75
		13,11	4,50	vx,d min	3,44	36,54	2,43	-26,45	-57,76	-35,90	-129,02	-10,44
		10,13	-6,90	vx,d max	0,29	19,28	16,87	83,28	-0,20	-5,76	-32,00	-6,75
		13,11	4,50	vy,d min	3,44	36,54	2,43	-26,45	-57,76	-35,90	-129,02	-10,44
		4,17	-3,50	vy,d max	0,14	40,39	4,13	-0,21	18,96	-0,31	-149,09	-0,49
		4,17	4,50	nx,d min	3,51	40,92	-2,20	26,83	-54,29	-104,13	-373,90	26,02
		8,14	-4,07	nx,d max	-2,52	21,87	7,01	-0,77	-3,34	6,82	-82,28	6,37
		4,17	4,50	ny,d min	3,51	40,92	-2,20	26,83	-54,29	-104,13	-373,90	26,02
		13,11	-6,90	ny,d max	1,41	1,90	1,49	2,49	1,21	0,77	-2,63	0,36
		12,11	4,50	nxy,d min	4,70	32,98	0,65	-10,01	3,28	-26,43	-161,60	-13,57
		4,66	4,50	nxy,d max	6,15	48,15	-1,97	23,70	-3,18	-83,88	-369,90	27,59

Grundschnittgrößen

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination

Lineare Überlagerungsregel: Auto

Pos	Elem	x [m]	y	Typ	mx,d [kNm/m]	my,d [kNm/m]	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d [kN/m]	ny,d	nxy,d
	1	7,64	-6,90	mx,d min	-6,00	35,25	6,43	31,36	-2,36	-13,80	-59,54	5,71
		8,14	4,50	mx,d max	10,11	60,59	-0,01	0,06	3,11	-38,06	-251,05	7,20
		12,11	-6,90	my,d min	2,24	0,77	2,25	9,69	2,59	1,54	-2,78	0,50
		8,14	4,50	my,d max	10,11	60,59	-0,01	0,06	3,11	-38,06	-251,05	7,20
		4,66	3,60	mxy,d min	2,35	54,87	-4,63	4,89	-3,69	-7,19	-342,88	9,50
		10,13	-6,90	mxy,d max	0,29	19,28	16,87	83,28	-0,20	-5,76	-32,00	-6,75
		13,11	4,50	vx,d min	3,44	36,54	2,43	-26,45	-57,76	-35,90	-129,02	-10,44
		10,13	-6,90	vx,d max	0,29	19,28	16,87	83,28	-0,20	-5,76	-32,00	-6,75
		13,11	4,50	vy,d min	3,44	36,54	2,43	-26,45	-57,76	-35,90	-129,02	-10,44
		4,17	-3,50	vy,d max	0,14	40,39	4,13	-0,21	18,96	-0,31	-149,09	-0,49
		4,17	4,50	nx,d min	3,51	40,92	-2,20	26,83	-54,29	-104,13	-373,90	26,02
		8,14	-4,07	nx,d max	-2,52	21,87	7,01	-0,77	-3,34	6,82	-82,28	6,37
		4,17	4,50	ny,d min	3,51	40,92	-2,20	26,83	-54,29	-104,13	-373,90	26,02
		13,11	-6,90	ny,d max	1,41	1,90	1,49	2,49	1,21	0,77	-2,63	0,36
		12,11	4,50	nxy,d min	4,70	32,98	0,65	-10,01	3,28	-26,43	-161,60	-13,57
		4,66	4,50	nxy,d max	6,15	48,15	-1,97	23,70	-3,18	-83,88	-369,90	27,59



Bemessungsschnittgrößen

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination

Lineare Überlagerungsregel: Auto

Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]					[kN/m]		
	1	7,64	-6,90	mx,d min	-6,00	35,25	6,43	31,36	-2,36	-13,80	-59,54	5,71
		8,14	4,50	mx,d max	10,11	60,59	-0,01	0,06	3,11	-38,06	-251,05	7,20
		12,11	-6,90	my,d min	2,24	0,77	2,25	9,69	2,59	1,54	-2,78	0,50
		8,14	4,50	my,d max	10,11	60,59	-0,01	0,06	3,11	-38,06	-251,05	7,20
		4,66	3,60	mxy,d min	2,35	54,87	-4,63	4,89	-3,69	-7,19	-342,88	9,50
		10,13	-6,90	mxy,d max	0,29	19,28	16,87	83,28	-0,20	-5,76	-32,00	-6,75
		13,11	4,50	vx,d min	3,44	36,54	2,43	-26,45	-57,76	-35,90	-129,02	-10,44
		10,13	-6,90	vx,d max	0,29	19,28	16,87	83,28	-0,20	-5,76	-32,00	-6,75
		13,11	4,50	vy,d min	3,44	36,54	2,43	-26,45	-57,76	-35,90	-129,02	-10,44
		4,17	-3,50	vy,d max	0,14	40,39	4,13	-0,21	18,96	-0,31	-149,09	-0,49
		4,17	4,50	nx,d min	3,51	40,92	-2,20	26,83	-54,29	-104,13	-373,90	26,02
		8,14	-4,07	nx,d max	-2,52	21,87	7,01	-0,77	-3,34	6,82	-82,28	6,37
		4,17	4,50	ny,d min	3,51	40,92	-2,20	26,83	-54,29	-104,13	-373,90	26,02
		13,11	-6,90	ny,d max	1,41	1,90	1,49	2,49	1,21	0,77	-2,63	0,36
		12,11	4,50	nxy,d min	4,70	32,98	0,65	-10,01	3,28	-26,43	-161,60	-13,57
		4,66	4,50	nxy,d max	6,15	48,15	-1,97	23,70	-3,18	-83,88	-369,90	27,59

Ergebnisse: Bemessungsgruppen

Faltwerkselement

Biegebemessung oben (zzgl. Grundbew.)

Grundbewehrung

Grundbewehrung	Asox,g	Asoy,g	Asux,g	Asuy,g
	[cm²/m]			
	5,24	5,24	5,24	5,24

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung oben

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	asx,o	m.Ed	n.Ed	asy,o	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	1	7,15	-4,07	2,15	-8,49	-2,82	2,07	8,22	-56,63
	1	13,11	4,50	2,07	0,47	-40,52	2,07	16,00	-121,60

Biegebemessung unten (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung unten

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	asx,u	m.Ed	n.Ed	asy,u	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kNm/m]	[kN/m]
	1	7,15	-4,07	2,15	-8,49	-2,82	2,07	8,22	-56,63
	1	13,11	4,50	2,07	0,47	-40,52	2,07	16,00	-121,60

Bemessung (Summe der beiden Seiten) (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Bemessung (Summe der beiden Seiten)

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	as,x	n.Ed	as,y	n.Ed
		[m]		[cm²/m]	[kN/m]	[cm²/m]	[kN/m]
	1	13,11	4,50	0,00	-40,52	0,00	-121,60

Schubbemessung

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Schubbemessung

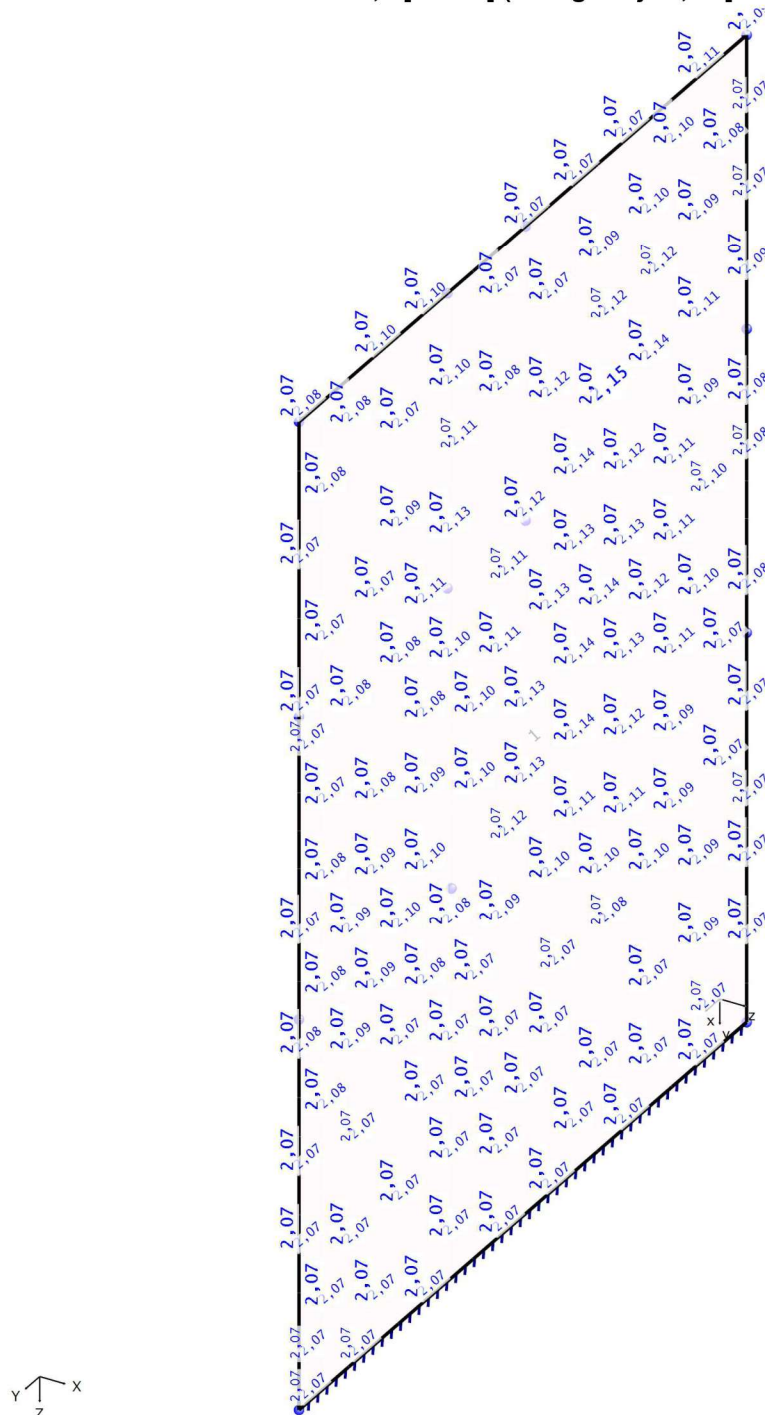
Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	V.Ed	V.Edx	V.Edy	V.Rdc	V.Rds	V.Rdmax	asw	Zulässigkeit
		[m]					[kN/m]			[cm²/m²]	[-]
	1	13,11	4,50	63,53	-26,45	-57,76	162,68	0,00	1039,13	0,00	



Bemessung As-Oben

DIN EN 1992-1-1 2015-03 - $a_{s,o}$ [cm^2/m] (Zuzüglich je 5,24 [cm^2/m] Grundbewehrung)



Wertebereich: max = 2,15 [cm^2/m] in X ; max = 2,07 [cm^2/m] in Y

1 : 60,6

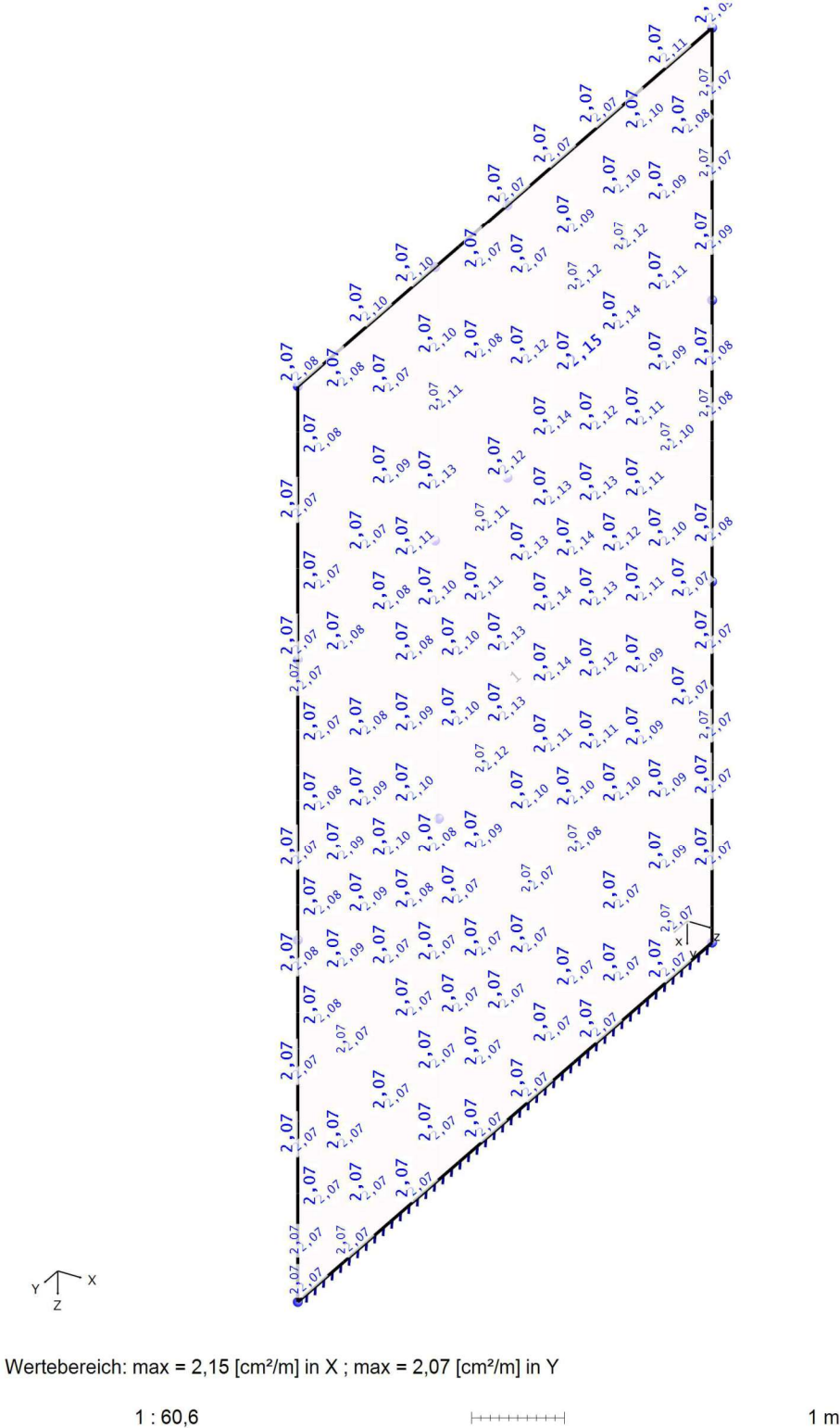


1 m



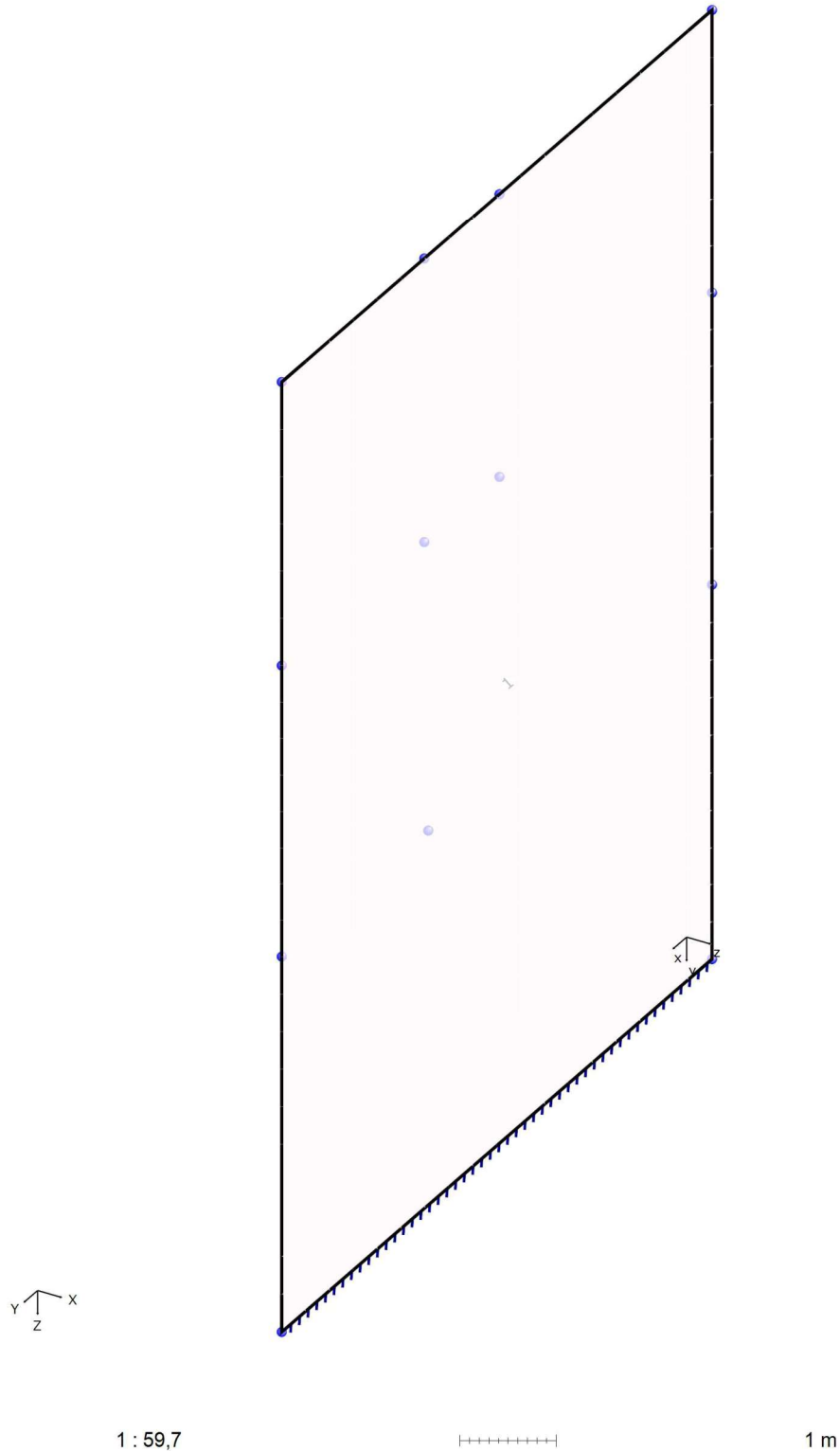
Bemessung As-Unten

DIN EN 1992-1-1 2015-03 - as,u [cm²/m] (Zuzüglich je 5,24 [cm²/m] Grundbewehrung)





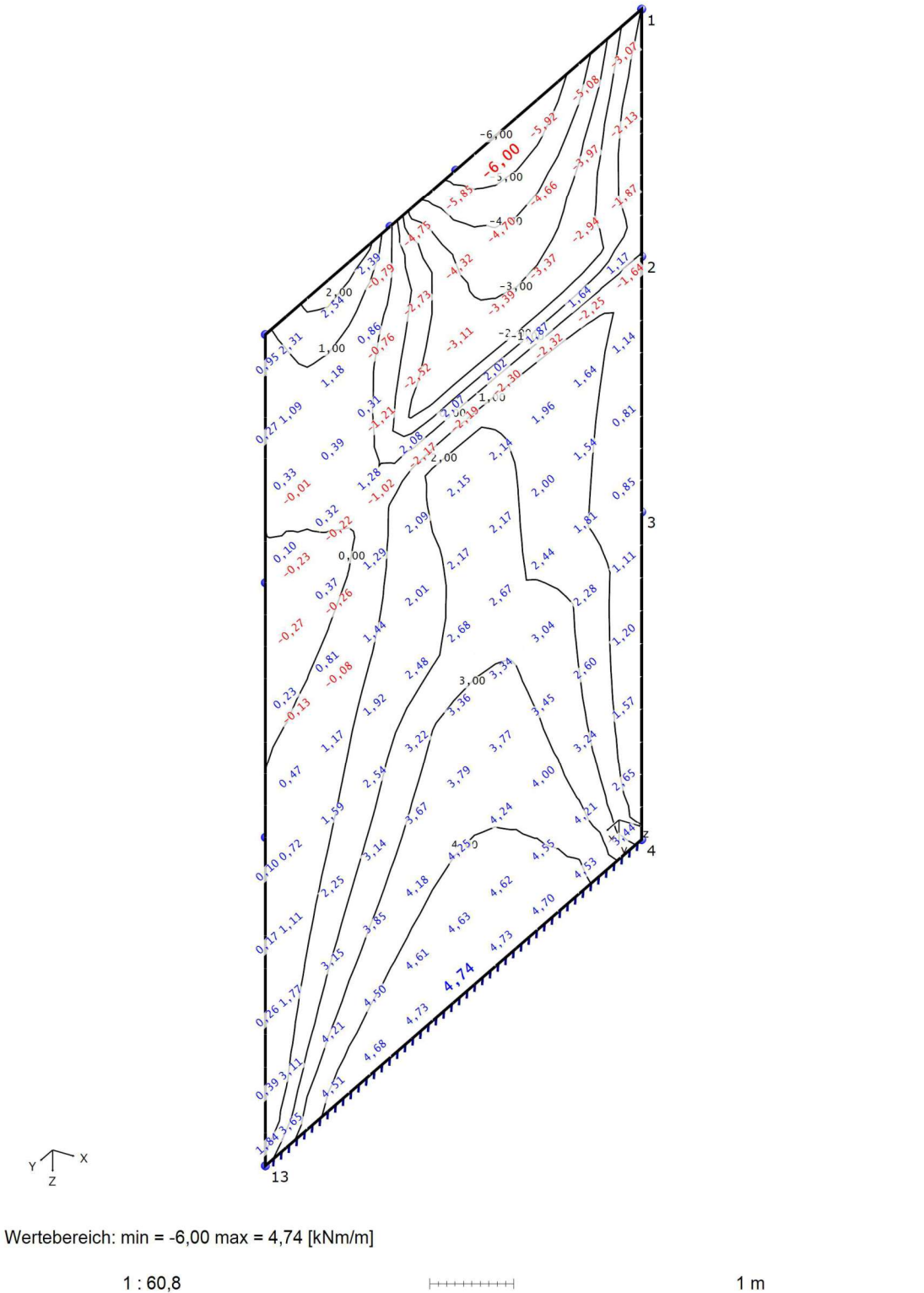
Bemessung Asw
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - asw [cm²/m²]





Schnittgrößen

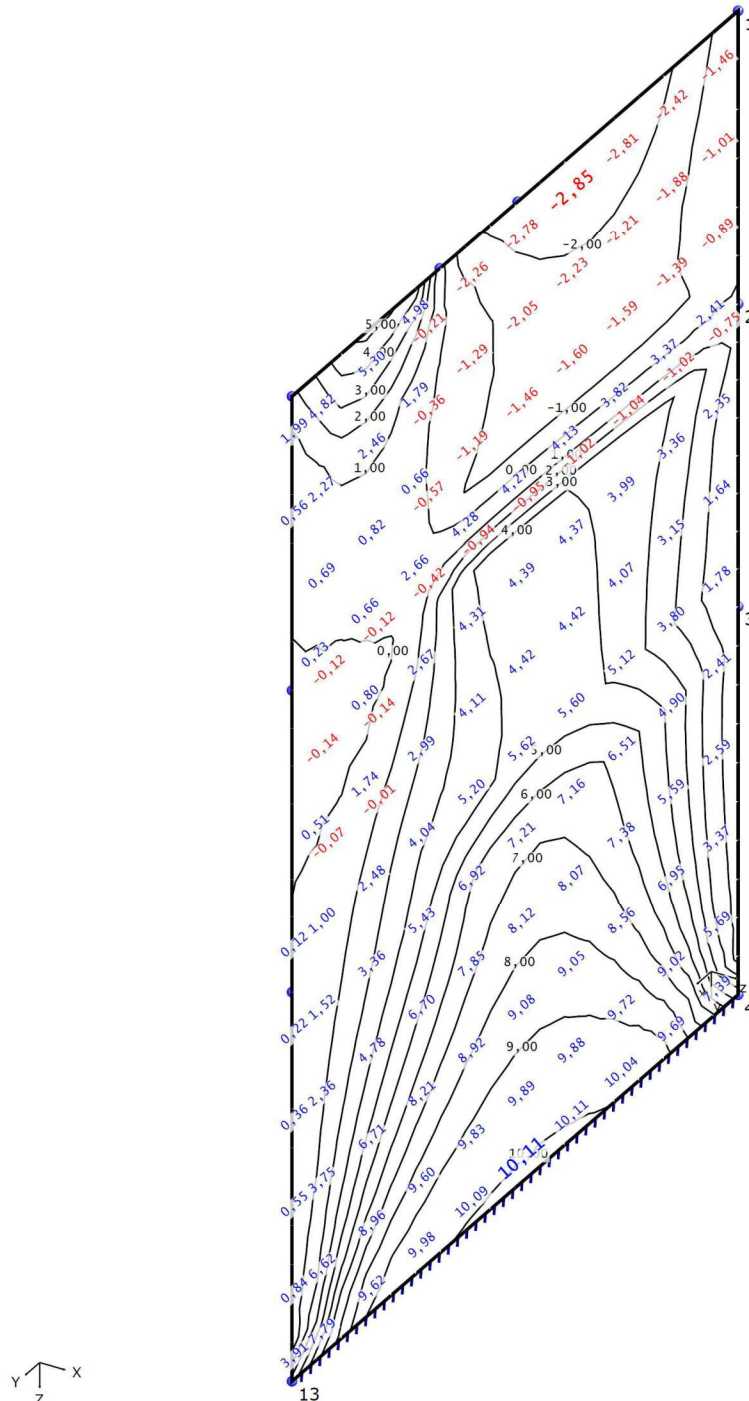
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min mx,d [kNm/m]





Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $m_{x,d}$ [kNm/m]



Wertebereich: min = -2,85 max = 10,11 [kNm/m]

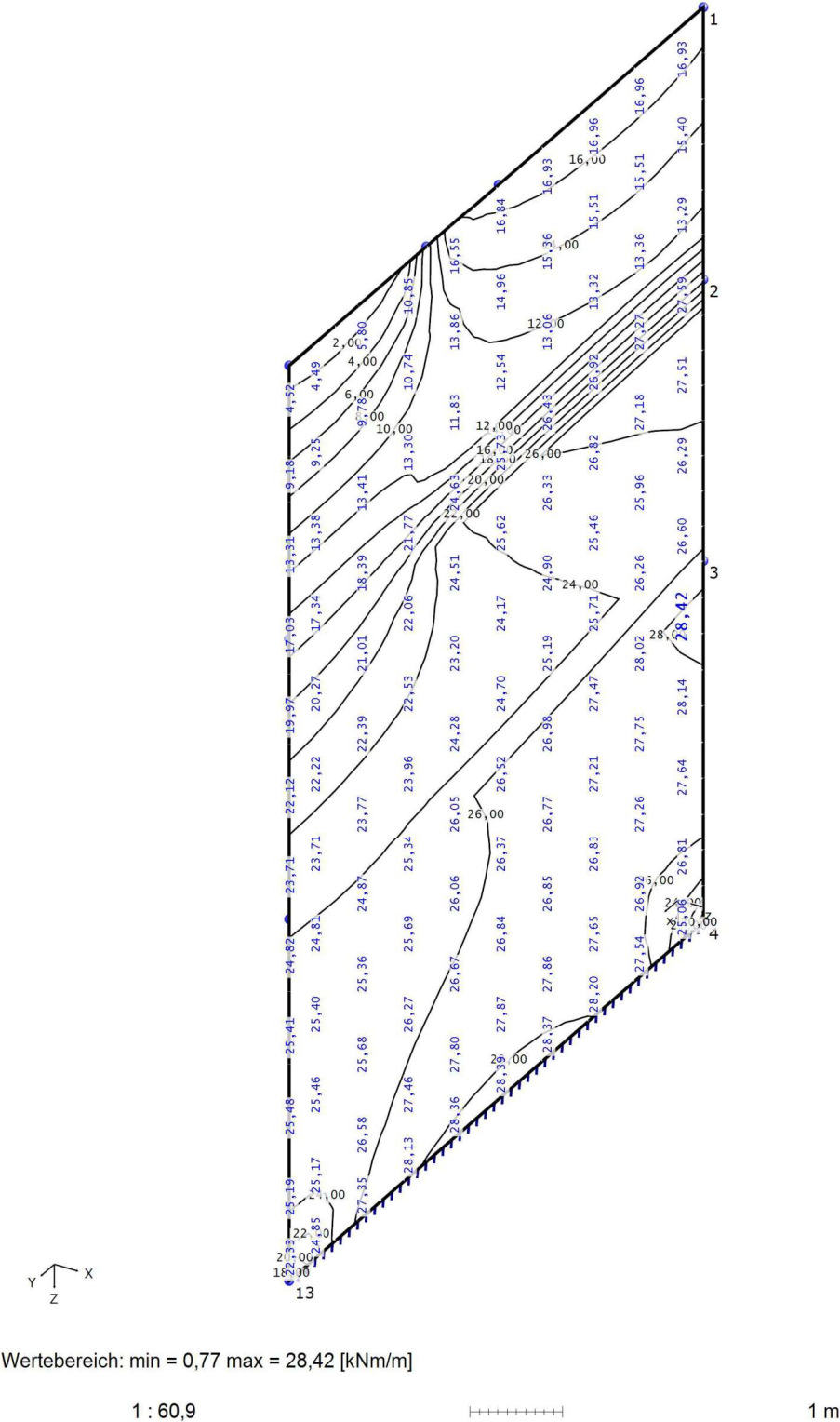
1 : 60,8



1 m



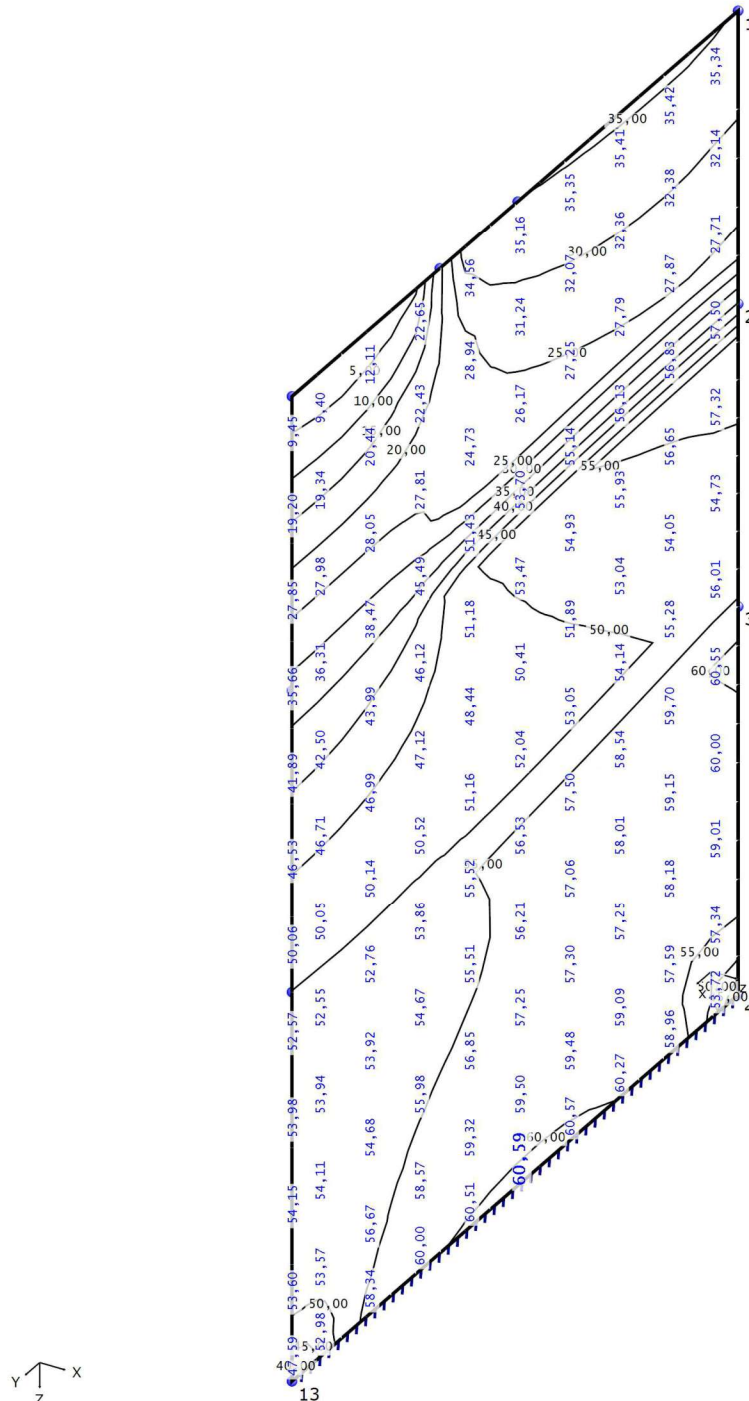
Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min my,d [kNm/m]





Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $m_{y,d}$ [kNm/m]



Wertebereich: min = 1,61 max = 60,59 [kNm/m]

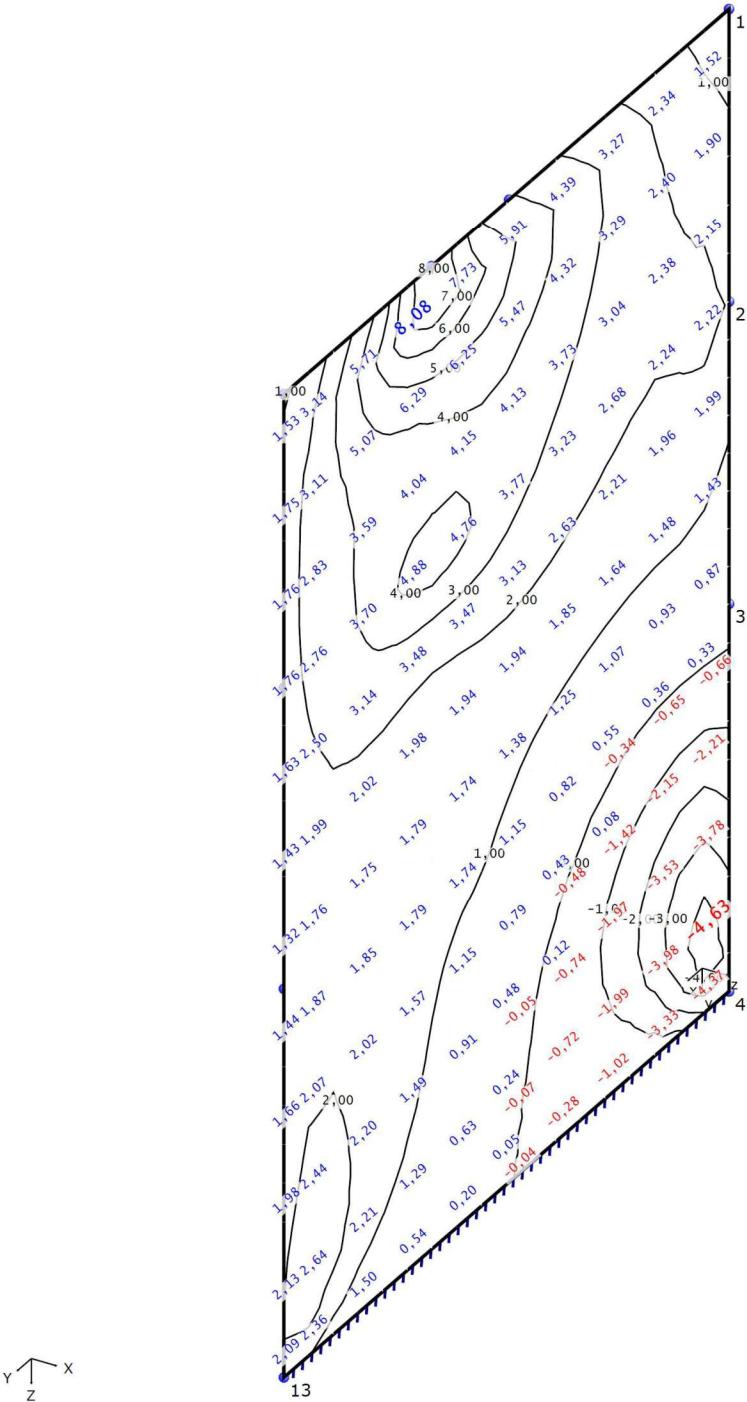
1 : 60,8



1 m

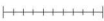


Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min mxy,d [kNm/m]



Wertebereich: min = -4,63 max = 8,08 [kNm/m]

1 : 60,9

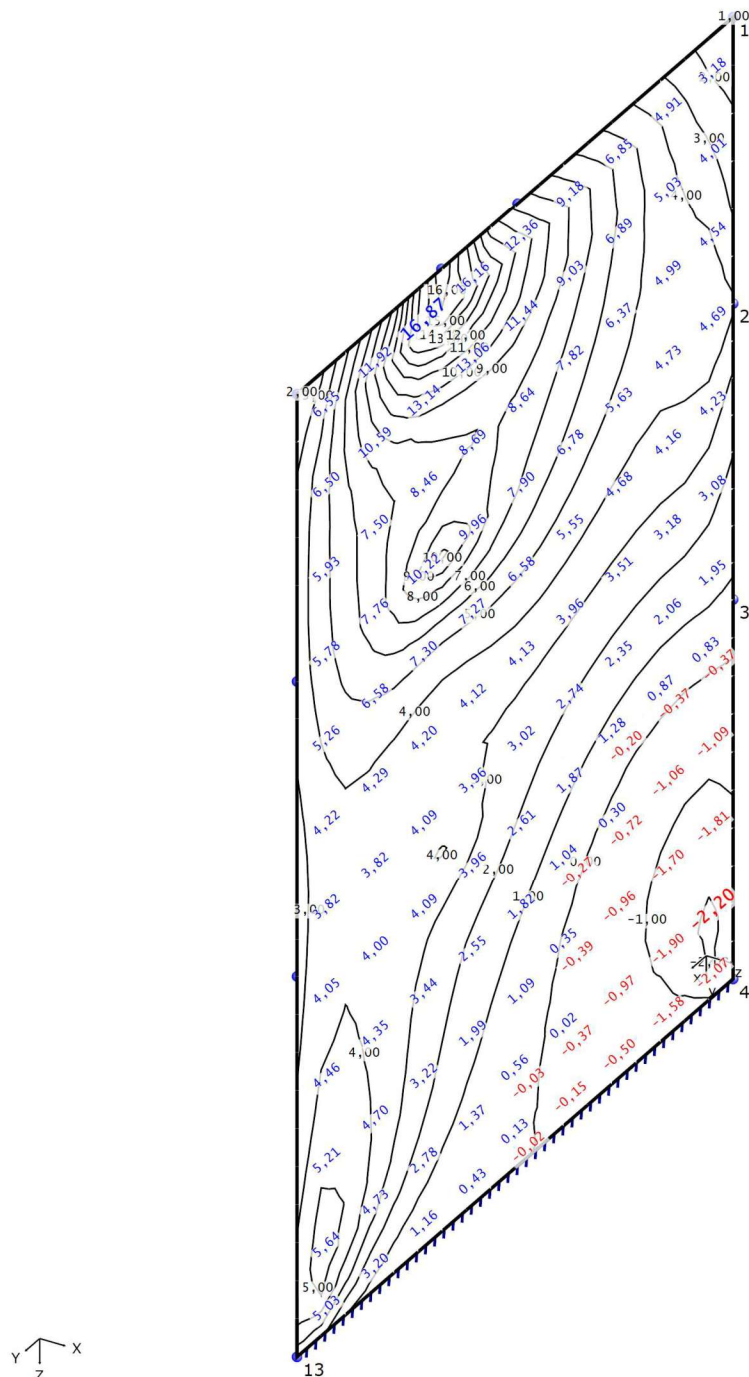


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max mxy,d
[kNm/m]



Wertebereich: min = -2,20 max = 16,87 [kNm/m]

1 : 62,2

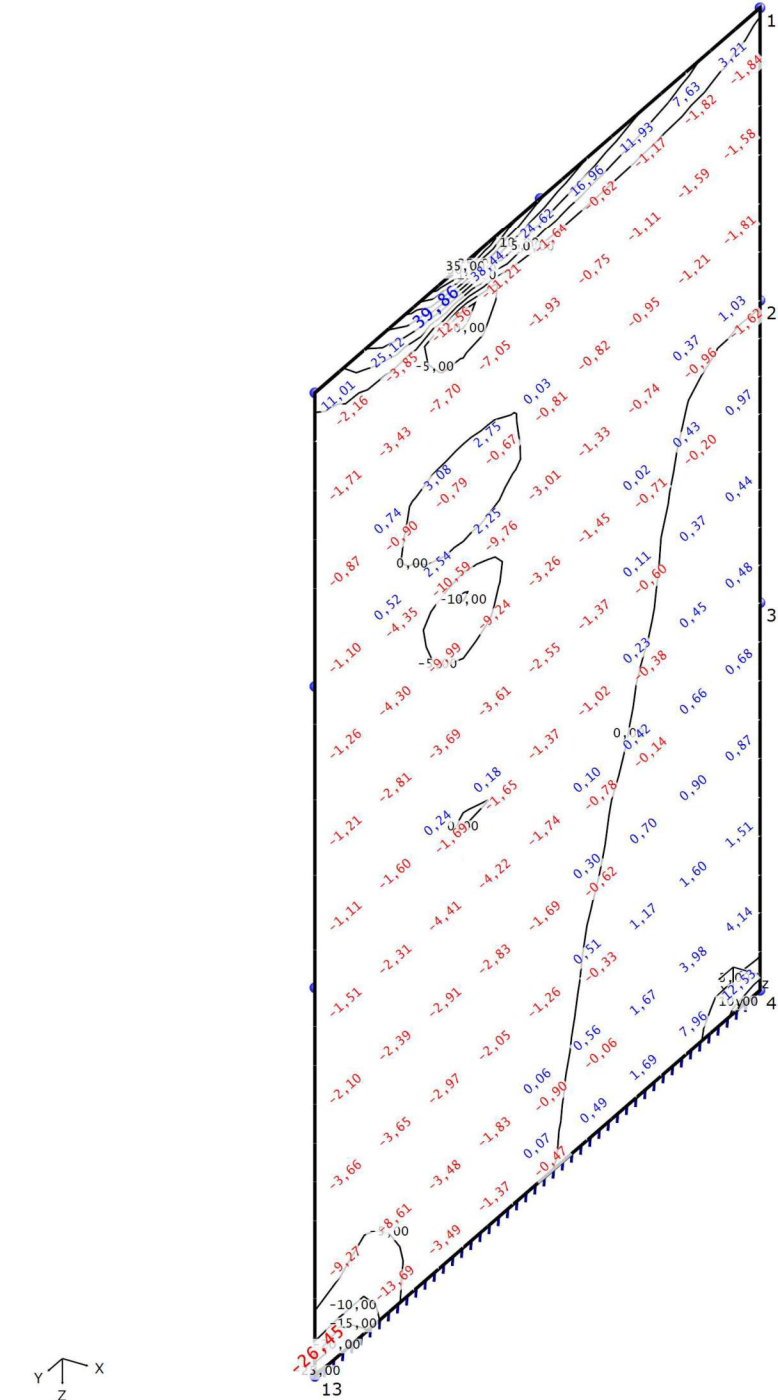


1 m



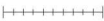
Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min vx,d [kN/m]



Wertebereich: min = -26,45 max = 39,86 [kN/m]

1 : 60,9

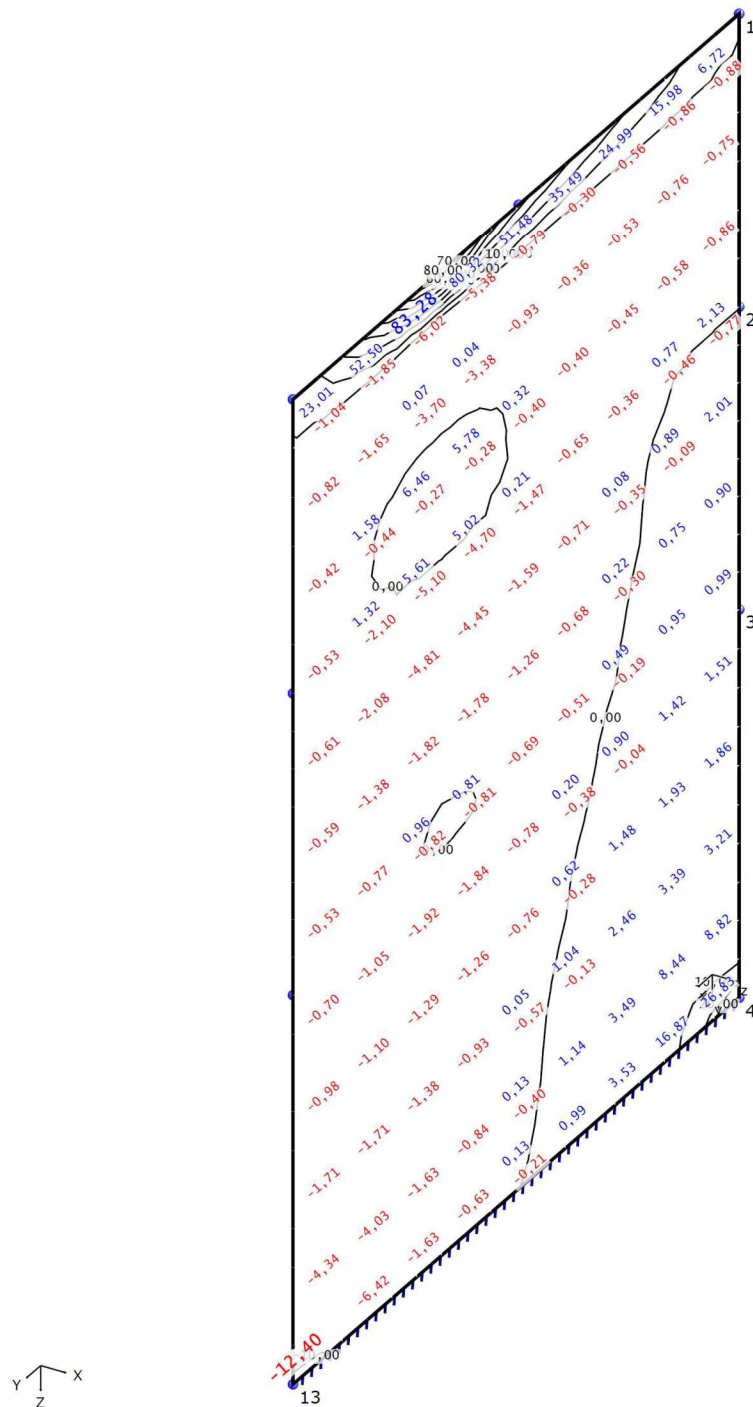


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $v_{x,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -12,40 max = 83,28 [kN/m]

1 : 60,8

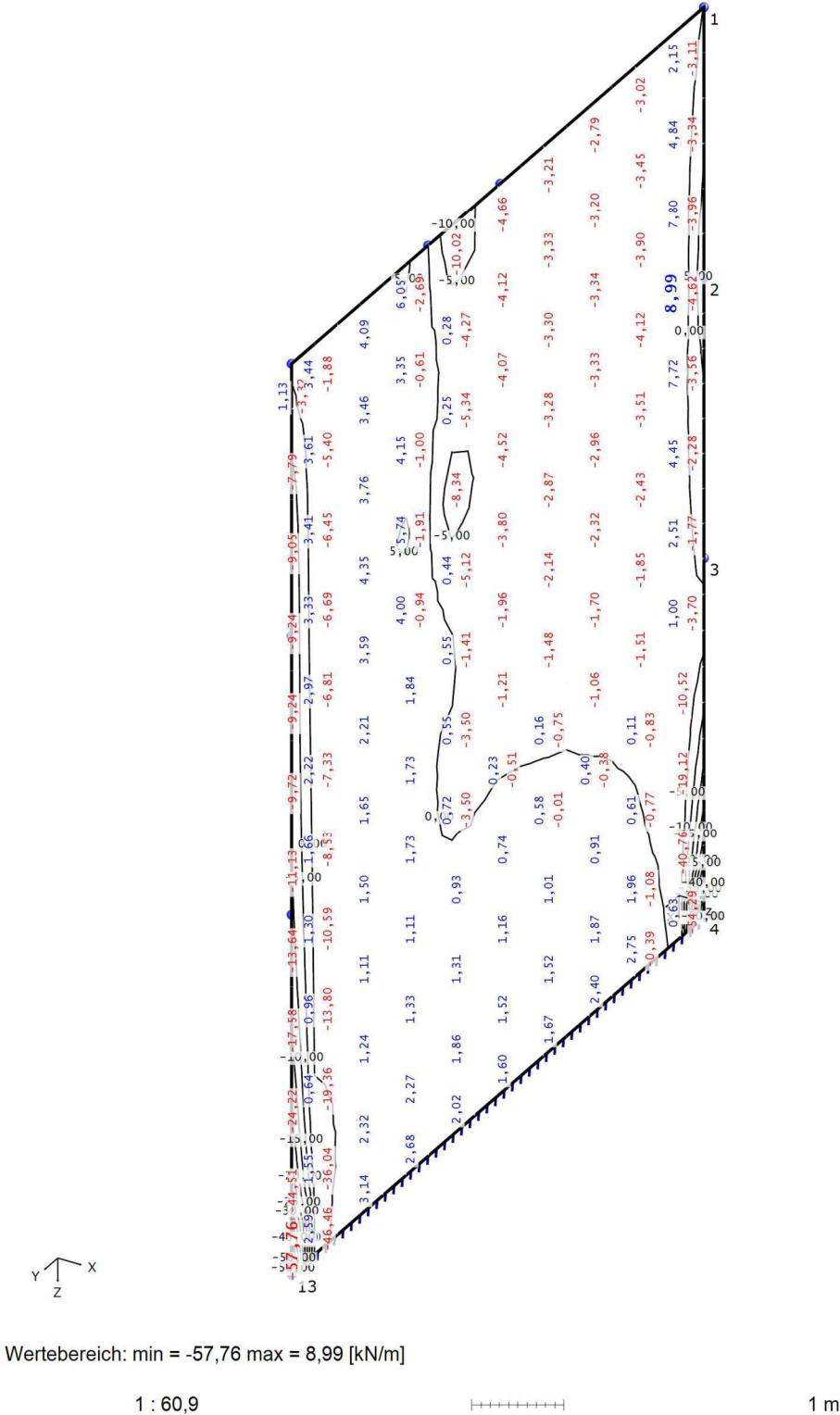


1 m



Schnittgrößen

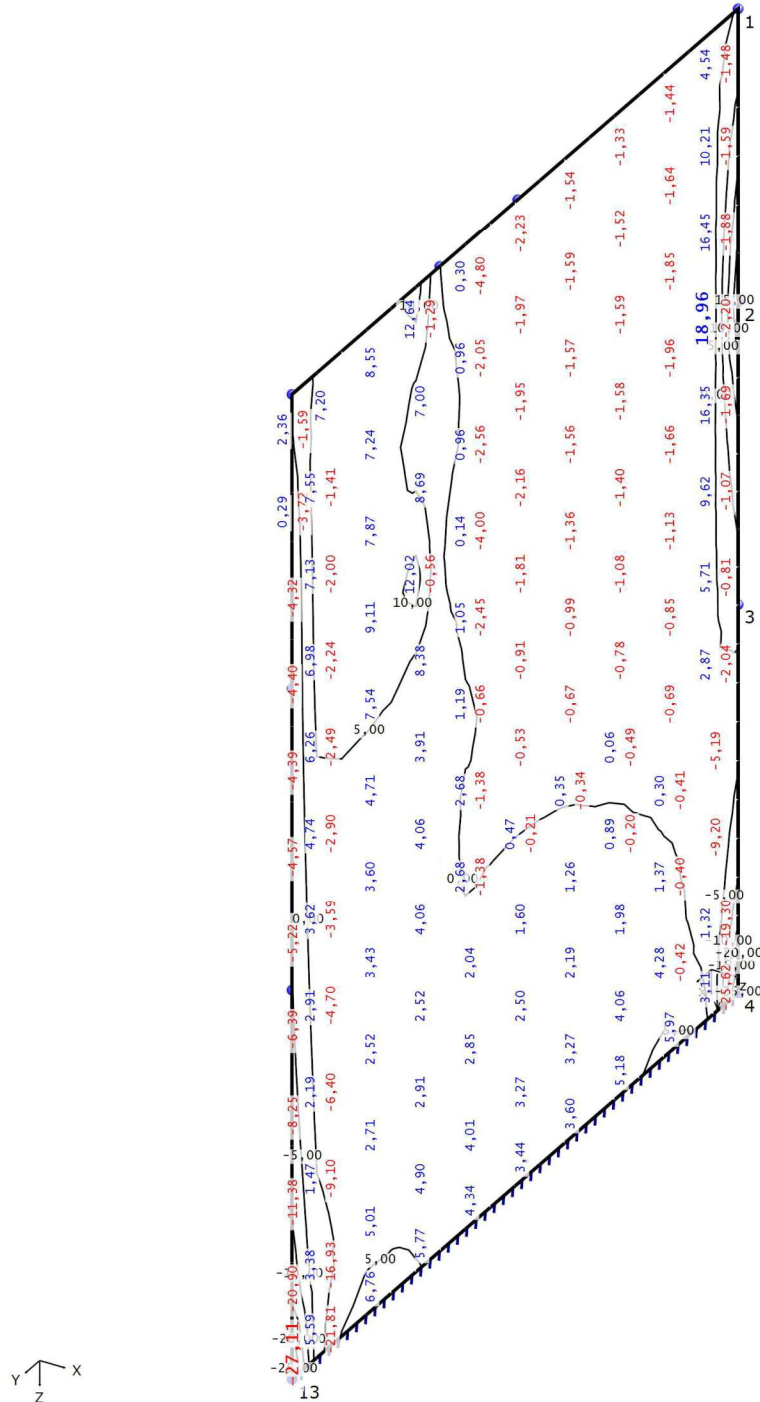
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $v_{y,d}$ [kN/m]





Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $v_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -27,11 max = 18,96 [kN/m]

1 : 60,8

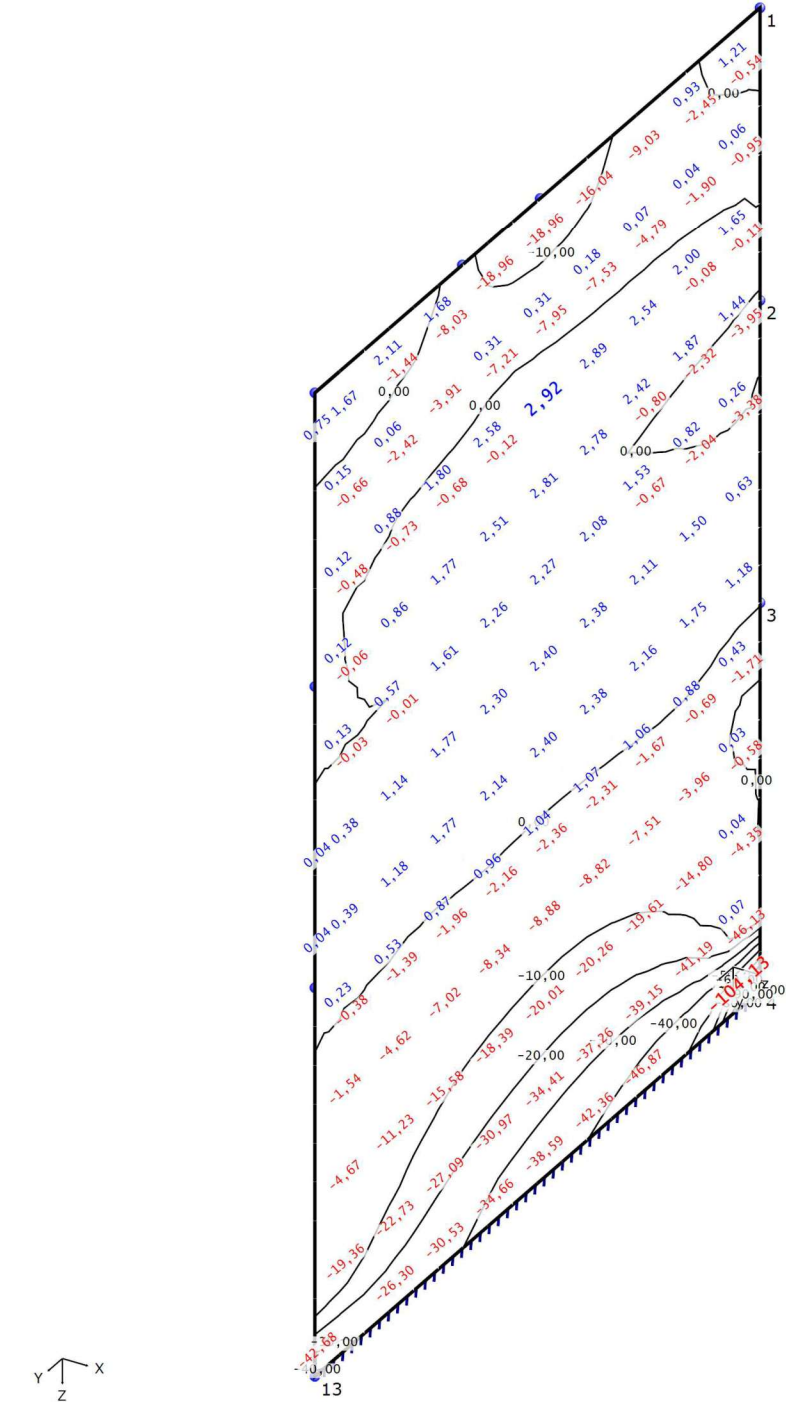


1 m



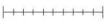
Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min nx,d [kN/m]



Wertebereich: min = -104,13 max = 2,92 [kN/m]

1 : 60,9

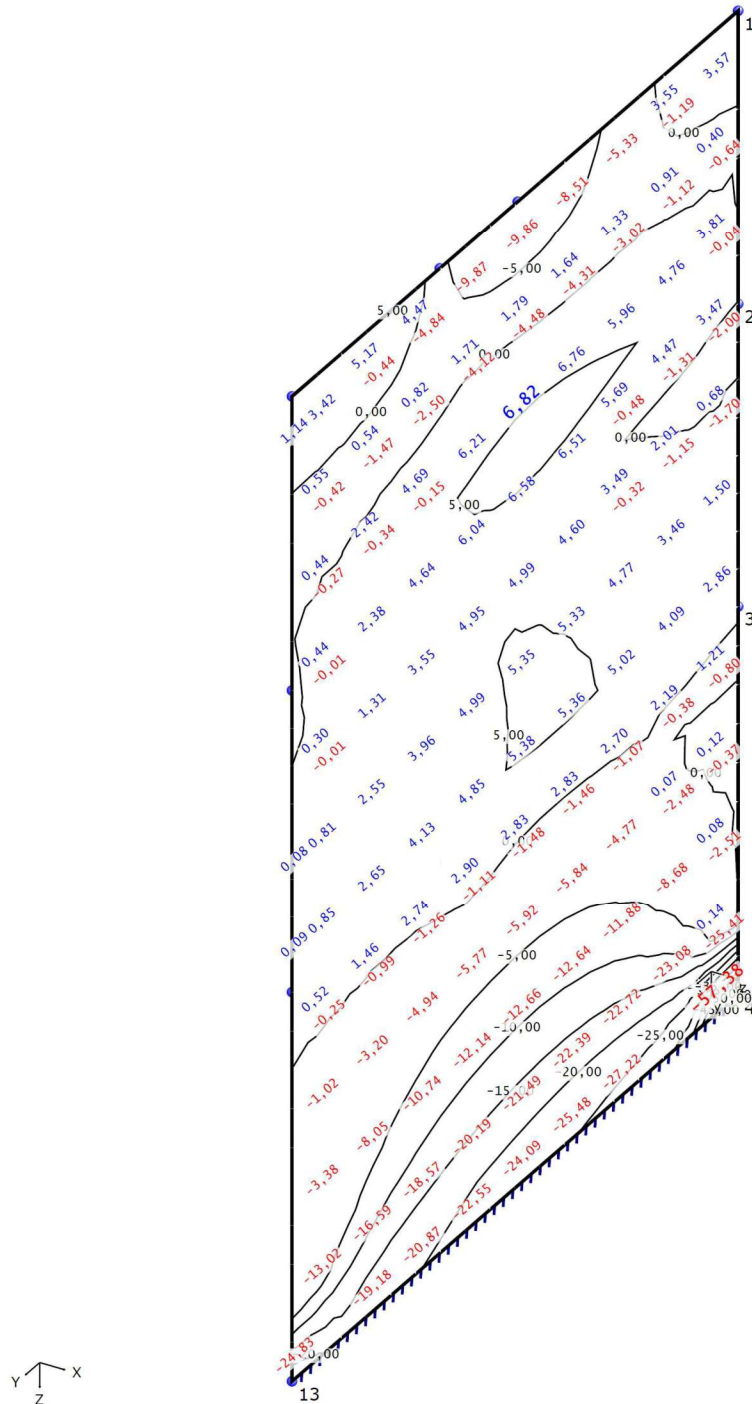


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $n_{x,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -57,38 max = 6,82 [kN/m]

1 : 60,8

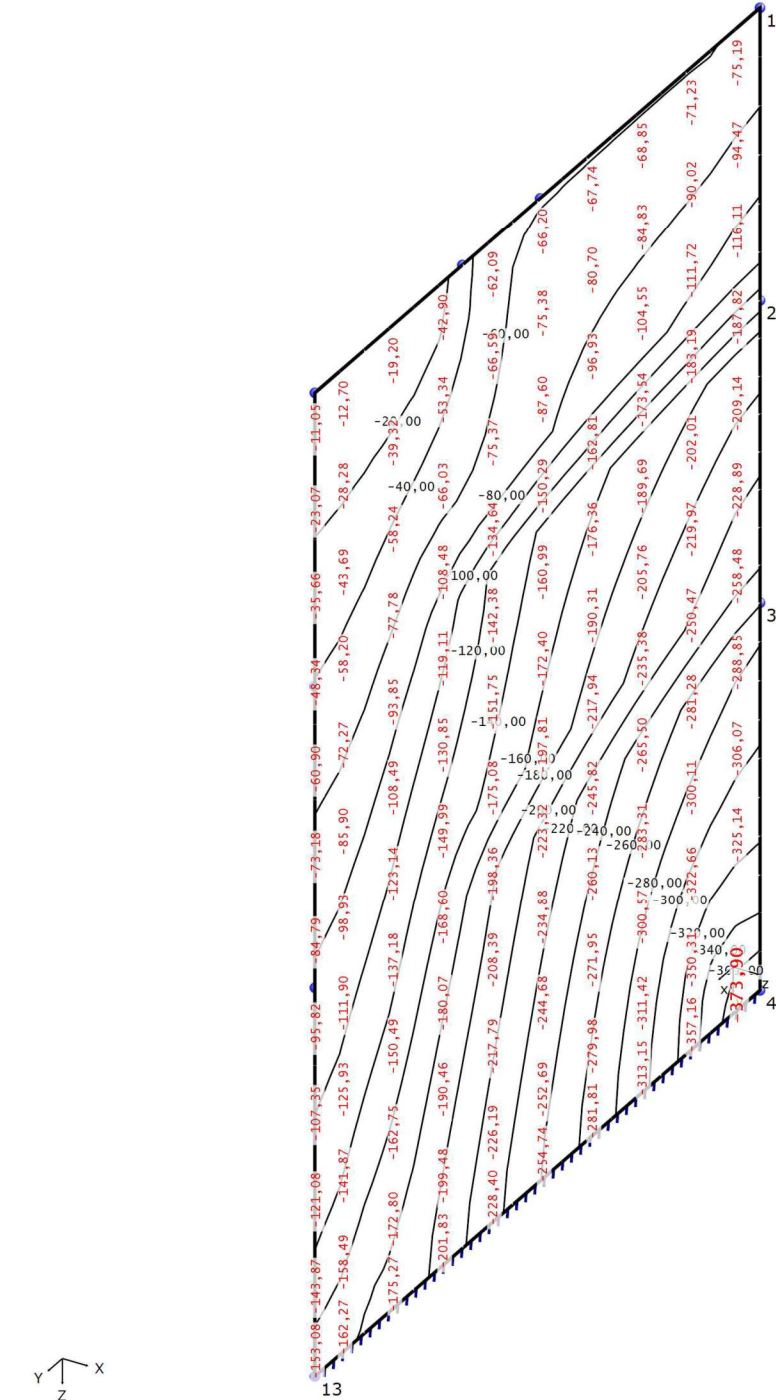


1 m



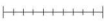
Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $n_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -373,90 max = -3,69 [kN/m]

1 : 60,9

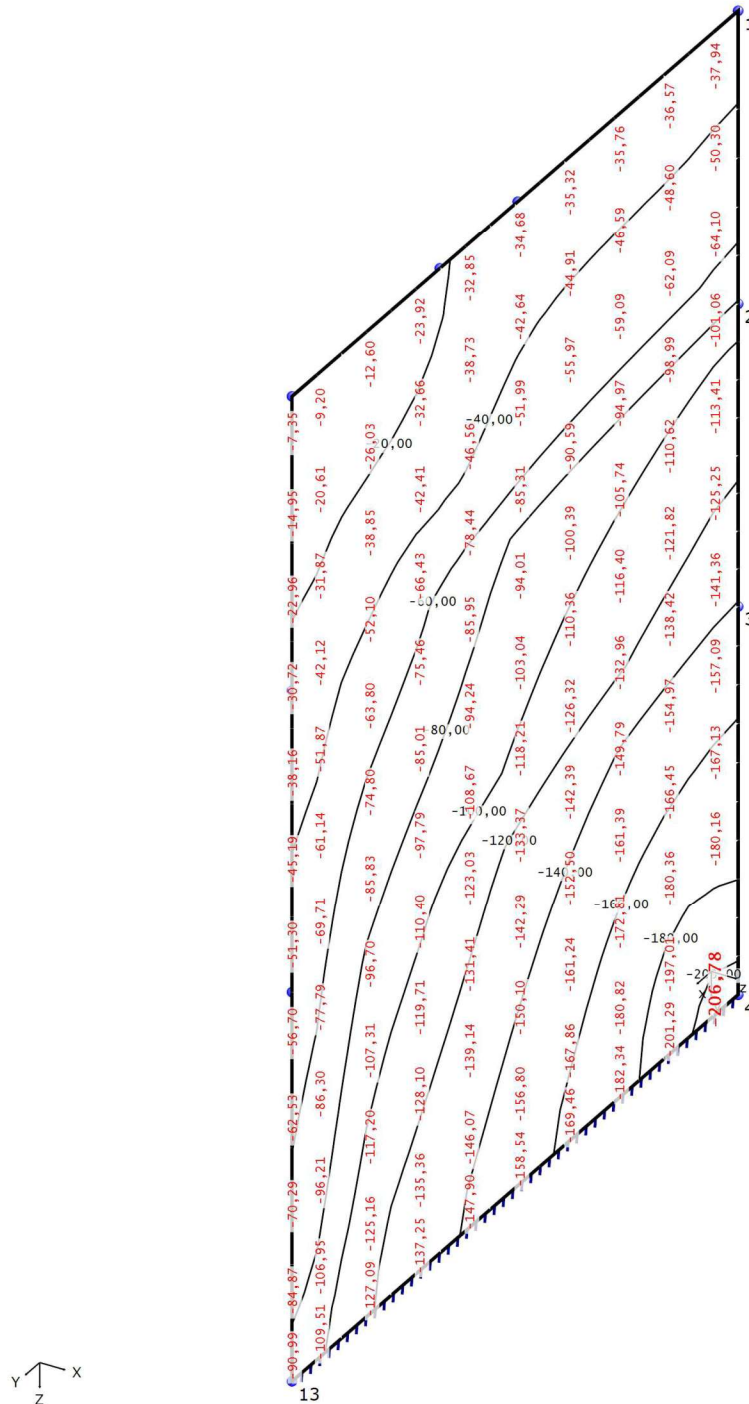


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $n_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -206,78 max = -2,63 [kN/m]

1 : 60,8

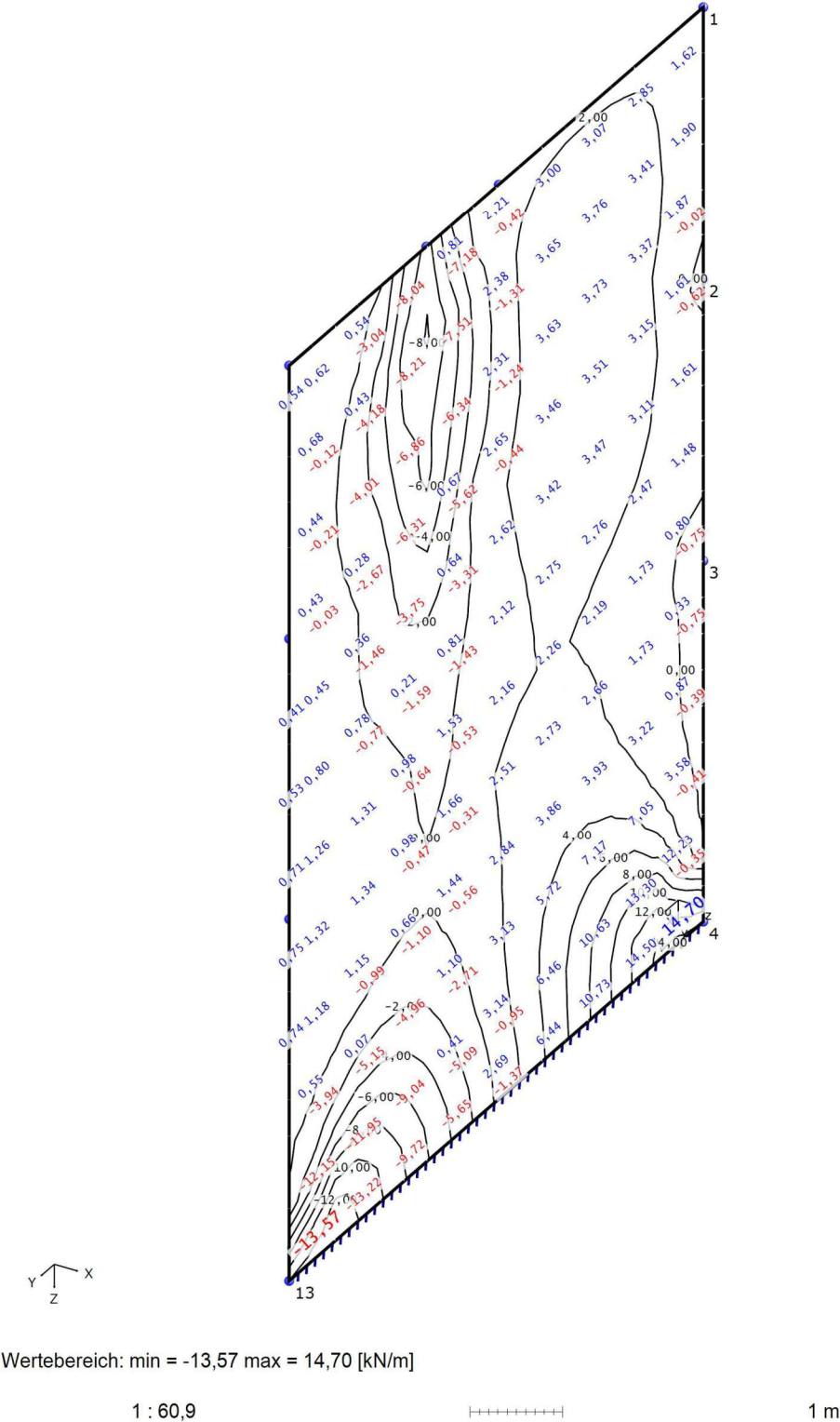


1 m



Schnittgrößen

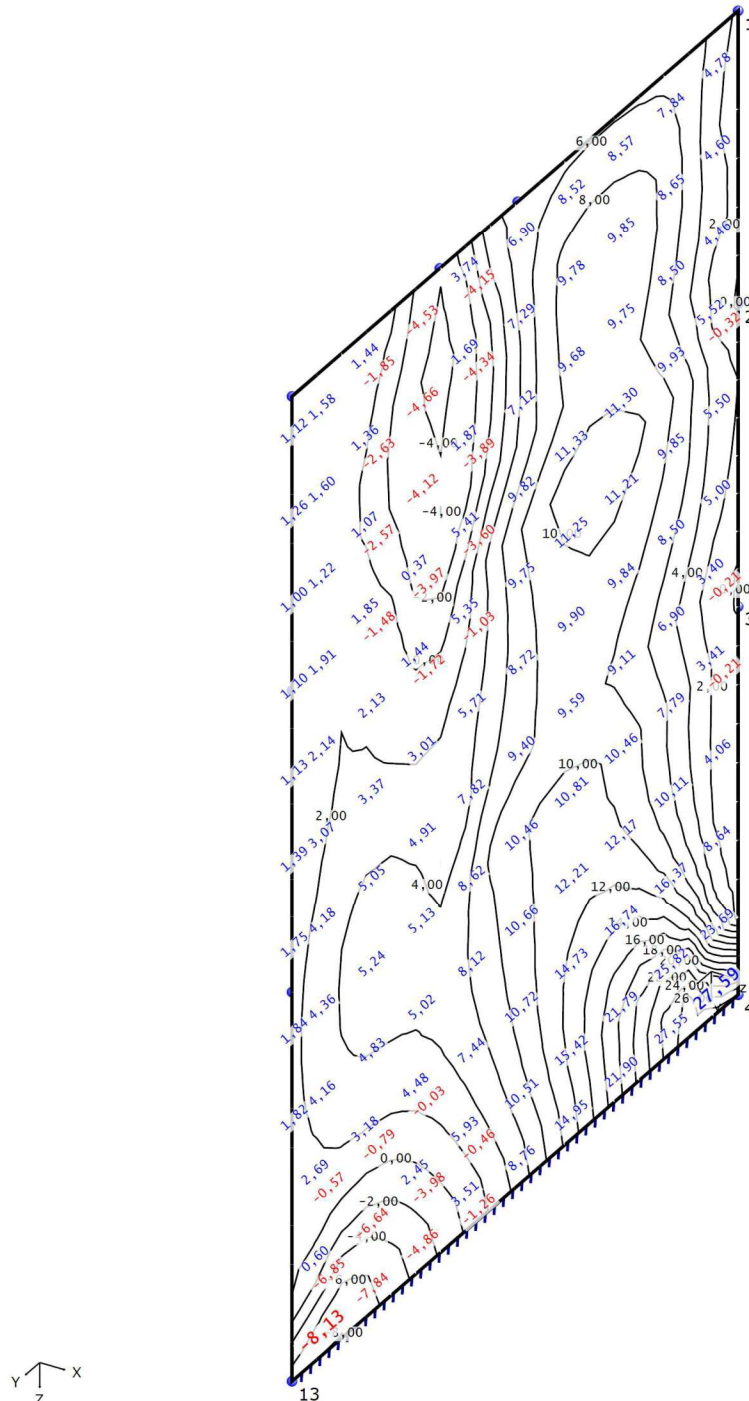
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min nxy,d [kN/m]





Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max nxy,d [kN/m]



Wertebereich: min = -8,13 max = 27,59 [kN/m]

1 : 60,8



1 m





Pos. BP Bodenplatte auf abgebrochenem Keller

Eingabedaten

Systeminformationen

Knoten	36	Ergebnisraster	1
Material	1	Lastimport	3
Einzellager	1	Lastfall	6
Arbeitsebene	1	Faltwerkselement-Streckeneinwirkung	110
Faltwerkselement	6	Faltwerkselement-Einzeleinwirkung	8
Bewehrungsanordnung	1	Bemessungsparameter	1
Aussparung	1	Maßkette	5
		Navigationspunkt	23

Eine Überlagerungsregel für lineare Berechnungen wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Eine Bemessungsgruppe wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
Das Eigengewicht wird im Lastfall 1 berücksichtigt.

Knoten

Name	X [m]	Y [m]	Z [m]
1	7,68	4,17	0,00
2	7,68	15,87	0,00
3	7,88	4,37	0,00
4	7,88	7,12	0,00
5	7,88	14,54	0,00
6	11,33	4,17	0,00
7	11,53	4,37	0,00
8	11,53	6,47	0,00
9	11,53	7,11	0,00
10	11,53	9,42	0,00
11	11,53	13,11	0,00
12	11,53	14,54	0,00
13	13,28	9,42	0,00
14	13,28	10,90	0,00
15	13,28	10,90	1,00
16	13,28	13,11	0,00
17	13,28	13,11	1,00
18	15,18	5,00	0,00
19	15,18	6,47	0,00
20	15,18	9,42	0,00
21	15,18	10,90	0,00
22	15,18	10,90	1,00
23	15,18	13,11	0,00
24	15,18	13,11	1,00
25	15,38	4,17	0,00
29	15,38	15,87	0,00
30	11,33	0,00	0,00
31	15,38	0,00	0,00
33	11,86	1,10	0,00
34	14,86	1,10	0,00
35	11,58	4,17	0,00
36	11,58	0,25	0,00
37	15,18	0,25	0,00
38	15,18	4,17	0,00
43	11,86	4,00	0,00
44	13,21	4,00	0,00

Material

1 - C25/30 B500S(A) / DIN EN 1992-1-1 2015-03

Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert	Eigenschaft	Wert
E [N/mm²]	31000	fck [N/mm²]	25	α [-]	0,85
μ [-]	0,167	ε,c1 [o/oo]	-2,1	fbd [N/mm²]	2,7
ρ [kN/m³]	25	ε,c1u [o/oo]	-3,5	γ,cG [-]	1,5
α,T [1/°]	1E-05	ε,c2 [o/oo]	-2	γ,cA [-]	1,3
		ε,c2u [o/oo]	-3,5	Betonsorte [-]	Normal
E,cs [N/mm²]	200000	ε,uk [o/oo]	25	γ,sG [-]	1,15
fyk [N/mm²]	500	ε,us [o/oo]	2,5	γ,sA [-]	1

ftk [N/mm²]	525	Duktilität [-]	Niedrig
ftk/fyk [-]	1,05		

Faltwerkselement (1/3)

Name	Material	Dicke [cm]	Bewehrungsanord.	Phi [-]	Zuschlag [kN/m²]	Eckpunkte
1	1	50	1	2,50	7,50	1; 6; 30; 31; 25; 29; 2
2	1	30	1	2,50	0,00	17; 24; 22; 15
3	1	30	1	2,50	0,00	17; 24; 23; 16
4	1	30	1	2,50	0,00	17; 15; 14; 16
5	1	30	1	2,50	0,00	15; 22; 21; 14
6	1	30	1	2,50	0,00	24; 22; 21; 23

Faltwerkselement (2/3)

Name	Lage [m]	Ursprung [m]	Lokal X x/y/z	Lokal Y x/y/z	LokalZ x/y/z
1	Z = 0,00	(0,00;0,06;0,00)	+X	+Y	+Z
2	Z = 1,00	(0,00;0,06;1,00)	+X	+Y	+Z
3	Y = 13,106	O	+X	+Z	-Y
4	X = 13,28	(13,28;0,06;0,00)	+Y	+Z	+X
5	Y = 10,896	O	+X	+Z	-Y
6	X = 15,18	(15,18;0,06;0,00)	+Y	+Z	+X

Faltwerkselement (3/3)

Name	Bett. lok.X [kN/m²]	Ausfall	Y [kN/m²]	Ausfall	Z [kN/m²]	Ausfall	Ausfall kompl.
1	5000,00	ohne	5000,00	ohne	100000,00	ohne	Nein
2	5000,00	ohne	5000,00	ohne	100000,00	ohne	Nein
3	100000,00	ohne	100000,00	ohne	5000,00	ohne	Nein
4	100000,00	ohne	100000,00	ohne	5000,00	ohne	Nein
5	100000,00	ohne	100000,00	ohne	5000,00	ohne	Nein
6	100000,00	ohne	100000,00	ohne	5000,00	ohne	Nein

Der Ausfall wird nur bei nichtlinearen Berechnungen berücksichtigt.

Bewehrungsanordnung

Name	Hox,z [cm]	Hoy,z [cm]	Hux,z [cm]	Huy,z [cm]	Hox,g [cm]	Hoy,g [cm]	Matten oben	Längs o	Hux,g [cm]	Huy,g [cm]	Matten unten	Längs u
1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	Q-524	X	3,0	3,0	Q-524	X

Aussparung (benutzerdefiniert)

Name	Faltwerkselement	Eckpunkte
1	1	16; 23; 21; 14

Lastimport

Es erfolgt eine Lastübernahme aus den Faltwerks-Dokumenten Decke üKG_Gel, Giebelwand und Treppenturm. Es gibt darüber hinaus zusätzliche Einwirkungen.

Name	Quelle
1	Decke üKG_Gel
2	Treppenturm
3	Giebelwand

Lastfall

Name	E.-art	E.-gewicht	γ (inf) [-]	γ (sup) [-]	ψ 0 [-]	ψ 1 [-]	ψ 2 [-]	Kr.ant. [-]	Kommentar
1	Ständig	Ja	1,00	1,35	0,00	0,00	0,00	1,00	Ständig (automatisch)
2	Nutzlast C	Nein	0,00	1,50	0,70	0,70	0,60	0,70	Nutzlast H+C+T2
3	Wind von links	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 0°
4	Wind von hinten	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 90°
5	Wind von rechts	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 180°



Name	E.-art	E.-gewicht	γ (inf) [-]	γ (sup) [-]	ψ 0 [-]	ψ 1 [-]	ψ 2 [-]	Kr.ant. [-]	Kommentar
6	Wind von vorne	Nein	0,00	1,50	0,60	0,20	0,00	0,00	Wind 270°

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (konst. Streckenkraft)

Name	Lastfall	Elem.	Größe [kN/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF1-1	1	1	77,32	Global, wahre Länge	Z	5; 3	1
LF1-2	1	1	-1,17	Global, wahre Länge	X	5; 3	1
LF1-4	1	1	-0,22	Global, wahre Länge	Y	5; 3	1
LF1-5	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	5; 3	1
LF1-6	1	1	57,57	Global, wahre Länge	Z	3; 7	1
LF1-7	1	1	-0,19	Global, wahre Länge	X	3; 7	1
LF1-8	1	1	-0,60	Global, wahre Länge	Y	3; 7	1
LF1-10	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	3; 7	1
LF1-11	1	1	29,73	Global, wahre Länge	Z	4; 9	1
LF1-12	1	1	-0,03	Global, wahre Länge	X	4; 9	1
LF1-13	1	1	0,15	Global, wahre Länge	Y	4; 9	1
LF1-15	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	4; 9	1
LF1-16	1	1	68,11	Global, wahre Länge	Z	7; 10	1
LF1-17	1	1	3,08	Global, wahre Länge	X	7; 10	1
LF1-18	1	1	-0,52	Global, wahre Länge	Y	7; 10	1
LF1-20	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	7; 10	1
LF1-21	1	1	113,08	Global, wahre Länge	Z	12; 11	1
LF1-22	1	1	-0,35	Global, wahre Länge	X	12; 11	1
LF1-23	1	1	6,79	Global, wahre Länge	Y	12; 11	1
LF1-25	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	12; 11	1
LF1-26	1	1	62,71	Global, wahre Länge	Z	11; 16	1
LF1-27	1	1	0,56	Global, wahre Länge	X	11; 16	1
LF1-28	1	1	3,54	Global, wahre Länge	Y	11; 16	1
LF1-30	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	11; 16	1
LF1-31	1	1	28,31	Global, wahre Länge	Z	8; 19	1
LF1-32	1	1	0,35	Global, wahre Länge	X	8; 19	1
LF1-34	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	8; 19	1
LF1-35	1	1	43,35	Global, wahre Länge	Z	10; 20	1
LF1-36	1	1	-0,21	Global, wahre Länge	X	10; 20	1
LF1-37	1	1	1,56	Global, wahre Länge	Y	10; 20	1
LF1-39	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	10; 20	1
LF1-40	1	1	24,74	Global, wahre Länge	Z	16; 13	1
LF1-41	1	1	-0,02	Global, wahre Länge	X	16; 13	1
LF1-42	1	1	0,59	Global, wahre Länge	Y	16; 13	1
LF1-44	1	4	18,75	Global, wahre Länge	Z	16; 13	1
LF1-45	1	1	11,09	Global, wahre Länge	Z	14; 21	1
LF1-46	1	1	-0,03	Global, wahre Länge	X	14; 21	1
LF1-47	1	1	0,08	Global, wahre Länge	Y	14; 21	1
LF1-49	1	5	18,75	Global, wahre Länge	Z	14; 21	1
LF1-50	1	1	11,30	Global, wahre Länge	Z	21; 18	1
LF1-51	1	1	-0,03	Global, wahre Länge	X	21; 18	1
LF1-53	1	1	-0,47	Global, wahre Länge	Y	21; 18	1
LF1-54	1	1	18,75	Global, wahre Länge	Z	21; 18	1
LF1-55	1	1	-0,07	Global, wahre Länge	X	23; 38	3
LF1-56	1	1	-1,29	Global, wahre Länge	Y	23; 38	3
LF1-57	1	1	156,86	Global, wahre Länge	Z	23; 38	3
LF1-59	1	1	11,50	Global, wahre Länge	Z	35; 36	-
LF1-60	1	1	11,50	Global, wahre Länge	Z	36; 37	-
LF1-61	1	1	11,50	Global, wahre Länge	Z	37; 38	-
LF1-62	1	1	-0,54	Global, wahre Länge	Y	8; 19	1
LF2-1	2	1	20,84	Global, wahre Länge	Z	5; 3	1
LF2-2	2	1	-0,28	Global, wahre Länge	X	5; 3	1
LF2-4	2	1	-0,06	Global, wahre Länge	Y	5; 3	1
LF2-5	2	1	15,90	Global, wahre Länge	Z	3; 7	1
LF2-6	2	1	-0,08	Global, wahre Länge	X	3; 7	1
LF2-7	2	1	-0,28	Global, wahre Länge	Y	3; 7	1
LF2-9	2	1	8,33	Global, wahre Länge	Z	4; 9	1
LF2-10	2	1	-0,02	Global, wahre Länge	X	4; 9	1
LF2-11	2	1	0,03	Global, wahre Länge	Y	4; 9	1
LF2-13	2	1	19,24	Global, wahre Länge	Z	7; 10	1
LF2-14	2	1	0,61	Global, wahre Länge	X	7; 10	1
LF2-15	2	1	-0,88	Global, wahre Länge	Y	7; 10	1
LF2-17	2	1	25,62	Global, wahre Länge	Z	12; 11	1



Name	Lastfall	Elem.	Größe [kN/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF2-18	2	1	-0,35	Global, wahre Länge	X	12; 11	1
LF2-19	2	1	1,58	Global, wahre Länge	Y	12; 11	1
LF2-21	2	1	16,31	Global, wahre Länge	Z	11; 16	1
LF2-22	2	1	0,02	Global, wahre Länge	X	11; 16	1
LF2-23	2	1	0,79	Global, wahre Länge	Y	11; 16	1
LF2-25	2	1	12,57	Global, wahre Länge	Z	8; 19	1
LF2-26	2	1	0,49	Global, wahre Länge	X	8; 19	1
LF2-27	2	1	-1,56	Global, wahre Länge	Y	8; 19	1
LF2-29	2	1	12,31	Global, wahre Länge	Z	10; 20	1
LF2-30	2	1	-0,09	Global, wahre Länge	X	10; 20	1
LF2-31	2	1	0,35	Global, wahre Länge	Y	10; 20	1
LF2-33	2	1	7,40	Global, wahre Länge	Z	16; 13	1
LF2-34	2	1	-0,08	Global, wahre Länge	X	16; 13	1
LF2-35	2	1	0,13	Global, wahre Länge	Y	16; 13	1
LF2-37	2	1	3,44	Global, wahre Länge	Z	14; 21	1
LF2-38	2	1	0,02	Global, wahre Länge	Y	14; 21	1
LF2-41	2	1	7,13	Global, wahre Länge	Z	21; 18	1
LF2-43	2	1	-0,09	Global, wahre Länge	X	23; 38	3
LF2-44	2	1	-3,12	Global, wahre Länge	Y	23; 38	3
LF2-45	2	1	22,59	Global, wahre Länge	Z	23; 38	3
LF2-47	2	5	-0,02	Global, wahre Länge	X	14; 21	1
LF2-48	2	1	-0,09	Global, wahre Länge	X	21; 18	1
LF2-49	2	1	-1,06	Global, wahre Länge	Y	21; 18	1

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (konst. Streckenmoment)

Name	Lastfall	Elem.	Größe [kNm/m]	Lasttyp	Richtung	Polygonzug	Import
LF1-3	1	1	31,29	Global, wahre Länge	Y	5; 3	1
LF1-9	1	1	-26,43	Global, wahre Länge	X	3; 7	1
LF1-14	1	1	3,28	Global, wahre Länge	X	4; 9	1
LF1-19	1	1	-1,05	Global, wahre Länge	Y	7; 10	1
LF1-24	1	1	20,84	Global, wahre Länge	Y	12; 11	1
LF1-29	1	1	-29,65	Global, wahre Länge	X	11; 16	1
LF1-33	1	1	-2,41	Global, wahre Länge	X	8; 19	1
LF1-38	1	1	9,90	Global, wahre Länge	X	10; 20	1
LF1-43	1	1	16,13	Global, wahre Länge	Y	16; 13	1
LF1-48	1	1	-0,64	Global, wahre Länge	X	14; 21	1
LF1-52	1	1	4,04	Global, wahre Länge	Y	21; 18	1
LF1-58	1	1	26,36	Global, wahre Länge	Y	23; 38	3
LF2-3	2	1	8,81	Global, wahre Länge	Y	5; 3	1
LF2-8	2	1	-7,34	Global, wahre Länge	X	3; 7	1
LF2-12	2	1	0,89	Global, wahre Länge	X	4; 9	1
LF2-16	2	1	-2,66	Global, wahre Länge	Y	7; 10	1
LF2-20	2	1	3,94	Global, wahre Länge	Y	12; 11	1
LF2-24	2	1	-7,44	Global, wahre Länge	X	11; 16	1
LF2-28	2	1	-5,22	Global, wahre Länge	X	8; 19	1
LF2-32	2	1	2,16	Global, wahre Länge	X	10; 20	1
LF2-36	2	1	4,27	Global, wahre Länge	Y	16; 13	1
LF2-39	2	1	-0,26	Global, wahre Länge	X	14; 21	1
LF2-42	2	1	2,95	Global, wahre Länge	Y	21; 18	1
LF2-46	2	1	13,83	Global, wahre Länge	Y	23; 38	3

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (Infos zu Import 1)

Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-1	1	S.Lager 1	Lf 1
LF1-2	1	S.Lager 1	Lf 1
LF1-3	1	S.Lager 1	Lf 1
LF1-4	1	S.Lager 1	Lf 1
LF1-5	1	S.Lager 1	Eigengewicht (Lager)
LF1-6	1	S.Lager 2	Lf 1
LF1-7	1	S.Lager 2	Lf 1
LF1-8	1	S.Lager 2	Lf 1
LF1-9	1	S.Lager 2	Lf 1
LF1-10	1	S.Lager 2	Eigengewicht (Lager)
LF1-11	1	S.Lager 5	Lf 1
LF1-12	1	S.Lager 5	Lf 1
LF1-13	1	S.Lager 5	Lf 1



Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-14	1	S.Lager 5	Lf 1
LF1-15	1	S.Lager 5	Eigengewicht (Lager)
LF1-16	1	S.Lager 14	Lf 1
LF1-17	1	S.Lager 14	Lf 1
LF1-18	1	S.Lager 14	Lf 1
LF1-19	1	S.Lager 14	Lf 1
LF1-20	1	S.Lager 14	Eigengewicht (Lager)
LF1-21	1	S.Lager 12	Lf 1
LF1-22	1	S.Lager 12	Lf 1
LF1-23	1	S.Lager 12	Lf 1
LF1-24	1	S.Lager 12	Lf 1
LF1-25	1	S.Lager 12	Eigengewicht (Lager)
LF1-26	1	S.Lager 13	Lf 1
LF1-27	1	S.Lager 13	Lf 1
LF1-28	1	S.Lager 13	Lf 1
LF1-29	1	S.Lager 13	Lf 1
LF1-30	1	S.Lager 13	Eigengewicht (Lager)
LF1-31	1	S.Lager 6	Lf 1
LF1-32	1	S.Lager 6	Lf 1
LF1-33	1	S.Lager 6	Lf 1
LF1-34	1	S.Lager 6	Eigengewicht (Lager)
LF1-35	1	S.Lager 4	Lf 1
LF1-36	1	S.Lager 4	Lf 1
LF1-37	1	S.Lager 4	Lf 1
LF1-38	1	S.Lager 4	Lf 1
LF1-39	1	S.Lager 4	Eigengewicht (Lager)
LF1-40	1	S.Lager 9	Lf 1
LF1-41	1	S.Lager 9	Lf 1
LF1-42	1	S.Lager 9	Lf 1
LF1-43	1	S.Lager 9	Lf 1
LF1-44	1	S.Lager 9	Eigengewicht (Lager)
LF1-45	1	S.Lager 10	Lf 1
LF1-46	1	S.Lager 10	Lf 1
LF1-47	1	S.Lager 10	Lf 1
LF1-48	1	S.Lager 10	Lf 1
LF1-49	1	S.Lager 10	Eigengewicht (Lager)
LF1-50	1	S.Lager 11	Lf 1
LF1-51	1	S.Lager 11	Lf 1
LF1-52	1	S.Lager 11	Lf 1
LF1-53	1	S.Lager 11	Lf 1
LF1-54	1	S.Lager 11	Eigengewicht (Lager)
LF1-62	1	S.Lager 6	Lf 1
LF2-1	2	S.Lager 1	Lf 2
LF2-2	2	S.Lager 1	Lf 2
LF2-3	2	S.Lager 1	Lf 2
LF2-4	2	S.Lager 1	Lf 2
LF2-5	2	S.Lager 2	Lf 2
LF2-6	2	S.Lager 2	Lf 2
LF2-7	2	S.Lager 2	Lf 2
LF2-8	2	S.Lager 2	Lf 2
LF2-9	2	S.Lager 5	Lf 2
LF2-10	2	S.Lager 5	Lf 2
LF2-11	2	S.Lager 5	Lf 2
LF2-12	2	S.Lager 5	Lf 2
LF2-13	2	S.Lager 14	Lf 2
LF2-14	2	S.Lager 14	Lf 2
LF2-15	2	S.Lager 14	Lf 2
LF2-16	2	S.Lager 14	Lf 2
LF2-17	2	S.Lager 12	Lf 2
LF2-18	2	S.Lager 12	Lf 2
LF2-19	2	S.Lager 12	Lf 2
LF2-20	2	S.Lager 12	Lf 2
LF2-21	2	S.Lager 13	Lf 2
LF2-22	2	S.Lager 13	Lf 2
LF2-23	2	S.Lager 13	Lf 2
LF2-24	2	S.Lager 13	Lf 2
LF2-25	2	S.Lager 6	Lf 2
LF2-26	2	S.Lager 6	Lf 2
LF2-27	2	S.Lager 6	Lf 2
LF2-28	2	S.Lager 6	Lf 2

Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF2-29	2	S.Lager 4	Lf 2
LF2-30	2	S.Lager 4	Lf 2
LF2-31	2	S.Lager 4	Lf 2
LF2-32	2	S.Lager 4	Lf 2
LF2-33	2	S.Lager 9	Lf 2
LF2-34	2	S.Lager 9	Lf 2
LF2-35	2	S.Lager 9	Lf 2
LF2-36	2	S.Lager 9	Lf 2
LF2-37	2	S.Lager 10	Lf 2
LF2-38	2	S.Lager 10	Lf 2
LF2-39	2	S.Lager 10	Lf 2
LF2-41	2	S.Lager 11	Lf 2
LF2-42	2	S.Lager 11	Lf 2
LF2-47	2	S.Lager 10	Lf 2
LF2-48	2	S.Lager 11	Lf 2
LF2-49	2	S.Lager 11	Lf 2

Faltwerkselement-Streckeneinwirkung (Infos zu Import 3)

Lager: S.Lager 1

Name	Lastfall	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-55	1	Lf 1
LF1-56	1	Lf 1
LF1-57	1	Lf 1
LF1-58	1	Lf 1
LF2-43	2	Lf 2
LF2-44	2	Lf 2
LF2-45	2	Lf 2
LF2-46	2	Lf 2

Faltwerkselement-Einzeleinwirkung Global

Name	Lastfall	Elem.	Knoten	Kraft in X [kN]	in Y [kN]	in Z [kN]	um X [kNm]	um Y [kNm]	um Z [kNm]	Import
LF1-63	1	1	33	-1,59	-3,17	19,23	-1,40	-0,09	0,00	2
LF1-64	1	1	34	1,61	5,66	16,97	2,90	0,08	-0,01	2
LF1-65	1	1	43	-0,01	3,00	2,84	0,00	0,00	-0,01	2
LF1-66	1	1	44	0,00	3,27	2,75	0,00	0,00	0,00	2
LF2-50	2	1	33	0,33	-11,89	20,62	-6,97	0,17	-0,02	2
LF2-51	2	1	34	-0,39	16,29	15,53	7,29	-0,20	-0,02	2
LF2-52	2	1	43	2,55	9,24	8,88	0,00	0,00	2,13	2
LF2-53	2	1	44	-2,91	10,40	9,35	0,00	0,00	-2,03	2

Faltwerkselement-Einzeleinwirkung (Infos zu Import 2)

Name	Lastfall	Lager	Lf / Lfg / Einw. in Quelle
LF1-63	1	Knoten 4	Lf 1
LF1-64	1	Knoten 30	Lf 1
LF1-65	1	Knoten 9	Lf 1
LF1-66	1	Knoten 17	Lf 1
LF2-50	2	Knoten 4	Lf 2
LF2-51	2	Knoten 30	Lf 2
LF2-52	2	Knoten 9	Lf 2
LF2-53	2	Knoten 17	Lf 2

Lineare Überlagerungsregel

Name: Auto, Art des Ausschlusses: Gruppen schließen sich gegenseitig aus

Lastfall	Art	Gruppe
1	Ständig	
2	Nutzlast	
3	Wind von links	von links nach rechts
4	Wind von hinten	von hinten nach vorne
5	Wind von rechts	von rechts nach links
6	Wind von vorne	von vorne nach hinten



Bemessungsparameter

1 - DIN EN 1992-1-1 2015-03

Eigenschaft	Wert
Anordnung der Längsbewehrung	Automatisch
Mindestbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird eine Mindestbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt.
Maximalbewehrung in Stützen/Wänden	Es wird nur die Maximalbewehrung entsprechend 9.5 bzw. 9.6 eingelegt. Darüber erfolgt eine Fehlermeldung.
Stabtyp für Querkraftbewehrung	Automatisch
Hebelarm z	Wird aus der Biegebemessung übernommen.
Druckstrebenneigung Theta	Wird automatisch ermittelt
Neigung der Querkraftbewehrung [°]	90,0
Torsionbemessung	vereinfacht
Schwinddehnung Eps,cs	-0,6
Abminderung im Zustand 2 berücksichtigen	Ja

1 - Gebrauchstauglichkeit

Eigenschaft	Wert
Mindestbewehrung zur Rissbreitenbegrenzung nach 7.3.2	Bei Faltwerkselementen
Tage beim 1. Nachweis [-]	3
Tage beim 2. Nachweis [-]	28
Zwangsart	Außerhalb des Bauteils hervorgerufener Zwang
Zugbeanspruchung	Biegezug
zul. wk [mm]	0,30
Ø oben X [mm]	10
Ø oben Y [mm]	10
Ø unten X [mm]	10
Ø unten Y [mm]	10

Bemessungsgruppe (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

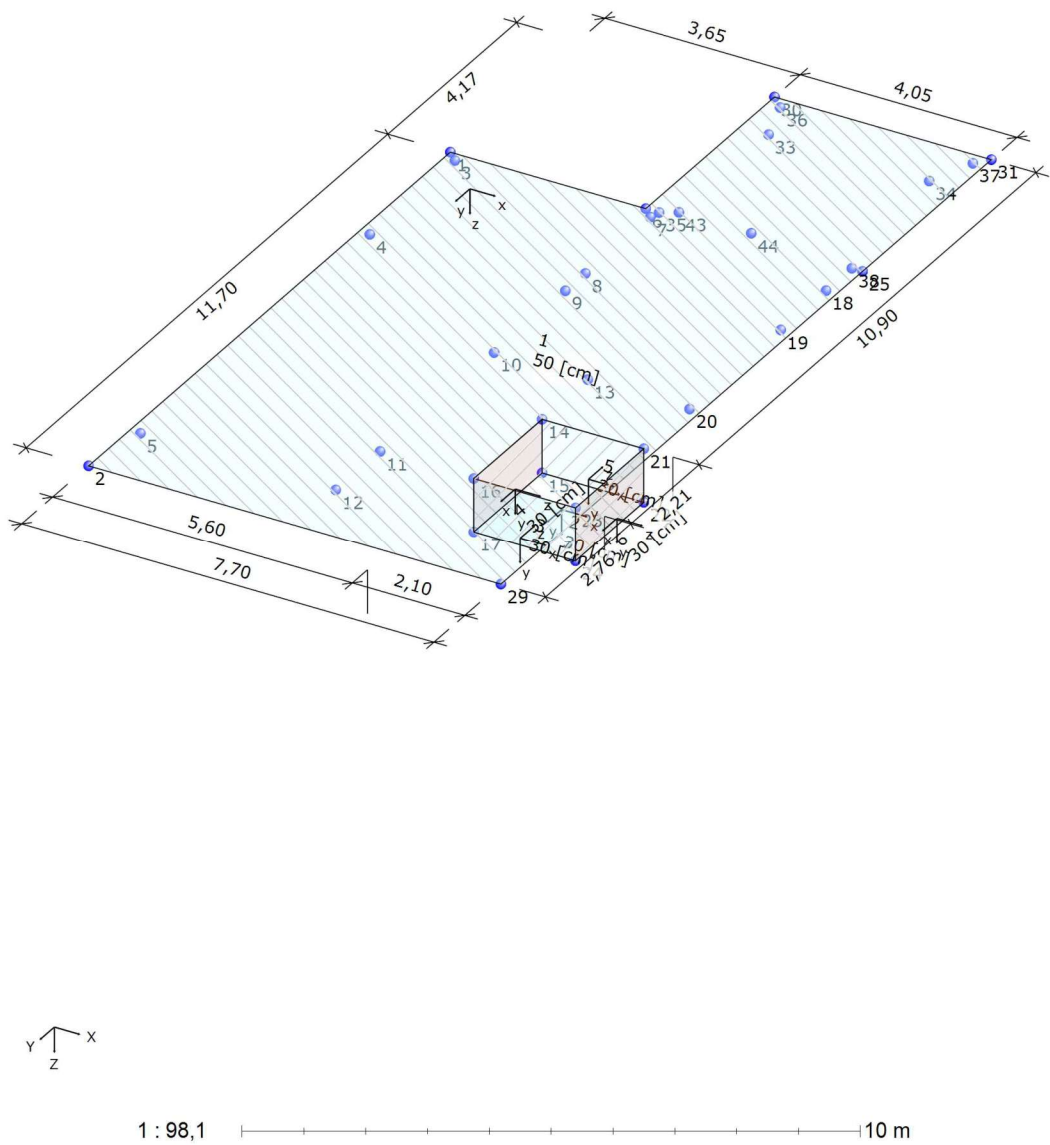
Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Situation	Theorie
Auto	Auto			Grundkombination	1

Gebrauchstauglichkeit (DIN EN 1992-1-1 2015-03)

Name	Regel	Lf.-Gruppe	Nichtlineare Regel	Theorie
Auto	Auto			1



System



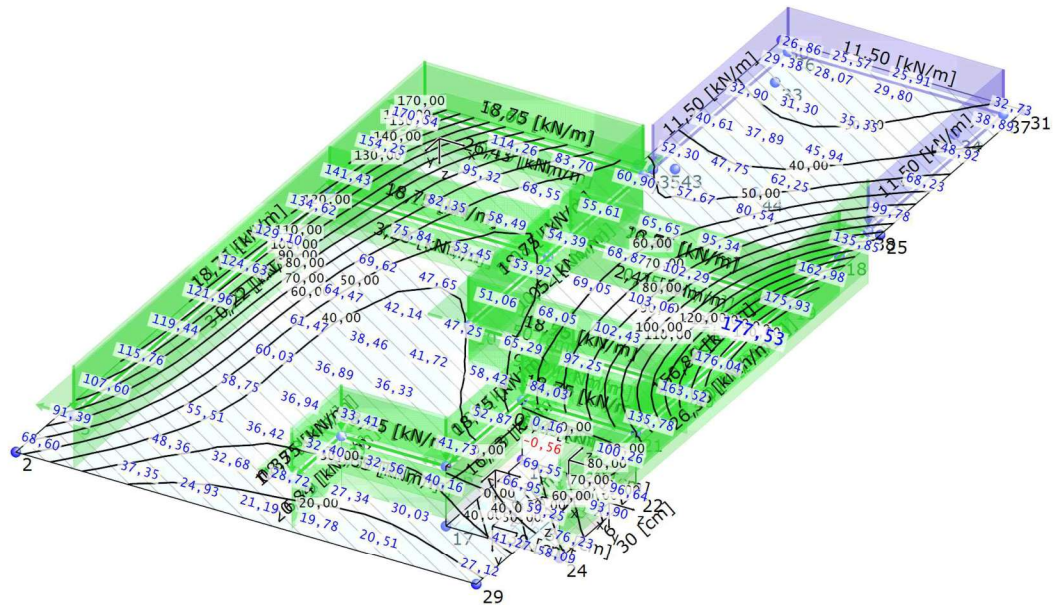


Ergebnisse: Linear, Einzellastfälle

Lastfall 1 Lasten+Auflagerkräfte

Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 1 - V_x , V_y , V_z [kN] M_x , M_y , M_z [kNm]

Pressungen Th. 1. O. - Lf: 1 - s_z [kN/m²]



Wertebereich: min = -0,68 max = 177,53 [kN/m²]

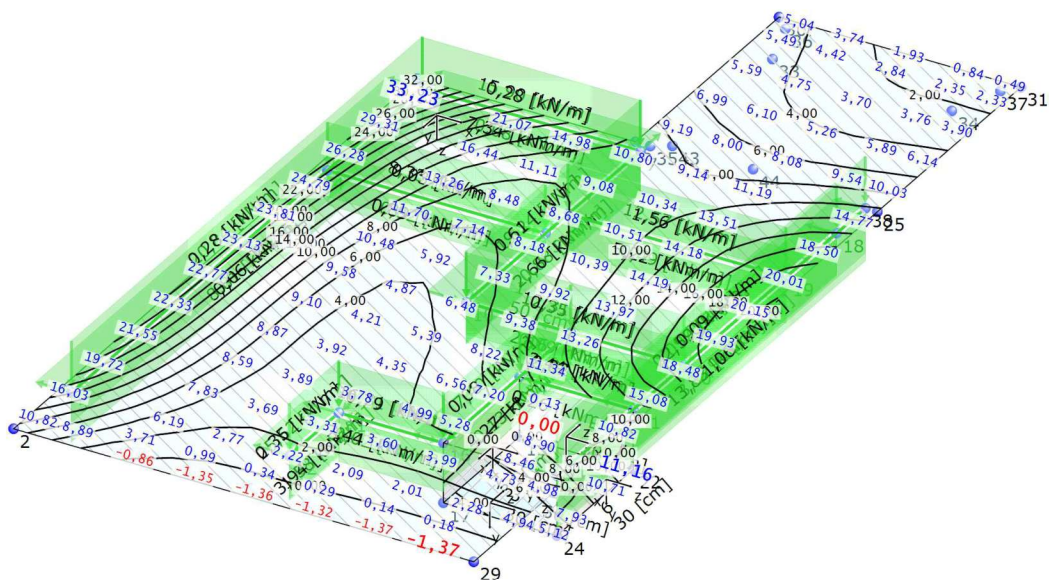
1 : 87,9



1 m



Lastfall 2 Lasten+Auflagerkräfte
Lokale Auflagerkräfte Th. 1. O. - Lf: 2 - Vx, Vy, Vz [kN] Mx, My, Mz [kNm]
Pressungen Th. 1. O. - Lf: 2 - sz [kN/m²]



Wertebereich: min = -1,37 max = 33,23 [kN/m²]

1 : 87,9



1 m



Ergebnisse: Linear, Überlagerungen
Schnittgrößen
Faltwerkselement
Hauptschnittgrößen
DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination
Lineare Überlagerungsregel: Auto

Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]							
	1	9,15	8,98	mx,d min	-124,35	-31,34	2,62	0,32	-0,06	9,07	-12,32	5,68
		15,18	10,84	mx,d max	43,40	-59,62	45,53	236,21	-40,89	-107,61	-191,06	-13,91
		15,38	10,77	my,d min	12,46	-75,83	27,08	48,09	-559,82	-8,89	207,90	-1,23
		15,38	9,30	my,d max	28,43	78,67	28,00	112,04	-173,20	0,72	-141,04	-19,86
		10,88	4,58	mxy,d min	-48,64	-26,71	-54,44	41,21	-9,65	-10,09	2,24	1,35
		14,89	10,20	mxy,d max	-0,68	21,87	50,10	86,49	-89,96	52,77	-124,24	3,48
		10,87	4,11	vx,d min	-37,79	-28,79	-49,15	-285,71	-4,18	-11,48	1,53	0,79
		15,18	10,84	vx,d max	43,40	-59,62	45,53	236,21	-40,89	-107,61	-191,06	-13,91
		15,38	10,77	vy,d min	12,46	-75,83	27,08	48,09	-559,82	-8,89	207,90	-1,23
		15,18	11,20	vy,d max	-35,94	-53,63	29,02	-21,76	401,05	-49,38	-44,90	-49,86
		13,28	13,05	nx,d min	-44,65	-15,26	7,14	-21,14	58,27	-146,98	-111,33	-0,89
		13,78	10,84	nx,d max	-40,83	-4,48	28,97	-88,00	14,76	242,57	72,23	-5,64
		15,38	12,02	ny,d min	-7,74	-1,31	-1,48	28,49	27,32	-0,99	-220,74	2,73
		15,38	13,26	ny,d max	-0,13	-18,38	-3,70	-22,47	32,85	-7,81	305,53	-0,83
		12,12	11,96	nxy,d min	-17,33	-10,62	23,06	15,55	40,48	-16,69	30,44	-57,04
		15,18	12,68	nxy,d max	-1,81	1,92	-8,16	-13,86	-159,02	20,73	115,04	94,29
	2	14,23	11,94	mx,d min	-9,69	-6,51	4,18	-2,19	2,49	-5,35	-25,05	71,23
		13,28	12,49	mx,d max	7,15	2,35	0,19	-33,30	9,50	-22,79	-15,95	70,03
		14,23	11,94	my,d min	-9,69	-6,51	4,18	-2,19	2,49	-5,35	-25,05	71,23
		15,18	10,84	my,d max	6,60	6,78	-3,08	17,88	-9,38	15,49	27,46	84,26
		15,18	10,84	mxy,d min	6,60	6,78	-3,08	17,88	-9,38	15,49	27,46	84,26
		14,71	12,49	mxy,d max	-4,61	-2,59	6,08	17,90	9,99	-8,08	-0,83	54,89
		13,28	11,94	vx,d min	6,57	-1,11	2,06	-38,80	16,38	-36,00	-50,47	86,82
		15,18	11,94	vx,d max	5,96	0,37	3,04	46,69	-16,12	20,66	33,50	73,07
		14,23	10,84	vy,d min	-3,38	5,12	2,29	15,70	-37,12	-40,42	-36,40	110,97
		14,23	13,05	vy,d max	-2,44	3,63	2,64	-16,60	28,30	-32,05	-18,50	49,19
		13,76	10,84	nx,d min	-3,14	1,52	3,30	9,48	-16,11	-46,77	-31,50	80,21
		15,18	11,94	nx,d max	5,96	0,37	3,04	46,69	-16,12	20,66	33,50	73,07
		13,28	11,94	ny,d min	6,57	-1,11	2,06	-38,80	16,38	-36,00	-50,47	86,82
		15,18	11,39	ny,d max	5,97	2,62	-0,57	40,14	-9,86	19,38	34,29	79,99
		15,18	13,05	nxy,d min	-0,43	-1,55	2,61	-3,44	-13,76	-14,72	0,48	31,33
		14,23	10,84	nxy,d max	-3,38	5,12	2,29	15,70	-37,12	-40,42	-36,40	110,97
	3	15,18	0,00	mx,d min	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
		15,18	0,45	mx,d max	1,74	-0,66	3,15	8,92	7,67	0,22	25,84	45,79
		15,18	0,00	my,d min	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
		13,28	0,00	my,d max	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		13,28	1,00	mxy,d min	-1,40	-1,92	-0,07	-8,10	8,48	-22,77	-64,97	-69,81
		15,18	0,00	mxy,d max	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
		13,76	1,00	vx,d min	-0,85	-4,56	1,02	-10,06	-14,48	-44,58	-54,72	-79,27
		13,28	0,00	vx,d max	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		13,28	0,00	vy,d min	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		15,18	0,00	vy,d max	-1,83	-4,55	4,34	10,46	19,89	2,64	39,61	72,94
		13,28	0,00	nx,d min	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		15,18	1,00	nx,d max	1,05	-0,35	1,96	-2,90	-4,64	7,22	10,80	15,51
		13,28	0,00	ny,d min	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		15,18	0,00	ny,d max	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
		13,28	0,00	nxy,d min	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		15,18	0,00	nxy,d max	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
	4	10,84	1,00	mx,d min	-1,63	-1,43	-0,26	7,62	-10,96	-24,41	-4,37	26,51
		12,49	0,00	mx,d max	5,82	31,60	-0,86	-5,97	-64,17	-84,92	-161,70	90,70
		12,49	1,00	my,d min	0,27	-5,88	-1,42	12,27	-42,15	-26,83	-80,26	96,40
		13,05	0,00	my,d max	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	mxy,d min	4,07	6,01	-3,75	-16,94	0,46	62,04	3,87	13,68
		10,84	1,00	mxy,d max	-1,54	-1,46	0,01	6,18	-10,88	-19,34	-6,80	25,35
		13,05	0,50	vx,d min	-1,11	6,75	-3,49	-27,55	-53,49	-67,87	-178,17	84,03
		13,05	1,00	vx,d max	-0,29	-2,56	-2,21	12,45	-8,24	-2,33	-94,84	69,18
		13,05	0,00	vy,d min	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	vy,d max	3,13	4,11	-2,92	-13,40	1,86	49,38	5,38	10,39
		13,05	0,00	nx,d min	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87



Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]							
										[kN/m]		
		10,84	0,00	nx,d max	4,07	6,01	-3,75	-16,94	0,46	62,04	3,87	13,68
		13,05	0,00	ny,d min	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	ny,d max	3,13	4,11	-2,92	-13,40	1,86	49,38	5,38	10,39
		10,84	0,00	nxy,d min	2,71	5,43	-2,38	-10,11	-3,99	36,16	-4,31	9,40
		11,94	1,00	nxy,d max	0,15	-5,20	-0,68	10,08	-39,92	-49,84	-53,91	104,76
	5	14,76	0,00	mx,d min	-5,52	-28,75	2,06	10,44	63,09	-24,74	-221,09	148,27
		15,18	0,00	mx,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		15,18	0,00	my,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		14,23	1,00	my,d max	-0,36	4,73	0,14	-16,36	31,64	-39,66	-65,85	146,97
		14,23	1,00	mxy,d min	-0,32	2,91	0,06	-10,38	20,46	-33,18	-38,36	92,93
		14,28	0,00	mxy,d max	-3,87	-16,72	4,68	-6,90	28,76	44,40	-49,78	121,11
		14,71	1,00	vx,d min	-1,90	4,38	0,59	-19,41	36,13	-2,13	-124,52	150,57
		15,18	0,00	vx,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	vy,d min	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		15,18	0,00	vy,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		15,18	0,00	nx,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	nx,d max	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		15,18	0,00	ny,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	ny,d max	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		13,28	1,00	nxy,d min	1,26	0,92	0,38	-5,78	1,61	-23,75	3,81	9,51
		15,18	0,00	nxy,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
	6	13,05	0,45	mx,d min	-2,13	6,56	1,57	-32,22	-20,47	51,33	-5,39	-96,00
		10,84	0,00	mx,d max	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		10,84	0,00	my,d min	13,50	-3,75	-11,93	-30,95	0,08	-176,30	-338,46	-32,36
		11,94	0,00	my,d max	-0,36	46,26	-2,84	-21,64	-26,97	8,50	-177,08	-20,09
		11,20	0,00	mxy,d min	10,04	26,57	-15,46	-51,77	-44,42	-141,49	-260,98	-11,40
		13,05	0,00	mxy,d max	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	vx,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		10,84	0,45	vx,d max	6,95	4,54	-4,59	37,07	-28,49	-92,40	-249,24	-25,91
		13,05	0,00	vy,d min	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	vy,d max	13,50	-3,75	-11,93	-30,95	0,08	-176,30	-338,46	-32,36
		10,84	0,00	nx,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		13,05	0,00	nx,d max	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	ny,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		13,05	1,00	ny,d max	0,79	4,03	-1,09	-1,52	-9,46	16,95	-0,38	-60,94
		13,05	0,00	nxy,d min	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		11,57	0,00	nxy,d max	2,21	33,14	-7,88	-34,12	-29,76	-34,64	-127,17	-1,46

Grundschnittgrößen

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination

Lineare Überlagerungsregel: Auto

Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]							
										[kN/m]		
	1	9,15	8,98	mx,d min	-124,35	-31,34	2,62	0,32	-0,06	9,07	-12,32	5,68
		15,18	10,84	mx,d max	43,40	-59,62	45,53	236,21	-40,89	-107,61	-191,06	-13,91
		15,38	10,77	my,d min	12,46	-75,83	27,08	48,09	-559,82	-8,89	207,90	-1,23
		15,38	9,30	my,d max	28,43	78,67	28,00	112,04	-173,20	0,72	-141,04	-19,86
		10,88	4,58	mxy,d min	-48,64	-26,71	-54,44	41,21	-9,65	-10,09	2,24	1,35
		14,89	10,20	mxy,d max	-0,68	21,87	50,10	86,49	-89,96	52,77	-124,24	3,48
		10,87	4,11	vx,d min	-37,79	-28,79	-49,15	-285,71	-4,18	-11,48	1,53	0,79
		15,18	10,84	vx,d max	43,40	-59,62	45,53	236,21	-40,89	-107,61	-191,06	-13,91
		15,38	10,77	vy,d min	12,46	-75,83	27,08	48,09	-559,82	-8,89	207,90	-1,23
		15,18	11,20	vy,d max	-35,94	-53,63	29,02	-21,76	401,05	-49,38	-44,90	-49,86
		13,28	13,05	nx,d min	-44,65	-15,26	7,14	-21,14	58,27	-146,98	-111,33	-0,89
		13,78	10,84	nx,d max	-40,83	-4,48	28,97	-88,00	14,76	242,57	72,23	-5,64
		15,38	12,02	ny,d min	-7,74	-1,31	-1,48	28,49	27,32	-0,99	-220,74	2,73
		15,38	13,26	ny,d max	-0,13	-18,38	-3,70	-22,47	32,85	-7,81	305,53	-0,83
		12,12	11,96	nxy,d min	-17,33	-10,62	23,06	15,55	40,48	-16,69	30,44	-57,04
		15,18	12,68	nxy,d max	-1,81	1,92	-8,16	-13,86	-159,02	20,73	115,04	94,29
	2	14,23	11,94	mx,d min	-9,69	-6,51	4,18	-2,19	2,49	-5,35	-25,05	71,23
		13,28	12,49	mx,d max	7,15	2,35	0,19	-33,30	9,50	-22,79	-15,95	70,03
		14,23	11,94	my,d min	-9,69	-6,51	4,18	-2,19	2,49	-5,35	-25,05	71,23
		15,18	10,84	my,d max	6,60	6,78	-3,08	17,88	-9,38	15,49	27,46	84,26
		15,18	10,84	mxy,d min	6,60	6,78	-3,08	17,88	-9,38	15,49	27,46	84,26
		14,71	12,49	mxy,d max	-4,61	-2,59	6,08	17,90	9,99	-8,08	-0,83	54,89
		13,28	11,94	vx,d min	6,57	-1,11	2,06	-38,80	16,38	-36,00	-50,47	86,82
		15,18	11,94	vx,d max	5,96	0,37	3,04	46,69	-16,12	20,66	33,50	73,07



Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]			[kN/m]				
3		14,23	10,84	vy,d min	-3,38	5,12	2,29	15,70	-37,12	-40,42	-36,40	110,97
		14,23	13,05	vy,d max	-2,44	3,63	2,64	-16,60	28,30	-32,05	-18,50	49,19
		13,76	10,84	nx,d min	-3,14	1,52	3,30	9,48	-16,11	-46,77	-31,50	80,21
		15,18	11,94	nx,d max	5,96	0,37	3,04	46,69	-16,12	20,66	33,50	73,07
		13,28	11,94	ny,d min	6,57	-1,11	2,06	-38,80	16,38	-36,00	-50,47	86,82
		15,18	11,39	ny,d max	5,97	2,62	-0,57	40,14	-9,86	19,38	34,29	79,99
		15,18	13,05	nxy,d min	-0,43	-1,55	2,61	-3,44	-13,76	-14,72	0,48	31,33
		14,23	10,84	nxy,d max	-3,38	5,12	2,29	15,70	-37,12	-40,42	-36,40	110,97
		15,18	0,00	mx,d min	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
		15,18	0,45	mx,d max	1,74	-0,66	3,15	8,92	7,67	0,22	25,84	45,79
		15,18	0,00	my,d min	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
		13,28	0,00	my,d max	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		13,28	1,00	mxy,d min	-1,40	-1,92	-0,07	-8,10	8,48	-22,77	-64,97	-69,81
		15,18	0,00	mxy,d max	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
		13,76	1,00	vx,d min	-0,85	-4,56	1,02	-10,06	-14,48	-44,58	-54,72	-79,27
		13,28	0,00	vx,d max	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		13,28	0,00	vy,d min	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		15,18	0,00	vy,d max	-1,83	-4,55	4,34	10,46	19,89	2,64	39,61	72,94
		13,28	0,00	nx,d min	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		15,18	1,00	nx,d max	1,05	-0,35	1,96	-2,90	-4,64	7,22	10,80	15,51
		13,28	0,00	ny,d min	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		15,18	0,00	ny,d max	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
		13,28	0,00	nxy,d min	-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
		15,18	0,00	nxy,d max	-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
4		10,84	1,00	mx,d min	-1,63	-1,43	-0,26	7,62	-10,96	-24,41	-4,37	26,51
		12,49	0,00	mx,d max	5,82	31,60	-0,86	-5,97	-64,17	-84,92	-161,70	90,70
		12,49	1,00	my,d min	0,27	-5,88	-1,42	12,27	-42,15	-26,83	-80,26	96,40
		13,05	0,00	my,d max	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	mxy,d min	4,07	6,01	-3,75	-16,94	0,46	62,04	3,87	13,68
		10,84	1,00	mxy,d max	-1,54	-1,46	0,01	6,18	-10,88	-19,34	-6,80	25,35
		13,05	0,50	vx,d min	-1,11	6,75	-3,49	-27,55	-53,49	-67,87	-178,17	84,03
		13,05	1,00	vx,d max	-0,29	-2,56	-2,21	12,45	-8,24	-2,33	-94,84	69,18
		13,05	0,00	vy,d min	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	vy,d max	3,13	4,11	-2,92	-13,40	1,86	49,38	5,38	10,39
		13,05	0,00	nx,d min	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	nx,d max	4,07	6,01	-3,75	-16,94	0,46	62,04	3,87	13,68
		13,05	0,00	ny,d min	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	ny,d max	3,13	4,11	-2,92	-13,40	1,86	49,38	5,38	10,39
		10,84	0,00	nxy,d min	2,71	5,43	-2,38	-10,11	-3,99	36,16	-4,31	9,40
		11,94	1,00	nxy,d max	0,15	-5,20	-0,68	10,08	-39,92	-49,84	-53,91	104,76
5		14,76	0,00	mx,d min	-5,52	-28,75	2,06	10,44	63,09	-24,74	-221,09	148,27
		15,18	0,00	mx,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		15,18	0,00	my,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		14,23	1,00	my,d max	-0,36	4,73	0,14	-16,36	31,64	-39,66	-65,85	146,97
		14,23	1,00	mxy,d min	-0,32	2,91	0,06	-10,38	20,46	-33,18	-38,36	92,93
		14,28	0,00	mxy,d max	-3,87	-16,72	4,68	-6,90	28,76	44,40	-49,78	121,11
		14,71	1,00	vx,d min	-1,90	4,38	0,59	-19,41	36,13	-2,13	-124,52	150,57
		15,18	0,00	vx,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	vy,d min	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		15,18	0,00	vy,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		15,18	0,00	nx,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	nx,d max	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		15,18	0,00	ny,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	ny,d max	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		13,28	1,00	nxy,d min	1,26	0,92	0,38	-5,78	1,61	-23,75	3,81	9,51
		15,18	0,00	nxy,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
6		13,05	0,45	mx,d min	-2,13	6,56	1,57	-32,22	-20,47	51,33	-5,39	-96,00
		10,84	0,00	mx,d max	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		10,84	0,00	my,d min	13,50	-3,75	-11,93	-30,95	0,08	-176,30	-338,46	-32,36
		11,94	0,00	my,d max	-0,36	46,26	-2,84	-21,64	-26,97	8,50	-177,08	-20,09
		11,20	0,00	mxy,d min	10,04	26,57	-15,46	-51,77	-44,42	-141,49	-260,98	-11,40
		13,05	0,00	mxy,d max	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	vx,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		10,84	0,45	vx,d max	6,95	4,54	-4,59	37,07	-28,49	-92,40	-249,24	-25,91
		13,05	0,00	vy,d min	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	vy,d max	13,50	-3,75	-11,93	-30,95	0,08	-176,30	-338,46	-32,36
		10,84	0,00	nx,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		13,05	0,00	nx,d max	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	ny,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00



Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]							
	13,05	1,00	ny,d max		0,79	4,03	-1,09	-1,52	-9,46	16,95	-0,38	-60,94
	13,05	0,00	nxy,d min		3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
	11,57	0,00	nxy,d max		2,21	33,14	-7,88	-34,12	-29,76	-34,64	-127,17	-1,46

Bemessungsschnittgrößen

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Grundkombination

Lineare Überlagerungsregel: Auto

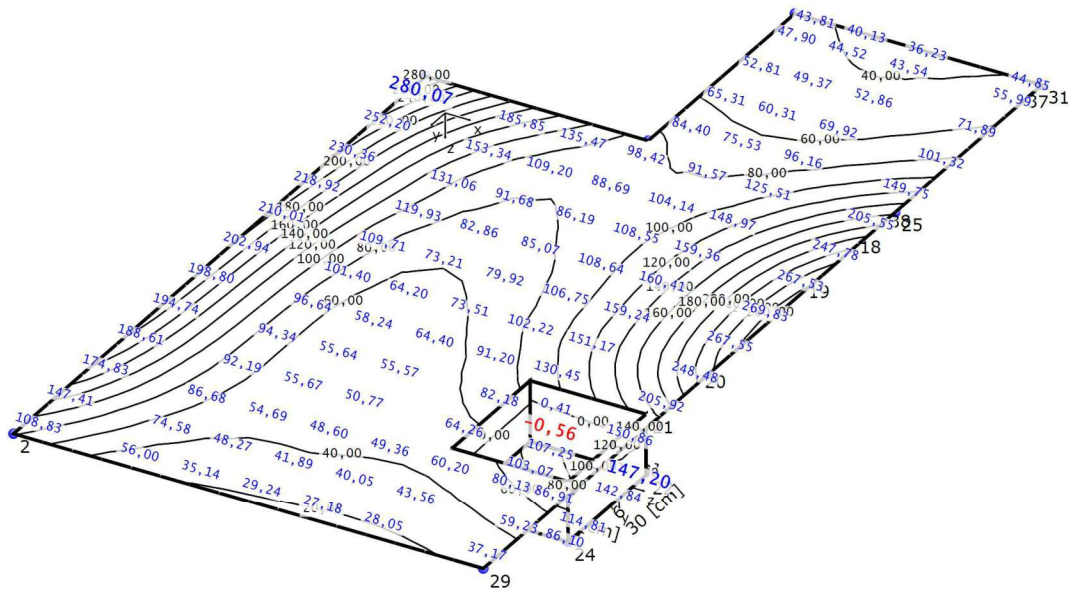
Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]							
1	9,15	8,98	mx,d min		-124,35	-31,34	2,62	0,32	-0,06	9,07	-12,32	5,68
	15,18	10,84	mx,d max		43,40	-59,62	45,53	236,21	-40,89	-107,61	-191,06	-13,91
	15,38	10,77	my,d min		12,46	-75,83	27,08	48,09	-559,82	-8,89	207,90	-1,23
	15,38	9,30	my,d max		28,43	78,67	28,00	112,04	-173,20	0,72	-141,04	-19,86
	10,88	4,58	mxy,d min		-48,64	-26,71	-54,44	41,21	-9,65	-10,09	2,24	1,35
	14,89	10,20	mxy,d max		-0,68	21,87	50,10	86,49	-89,96	52,77	-124,24	3,48
	10,87	4,11	vx,d min		-37,79	-28,79	-49,15	-285,71	-4,18	-11,48	1,53	0,79
	15,18	10,84	vx,d max		43,40	-59,62	45,53	236,21	-40,89	-107,61	-191,06	-13,91
	15,38	10,77	vy,d min		12,46	-75,83	27,08	48,09	-559,82	-8,89	207,90	-1,23
	15,18	11,20	vy,d max		-35,94	-53,63	29,02	-21,76	401,05	-49,38	-44,90	-49,86
	13,28	13,05	nx,d min		-44,65	-15,26	7,14	-21,14	58,27	-146,98	-111,33	-0,89
	13,78	10,84	nx,d max		-40,83	-4,48	28,97	-88,00	14,76	242,57	72,23	-5,64
	15,38	12,02	ny,d min		-7,74	-1,31	-1,48	28,49	27,32	-0,99	-220,74	2,73
	15,38	13,26	ny,d max		-0,13	-18,38	-3,70	-22,47	32,85	-7,81	305,53	-0,83
	12,12	11,96	nxy,d min		-17,33	-10,62	23,06	15,55	40,48	-16,69	30,44	-57,04
	15,18	12,68	nxy,d max		-1,81	1,92	-8,16	-13,86	-159,02	20,73	115,04	94,29
2	14,23	11,94	mx,d min		-9,69	-6,51	4,18	-2,19	2,49	-5,35	-25,05	71,23
	13,28	12,49	mx,d max		7,15	2,35	0,19	-33,30	9,50	-22,79	-15,95	70,03
	14,23	11,94	my,d min		-9,69	-6,51	4,18	-2,19	2,49	-5,35	-25,05	71,23
	15,18	10,84	my,d max		6,60	6,78	-3,08	17,88	-9,38	15,49	27,46	84,26
	15,18	10,84	mxy,d min		6,60	6,78	-3,08	17,88	-9,38	15,49	27,46	84,26
	14,71	12,49	mxy,d max		-4,61	-2,59	6,08	17,90	9,99	-8,08	-0,83	54,89
	13,28	11,94	vx,d min		6,57	-1,11	2,06	-38,80	16,38	-36,00	-50,47	86,82
	15,18	11,94	vx,d max		5,96	0,37	3,04	46,69	-16,12	20,66	33,50	73,07
	14,23	10,84	vy,d min		-3,38	5,12	2,29	15,70	-37,12	-40,42	-36,40	110,97
	14,23	13,05	vy,d max		-2,44	3,63	2,64	-16,60	28,30	-32,05	-18,50	49,19
	13,76	10,84	nx,d min		-3,14	1,52	3,30	9,48	-16,11	-46,77	-31,50	80,21
	15,18	11,94	nx,d max		5,96	0,37	3,04	46,69	-16,12	20,66	33,50	73,07
	13,28	11,94	ny,d min		6,57	-1,11	2,06	-38,80	16,38	-36,00	-50,47	86,82
	15,18	11,39	ny,d max		5,97	2,62	-0,57	40,14	-9,86	19,38	34,29	79,99
	15,18	13,05	nxy,d min		-0,43	-1,55	2,61	-3,44	-13,76	-14,72	0,48	31,33
	14,23	10,84	nxy,d max		-3,38	5,12	2,29	15,70	-37,12	-40,42	-36,40	110,97
3	15,18	0,00	mx,d min		-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
	15,18	0,45	mx,d max		1,74	-0,66	3,15	8,92	7,67	0,22	25,84	45,79
	15,18	0,00	my,d min		-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
	13,28	0,00	my,d max		-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
	13,28	1,00	mxy,d min		-1,40	-1,92	-0,07	-8,10	8,48	-22,77	-64,97	-69,81
	15,18	0,00	mxy,d max		-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
	13,76	1,00	vx,d min		-0,85	-4,56	1,02	-10,06	-14,48	-44,58	-54,72	-79,27
	13,28	0,00	vx,d max		-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
	13,28	0,00	vy,d min		-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
	15,18	0,00	vy,d max		-1,83	-4,55	4,34	10,46	19,89	2,64	39,61	72,94
	13,28	0,00	nx,d min		-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
	15,18	1,00	nx,d max		1,05	-0,35	1,96	-2,90	-4,64	7,22	10,80	15,51
	13,28	0,00	ny,d min		-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
	15,18	0,00	ny,d max		-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
	13,28	0,00	nxy,d min		-2,77	13,03	3,04	25,16	-36,74	-183,30	-175,63	-104,09
	15,18	0,00	nxy,d max		-4,39	-4,76	5,28	4,15	17,68	-7,23	43,96	88,80
4	10,84	1,00	mx,d min		-1,63	-1,43	-0,26	7,62	-10,96	-24,41	-4,37	26,51
	12,49	0,00	mx,d max		5,82	31,60	-0,86	-5,97	-64,17	-84,92	-161,70	90,70
	12,49	1,00	my,d min		0,27	-5,88	-1,42	12,27	-42,15	-26,83	-80,26	96,40
	13,05	0,00	my,d max		0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
	10,84	0,00	mxy,d min		4,07	6,01	-3,75	-16,94	0,46	62,04	3,87	13,68
	10,84	1,00	mxy,d max		-1,54	-1,46	0,01	6,18	-10,88	-19,34	-6,80	25,35
	13,05	0,50	vx,d min		-1,11	6,75	-3,49	-27,55	-53,49	-67,87	-178,17	84,03
	13,05	1,00	vx,d max		-0,29	-2,56	-2,21	12,45	-8,24	-2,33	-94,84	69,18
	13,05	0,00	vy,d min		0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
	10,84	0,00	vy,d max		3,13	4,11	-2,92	-13,40	1,86	49,38	5,38	10,39



Pos	Elem	x	y	Typ	mx,d	my,d	mxy,d	vx,d	vy,d	nx,d	ny,d	nxy,d
		[m]			[kNm/m]							
		13,05	0,00	nx,d min	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	nx,d max	4,07	6,01	-3,75	-16,94	0,46	62,04	3,87	13,68
		13,05	0,00	ny,d min	0,46	32,93	-2,12	-23,10	-98,74	-133,40	-261,50	98,87
		10,84	0,00	ny,d max	3,13	4,11	-2,92	-13,40	1,86	49,38	5,38	10,39
		10,84	0,00	nxy,d min	2,71	5,43	-2,38	-10,11	-3,99	36,16	-4,31	9,40
		11,94	1,00	nxy,d max	0,15	-5,20	-0,68	10,08	-39,92	-49,84	-53,91	104,76
5		14,76	0,00	mx,d min	-5,52	-28,75	2,06	10,44	63,09	-24,74	-221,09	148,27
		15,18	0,00	mx,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		15,18	0,00	my,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		14,23	1,00	my,d max	-0,36	4,73	0,14	-16,36	31,64	-39,66	-65,85	146,97
		14,23	1,00	mxy,d min	-0,32	2,91	0,06	-10,38	20,46	-33,18	-38,36	92,93
		14,28	0,00	mxy,d max	-3,87	-16,72	4,68	-6,90	28,76	44,40	-49,78	121,11
		14,71	1,00	vx,d min	-1,90	4,38	0,59	-19,41	36,13	-2,13	-124,52	150,57
		15,18	0,00	vx,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	vy,d min	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		15,18	0,00	vy,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		15,18	0,00	nx,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	nx,d max	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		15,18	0,00	ny,d min	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
		13,28	0,00	ny,d max	-5,17	2,40	2,64	26,22	-19,33	97,01	50,70	41,90
		13,28	1,00	nxy,d min	1,26	0,92	0,38	-5,78	1,61	-23,75	3,81	9,51
		15,18	0,00	nxy,d max	3,55	-38,84	3,45	41,42	129,54	-81,97	-422,17	192,83
6		13,05	0,45	mx,d min	-2,13	6,56	1,57	-32,22	-20,47	51,33	-5,39	-96,00
		10,84	0,00	mx,d max	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		10,84	0,00	my,d min	13,50	-3,75	-11,93	-30,95	0,08	-176,30	-338,46	-32,36
		11,94	0,00	my,d max	-0,36	46,26	-2,84	-21,64	-26,97	8,50	-177,08	-20,09
		11,20	0,00	mxy,d min	10,04	26,57	-15,46	-51,77	-44,42	-141,49	-260,98	-11,40
		13,05	0,00	mxy,d max	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	vx,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		10,84	0,45	vx,d max	6,95	4,54	-4,59	37,07	-28,49	-92,40	-249,24	-25,91
		13,05	0,00	vy,d min	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	vy,d max	13,50	-3,75	-11,93	-30,95	0,08	-176,30	-338,46	-32,36
		10,84	0,00	nx,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		13,05	0,00	nx,d max	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		10,84	0,00	ny,d min	20,00	5,47	-15,22	-52,39	-31,79	-201,79	-363,35	-21,00
		13,05	1,00	ny,d max	0,79	4,03	-1,09	-1,52	-9,46	16,95	-0,38	-60,94
		13,05	0,00	nxy,d min	3,15	21,00	9,36	32,86	-56,35	90,91	-6,97	-151,93
		11,57	0,00	nxy,d max	2,21	33,14	-7,88	-34,12	-29,76	-34,64	-127,17	-1,46



Bodenpressung Grundkombination
Pressungen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max sz,d [kN/m²]



Wertebereich: min = -0,68 max = 280,07 [kN/m²]

1 : 86,1

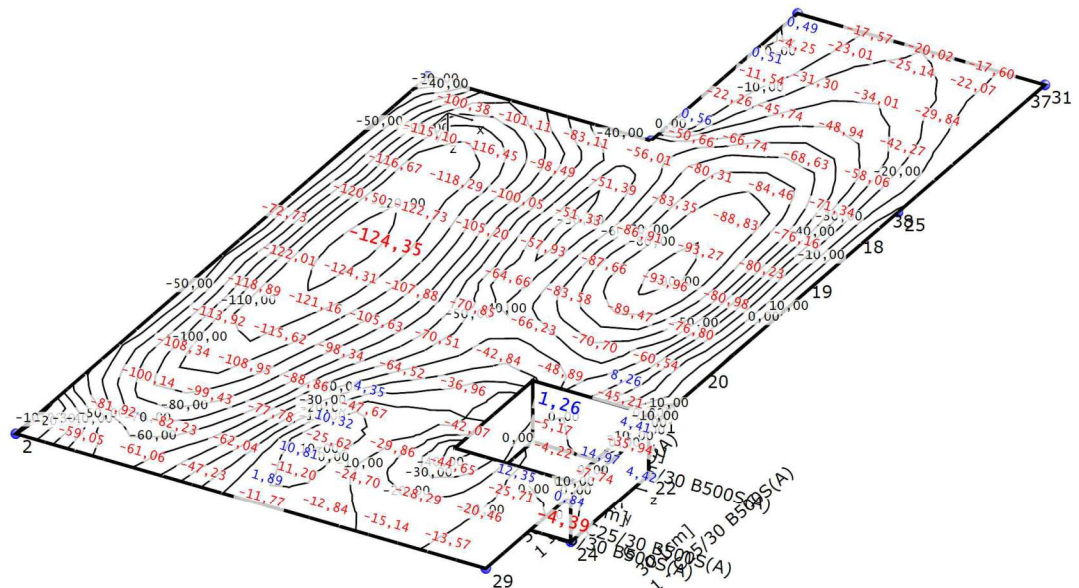


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $m_{x,d}$ [kNm/m]



Wertebereich: min = -124,35 max = 17,36 [kNm/m]

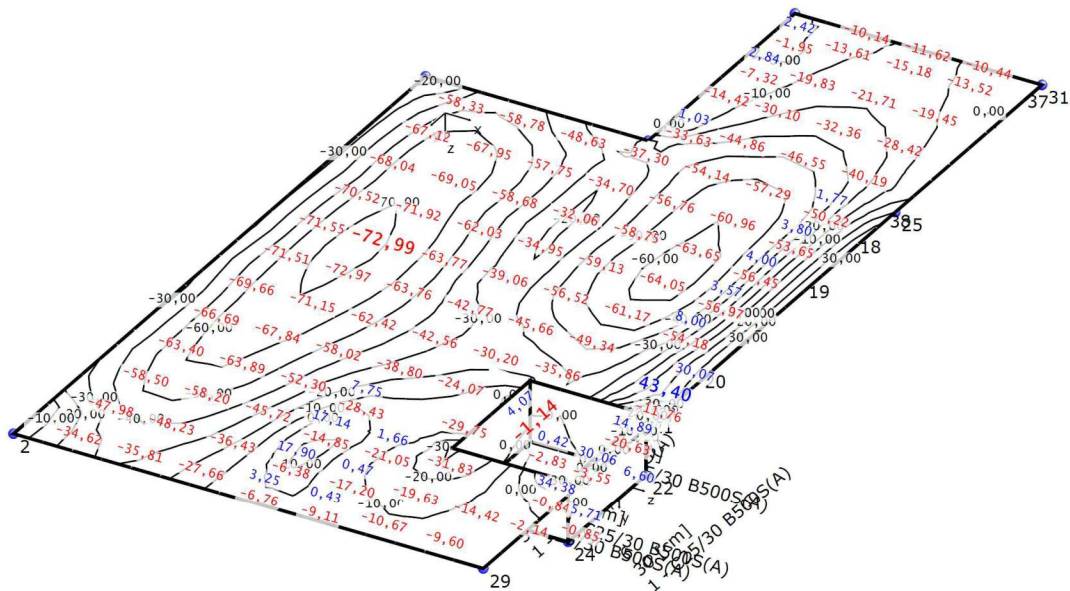
1 : 86,1



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max mx,d [kNm/m]



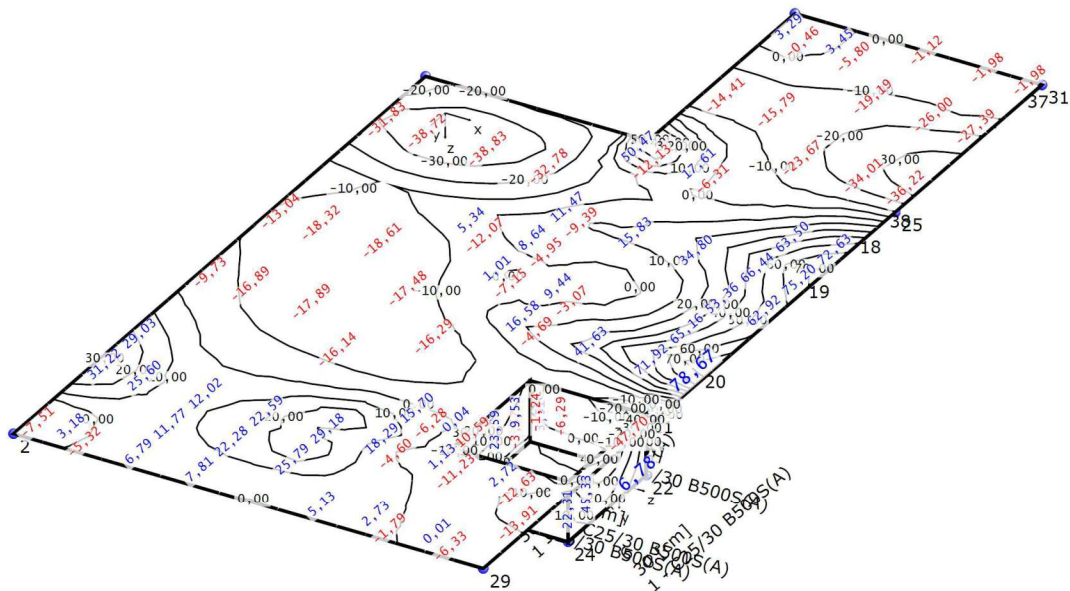
Wertebereich: min = -72,99 max = 43,40 [kNm/m]

1 : 86,1 |-----| 1 m





Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max my,d [kNm/m]



Wertebereich: min = -50,67 max = 78,67 [kNm/m]

1 : 86,1

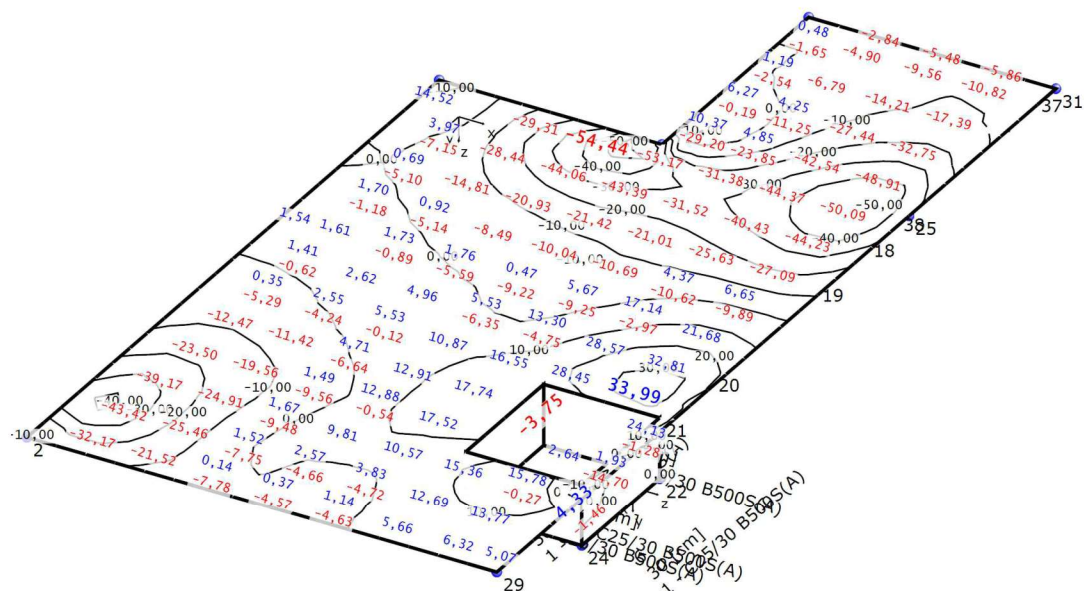


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min mxy,d [kNm/m]



Wertebereich: min = -54,44 max = 33,99 [kNm/m]

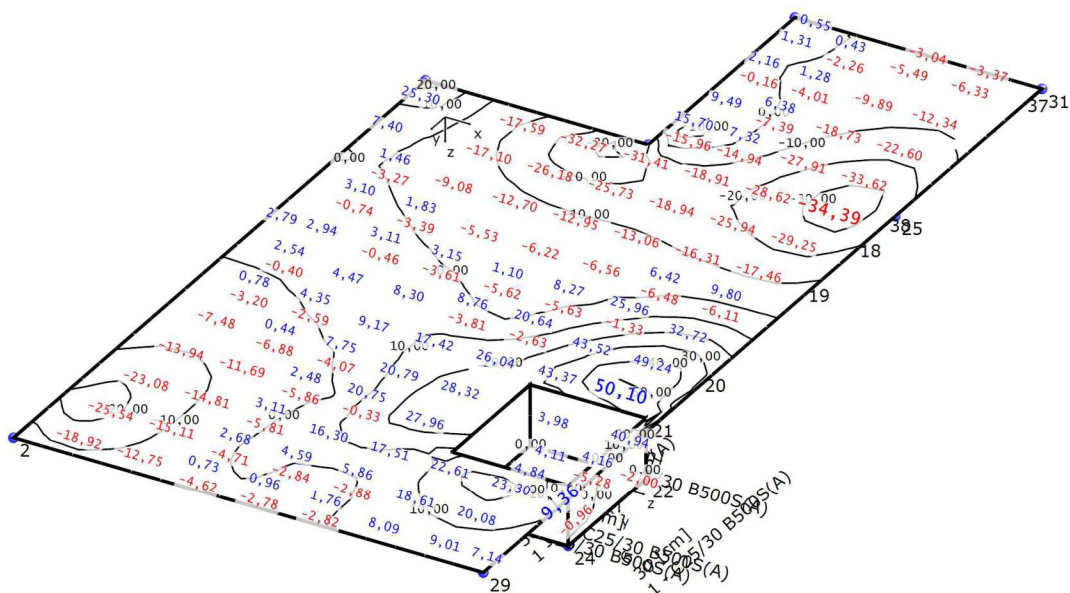
1 : 86,1



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max mxy,d
[kNm/m]



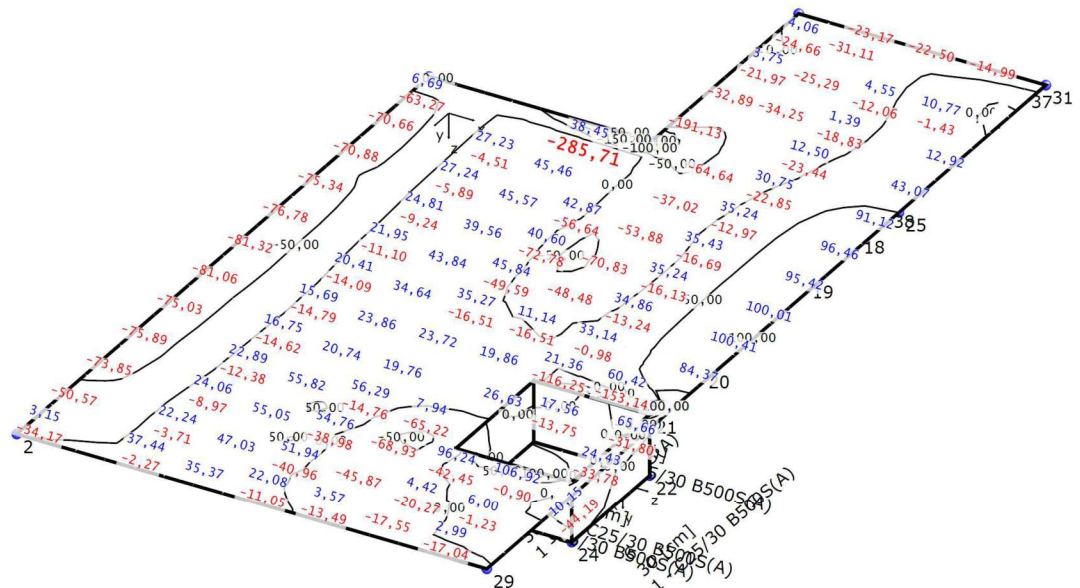
Wertebereich: min = -34,39 max = 50,10 [kNm/m]

1 : 86,1 |-----| 1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min vx,d [kN/m]



Wertebereich: min = -285,71 max = 135,83 [kN/m]

1 : 86,1

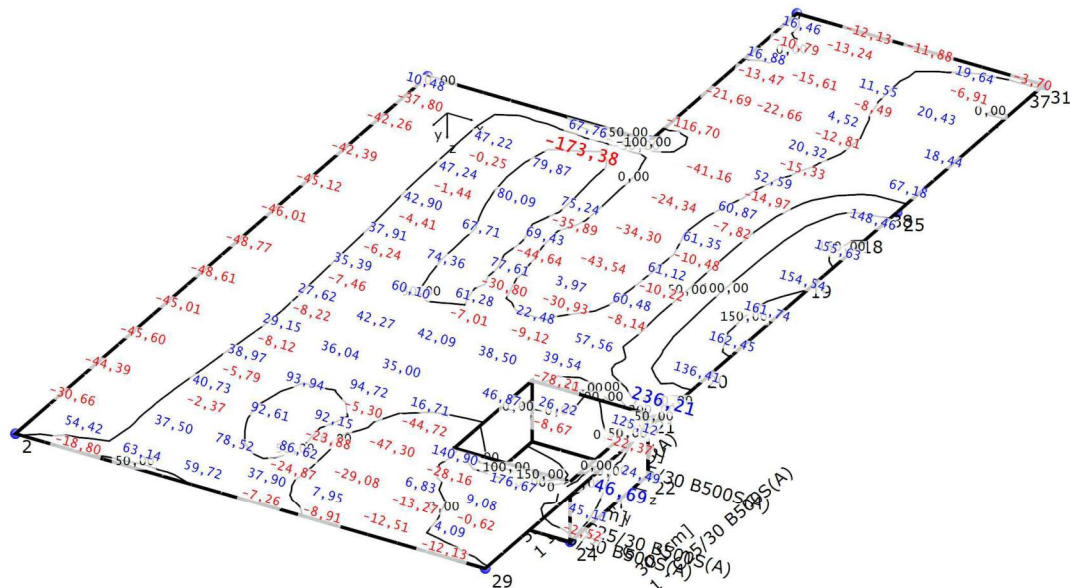


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $v_{x,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -173,38 max = 236,21 [kN/m]

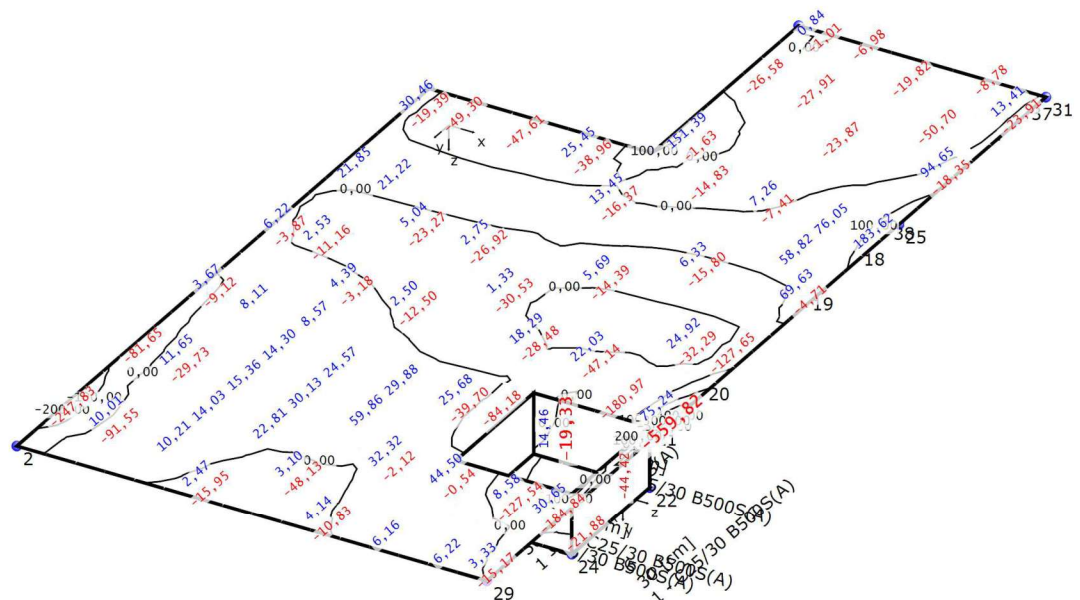
1 : 86,1

1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $v_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -559,82 max = 242,01 [kN/m]

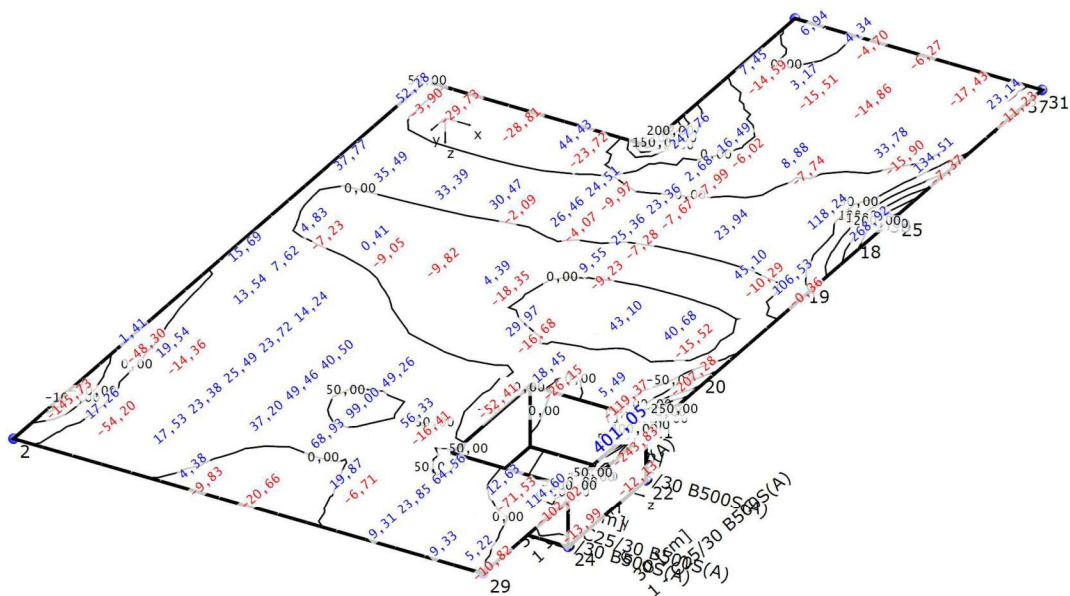
1 : 86,1



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max $v_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -338,40 max = 401,05 [kN/m]

1 : 86,1

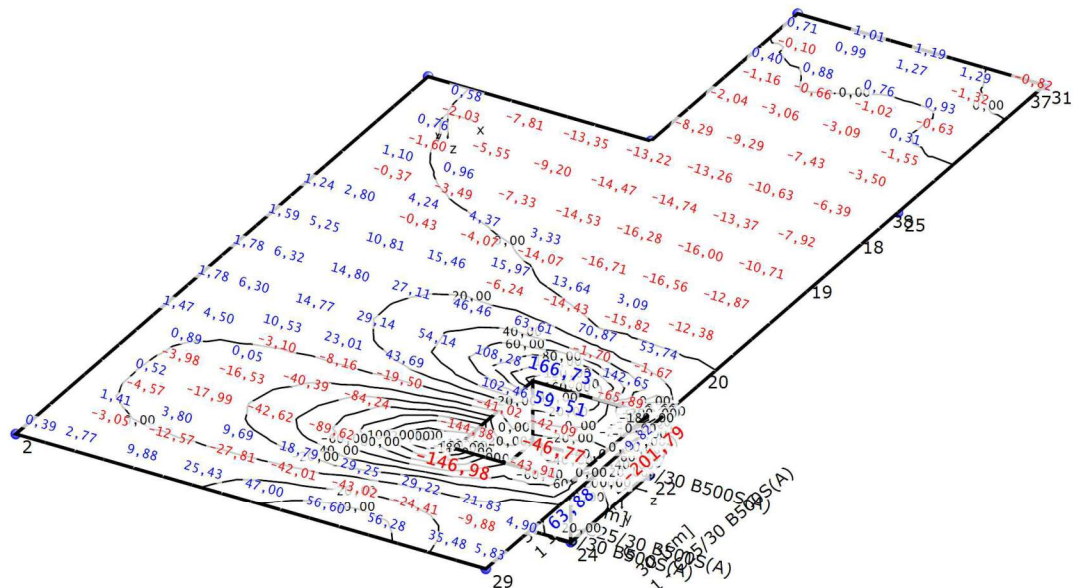


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $n_{x,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -201,79 max = 166,73 [kN/m]

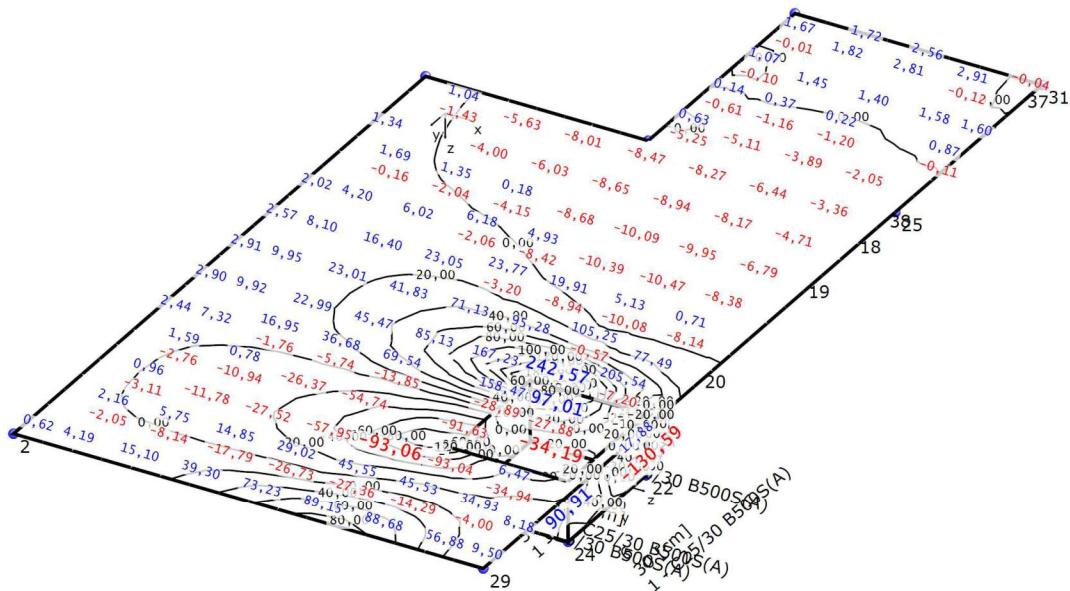
1 : 86,1



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max nx,d [kN/m]



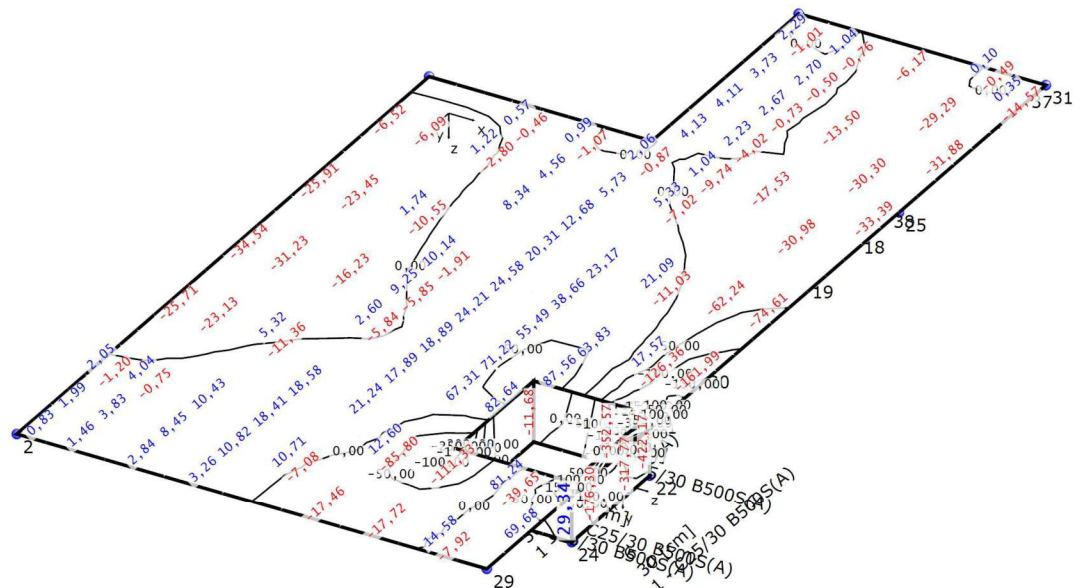
Wertebereich: min = -130,59 max = 242,57 [kN/m]

1 : 86,1 |-----| 1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min $n_{y,d}$ [kN/m]



Wertebereich: min = -422,17 max = 159,20 [kN/m]

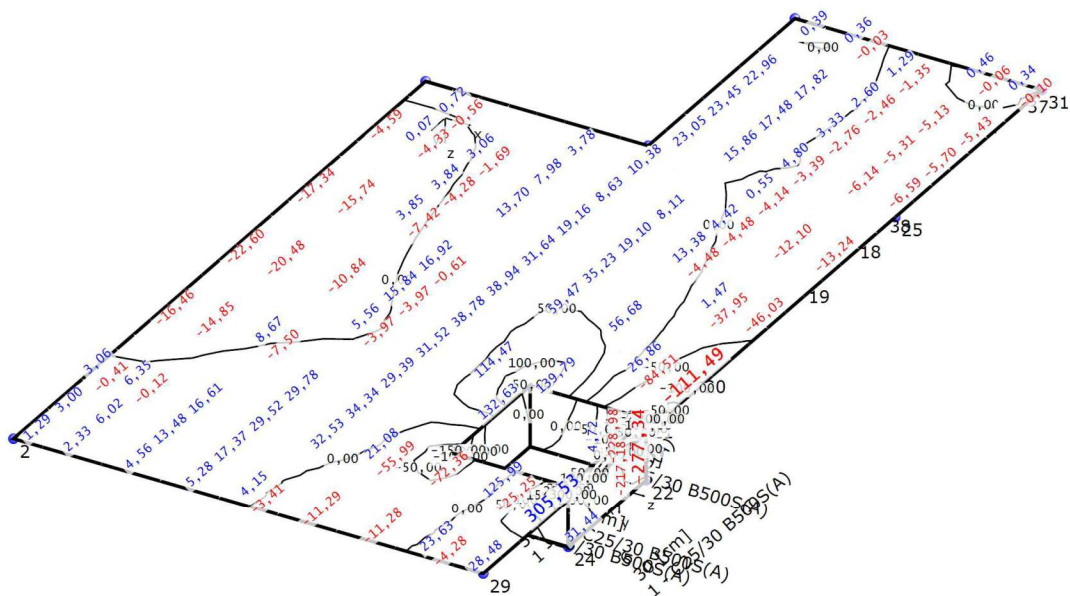
1 : 86,1



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max ny,d [kN/m]



Wertebereich: min = -277,34 max = 305,53 [kN/m]

1 : 86,1

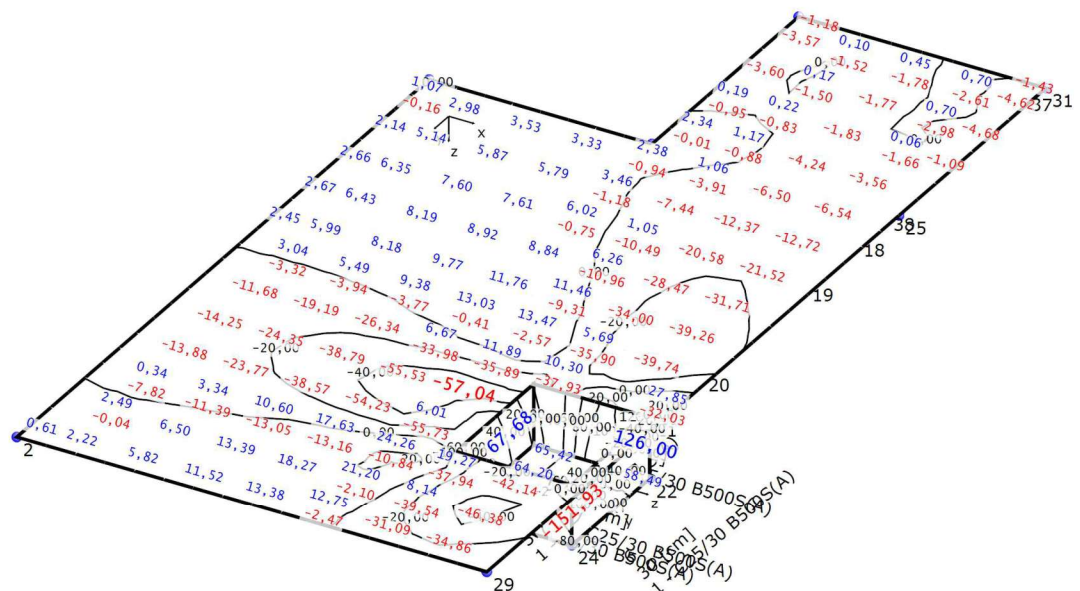


1 m



Schnittgrößen

Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - min nxy,d [kN/m]



Wertebereich: min = -151,93 max = 126,00 [kN/m]

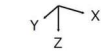
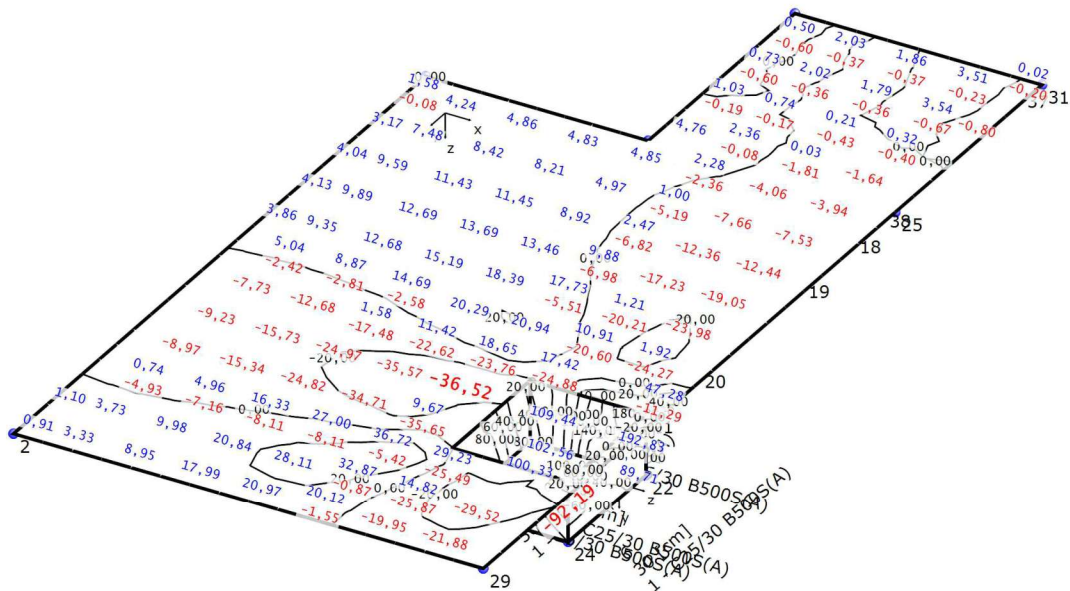
1 : 86,1



1 m



Schnittgrößen
Schnittgrößen Th. 1. O. DIN EN 1992-1-1 2015-03, Grundkombination - max nxy,d [kN/m]



Wertebereich: min = -92,19 max = 192,83 [kN/m]

1 : 86,1 |-----| 1 m



Ergebnisse: Bemessungsgruppen

Faltwerkselement

Biegebemessung oben (zzgl. Grundbew.)

Grundbewehrung

Grundbewehrung	As _{ox} ,g	As _{oy} ,g	As _{ux} ,g	As _{uy} ,g
	[cm ² /m]			
	5,24	5,24	5,24	5,24

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung oben

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

Pos	Elem	x	y	as _{x,o}	m.Ed	n.Ed	as _{y,o}	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm ² /m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm ² /m]	[kNm/m]	[kN/m]
	1	13,78	10,84	5,51	-69,80	248,21	4,38	-33,46	77,87
	1	15,38	13,26	3,89	-0,73	-1,88	5,69	-22,08	306,37
	2	15,18	10,84	0,86	2,43	59,46	0,95	2,65	72,69
	2	15,18	11,39	0,85	6,54	99,38	0,97	3,19	114,29
	3	15,18	0,00	0,77	-9,67	-96,03	1,08	-10,04	-44,84
	4	10,84	0,00	0,71	0,21	59,77	0,33	1,19	-5,01
	4	11,94	1,00	0,60	-0,53	-154,60	0,56	-5,89	-158,67
	5	13,78	0,00	1,19	-4,75	152,98	0,82	-7,93	-44,76
	5	14,28	0,00	1,30	-8,55	165,51	0,72	-21,39	71,33
	6	13,05	0,00	1,78	12,51	242,84	1,13	30,36	144,96

Biegebemessung unten (zzgl. Grundbew.)

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Biegebemessung unten

Die Mindestbewehrung zum Nachweis der Rissbreiten gemäß 7.3.2 wird berücksichtigt.

Bemessungsgruppe: Auto

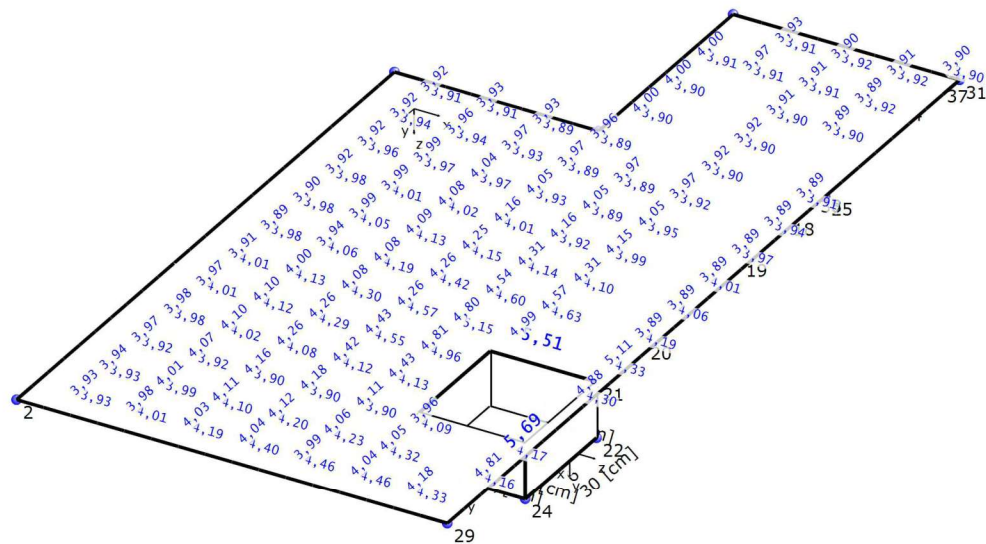
Pos	Elem	x	y	as _{x,u}	m.Ed	n.Ed	as _{y,u}	m.Ed	n.Ed
		[m]		[cm ² /m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm ² /m]	[kNm/m]	[kN/m]
	1	13,78	10,84	5,51	-8,10	188,91	4,38	24,49	77,87
	1	15,38	13,26	3,89	0,83	-1,88	5,69	-22,08	306,37
	2	15,18	10,84	0,86	9,69	99,75	0,95	9,87	111,72
	2	15,18	11,39	0,85	6,54	99,38	0,97	3,19	114,29
	3	15,18	0,00	0,77	-9,67	-96,03	1,08	-10,04	-44,84
	4	10,84	0,00	0,71	0,21	59,77	0,33	1,19	-5,01
	4	11,94	1,00	0,60	-0,53	-154,60	0,56	-5,89	-158,67
	5	13,78	0,00	1,19	-4,75	152,98	0,82	-7,93	-44,76
	5	14,28	0,00	1,30	-8,55	165,51	0,72	-21,39	71,33
	6	13,05	0,00	1,78	12,51	242,84	1,13	30,36	144,96

Schubbemessung

DIN EN 1992-1-1 2015-03: Schubbemessung

Bemessungsgruppe: Auto

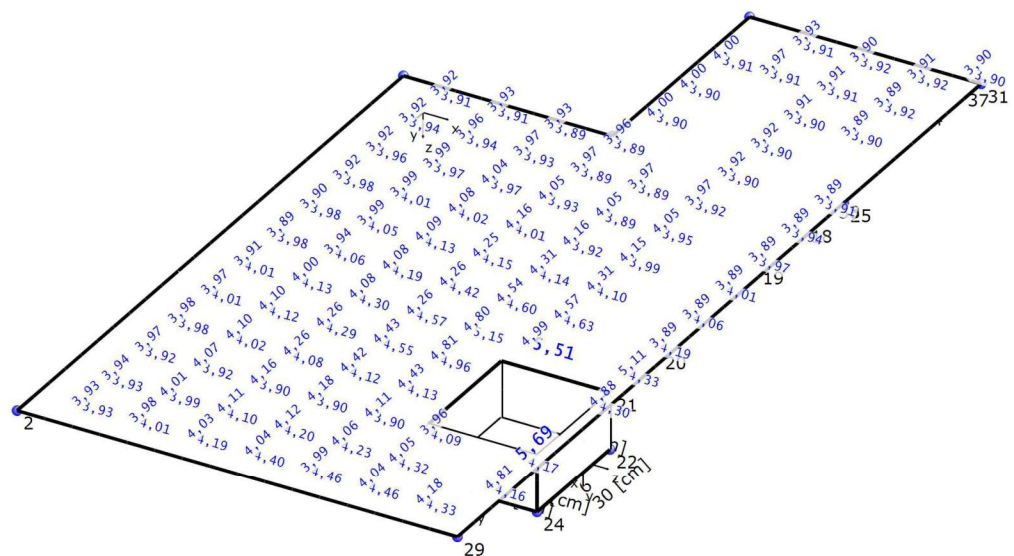
Pos	Elem	x	y	V.Ed	V.Edx	V.Edy	V.Rdc	V.Rds	V.Rdmax	as _w	Zulässigkeit
		[m]					[kN/m]			[cm ² /m ²]	[-]
	1	15,38	10,32	424,17	19,29	-423,73	181,08	424,17	1127,31	14,36	
	2	15,18	13,05	22,48	-5,20	-21,87	119,26	0,00	720,38	0,00	
	3	15,18	1,00	7,02	-3,84	-5,88	118,27	0,00	720,38	0,00	
	4	13,05	1,00	14,93	12,45	-8,24	125,79	0,00	479,32	0,00	
	5	15,18	1,00	18,59	-18,58	0,68	115,88	0,00	720,38	0,00	
	6	13,05	1,00	10,33	-1,32	-10,25	120,33	0,00	720,38	0,00	



1 m



Bemessung As-Unten
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - as,u [cm²/m] (Zuzüglich je 5,24 [cm²/m] Grundbewehrung)



Wertebereich: max = 5,51 [cm²/m] in X ; max = 5,69 [cm²/m] in Y

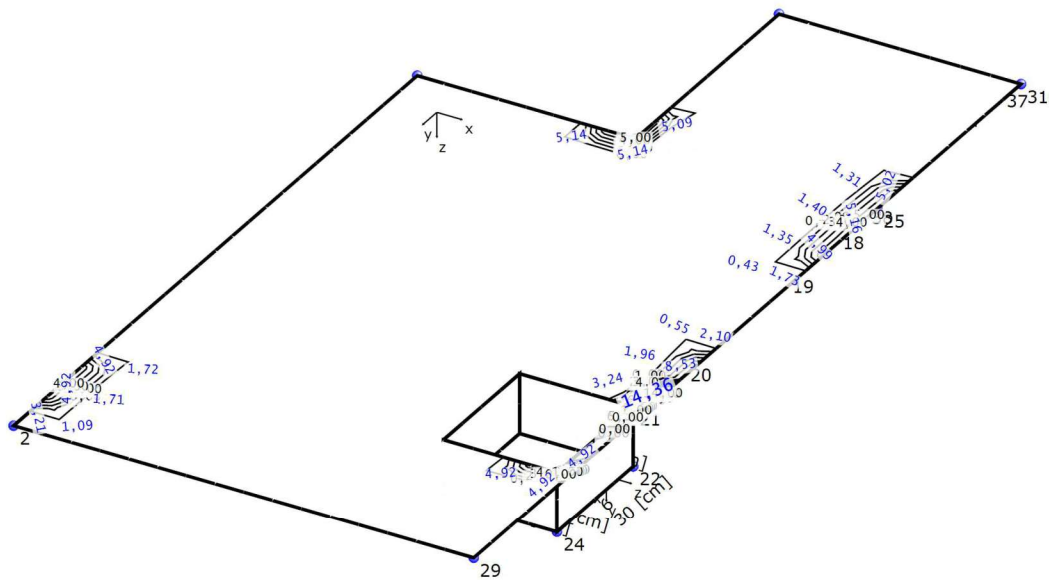
1 : 91,9



1 m



Bemessung Asw
DIN EN 1992-1-1 2015-03 - asw [cm²/m²]



Wertebereich: max = 14,36 [cm²/m²]

1 : 87,9



1 m



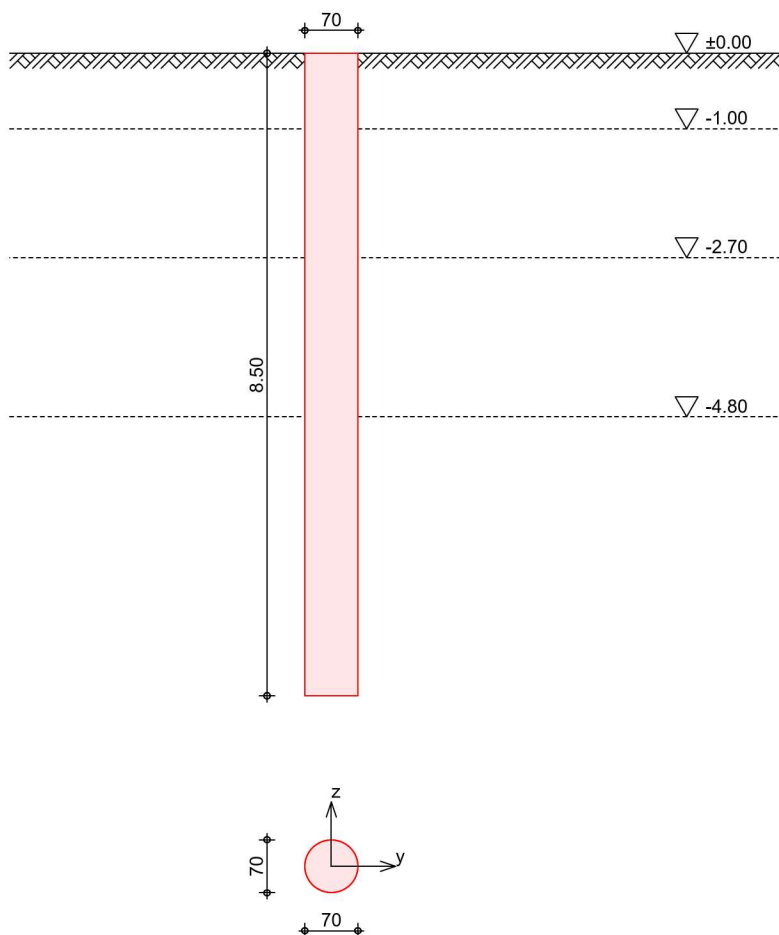
Pos. BPF Bohrpfal zur Vorbemessung

Die hier geführte Berechnung eines Exemplarischen Bohrpfahles hat ausschließlich den Charakter einer Vorbemessung. Für eine ausführungsfähige Bemessung sind noch weitere Angaben durch den Baugrundgutachter zu liefern. Die Ausführung der Gründung mit Bohrpfählen ist eine Empfehlung, der ich mich im Zuge der Bearbeitung der Statik anschließen muss, da sämtlich anderen Gründungsvarianten in den geführten Variantenberechnungen nicht zu einer ausführungsfähigen Gründung führten.

Im Zuge der weiteren Planung und zur Präzisierung sind noch weitere Aufschlüsse notwendig.

System elastisch gebetteter Bohrpfahl

M 1:100



Bohrpfahl	Beton	Betonstahl	L _{ges} [m]	D _s [m]		
	C 30/37	B 500SA	8.50	0.70		
Pfahlgruppe	Bettungsabminderung aus der Lage im Pfahlraster gemäß DIN 1054:2012-10, Zu 7.6.3.1, A(4a)					
	a _{L,y} [m]	a _{Q,y} [m]	α _{L,y} α _{L,z}	α _{QA,y} α _{QA,z}	α _{QZ,y} α _{QZ,z}	α _{res,y} α _{res,z}
	3.00	3.00	0.79	1.00	-	0.79



Bodenschichten

$a_{L,y}$ [m]	$a_{Q,y}$ [m]	$\alpha_{L,y}$ $\alpha_{L,z}$	$\alpha_{QA,y}$ $\alpha_{QA,z}$	$\alpha_{QZ,y}$ $\alpha_{QZ,z}$	$\alpha_{res,y}$ $\alpha_{res,z}$	
		0.79	1.00	-	0.79	
Name	h_b [m]	φ [°]	γ γ' [kN/m ³]	E_s [MN/m ²]	c_a c_p [kN/m ²]	δ_a δ_p [°]
Auffüllung ohne Berücksichtigung	1.00	0.0	0.0 0.0	0.000	0.0 0.0	0.0 -0.0
Löß- und Geschiebelehm	1.70	30.0	20.0 10.0	15.500	5.0 0.0	20.0 -10.0
Tertiärton	2.10	25.0	20.0 10.0	9.000	10.0 0.0	17.0 -8.3
Sande und Kiese	999.00	34.5	19.0 10.0	60.000	0.0 0.0	23.0 -11.5

Parameter zur Ermittlung der Widerstands-Setzungs-Linien

Name	Bodenart	h _b [m]	c _{uk} /q _c /q _{uk} [MN/m²]
Auffüllung ohne Berücksichtigung	Auffüllung	1.00	0.00
Löß- und Geschiebelehm	bindiger Boden	1.70	75.00
Tertiärton	bindiger Boden	2.10	60.00
Sande und Kiese	nichtbind. Boden	999.00	5.00

Grundwasser

Höhenkote: -11.20 m

Erddruck

Erddruck gem. DIN 4085:2017-08
Anpassungsfaktor η_{Ep} = 0.80 -

Kote [m]	e _{a,h} [kN/m²]	e _{p,h} [kN/m²]	Δe _h [kN/m²]	e _{r p,y,h} [kN/m²]	e _{r p,z,h} [kN/m²]
0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-2.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-3.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-4.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-5.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-6.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-7.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-8.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-8.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



Kombinationen

GZ UPL

Grenzzustand des Verlustes der Lagesicherheit

Ek **$\Sigma (\gamma^* \psi^* EW)$**

6 0.95*Gk +0.95*Gk.Pfahl

GZ GEO-2

Grenzzustand des Versagens von Bauwerken/Baugrund

Ek **$\Sigma (\gamma^* \psi^* EW)$**

7 1.35*Gk +1.35*Gk.Pfahl +1.50*Qk.N

GZ SLS

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

Ek **$\Sigma (\gamma^* \psi^* EW)$**

15 1.00*Gk +1.00*Gk.Pfahl +1.00*Qk.N

Bem.-schnittgrößen

GZ UPL

Grenzzustand des Verlustes der Lagesicherheit

x [m]	Ek	N_{d,min} [kN]	Ek	N_{d,max} [kN]
0.00	3	-613.50	6	-399.00
-8.50	3	-699.37	6	-476.69

GZ GEO-2

Grenzzustand des Versagens von Bauwerken/Baugrund

x [m]	Ek	N_{d,min} N_{d,max} [kN]	Ek	A_{y,d,min} A_{y,d,max} [kN/m]	Ek	A_{z,d,min} A_{z,d,max} [kN/m]
0.00	7	-739.50	7	0.00	7	0.00
	10	-420.00	7	0.00	7	0.00
-8.50	7	-849.90	7	0.00	7	0.00
	10	-501.78	7	0.00	7	0.00

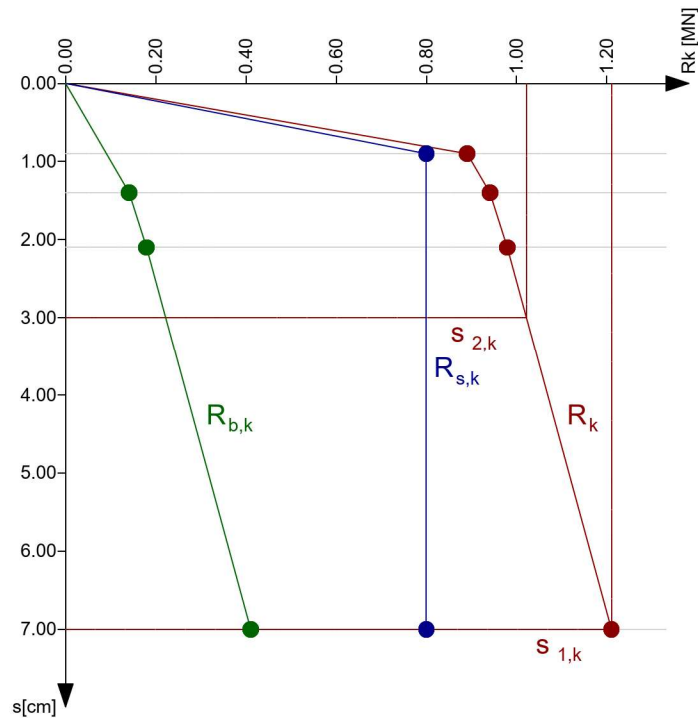
GZ SLS

Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit

x [m]	Ek	N_{d,min} [kN]	Ek	N_{d,max} [kN]
0.00	15	-535.00	16	-420.00
-8.50	15	-616.78	16	-501.78



Nachweise (GZT)
Widerstands-Setzungs-Linie



Ermittlung der
Mantelreibung

Bodenschicht	von [m]	bis [m]	As,i [m²]	qs1,i,k [MN/m²]
Löß- und Geschiebelehm	-1.00	-2.70	3.74	0.06
Tertiärton	-2.70	-4.80	4.62	0.06
Sande und Kiese	-4.80	-8.50	8.14	0.04
$R_{s,k} = \sum (q_{s1,i,k} \cdot A_{s,i}) = 0.80 \text{ MN}$				

Ermittlung des
Spitzendrucks

Bodenschicht	von [m]	bis [m]	Ab [m²]	qb1,k [MN/m²]
Sande und Kiese	-8.50	-1003.80	0.38	1.07
$R_{b,k} = q_{b1,k} \cdot A_b = 0.41 \text{ MN}$				

Widerstands-
Setzungs-Linien

Stelle	s [cm]	Rs,k [MN]	Rb,k [MN]	Rk [MN]
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
s _{sg}	0.90	0.80	0.09	0.89
0.02 D	1.40	0.80	0.14	0.94
0.03 D	2.10	0.80	0.18	0.98
0.10 D	7.00	0.80	0.41	1.21

Die Widerstands-Setzungs-Linie R_k wurde gemäß DIN 1054:2010-12, Zu 7.6.2.3 nach Erfahrungswerten aus Mantelreibung R_{s,k} und Spitzendruck R_{b,k} bestimmt.



**** WARNUNG ****

Die tragfähige Schicht unter dem Pfahlfuß ist zu weich gemäß DIN 1054:2010-12, Zu 7.6.2.3 A(8a). Die Anwendung der Tabellenwerte ist unzulässig.

Druck

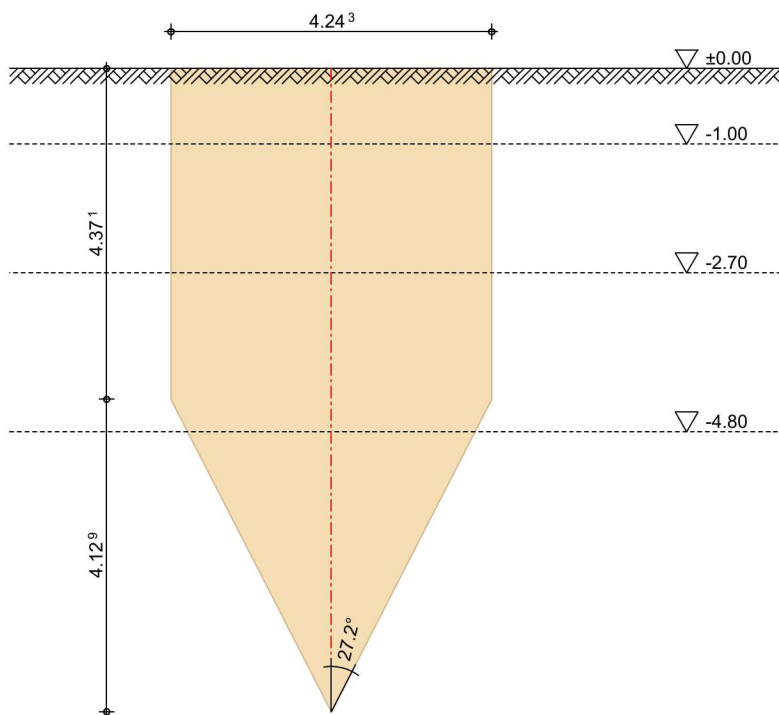
Nachweis des Versagens unter Druck im GZ GEO-2

DIN EN 1997-1, 7.6.2.1

Ek	F _{c,d} [kN]	R _{c,d} [kN]	γ _b	η [-]
7	849.90 <	864.46	1.40	0.98

Abheben
M 1:100

Nachweis des Abhebens im GZ UPL



Erdkörper

Ermittlung nach DIN 1054:2010-12, Bild A 7.2

Rastermaß: lange Seite	l _a =	3.00	m
kurze Seite	l _b =	3.00	m
Diagonale	l _D =	4.24	m
Länge der Spitze des Erdkörpers von Kote	h _s =	4.13	m
bis Kote	k _a =	-4.37	m
	k _e =	-8.50	m
mittlerer Reibungswinkel	φ _m =	27.19	°

Bodenschichten

h _{E,i} [m]	φ _{E,i} [°]	γ _{E,i} [kN/m³]	V _{E,i} [m³]	η _z [-]	G _{E,k,i} [kN]
1.00	0.00	0.00	9.00	0.80	0.00
1.70	30.00	20.00	15.30	0.80	244.80
2.10	25.00	20.00	18.51	0.80	296.21
3.70	34.50	19.00	8.91	0.80	135.50
G _{E,k} =					676.51

DIN 1054, Zu 7.6.3.1 A(4a)

Ek	V _{dst,d} [kN]	G _{stb,d} [kN]	G _{E,d} [kN]	η [-]
6	0.00 <	476.69 +	642.69	0.00



Nachweise (GZG)
Verschiebungen

Nachweis der Vertikalverschiebungen im GZ SLS

DIN EN 1997-1, 7.6.4.1

Ek	Art	E _{2,d} [kN]		R _{2,d} [kN]	s _{2,k} [cm]	η [-]
15	Druck	616.78	<	1021.75	3.0	0.60

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis					η [-]
Expositionsklassen					OK
Tragfähigkeit					OK 0.98
Lagesicherheit					OK 0.00

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis					η [-]
Setzung					OK 0.60



Pos. EFu Einzelfundament als Brunnengründung

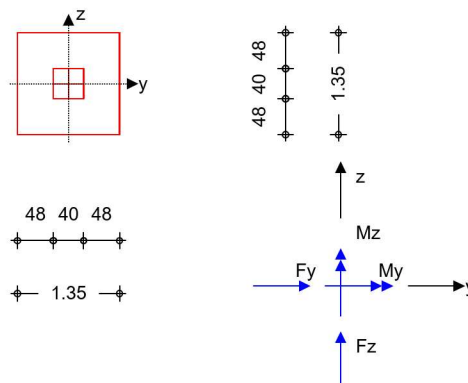
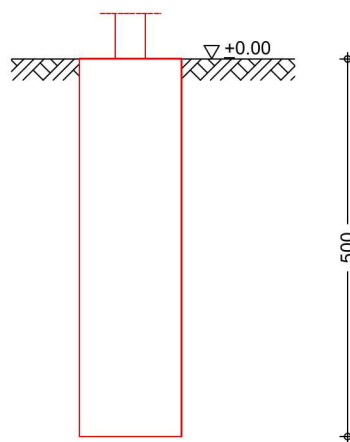
Die hier geführte Berechnung einer exemplarischen Brunnengründung hat ausschließlich den Charakter einer Vorbemessung. Für eine ausführungsfähige Bemessung sind noch weitere Angaben durch den Baugrundgutachter zu liefern. Die Ausführung der Gründung mit Brunnen ist eine Idee zur wirtschaftlichen Optimierung, aufgrund der geringen Stückzahl der geplanten Bohrpfähle.

Im Zuge der weiteren Planung und zur Präzisierung sind noch weitere Aufschlüsse notwendig.

System

Einzelfundament

M 1:100



Abmessungen
Mat./Querschnitt

h	zF	Material	by/bz
[m]	[m]	[-]	[m]
5.00	5.00	C 25/30	1.35/1.35



	Stützenabmessung	$b_{s,y}/b_{s,z} = 40.0$			cm
Baugrund	Schicht	γ	γ'	φ_k	c_k
		[kN/m³]	[kN/m³]	[°]	[kN/m²]
	Boden1	18.5	10.5	34.5	0.0

Expositionsklassen WF und XC2

Belastungen

Eigengewicht	EW	Kommentar	γ	G
			[kN/m³]	[kN]
	Gk.Fund	Eigengewicht Fundament	24.00	218.70
	Gk.Fund2	Eigengewicht Fundament	23.00 *	209.59
*: Eigengewicht für Kipp- und Abhebenachweis mit reduzierter Wichte des Betons				

Auflagerlasten

Auflagerlasten aus der Stütze					
EW	F_x	M_y	M_z	F_y	F_z
	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
(a) Gk	420.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(a) Qk.N	115.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(a) aus Pos. 'ST', Lager 'A' (Seite 265)

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1997-1
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	Typ	$\Sigma (\gamma^* \psi * EW)$		
GZ GEO-2	8	BS-P	1.35*Gk	+ 1.35*Gk.Fund	+ 1.50*Qk.N
GZ STR: Fundament	14	BS-P	1.35*Gk	+ 1.35*Gk.Fund	+ 1.50*Qk.N

Nachweise (GZT)

Stand sicherheitsnachweise im GZT nach DIN EN 1997-1 und DIN 1054

Kippen

nach DIN EN 1997-1:2014-03, GZ EQU

Keine Ausmittigkeit - Nachweis entfällt

Mittlerer Sohldruck

nach DIN 1054:2010-12

Ek	M_k	V_k	e	b'	V_d	$\sigma_{E,d}$	$\sigma_{R,d}$	η
	[kNm]	[kN]	[m]	[m]	[kN]	[kN/m²]	[kN/m²]	[-]
8	0.0	753.7	0.00	1.35	1035	567.76	600.00	0.95

Gleiten

in Sohlfuge nach DIN EN 1997-1:2014-03, GZ GEO-2
Sohlreibungswinkel $\delta_k = 34.50^\circ$

Keine maßg. Schnittkräfte vorhanden.
Der Nachweis entfällt

Nachweise (GZG)

Stand sicherheitsnachweise im GZG nach DIN EN 1997-1 und DIN 1054

1. Kernweite

nach DIN EN 1997-1:2014-03, GZ SLS

Keine maßg. Schnittkräfte vorhanden.
Der Nachweis entfällt



2. Kernweite

nach DIN EN 1997-1:2014-03, GZ SLS

Keine maßg. Schnittkräfte vorhanden.
Der Nachweis entfällt

Bemessung (GZT)
Biegebemessung

Stahlbetonnachweise gem. DIN EN 1992-1-1:2011-01

Unbew. Fundament

nach DIN EN 1992-1-1, 12.9.3

Ek 14	max M_y =	61.80	kNm
Ek 14	max M_z =	61.80	kNm
Fundamenthöhe	h_F =	5.00	m
char. Betonzugfestigkeit	$f_{ctk;0,05}$ =	1.80	N/mm ²
Beiwert	α_{ct} =	0.85	-
Bemessungswert Betonzugf.	f_{ctd} =	1.02	N/mm ²

Richtung	a [m]	$W_{c,eff}$ [m ³]	σ_{ctd} [N/mm ²]
y	0.475	4.0641	0.015
z	0.475	4.0641	0.015

Nachweise	Verhältnis h_F/a	10.526 ≥	1.00
	Betonzugfestigkeit	0.015 ≤	1.02

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	η [-]
Expositionsklassen	OK
Kippen	OK 0.00
Sohldruck	OK 0.95
Gleiten	OK 0.00

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	η [-]
1. Kernweite	OK 0.00
2. Kernweite	OK 0.00