

Statische Berechnung

Bauvorhaben:

Energetische Sanierung

Ensemble Kirchberghalle Piesbach

Bauteil:

Neue Vordachkonstruktion Kirchberghalle

Bauherr:

Gemeinde Nalbach

Rathausplatz 1

66809 Nalbach

Bauort:

Kirchenstraße 3

66809 Nalbach

Auftraggeber:

Siehe Bauherr

20.04.2026

Unterschrift Aufsteller

Unterschrift Bauherr

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis.....	2
2	Revisionsübersicht	4
3	Vorbemerkungen	5
3.1	Projektbeschreibung	5
3.2	Berechnungsgrundlagen	11
3.3	Berechnungsvorschriften	12
3.4	Bodengutachten/Bodenkennwerte/Gründung.....	13
3.5	Hinweise zur Ausführung Stahlbau.....	15
3.6	Sonstige statische Anmerkungen	16
3.7	Baustoffe.....	17
4	POS 1: Trapezblech 40/183 t=0,88mm.....	18
5	POS 2: Stahlbau Vordachkonstruktion.....	20
5.1	Statisches System	20
5.2	Lastannahmen	22
5.3	Lastfallkombinationen	24
5.4	EDV-Berechnung dlubal RSTAB	25
5.5	Ausnutzungen: Spannungen	26
5.6	Ausnutzungen: Stabilität	27
5.7	Verformung	28
6	POS 3: Details.....	29
6.1	Positionsübersicht.....	29
6.2	Detail A: Trägerkreuzung HEA 200 auf HEA 260	30
6.3	Detail B: Biegesteifer Anschluss Rohr 168,3x12,5 an HEA 260.....	32
6.4	Detail C: Bestehender Fußpunktanschluss	40

7	POS 4: Nachrechnung Fundament.....	42
---	------------------------------------	----

2 Revisionsübersicht

20.04.2026

Erstausgabe

Dokument

Seite 1 bis 64

Anlage A_AP_Vordach

Seite 1 bis 121

Gesamte Seitenanzahl:

Seite 1 bis 185

3 Vorbemerkungen

3.1 Projektbeschreibung

Im Zuge des Projektes: „Energetische Sanierung Ensemble Kirchberghalle Piesbach“ soll die bestehende Vordachkonstruktion aus Stahl durch eine neue Stahlkonstruktion ersetzt werden.

Inhalt dieser Berechnung ist der statische Nachweis für die neue Vordachkonstruktion der Kirchberghalle in Piesbach.

Abbildung bestehendes Vordach:



Die Zeltdachkonstruktion aus Stahl soll durch eine Flachdachkonstruktion aus Stahl ersetzt werden. Dabei sollen die bestehenden Stützen und die Bestandsfundamente wieder verwendet werden.

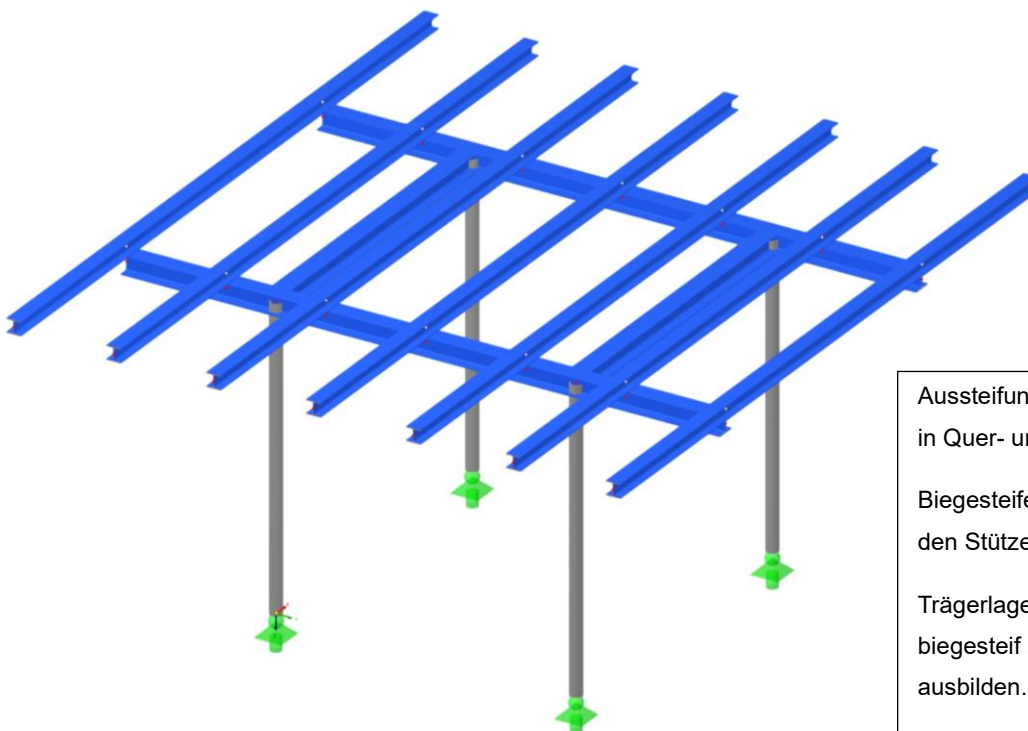
Bestehende Planungsunterlagen zu dem Vordach aus dem Jahr 1993 liegen vor.

Die bestehende Aussteifung erfolgte durch Rahmenkonstruktionen in Quer- und Längsrichtung. Somit sind die Stützen nicht in den Fundamenten eingespannt. Dadurch muss auch die neue Vordachkonstruktion rahmenartig in Quer- und Längsrichtung ausgesteift werden.

Die statische Berechnung des neuen Vordaches gliedert sich wie folgt:

- POS 1: Trapezblech
- POS 2: Statische Berechnung Stahlbau Stabstatik
Neue Stahlkonstruktion mit bestehenden Stützen
- POS 3: Stahlbau Details
- POS 4: Nachrechnung Bestandsfundament

Statisches Modell neues Vordach mit bestehenden Stützen:



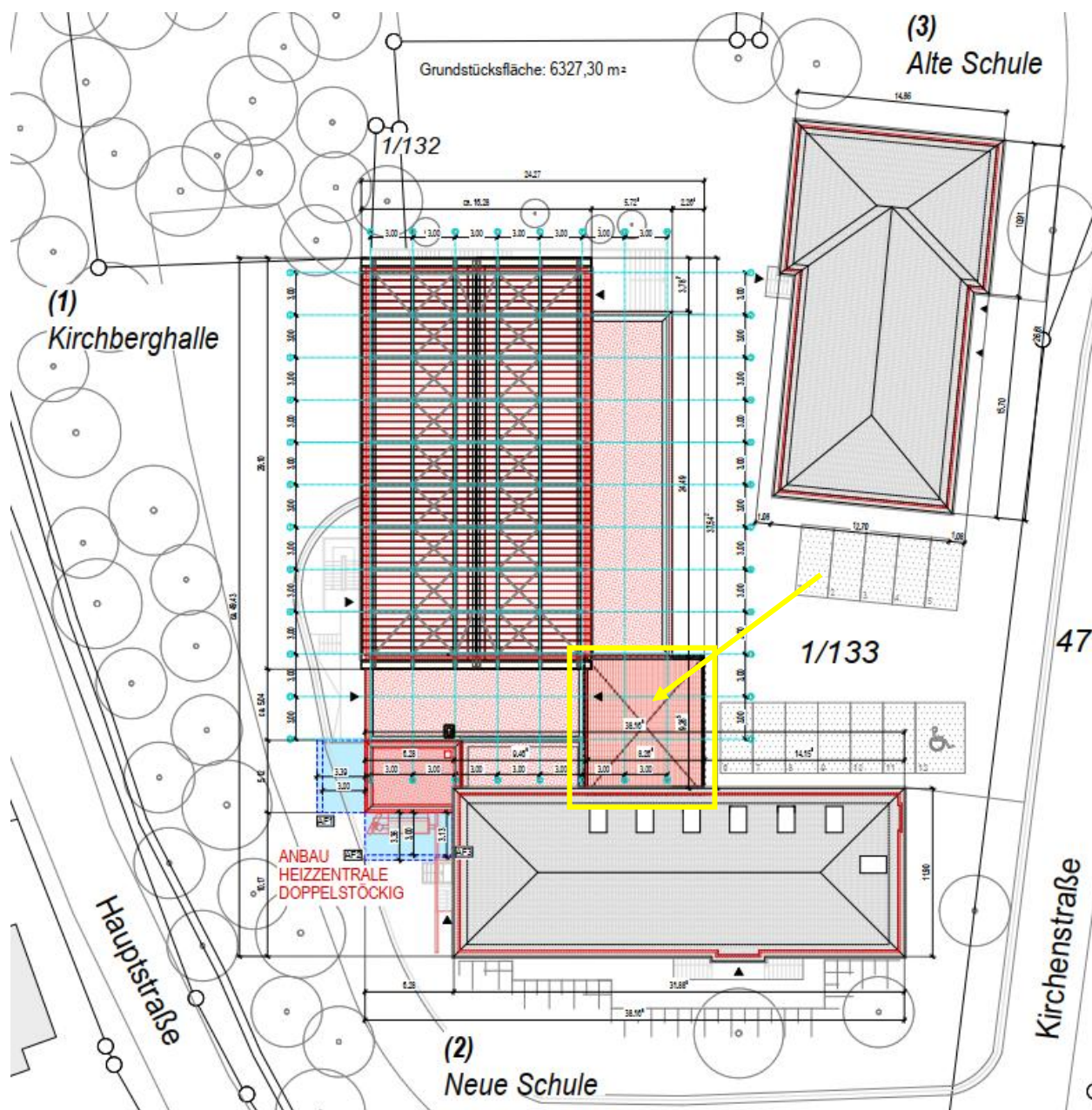
Aussteifung durch Rahmen:
in Quer- und Längsrichtung

Biegesteife Anschlüsse an
den Stützenköpfen.

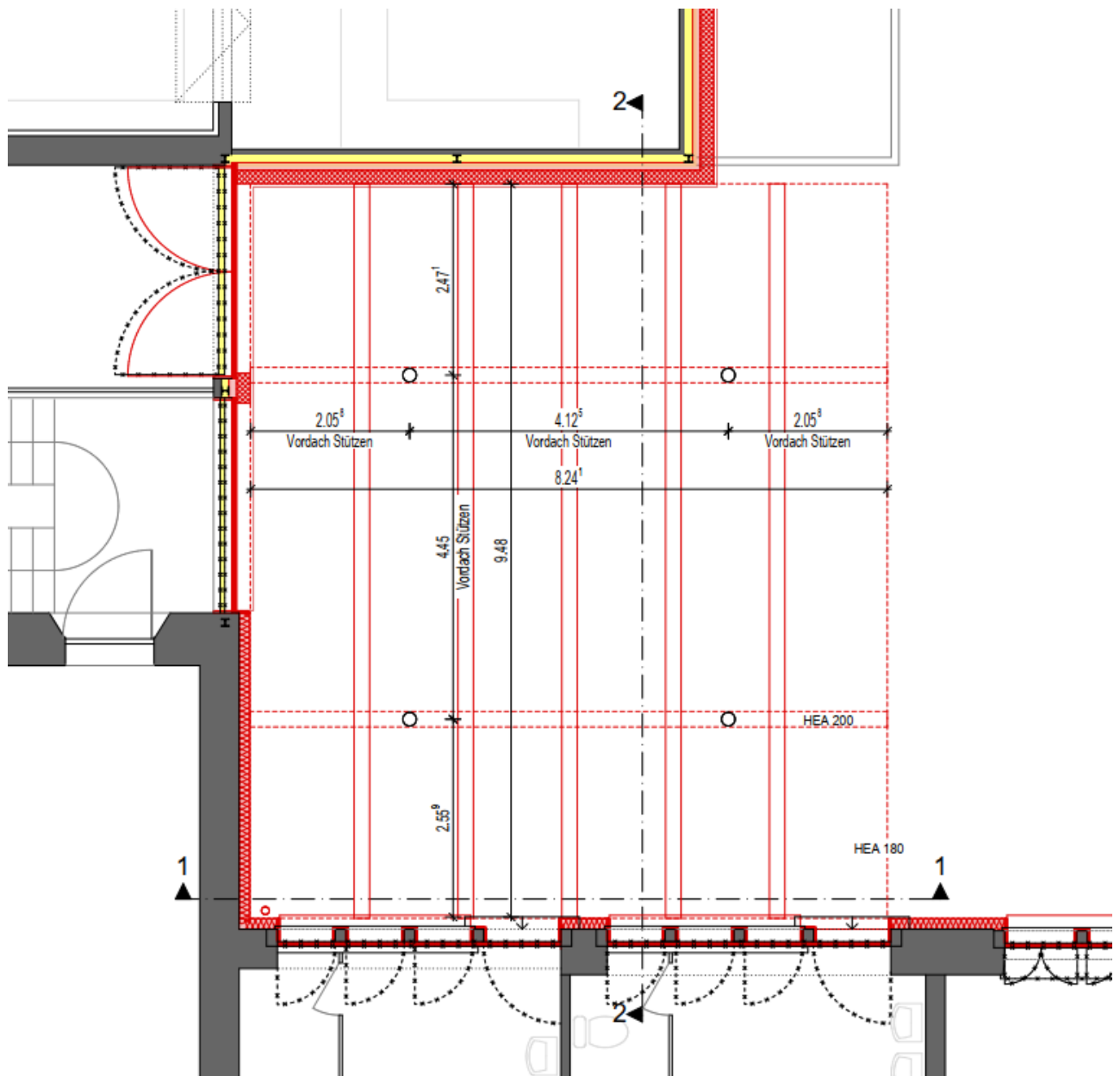
Trägerlage HEA 260
biegesteif als Rahmen
ausbilden.

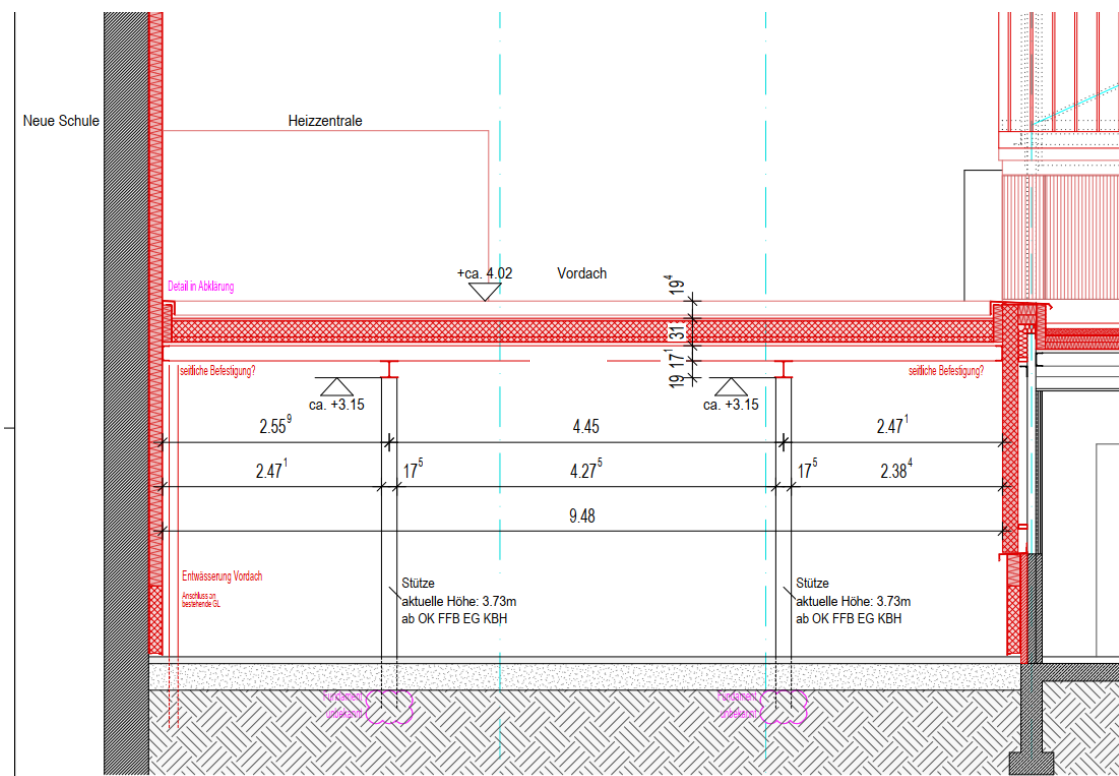
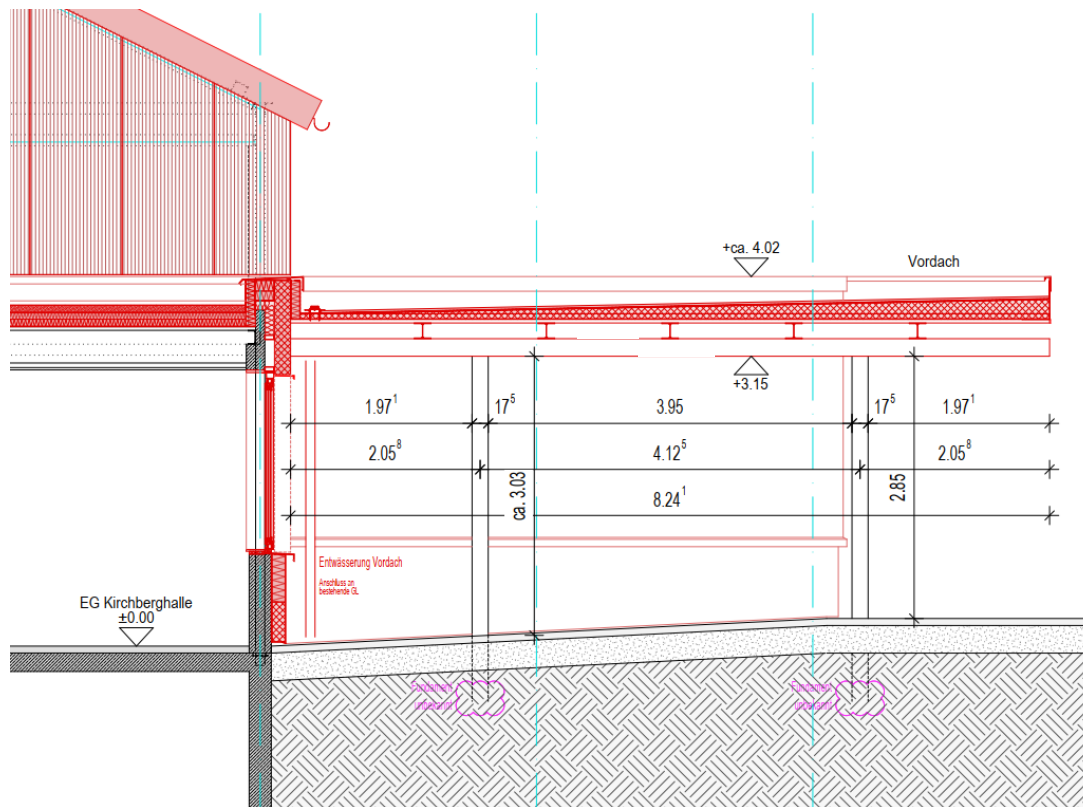
HEA 200 auf HEA 260
auflegen und verschrauben.

Abbildung aus dem Lageplan:



Nachfolgend werden Ausschnitte aus den Architektenpläne Stand:27.01.2026 aufgezeigt:





Dachaufbau

Vordach Kirchberghalle / Dach Nr. 5

Auflast Kiesschüttung, Körnung 16/32 d= 80 mm

Trennlage 300 g/m² Schutzvlies

Abdichtungsbahn d=1.8mm - einlagig, mechanisch fixiert

Kehlgefälledämmschicht in Kehlen, MiWo

Gefälledämmung MiWo d: 100mm i. M., WLG 035, A1 - nicht brennbar

Dämmung Grundplatte MiWo d=80mm, WLG 035, A1 - nicht brennbar

Dampfsperre - brandlastreduziert

Brandschutzprofilfüller für Stahltrapezprofile A1 - nicht brennbar

-> Höhe/Rippenbreite 50/250

Trapezblechschale d=40 mm

Stahl Haupt- u. Querträger

Attika

Randabschluss gedämmt, MiWo, A1 - nicht brennbar

d=60 mm

3.2 Berechnungsgrundlagen

Zugehörige Unterlagen:

Eingabepläne des Architekten. Bei Abweichungen der statischen Berechnung oder der Positionspläne von den o.g. Eingabeplänen sind für die Ausführung der tragenden Bauteile die Angaben der statischen Unterlagen maßgebend. Bei der Bearbeitung der Werk- und Detailpläne sind die Angaben der bauphysikalischen Nachweise zu beachten.

Architektenpläne: FETH Architektur und Brandschutz

Vordach_Grundriss EG_1-25_27.01.2026

Vordach_Schnitt 1_1-25_27.01.2026

Vordach_Schnitt 2_2-25_27.01.2026

Bestandsunterlagen von 1993

1993.06_Statik_Vordach_Piesbach

Fundamentstatik

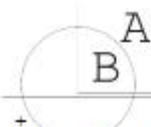
Plan Vordach KBH Piesbach

3.3 Berechnungsvorschriften

DIN EN 1990	EC 0	Grundlagen der Tragwerksplanung Sicherheitskonzept, Lastkombinationen
DIN EN 1991	EC 1	Einwirkungen auf Tragwerke Lastannahmen (Wind, Schnee, Nutzlasten)
DIN EN 1992	EC 2	Stahlbeton- und Spannbetonbau Bemessung von Betonkonstruktionen
DIN EN 1993	EC 3	Stahlbau Bemessung von Stahlkonstruktionen
DIN EN 1994	EC 4	Verbundbau Kombination aus Stahl und Beton
DIN EN 1995	EC 5	Holzbau Bemessung von Holztragwerken
DIN EN 1996	EC 6	Mauerwerksbau Bemessung von Mauerwerk
DIN EN 1997	EC 7	Geotechnik Grundbau, Fundamente, Erdbau
DIN EN 1998	EC 8	Erdbeben Auslegung gegen seismische Einwirkungen
DIN EN 1999	EC 9	Aluminiumbau Bemessung von Aluminiumkonstruktionen
DIN EN 1090		Anforderungen an die Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken

3.4 Bodengutachten/Bodenkennwerte/Gründung

Es liegt ein Bodengutachten vom 01.12.2025 vor.



**LBA Labor für Beprobung und
Anwendungsentwicklung GmbH**

LBA GmbH, Emmersweilerstr. 28, 66352 Großrosseln

Gemeinde Nalbach
Amt IV, Hochbau
Herr Albert Wender
Rathausplatz 1

66809 Nalbach

66352 Großrosseln
Emmersweilerstraße 28
Tel.: 06898/43235
Und 06898/4394-42
Fax: 06898/4394-70
E-mail: info@lba-gmbh.de

Bankverbindung:
Sparkasse Saarbrücken
Kto-Nr. 12 000 717
BLZ 590 501 01

Geschäftsführung:
Dr. Liane Tilly-Balz

Gerichtsstand:
Amtsgericht Saarbrücken
Register Völklingen 101
HRB 74898

Großrosseln, den 01.12.2025

Energetische Sanierung der Kirchberghalle, Nalbach-Piesbach

- Bodenuntersuchungen und geotechnische Begleitung beim Rückbau des Öltanks

Sehr geehrter Herr Wender,

die Gemeinde Nalbach plant die energetische Sanierung der Kirchberghalle in der Kirchenstraße 3 im Ortsteil Piesbach.

(1) Projektbeschreibung und Aufgabenstellung



Foto 1: Luftbild mit Baufläche zwischen Kirchberghalle und Neuer Schule

Das Bodengutachten beinhaltet hauptsächlich den Untersuchungsbereich um die neue Heizzentrale/Hackschnitzzellager.

Ausschnitt aus Bodengutachten:

(3) Bodenmechanische Kennwerte:

Aufgrund der festgestellten Bodenschichtung mit einer oberflächennahen Oberkante der Verwitterungszone des Felses kann man von dessen bodenmechanischen Kennwerten unter der gesamten Baufläche ausgehen. Somit ist 1 Homogenbereich in Gründungstiefe (Zv, Siltstein, sehr fest) sowie die Kennwerte für zu verfüllenden Schotter anzunehmen (s. Tab. 1). Eine Bodenverbesserung aus Magerbeton ist ebenfalls möglich und hier auch zum Schutz der Bestandsfundamente die bessere Lösung.

Homogenbereich	Boden- gruppe	Zustand	Wichte [kN/m³]		Reibungs- winkel	Kohäsion	Steifemodul
			über Wasser	unter Wasser	cal ϕ [°]	c' [kN/m²]	E_s [MN/m²]
A1	Zv	dicht	24	14	42	5	120
Auffüllung	GW/GI	mitteldicht	21	11,5	36	---	60
		dicht	23	13	40	---	80

Tab. 1: bodenmechanische Kennwerte

Als mittlerer Sohldruck kann bei sicherer Gründung auf dem verwitterten Siltstein ein Wert von mind. 300 kN/m² angesetzt werden (Bemessungswert der Sohlspannung 420 kN/m²).

- 5 -

Für die Nachrechnung der Bestandsfundamente wird ein Bemessungswert der Sohlspannung von 280 kN/m² angenommen.

Die in der Statik angenommenen Bodenkennwerte sind verantwortlich durch den Bauleiter oder einen Bodengutachter zu überprüfen.

3.5 Hinweise zur Ausführung Stahlbau

Die angenommenen statischen Maße sind keine Ausführungsmaße. In dieser Statik werden keine Werkstattpläne bearbeitet.

Die Stahlkonstruktion ist nach DIN EN 1090-2 der Ausführungsklasse EXC2 zuzuordnen:

Die gewählten Querschnitte sind als statisch erforderliche Mindestquerschnitte zu verstehen; diese können aus konstruktiven oder gestalterischen Gründen vergrößert werden.

In der Konstruktion werden einzelne Bleche, Kopfplatten etc. in Dickenrichtung auf Zug beansprucht. Die Empfehlungen der DAST-Richtlinie 014 sind zu beachten. Gegebenenfalls müssen Ultraschallprüfungen erfolgen.

Die Stahlbaufirma ist für die Werkstattplanung / Ausführungsplanung und die Einmessung der Konstruktion vor Ort verantwortlich.

Abdichtung und Korrosionsschutz gemäß Bauleitung/Stahlbaufirma.

Dauerhaftigkeit/Korrosionsschutz

Die Stahlbauteile müssen gegen Korrosion so geschützt werden, dass während der Nutzungsdauer die Tragsicherheit nicht beeinträchtigt wird. Korrosionsschutzmaßnahmen durch Beschichten haben nach DIN EN ISO 12944, durch Verzinken nach DIN EN ISO 1461 und DAST-Richtlinie 022 zu erfolgen.

Korrosionsschutz ist mit dem Bauleiter und dem auszuführenden Stahlbauunternehmen abzustimmen.

3.6 Sonstige statische Anmerkungen

Anmerkung zu dem bestehenden Fußpunktanschluss Rohr 168,3x12,5 an Fundament:

Bestandanschluss Fußpunkte sollte freigelegt und überprüft werden.

Allgemeiner Zustand und Korrosionszustand nicht bekannt.

Anmerkung zu den bestehenden Fundamenten:

Zu den bestehenden Fundamenten des Vordaches liegt eine Bestandsstatik vor. Die Abmessungen betragen laut Bestandsstatik 1,30m x 1,30m x 0,80m. Diese Abmessungen wurden für die Nachrechnung übernommen. Die ausgeführten Fundamentabmessungen sind nicht bekannt. Die angenommen Fundamentabmessungen müssen durch die Bauleitung bestätigt werden. Bei Abweichungen muss die Statik angepasst werden.

In der statischen Nachrechnung gehen wir von einer intakten Bestandskonstruktion aus. Der Zustand der wiederzuverwendeten Bestandskonstruktion muss durch die Bauleitung geprüft werden.

3.7 Baustoffe

Baustahl: S235JR

Nachrechnung Fundament:

Beton: B25 => Annahme für Berechnung: C20/25

Betonstahl: 500 S und 500 M

4 POS 1: Trapezblech 40/183 t=0,88mm

Dachaufbau

Vordach Kirchberghalle / Dach Nr. 5

Auflast Kiesschüttung, Körnung 16/32 d= 80 mm

Trennlage 300 g/m² Schutzvlies

Abdichtungsbahn d=1.8mm - einlagig, mechanisch fixiert

Kehlgefälledämmschicht in Kehlen, MiWo

Gefälledämmung MiWo d: 100mm i. M., WLG 035, A1 - nicht brennbar

Dämmung Grundplatte MiWo d=80mm, WLG 035, A1 - nicht brennbar

Dampfsperre - brandlastreduziert

Brandschutzprofilfüller für Stahltrapezprofile A1 - nicht brennbar

-> Höhe/Rippenbreite 50/250

Trapezblechschale d=40 mm

Stahl Haupt- u. Querträger

Attika

Randabschluss gedämmt, MiWo, A1 - nicht brennbar

d=60 mm

Einwirkung:

Eigengewicht Dachaufbau: $g_k = 2,00 \text{ kN/m}^2$

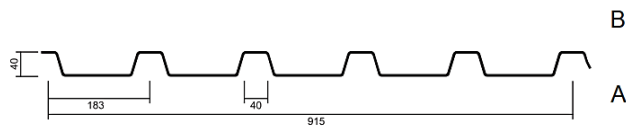
Schnee mit Höhensprung: $s_k = 2,04 \text{ kN/m}^2$

Wind: $w_k = 0,50 \text{ kN/m}^2$

in Summe: $q_k = 4,54 \text{ kN/m}^2$

vorhandene Spannweite: $L = 1,375\text{m}$

M 40/183 Negativlage



Belastungstabelle gemäß EN 1993-1-3 für andrückende Flächenlast.
Münker Prüfbescheid-Nr.: T25-177 vom 29.10.2025.

Statisches System: 3-Feld

Auflagerbreiten [mm]: 40/120/120/40



tN [mm]	g [kN/m²]	L _{grenz} [m]	zul.f [-]	Zulässige Flächenlast zul.q [kN/m²] bei einer Stützweite l[m]:								
				1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60
0,50	0,055	0,69	frei	6,16	4,36	3,35	2,65	2,16	1,79	1,49	1,25	1,07
			L/150	6,16	4,36	3,35	2,65	2,16	1,79	1,49	1,25	1,07
			L/200	6,16	4,36	3,35	2,65	2,16	1,79	1,49	1,25	1,07
			L/300	6,16	4,36	3,35	2,65	2,16	1,64	1,23	0,95	0,75
0,63	0,069	1,43	frei	8,94	6,56	5,02	3,97	3,22	2,61	2,15	1,81	1,54
			L/150	8,94	6,56	5,02	3,97	3,22	2,61	2,15	1,81	1,54
			L/200	8,94	6,56	5,02	3,97	3,22	2,61	2,15	1,81	1,54
			L/300	8,94	6,56	5,02	3,97	3,14	2,29	1,72	1,32	1,04
0,75	0,083	2,12	frei	12,13	8,88	6,78	5,35	4,25	3,44	2,84	2,39	2,04
			L/150	12,13	8,88	6,78	5,35	4,25	3,44	2,84	2,39	2,04
			L/200	12,13	8,88	6,78	5,35	4,25	3,44	2,84	2,39	1,99
			L/300	12,13	8,88	6,78	5,35	4,00	2,91	2,19	1,69	1,33
0,88	0,097	2,73	frei	16,05	11,72	8,93	6,98	5,52	4,47	3,69	3,10	2,64
			L/150	16,05	11,72	8,93	6,98	5,52	4,47	3,69	3,10	2,64
			L/200	16,05	11,72	8,93	6,98	5,52	4,47	3,69	3,10	2,46
			L/300	16,05	11,72	8,93	6,98	4,93	3,60	2,70	2,08	1,64
1,00	0,110	3,27	frei	19,91	14,50	11,04	8,50	6,72	5,44	4,50	3,78	3,22
			L/150	19,91	14,50	11,04	8,50	6,72	5,44	4,50	3,78	3,22
			L/200	19,91	14,50	11,04	8,50	6,72	5,44	4,50	3,57	2,81
			L/300	19,91	14,50	11,04	8,03	5,64	4,11	3,09	2,38	1,87

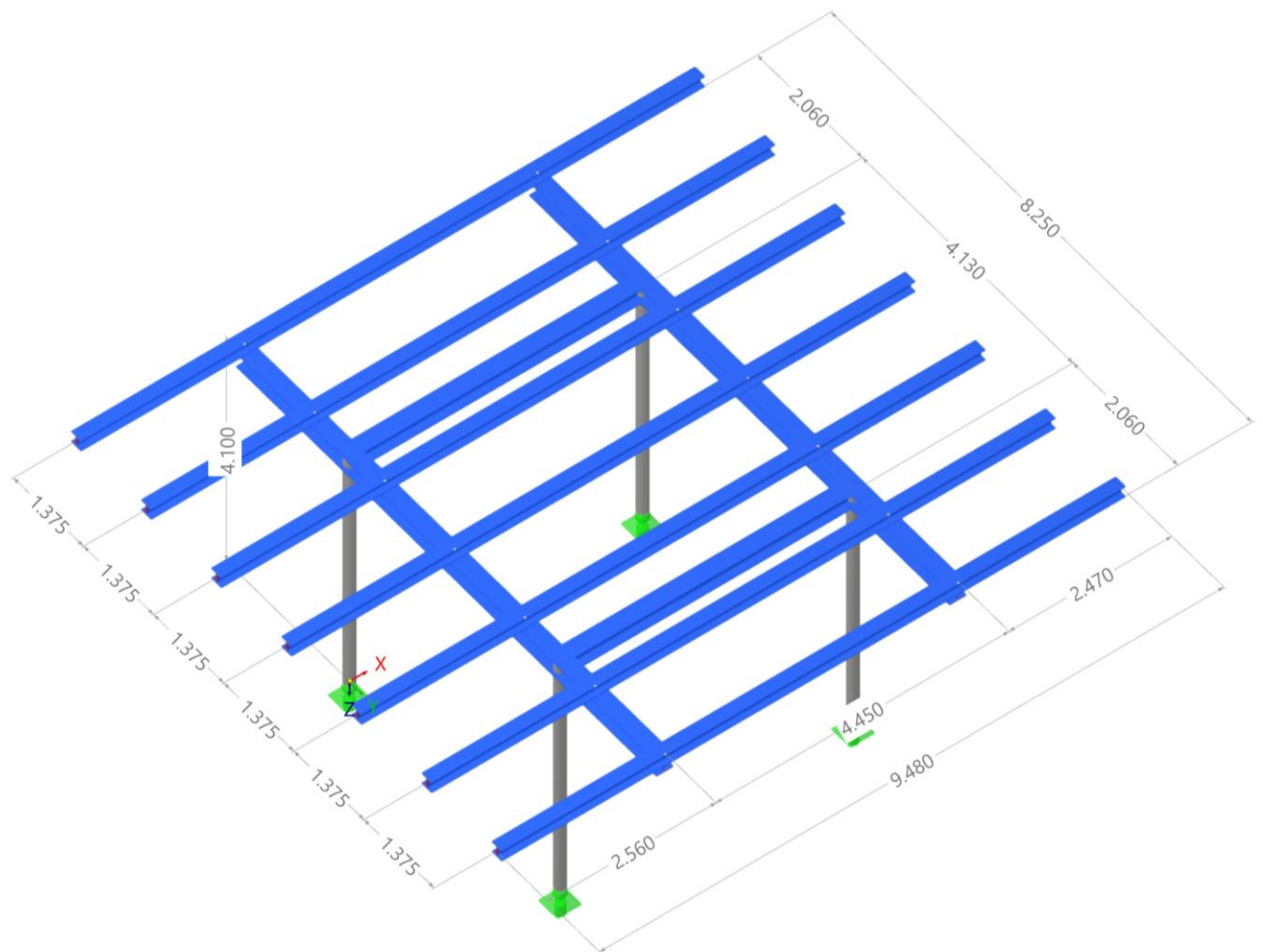
Einwirkung: 4,54 kN/m² < zul. Flächenlast: 8,93 kN/m²

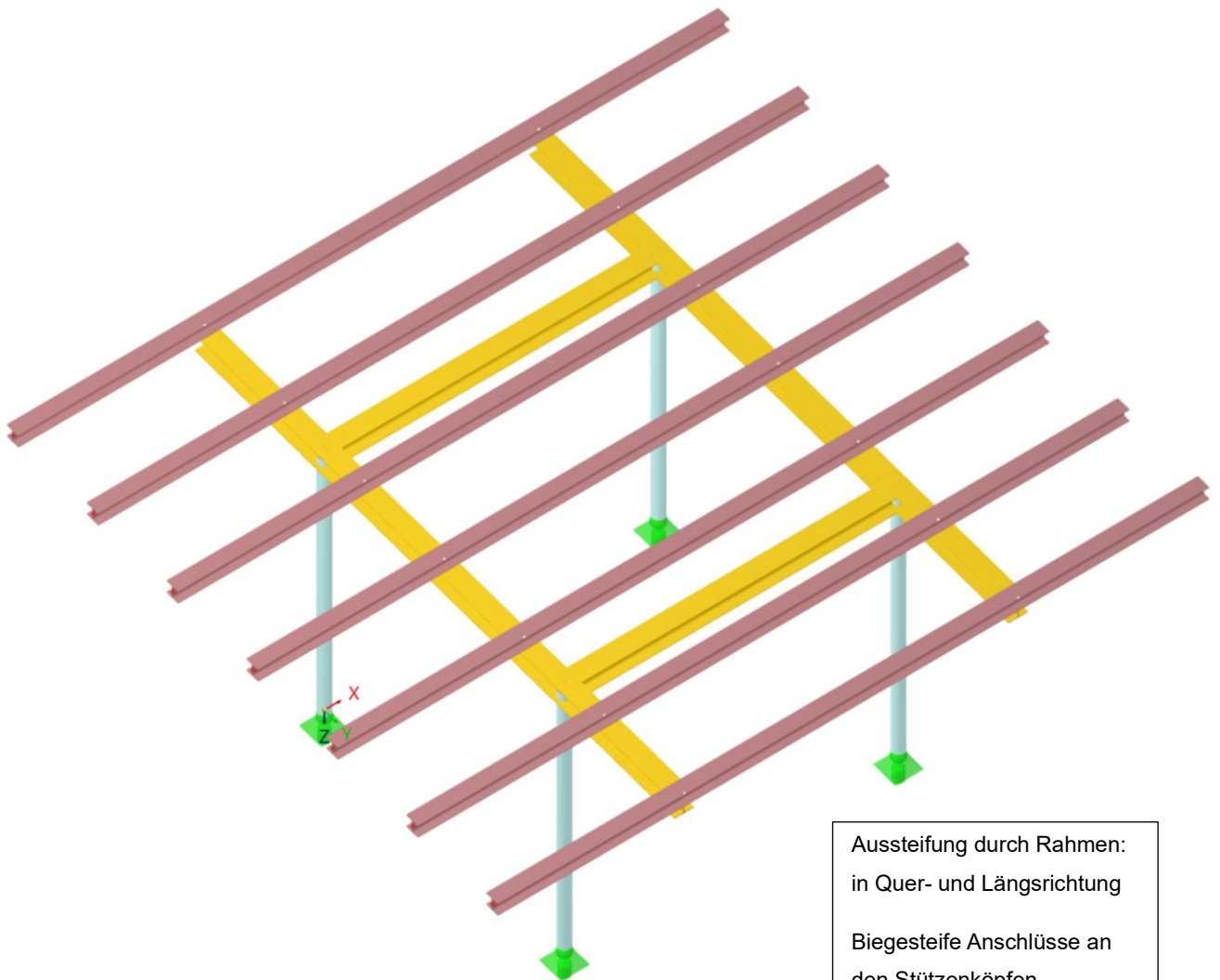
Gewählt:

Trapezblech 40/183 t=0,88mm Negativlage

5 POS 2: Stahlbau Vordachkonstruktion

5.1 Statisches System





Stab | Querschnitt

- 1 - MSH KHP 168.3x12.5
- 2 - HEA 260
- 3 - HEA 200
- 7 - dummy

Aussteifung durch Rahmen:
in Quer- und Längsrichtung

Biegesteife Anschlüsse an
den Stützenköpfen.

Trägerlage HEA 260
biegesteif als Rahmen
ausbilden.

HEA 200 auf HEA 260
auflegen und verschrauben.

5.2 Lastannahmen

LF 1: Eigengewicht Struktur

Stahlbau: generiert von Programm mit Wichte 78,5 kN/m³

LF 2: Eigengewicht Dachaufbau

Kiesschüttung 8 cm $g_k = 1,60 \text{ kN/m}^2$

Trapezblech 40, Dämmung, Abdichtung ca.: $g_k = 0,40 \text{ kN/m}^2$

in Summe: **$g_k = 2,00 \text{ kN/m}^2$**

Dachaufbau

Vordach Kirchberghalle / Dach Nr. 5

Auflast Kiesschüttung, Körnung 16/32 d= 80 mm

Trennlage 300 g/m² Schutzvlies

Abdichtungsbahn d=1.8mm - einlagig, mechanisch fixiert

Kehlgefälledämmschicht in Kehlen, MiWo

Gefälledämmung MiWo d: 100mm i. M., WLG 035, A1 - nicht brennbar

Dämmung Grundplatte MiWo d=80mm, WLG 035, A1 - nicht brennbar

Dampfsperre - brandlastreduziert

Brandschutzprofilfüller für Stahltrapezprofile A1 - nicht brennbar

-> Höhe/Rippenbreite 50/250

Trapezblechschale d=40 mm

Stahl Haupt- u. Querträger

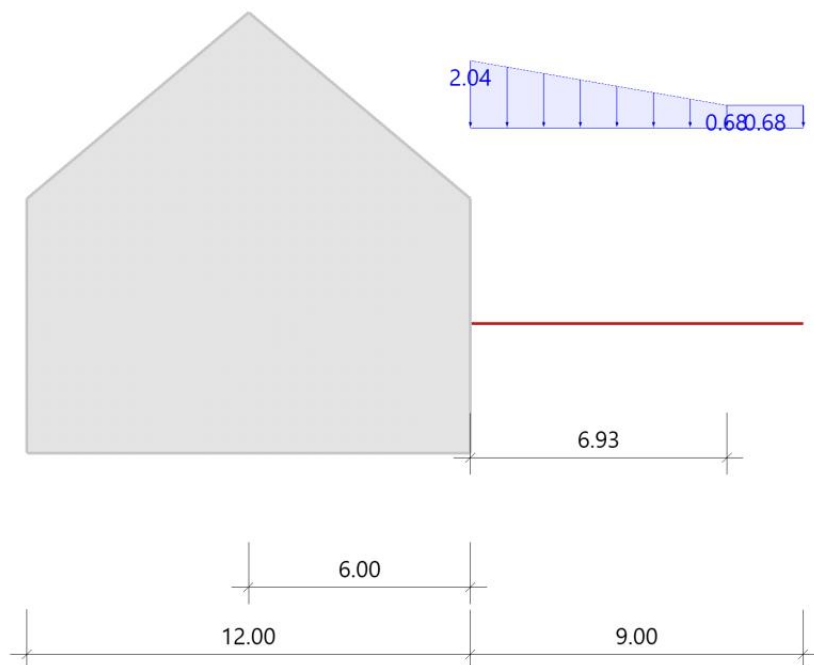
LF 5: Schnee

mit Berücksichtigung Höhengsprung, Schneeverwehung an Seite „neue Schule“

Schneelastzone: 2

Grundschnelast: $s_k = 0,85 \text{ kN/m}^2 \times 0,80 = 0,68 \text{ kN/m}^2$

Schnee im Bereich Höhengsprung: $s_k = 2,04 \text{ kN/m}^2$



LF 10 bis 13: Wind +X, -X, +Y und -Y

Windzone 1

$$q_p = 0,50 \text{ kN/m}^2$$

$$c_f = 1,30 \quad (\text{geschlossenes Windband})$$

$$c_f = 2,00 \quad (\text{Wind auf Profile})$$

$$w_k = q_p \times c_f \times h$$

LF 14 bis 15: Wind +Z, -Z

$$q_p = 0,50 \text{ kN/m}^2$$

$$c_f = 1,00 \quad (\text{Annahme über ganze Fläche, keine Aufgliederung in Teilbereiche})$$

$$w = 0,50 \text{ kN/m}^2 \times 1,00 = 0,50 \text{ kN/m}^2$$

5.3 Lastfallkombinationen

Generiert durch EDV.

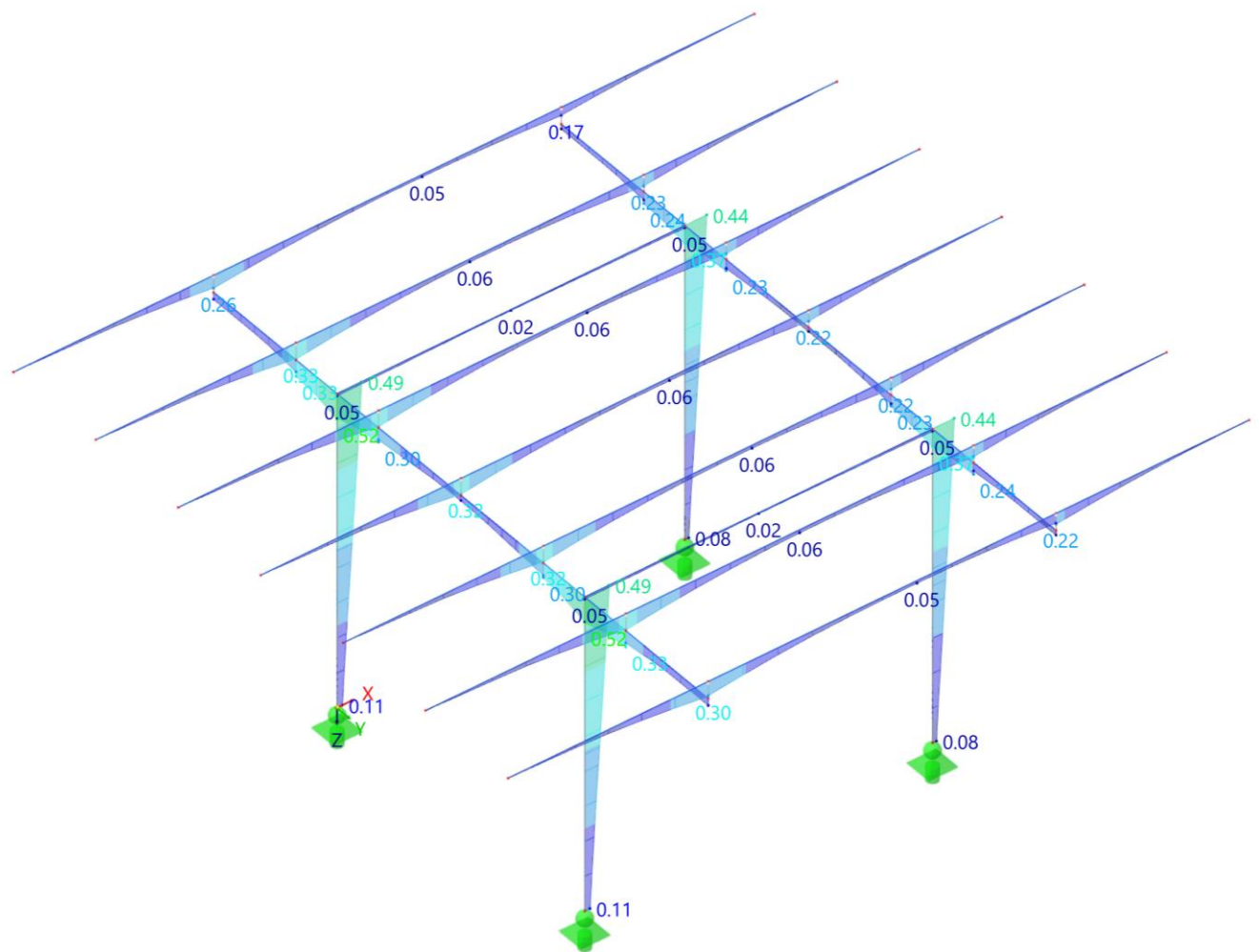
5.4 EDV-Berechnung dlubal RSTAB

Anlage A_AP_Vordach.....Seite 1 bis 121

Im Ausdruckprotokoll in der Anlage sehen Sie:

- System
- Querschnitte
- Belastung mit Lastbilder
- Lastfallkombinationen
- Schnittgrößen
- Stahlbemessung

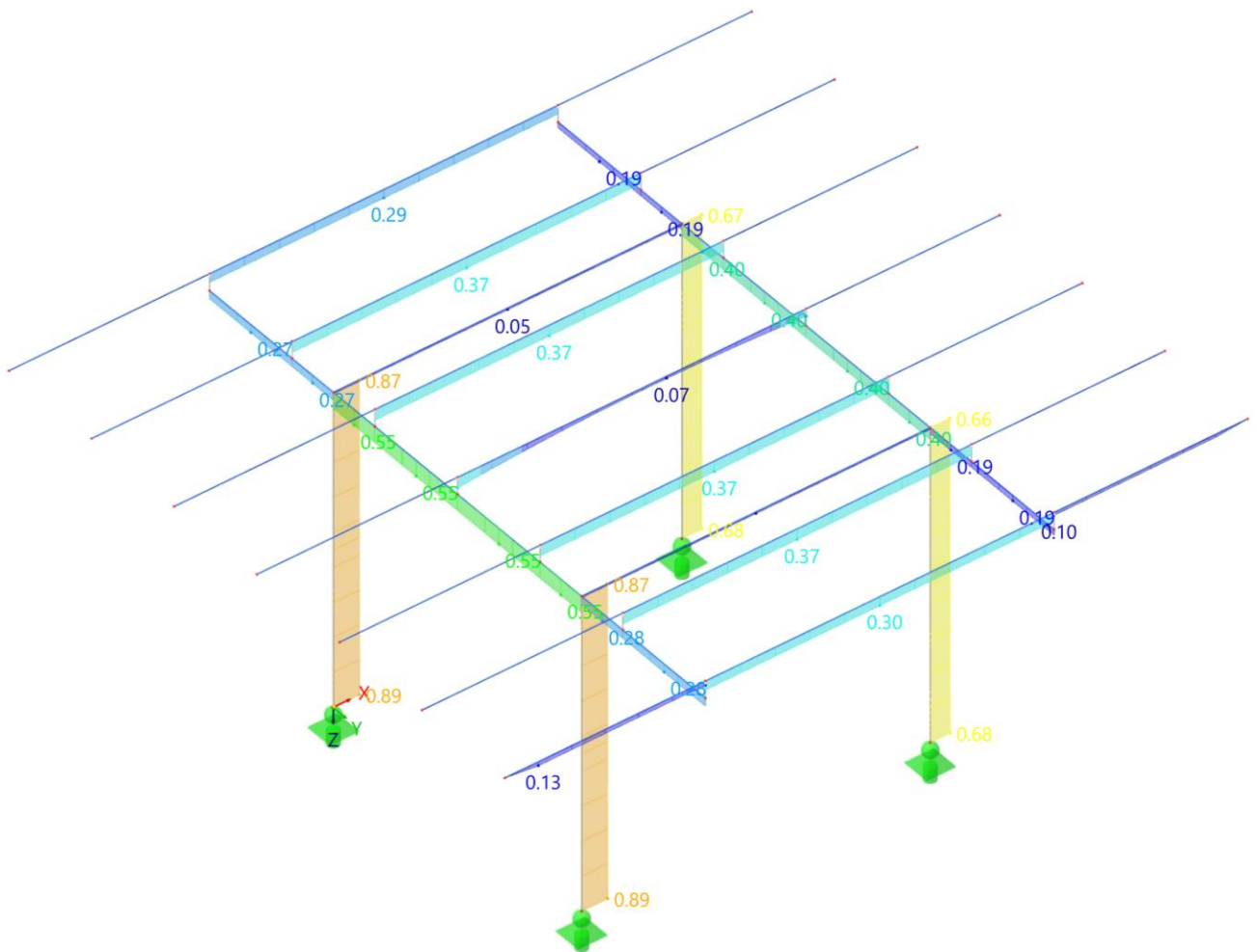
5.5 Ausnutzungen: Spannungen



max. vorh. Ausnutzung: $0,52 < 1,0$

Nachweis erfüllt.

5.6 Ausnutzungen: Stabilität



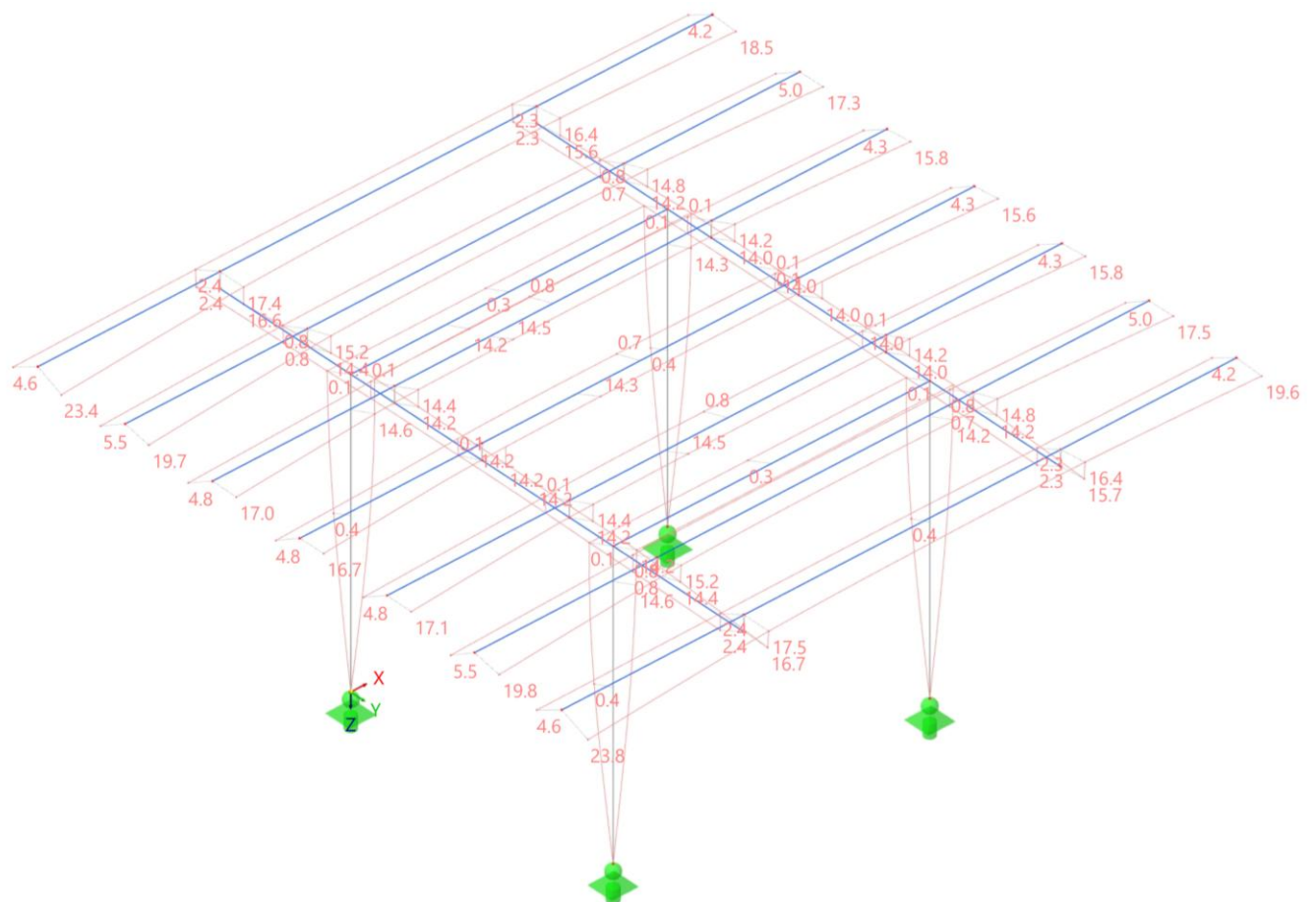
Nachweis nach Ersatzstabverfahren

Stützen: Rohr 168,3x12,5 als Rahmenstiele mit Knicklängenfaktor $k_y = 2,7$ und $k_z = 2,7$.

max. vorh. Ausnutzung: $0,89 < 1,0$

Nachweis erfüllt.

5.7 Verformung



$\max f = 23,80\text{mm} = 2,38 \text{ cm}$

6 POS 3: Details

Die finale Werkstattplanung liegt in den Händen des Stahlbauers.

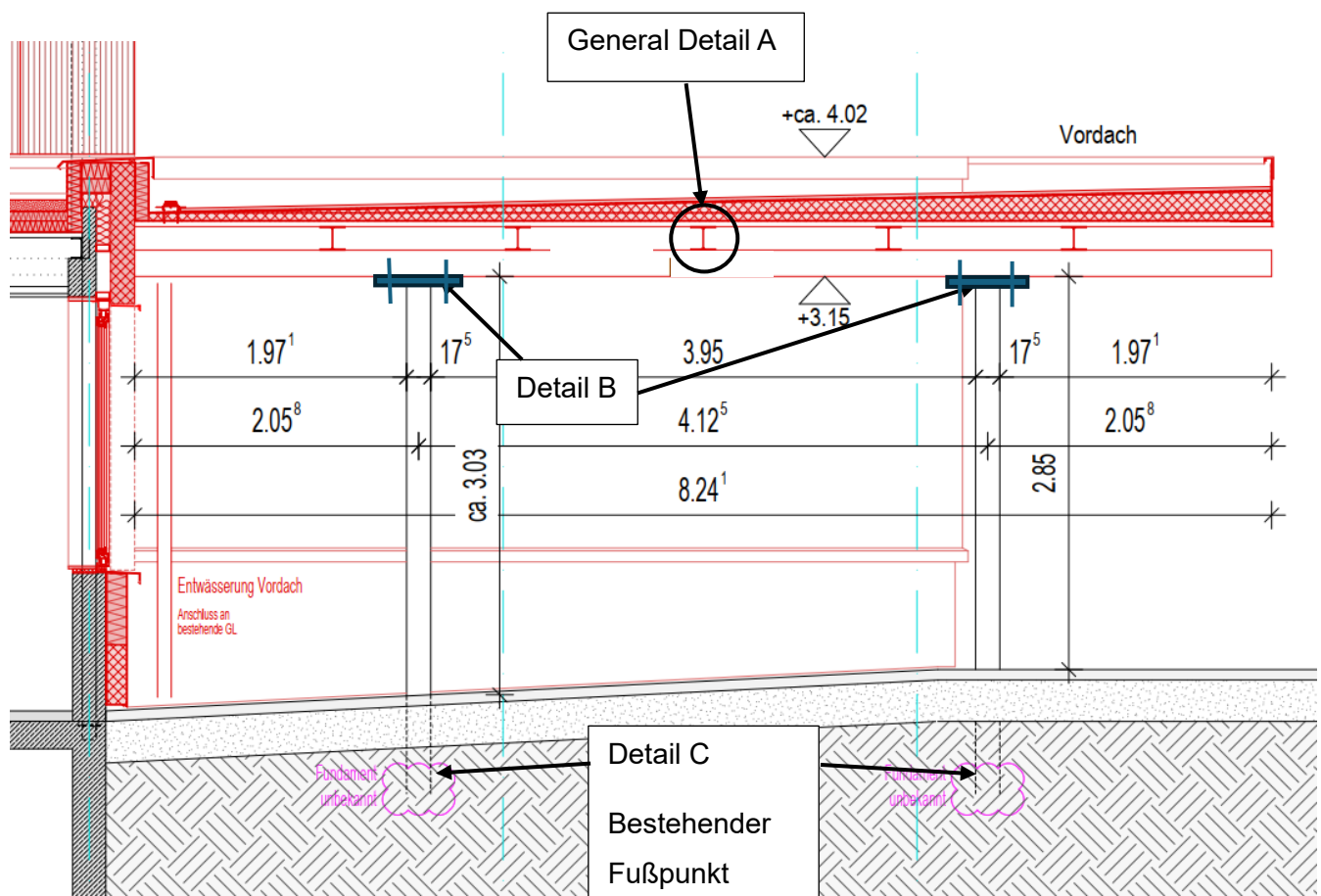
Leitdetails werden angegeben.

In der Werkstattplanung sollte Rücksprache mit dem Statiker gehalten werden.

Erforderliche Montagestöße können gemeinsam in der Werkstattplanung festgelegt werden.

Die bestehende Stütze und der bestehende Fußpunktanschluss sollen wiederverwendet werden. Bestandsanschluss Fußpunkte sollte freigelegt und überprüft werden. Allgemeiner Zustand und Korrosionszustand nicht bekannt.

6.1 Positionsübersicht



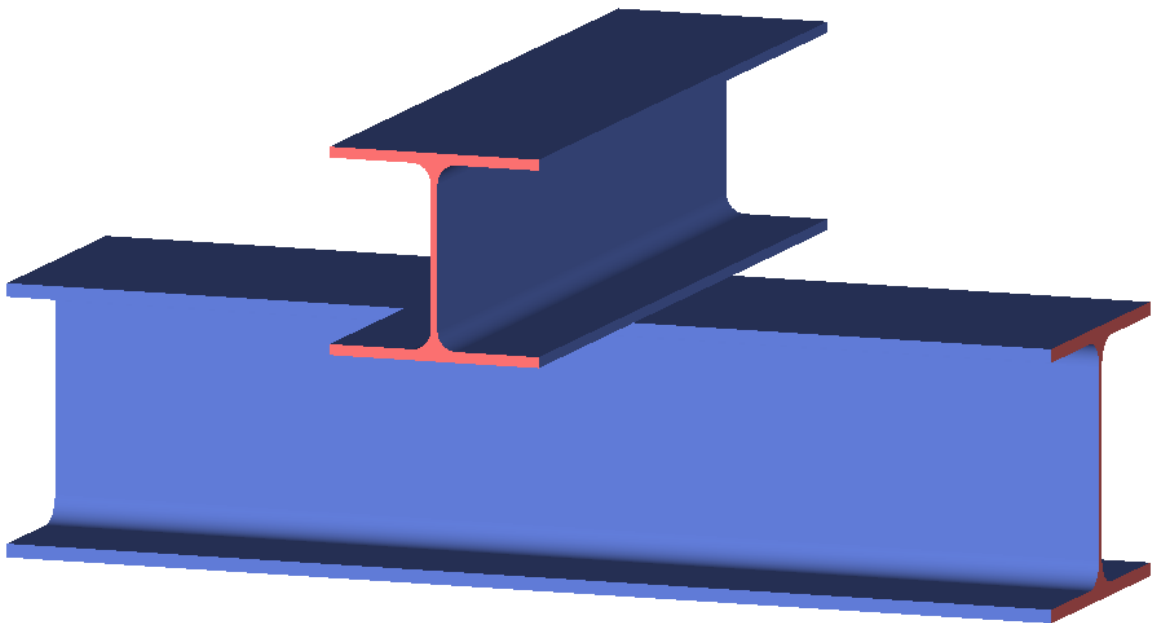
6.2 Detail A: Trägerkreuzung HEA 200 auf HEA 260

max. $F_d = 45 \text{ kN}$

Anschluss mit 4 x M16 (10,9) 1,0xFv

Trägerauflager ST4 (FRILO 2026-0-9)

Maßstab 1 : 5



Träger auf Träger : Auflagerkraft Fd =		45.00 kN										
Norm	DIN EN 1993											
Träger unten	HE260A											
Träger oben	HE200A											
Stahl	S235	f_{yk}	=	235.0	N/mm ²	f_{uk}	=	360.0	N/mm ²	γ_{M0}	=	1.00
		$f_{vw,d}$	=	207.8	N/mm ²	β_w	=	0.80		γ_{M2}	=	1.25

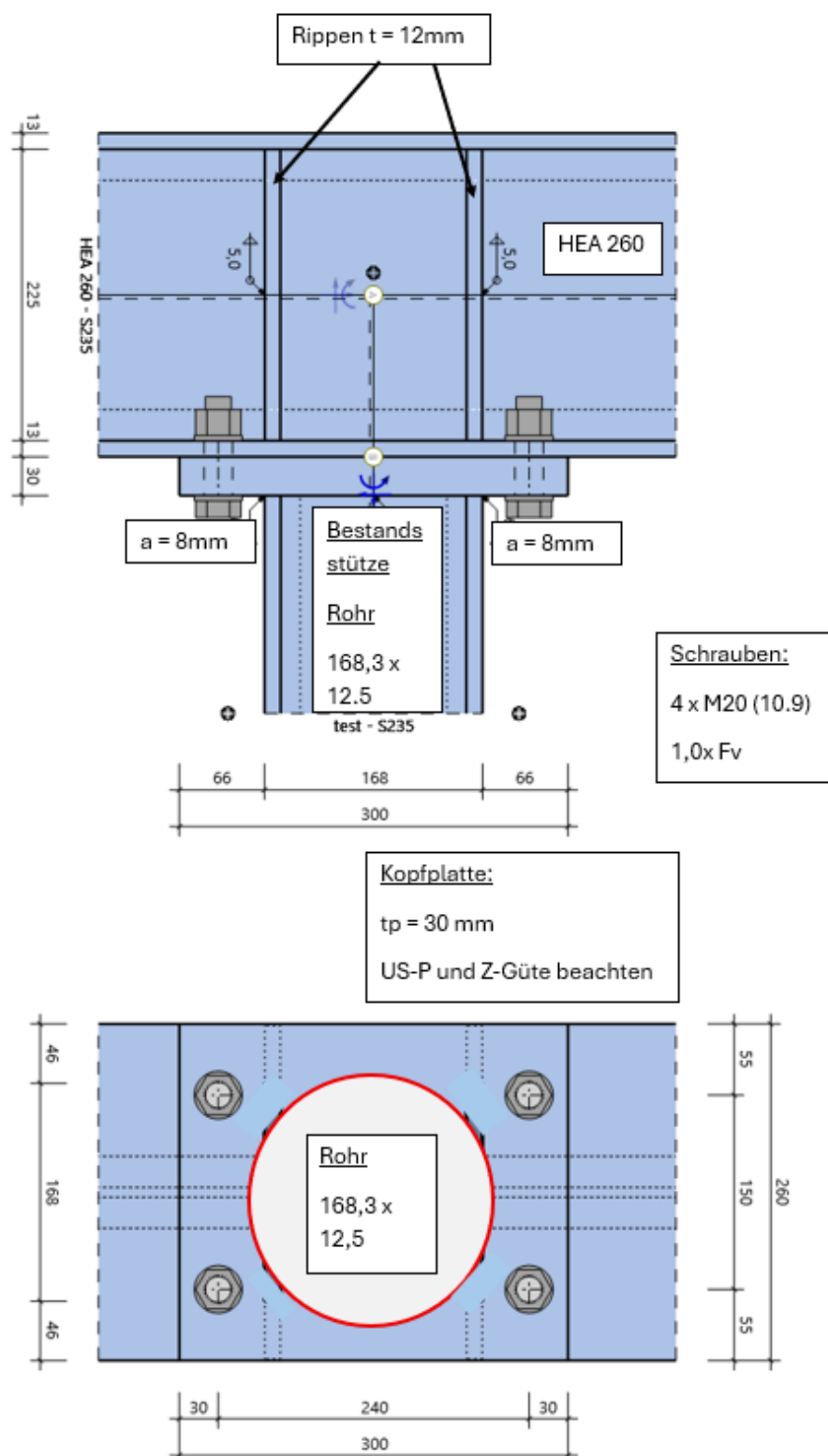
Nachweis unterer Träger nach EN 1993-1-5,6.6, HE260A						
Mitragende Längen	l_{eff}	=	219.8	mm	t_w	= 7.5 mm
Grenzkraft	$FR_d = t_w \cdot l_{eff} \cdot f_{yk} / 1.1$	=	352.11	kN		
Nachweis	F_d / FR_d	=	45.00	kN /	352.11	kN
					η_2	= 0.13 < 1
Nachweis der Querschnittstragfähigkeit nach EN 1993-1-1, Kap.6						
Schnittgrößen	N_{Ed}	=	0.00	kN		

Nachweis unterer Träger nach EN 1993-1-5,6.6, HE260A									
		V _{Ed}	=	0.00	kN				
		M _{Ed}	=	0.00	kNm				
Querschnittsklasse	1								
Nachweis		M _{Ed}	=	0.0	kNm /	M _{pl,Rd}	=	216.9	kNm
						η ₁	=	0.00	< 1
Nachweis		V _{Ed}	=	0.0	kN /	V _{pl,Rd}	=	390.2	kN
						η	=	0.00	< 1
Nachweis		N _{Ed}	=	0.0	kN /	N _{pl,Rd}	=	2040.3	kN
						η	=	0.00	< 1
Interaktion Querbelastrung und Moment+N nach DIN EN 1993-1-5,7.2									
						η ₂ + 0.8*η ₁	=	0.13	< 1.4

Nachweis oberer Träger nach EN 1993-1-5,6.6,		HE200A	
Mittragende Längen	$L_{eff} = 191.5 \text{ mm}, t_w = 6.5 \text{ mm}$		
Grenzkraft	$FRd = t_w \cdot L_{eff} \cdot f_{yk} / 1.1 = 265.95 \text{ kN}$		
Nachweis	$F_d / FRd = 45.00 \text{ kN} / 265.95 \text{ kN}$		$\eta_2 = 0.17 < 1$
Nachweis der Querschnittstragfähigkeit nach EN 1993-1-1, Kap.6			
Schnittgrößen	$N_{Ed} = 0.00 \text{ kN}$		
	$V_{Ed} = 0.00 \text{ kN}$		
	$M_{Ed} = 0.00 \text{ kNm}$		
Querschnittsklasse	1		
Nachweis	$M_{Ed} = 0.0 \text{ kNm} / M_{pl,Rd} = 101.2 \text{ kNm}$		$\eta_1 = 0.00 < 1$
	$V_{Ed} = 0.0 \text{ kN} / V_{pl,Rd} = 245.3 \text{ kN}$		$\eta = 0.00 < 1$
Nachweis	$N_{Ed} = 0.0 \text{ kN} / N_{pl,Rd} = 1265.0 \text{ kN}$		$\eta = 0.00 < 1$
Interaktion Querbelastrung und Moment+N nach DIN EN 1993-1-5,7.2			
		$\eta_2 + 0.8 \cdot \eta_1 = 0.17 < 1.4$	

max $\eta = 0.17 \leq 1$	Frd oberer Träger
--------------------------	-------------------

6.3 Detail B: Biegesteifer Anschluss Rohr 168,3x12,5 an HEA 260

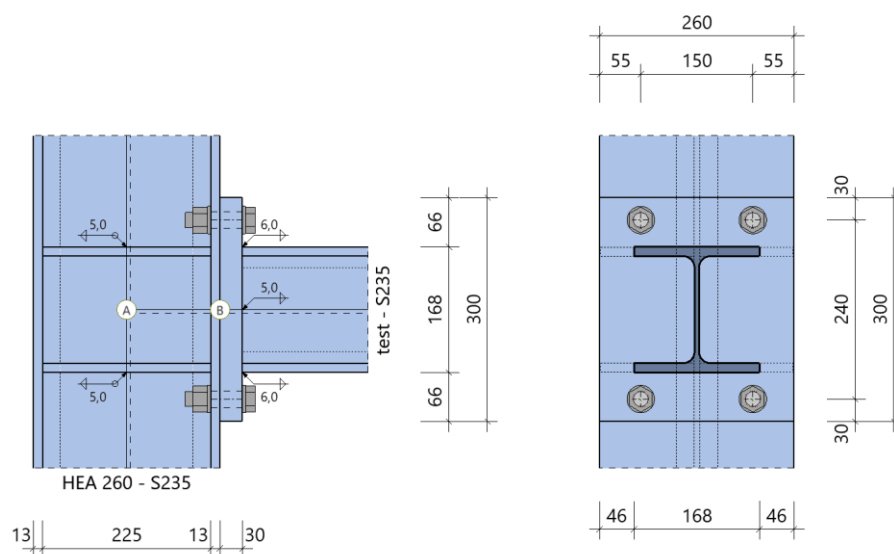


Grundparameter

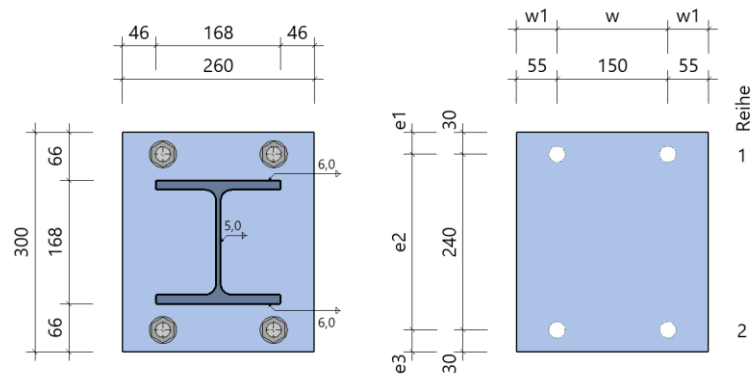
Bemessungsnorm	:	DIN EN 1993-1-1/NA:2015-08
Nachweisverfahren	:	Komponentenmethode
Tragwerksberechnung	:	plastisch
Komponentenmethode	:	vertikal 2-reihig mit Normalkraft + Momenten Interaktion Schrauben für N_{Rd} Zug ohne Einschränkung ansetzen Abstützkkräfte im T-Stummel untersuchen Längsdruck Stützenflansch unberücksichtigt F_{tRd} Versagensart 1 Standardverfahren Faktor Zugbereich für M_{Rd} Anschlusshöhe $f = 0,50$ Übertragungsfaktor $\beta = 1,00$
Klassifizierung	:	Rahmen seitlich verschieblich I_y für Steifigkeit aus Mittelwert der Aussteifung Trägerlänge (Stützenachse - Stützenachse) $l = 4,13$ m
Querkraft	:	nur über zugfreie Schrauben abtragen V_{Rd} auf 50% vom Träger begrenzt
Schweißnaht	:	vereinfachter Nachweis über Teilschnittgrößen

System Rahmenecke geschraubt

Systemgrafik 2D



Detailgrafik Stirnplatte



Modell : einseitiger Träger an durchgehende Stütze

Trägerneigung 0.0°

Schrauben :

4 x M20 - 10.9 (rohe Schraube)

Querschnitte

Bauteil	Name	Material	h mm	b _o mm	t _o mm	t _s mm	r mm	b _u mm	t _u mm
Träger	test	S235	168	168	13	6	15	168	13
Stütze	HEA 260	S235	250	260	13	8	24	260	13

Schrauben

im Bauteil	Bezeichnung	Festigkeit	Art	Vorspannung	F _{pc} kN	Scherfuge	d _o mm
Stirnplatte	M20	10.9	rohe Schraube	nach Kategorie E	171.5	Gewinde	22.0

Stirnplatte

Material	Abstand OK Platte zu OK Träger	Abmessungen			Schweißnaht		
	a mm	h mm	b mm	t mm	a _{wf,o} mm	a _{w,s} mm	a _{wf,u} mm
S235	66	300	260	30	6.0	5.0	6.0

Schraubenanordnung Stirnplatte - 2 x 2 = 4 Schrauben M20 - 10.9 (rohe Schraube)

quer - Reihenabstand			längs - Schraubenabstände in der Reihe		
w1 mm	w mm	w1 mm	e1 mm	e2 mm	e3 mm
55	150	55	30	240	30

Steifen

Nr	im Bauteil	an Position	Art	b mm	l mm	t mm	c mm	a _{w,1,f} mm	a _{w,2,s} mm	a _{w,3,f} mm
1	Stütze	Trärgurt oben	Steifen	125	225	12	24	5.0	5.0	5.0
2	Stütze	Trärgurt unten	Steifen	125	225	12	24	5.0	5.0	5.0

Belastung

Schnittgrößen (Bemessungswerte) aus Lfk Lfk<1> $\beta_1 = 1.00$

Situation	Schnittufer	Bezugspunkt	N _d kN	V _{zd} kN	M _{vd} kNm
P/T	Träger rechts	B	145.0	5.0	16.00
	Stütze oben	A	0.0	0.0	0.00
	Stütze unten ^{b)}	A	-5.0	145.0	15.38

^{b)}: markiertes Ufer ergibt sich aus dem Gleichgewicht am Knoten

A : Bezugspunkt im Schnitt der Stabachsen ohne Berücksichtigung der lokalen Aussteifung

B : Bezugspunkt im Anschnitt auf Stabachse ohne Berücksichtigung der lokalen Aussteifung

Bemessungssituationen

Situation	Beschreibung	γ _{M0}	γ _{M1}	γ _{M2}
P/T	ständig/vorübergehend	1.00	1.10	1.25

Ergebnisse - Komponentenmethode für positives Moment

Anschlusschnittgrößen

Stelle	N _d kN	V _{zd} kN	M _{vd} kNm
Schwerpunkt im lokalen System vom Anschnitt	145.0	5.0	16.00
N _d > 0.05 * N _{pld} = 61.8 kN : N-M Interaktion als Näherungslösung nach Gl.(6.24) EN 1993			

Schraubenstatus in Stirnplatte

Schrauben	Reihe(von links nach rechts)	
in der Reihe(von oben nach unten)	1	2
1	N+V	N+V
2	N+V	N+V

Biegetragfähigkeit MRd ohne gleichzeitig wirkende Normalkraft

äquivalente T-Stummel im Anschluss Stirnplatte

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Anzahl	e mm	e _{min} mm	m mm	n mm	M _{pl,1,Rd} ^{Mpl)} kNm/m	min(F _{t,Rd} , B _{t,Rd}) kN
1	1	30.0	30.0	28.9	30.0	52.88	176.4

^{Mpl)}: M_{pl,1,Rd} = M_{pl,Rd} / I_{eff} im jeweiligen Fließmuster

effektive Längen, cp kreisförmig - Versagensmodus 1

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Nr	I _{eff} einzel mm	I _{eff} Gruppen		
			Ende oben mm	Mitte mm	Ende unten mm
1	2	181.7	-	-	-

effektive Längen, nc nichtkreisförmig - Versagensmodus 1 und 2

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Nr	I _{eff} einzel mm	I _{eff} Gruppen			Steifeneinfluß		
			Ende oben mm	Mitte mm	Ende unten mm	λ ₁	λ ₂	α
1	2	130.0	-	-	-	-	-	-

äquivalente T-Stummel im Anschluss Stützengurt

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Anzahl	e mm	e _{min} mm	m mm	n mm	M _{pl,1,Rd} ^(Mpl) kNm/m	min(F _{t,Rd} , B _{t,Rd}) kN
1	1	55.0	55.0	52.1	55.0	9.18	176.4
M ^(pl) : M _{pl,1,Rd} = M _{pl,Rd} / I _{eff} im jeweiligen Fließmuster							

effektive Längen, cp kreisförmig - Versagensmodus 1

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Nr	I _{eff} einzel mm	I _{eff} Gruppen		
			Ende oben mm	Mitte mm	Ende unten mm
1	2	327.0	-	-	-

effektive Längen, nc nichtkreisförmig - Versagensmodus 1 und 2

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Nr	I _{eff} einzel mm	I _{eff} Gruppen			Steifeneinfluß		
			Ende oben mm	Mitte mm	Ende unten mm	λ ₁	λ ₂	α
1	2	343.5	-	-	-	0.49	0.28	6.60

plastische Grenzzugkraft wirksamer Schraubenreihen, von OK Platte gezählt

Schraubenreihe Nr	T-Stummel Nr		F _{t,Rd} kN		Versagensmodus
	Gurt	Platte			
2	1	1	230.7	p)	Stützenflansch auf Biegung
p): *p) ohne Abstützkräfte in Platte					

globale Komponenten Stütze

Stützensteg	ρ_{Beulen}	$b_{\text{eff,c,w}}$ mm	$F_{\text{c,w,Rd}}$ kN	k_w	$FC_{w,Rd}$ Steife kN	
Druck	1.00	272.0	372.6	1.00	621.8	
Trägergurt	Querschnittsklasse		$V_{\text{pl,Rd}}$ kN	$M_{\text{c,Rd}}$ kNm	$M_{\text{c,Rd,red}}$ kNm	$FC_{\text{F,Rd}}$ kN
Druck	1		203.9	87.54	87.54	561.9
Stützensteg	A_v mm ²	$F_{vwp,Rd}$ kN	$F_{vwp,Rd \text{ add}}$ kN	ds mm	$M_{\text{pl,fc,Rd}}$ kNm	
Schub	2873.8	425.4	74.5	155.8	3.62	

Momentenbeanspruchung Gesamtanschluss

Stützenflanschprüfung 30.04.2016				
h,druck mm		F _{tRd,zug,plastisch} kN		F _{cRd,zug,plastisch} kN
72.3		230.7		230.7
Ma _{Sd} kNm	Ma _{Rd,elastisch} kNm		Ma _{Rd,plastisch} kNm	η
-16.00	30.42		45.62	0.35
zuerst versagende Komponente : Stützenflansch auf Biegung				

Normalkrafttragfähigkeit NRd ohne gleichzeitig wirkendes Moment

äquivalente T-Stummel im Anschluss Stirnplatte

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Anzahl	e mm	e _{min} mm	m mm	n mm	M _{pl,1,Rd} ^(Mpl) kNm/m	min(F _{t,Rd} , B _{t,Rd}) kN
1	1	30.0	30.0	28.9	30.0	52.88	176.4
2	1	30.0	30.0	185.0	30.0	52.88	176.4

^(Mpl): M_{pl,1,Rd} = M_{pl,Rd} / l_{eff} im jeweiligen Fließmuster

effektive Längen, cp kreisförmig - Versagensmodus 1

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Nr	l _{eff} einzel mm	l _{eff} Gruppen		
			Ende oben mm	Mitte mm	Ende unten mm
1	2	181.7	-	-	-
2	1	691.2	-	-	-

effektive Längen, nc nichtkreisförmig - Versagensmodus 1 und 2

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Nr	l _{eff} einzel mm	l _{eff} Gruppen			Steifeneinfluß		
			Ende oben mm	Mitte mm	Ende unten mm	λ ₁	λ ₂	α
1	2	130.0	-	-	-	-	-	-
2	1	130.0	-	-	-	-	-	-

äquivalente T-Stummel im Anschluss Stützengurt

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Anzahl	e mm	e _{min} mm	m mm	n mm	M _{pl,1,Rd} ^(Mpl) kNm/m	min(F _{t,Rd} , B _{t,Rd}) kN
1	1	55.0	55.0	52.1	55.0	9.18	176.4
2	1	55.0	55.0	52.1	55.0	9.18	176.4

^(Mpl): M_{pl,1,Rd} = M_{pl,Rd} / l_{eff} im jeweiligen Fließmuster

effektive Längen, cp kreisförmig - Versagensmodus 1

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Nr	l _{eff} einzel mm	l _{eff} Gruppen		
			Ende oben mm	Mitte mm	Ende unten mm
1	2	327.0	-	-	-
2	1	327.0	-	-	-

effektive Längen, nc nichtkreisförmig - Versagensmodus 1 und 2

T-Stummel Nr	Schraubenreihen Nr	l _{eff} einzel mm	l _{eff} Gruppen			Steifeneinfluß		
			Ende oben mm	Mitte mm	Ende unten mm	λ ₁	λ ₂	α
1	2	343.5	-	-	-	0.49	0.28	6.60
2	1	342.4	-	-	-	0.49	0.29	6.58

plastische Grenzzugkraft wirksamer Schraubenreihen, von OK Platte gezählt

Schraubenreihe Nr	T-Stummel Nr		F _{t,Rd} kN		Versagensmodus
	Gurt	Platte			
2	1	1	113.2	p)	Stirnplatte auf Biegung
1	2	2	113.2		Stirnplatte auf Biegung

p): *p) ohne Abstützkräfte in Platte

Normalkraftbeanspruchung Gesamtanschluss

N_{Sd} kN	$N_{Rd,elastisch}$ kN	$N_{Rd,plastisch}$ kN	η
145.0	150.6	225.9	0.64
zuerst versagende Komponente : Stirnplatte auf Biegung N_{Rd} reduziert durch Moment aus Exzentrizität $M_{ex} = 0.03$ kNm			

Interaktion M_{Rd} und N_{Rd} nach Gleichung (6.24)

$\eta, N_{Rd,plastisch}$	$\eta, M_{Rd,plastisch}$	$\eta, gesamt$
0.64	0.35	0.99

Schubbeanspruchung im Stützensteg (Gl. 5.3 und 6.7)

Schlankheit h_w/t_w	A_v mm ²	$V_{wp,Rd,add}$ kN	d_s mm	$M_{pl,fc,Rd}$ kNm	$M_{pl,st,Rd}$ kNm	$V_{wp,Ed}$ kN	$V_{wp,Rd}$ kN	η
30.0	2873.8	74.5	155.8	3.62	2.18	-8.4	425.4	0.02

Querkraftbeanspruchung Gesamtanschluss

wirksame Schraubenreihen

Reihe	Randabstand				Lochabstand			Tragfähigkeit				
Nr	Platte		Gurt		Platte	Gurt		Platte		Gurt		
	e ₁ mm	e ₂ mm	e ₁ mm	e ₂ mm	e mm	e mm	e ₃ mm	k ₁ *α	V _{l,Rd} kN	k ₁ *α	V _{l,Rd} kN	V _{a,Rd} kN
1	30	55	66	55	240	240	150	1.14	392.7	2.50	360.0	56.0
2	270	55	66	55	240	240	150	2.50	864.0	2.50	360.0	56.0
Träger A _v mm ²				Träger V _{w,Rd} kN				V _{Ed} kN	V _{Rd} kN		η	
1502.9				203.9				5.0	102.0		0.05	

Nachweis Schweißnähte aus Teilschnittgrößen im Anschluss Träger-Stirnplatte

$f_{vw,d}$ N/mm ²	Zuggurt (konstruktiv)		Steg		Druckgurt	
	Träger unten					
	erf. a_w mm	η	σ_w N/mm ²	η	σ_w N/mm ²	η
207.8	3.1	-	4.4	0.02	-4.7	0.02

Rotationssteifigkeit unter Momentenbeanspruchung

zusätzliche Normalkraft N_d bis maximal 5% N_{pld} im Träger berücksichtigt

Steifigkeitskoeffizienten wirksamer Schraubenreihen

Reihe Nr	k_3 mm		k_4 mm	k_5 mm		k_{10} mm
2	9.700		4.077	130.715		6.031

k_1 mm	k_2 mm	z_{eq} mm	k_{eq} mm	η	$S_{i,ini}$ kNm/rad	$S_{i,n}$ kNm/rad
5.522	-	197.8	1.916	2.00	11682.5	5841.3

Klassifizierung aus Momentenbeanspruchungzusätzliche Normalkraft N_d bis maximal 5% N_{pld} im Träger berücksichtigt

nach Tragfähigkeit			nach Steifigkeit		
Klassifizierung	$M_{pldTräger}$ kNm	$M_{pldStütze}$ kNm	Klassifizierung	$L_{Träger}$ m	$I_{yTräger}$ cm ⁴
teiltragfähig	87.36	216.15	verformbar	4.13	2796.1
Rahmen seitlich verschieblich					

Steifen

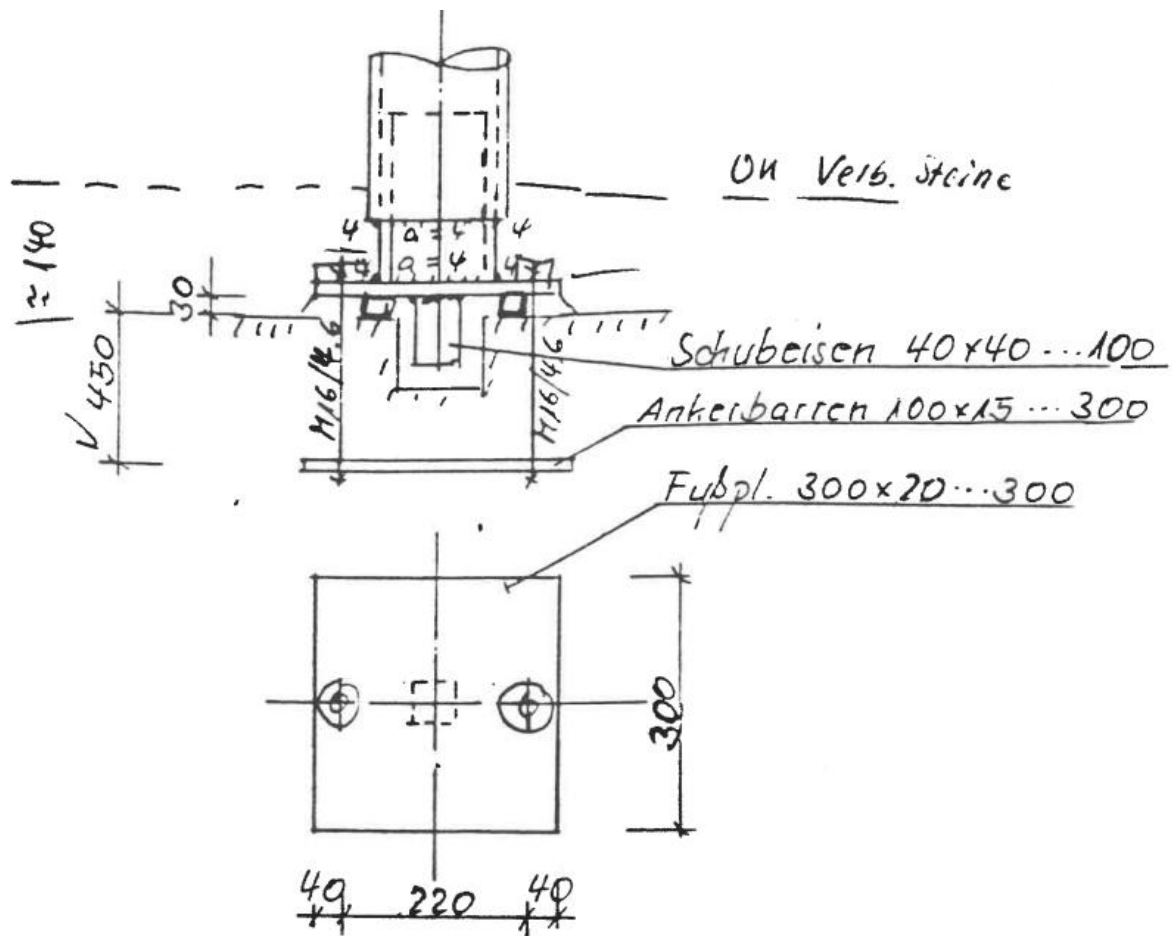
Steifen	Kraft			Querschnitt		Schweißnähte	
Nr	$F_{Steifenpaar}$ kN	$F_{1,Steife}$ kN	$F_{2,Steife}$ kN	σ_v N/mm ²	η	σ_w N/mm ²	η
1	-8.4	-3.3	-1.1	3.2	0.01	3.3	0.02

Zusammenfassung**Maximale Ausnutzung aus allen Nachweisen**

Verbindung N+M	$\eta = 0.99$	Tragfähigkeit Interaktion N_{Rd} und M_{Rd}
Verbindung V	$\eta = 0.05$	Tragfähigkeit V_{Rd}
Verbindung Schweißnaht	$\eta = 0.02$	Stirnplatte Steg
Steifen	$\eta = 0.02$	Schweißnaht
Schubfeld	$\eta = 0.02$	

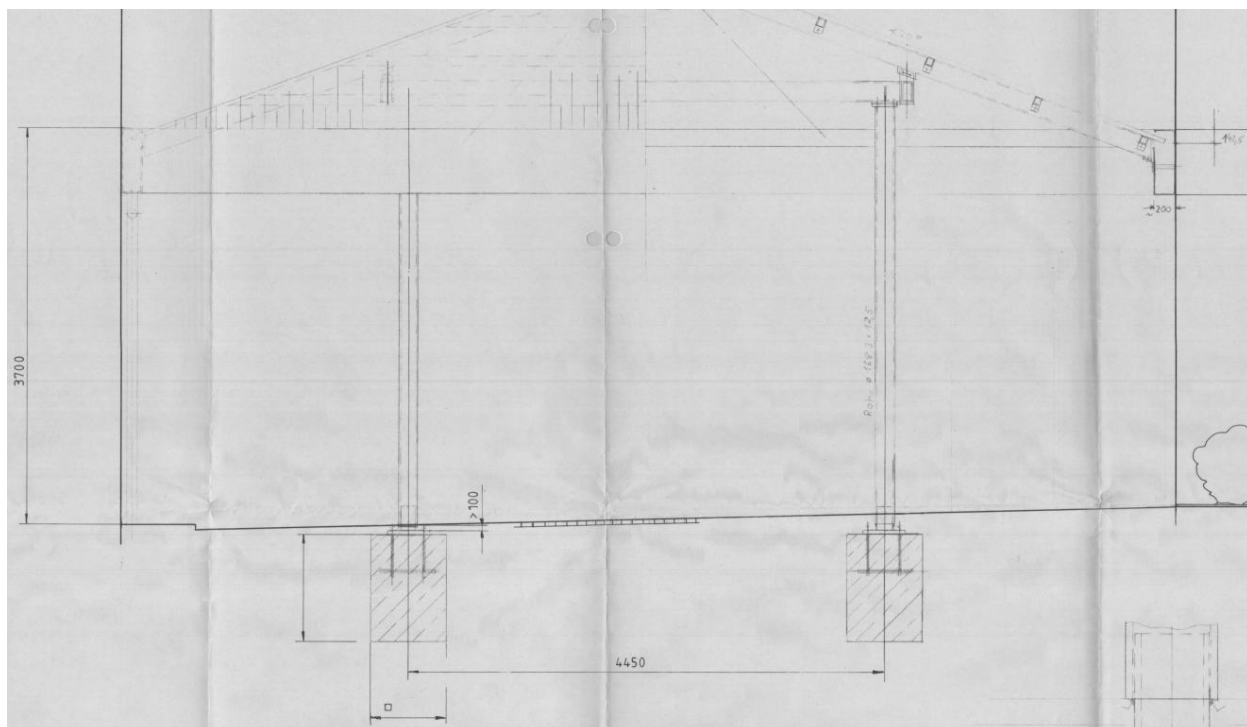
6.4 Detail C: Bestehender Fußpunktanschluss

Ausschnitt aus Bestandsstatik:



Durch den neuen Dachaufbau ergeben sich keine abhebenden Lasten mehr.

Die höheren Druckkräfte können abgetragen werden.



7 POS 4: Nachrechnung Fundament

Zu den bestehenden Fundamenten des Vordaches liegt eine Bestandsstatik vor.

Die Abmessungen betragen laut Bestandsstatik 1,30m x 1,30m x 0,80m. Diese Abmessungen wurden für die Nachrechnung übernommen.

Die ausgeführten Fundamentabmessungen sind nicht bekannt. Die angenommen Fundamentabmessungen müssen durch die Bauleitung bestätigt werden. Bei Abweichungen muss die Statik angepasst werden.

Ausschnitte aus Bestandsstatik:

- 53 -

7. Fundamente

$$\begin{aligned}
 V_{\text{ges. max}} &= 15,0 \text{ kN} \rightarrow \text{Eigengewicht} \\
 &30,0 \text{ " } \rightarrow \text{Nutzlast} \\
 &\pm 18,0 \text{ " } \rightarrow \text{Wind über Eck} \\
 &\hline
 &63,0 \text{ kN} \uparrow
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 H_{x \text{ ungeh.}} &= \pm 2 \pm 3 \pm 5 = \pm 10 \text{ kN} \\
 H_{y \text{ ungeh.}} &= \pm 2 \pm 3 \pm 5 = \pm 10 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{\text{ges. min}} &= +15,0 \text{ kN} \rightarrow \text{Eigengew.} \\
 &- 18,0 \text{ " } \rightarrow \text{Wind über Eck} \\
 &- 20,0 \text{ " } \rightarrow \text{Wind-Dachswg} \\
 &\hline
 &- 23,0 \text{ kN} \uparrow
 \end{aligned}$$

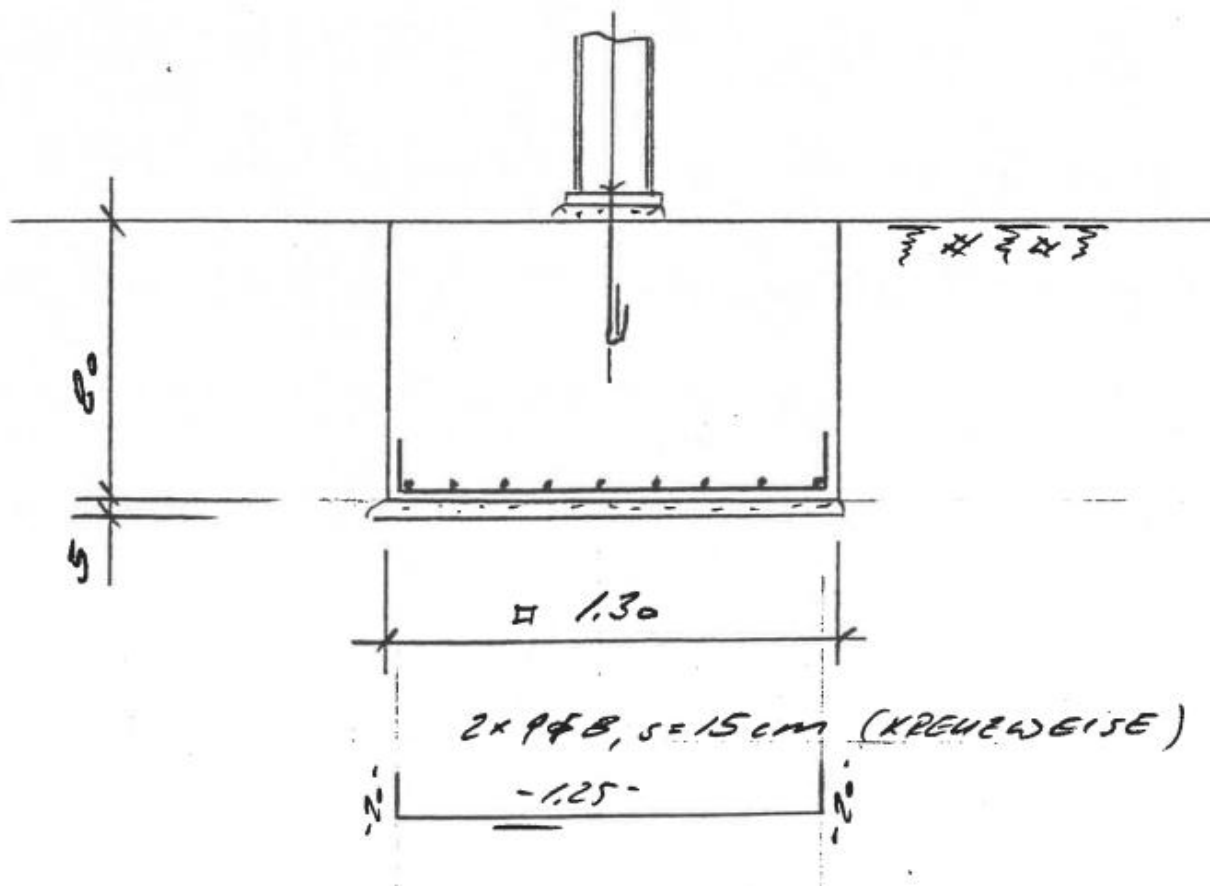
$$H_{x \text{ ungeh.}} = \pm 2,0 \pm 5 \pm ? = \pm 5,0 \text{ kN}$$

Fundamente : $a = 1,30 \text{ m}$
 $b = 1,30 \text{ m}$
 $d = 0,80 \text{ m}$

$$G_{\text{Fundament}} = 25 \cdot 1,3 \cdot 1,3 \cdot 0,8 = 33,8 \text{ kN} \uparrow$$

Bodenpressung:

$$\begin{aligned}
 p_{\text{max}} &= \frac{63 + 33,8}{130 \cdot 130} \pm \frac{10 \cdot 100 \cdot 6}{130 \cdot 130} \pm \frac{10 \cdot 100 \cdot 6}{130 \cdot 130} \\
 &= 0,006 \pm 0,003 \pm 0,003 = 0,012 \text{ kN/cm}^2 \\
 &= 1,20 \text{ kp/cm}^2
 \end{aligned}$$

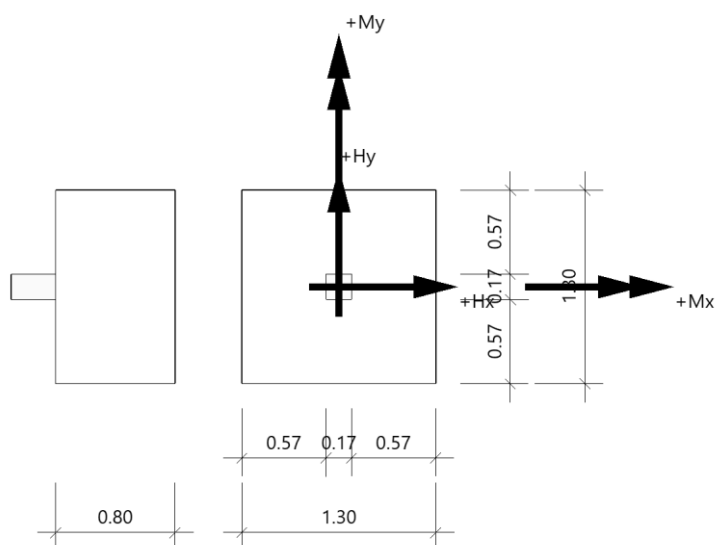


Nachrechnung Fundamente:

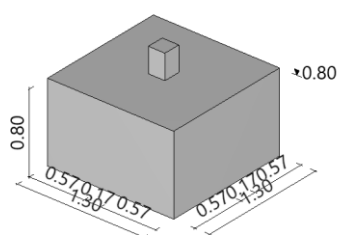
Fundamente FDX+ (FRILO 2026-0-9)

System

Draufsicht



Isometrie



Bauteil

Bauteil	Beton	Betonstahl	Breite (x) m	Breite (y) m	Höhe (z) m
Fundament	C 20/25	B500A	1.30	1.30	0.80
Stütze	C 20/25	B500A	0.17	0.17	0.00
Beton : Beton nach DIN EN 1992:2015 Betonstahl : Betonstahl nach DIN EN 1992:2015 Breite (x) : Bauteilabmessung in X-Richtung Breite (y) : Bauteilabmessung in Y-Richtung Höhe (z) : Bauteilabmessung in Z-Richtung					

Einbindetiefe des Fundamentes in den Baugrund 0.80 m. Ohne Grundwasser. Bemessungswert des Sohldruckwiderstands $\sigma_{R,d} = 280.00 \text{ kN/m}^2$.

Gelände

Das Gelände ist horizontal.

Einbindetiefe = 0.80 m

Schnitt in x-Richtung



Schnitt in y-Richtung



Kennwerte

Dauerhaftigkeit

Anforderungen Dauerhaftigkeit:

	oben	unten
Betonangriff	WF	X0
Bewehrungskorrosion	XC2	XC2
Mindestbetonklasse	C 16/20	C 16/20
Längsbewehrung	$d_{s,l} = 14 \text{ mm}$	$d_{s,l} = 14 \text{ mm}$
Vorhaltemaß	$\Delta C_{dev} = 15 \text{ mm}$	$\Delta C_{dev} = 15 \text{ mm}$
Längsbewehrung	$c_{min,l} = 20 \text{ mm}$	$c_{min,l} = 20 \text{ mm}$
Betondeckung	$c_{nom,l} = 35 \text{ mm}$	$c_{nom,l} = 35 \text{ mm}$
Verlegemaß Bügel	$c_{v,b} = 35 \text{ mm}$	$c_{v,b} = 35 \text{ mm}$
zul. Rissbreite	$w_{max} = 0.30 \text{ mm}$	$w_{max} = 0.30 \text{ mm}$

Lasten

Einwirkungen (Ew)

Ew	Name	ψ_0	ψ_1	ψ_2	zugehörige Lastfälle
I	Windlasten	0.60	0.20	0.00	4,5,6,7,8,9
J	Schnee H < 1000 m	0.50	0.20	0.00	3
g	ständig	1.00	1.00	1.00	1,2
Ew : Kurzbezeichnung der Einwirkung Name : Einwirkungsbezeichnung ψ_0 : Kombinationsbeiwert ψ_1 : Kombinationsbeiwert ψ_2 : Kombinationsbeiwert zugehörige Lastfälle : Diese Lastfälle haben diese Einwirkung.					

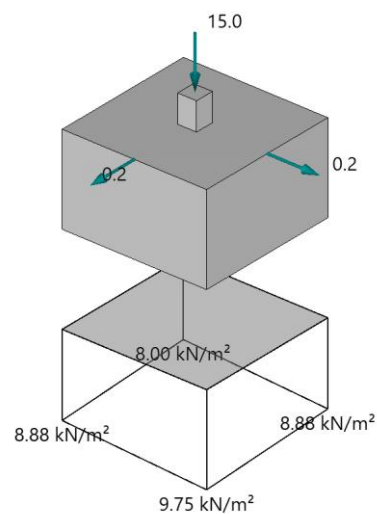
Stützenlasten - charakteristisch

Nr	Ew	Bezeichnung	N kN	M _x kNm	M _y kNm	H _x kN	H _y kN	Zus	Alt
1	g	EG Struktur	15.0	0.00	0.00	0.2	-0.2	0	0
2	g	EG Dachaufbau	40.0	0.00	0.00	0.0	-0.4	0	0
3	J	Schnee	45.0	0.00	0.00	0.0	-1.0	0	0
4	I	Wind+X	-2.5	0.00	0.00	2.0	0.0	0	1
5	I	Wind -X	2.5	0.00	0.00	-2.0	0.0	0	1
6	I	Wind+Y	5.0	0.00	0.00	0.0	3.0	0	1
7	I	Wind-Y	-5.0	0.00	0.00	0.0	-3.0	0	1
8	I	Wind+Z	15.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0	2
9	I	Wind -Z	-15.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0	2

Eigengewicht ist bei den Nachweisen berücksichtigt. Wichte Beton : $\gamma = 25.00 \text{ kN/m}^3$. Gesamtfundament ohne Sockel bzw. Stütze $1.352 \text{ m}^3 / 33.80 \text{ kN}$. Horizontallasten greifen an der Oberkante des Sockels bzw. der Stütze an. Torsion aus Horizontallasten wird nicht berücksichtigt.

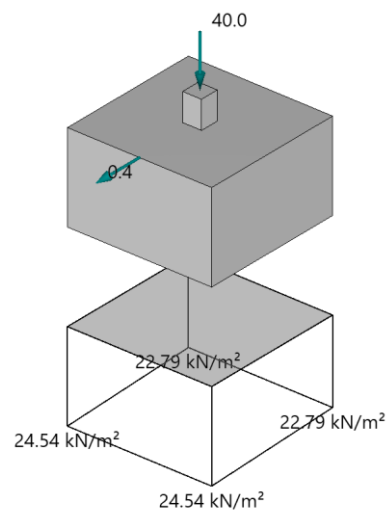
Lastfallgrafiken

Lastfall 1 - EG Struktur - ständig



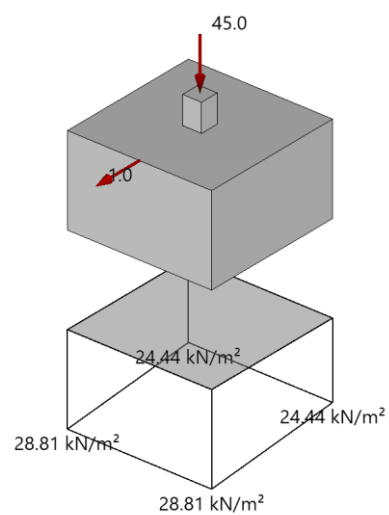
Sohldruckfigur ohne Eigengewicht

Lastfall 2 - EG Dachaufbau - ständig

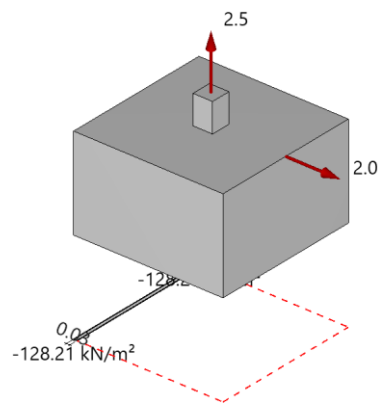


Sohldruckfigur ohne Eigengewicht

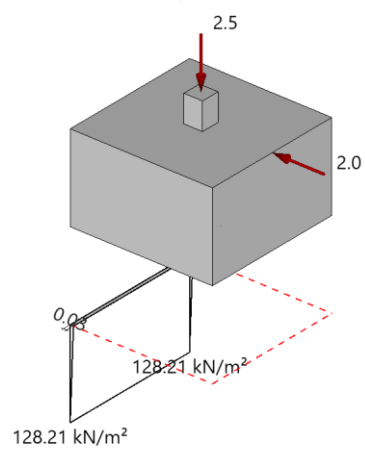
Lastfall 3 - Schnee - Schnee H < 1000 m



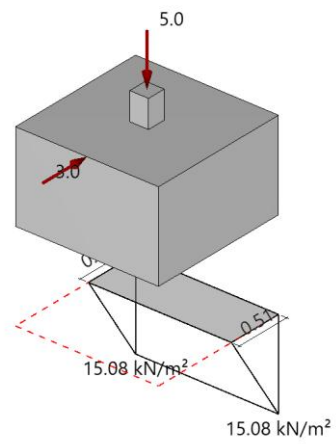
Lastfall 4 - Wind+X - Windlasten



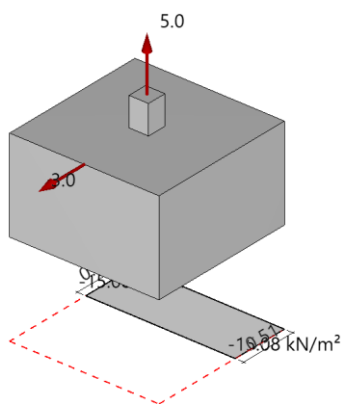
Lastfall 5 - Wind -X - Windlasten



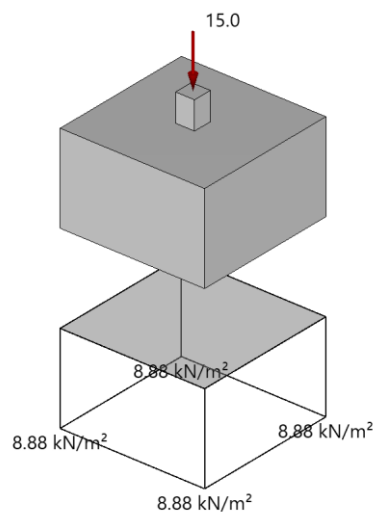
Lastfall 6 - Wind+Y - Windlasten



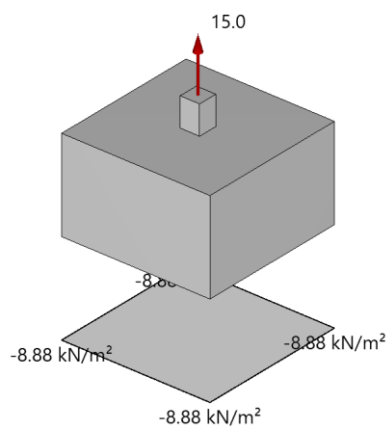
Lastfall 7 - Wind-Y - Windlasten



Lastfall 8 - Wind+Z - Windlasten



Lastfall 9 - Wind -Z - Windlasten



Überlagerung

maßgebende Kombinationen

Nr	BS	GZ	LEW	Überlagerung
1	P	EQU	I	0,9 bzw. $1,1 \times (1) + 0,9$ bzw. $1,1 \times (2) + 1,5 \times (7) + 1,5 \times (9)$
2	P	UPL	I	0,95 bzw. $1,05 \times (1) + 0,95$ bzw. $1,05 \times (2) + 1,5 \times (7) + 1,5 \times (9)$
3	P	SLS	-	$1,0 \times (1) + 1,0 \times (2)$
4	P	SLS	I	$1,0 \times (1) + 1,0 \times (2) + 1,0 \times (7) + 1,0 \times (9)$
5	P	GEO	J	$1,35 \times (1) + 1,35 \times (2) + 1,5 \times (3) + 0,9 \times (5) + 0,9 \times (8)$
6	P	STR	J	$1,35 \times (1) + 1,35 \times (2) + 1,5 \times (3) + 0,9 \times (5) + 0,9 \times (8)$
7	P	STR	J	$1,35 \times (1) + 1,35 \times (2) + 1,5 \times (3) + 0,9 \times (7) + 0,9 \times (8)$

Nr	BS	GZ	LEW	Überlagerung
8	P	STR	J	$1.35 \times (1) + 1.35 \times (2) + 1.5 \times (3) + 0.9 \times (6) + 0.9 \times (8)$
9	P	STR	I	$1.35 \times (1) + 1.35 \times (2) + 1.5 \times (7) + 1.5 \times (9)$

BS: Bemessungssituation P: ständig
Die Lastfallnummern stehen in den Klammern.

Nr : Überlagerungsnummer
BS : Bemessungssituation
GZ : Grenzzustand
LEW : Leiteinwirkung

Ergebnisse

Übersicht Nachweise

Nachweis	Überlagerung	η
klaffende Fuge nur ständige Lasten SLS charakteristisch	3	0.03
klaffende Fuge ständige und veränderliche Lasten SLS charakteristisch	4	0.01
Lagesicherheit	1	0.45
Abhebenachweis	2	0.36
Vereinfachter Nachweis ULS	5	0.44
Neigung der Sohldruckresultierenden	4	0.26
Durchstanzen $V_{Ed}/V_{Rd,c}$	8	0.06
Durchstanzen $V_{Ed}/V_{Rd,max}$	8	0.04

Übersicht Bewehrung

Art	Überlagerung	cm ²
Biegung $A_{s,x,u}$	6	0.7
Biegung $A_{s,y,u}$	7	0.7

Lagesicherheit nach DIN 1054:2021 Überlagerung

Nr	bei		m	$M_{Ed,dst}$ kNm	$M_{Ed,st}$ kNm	η
1	x	=	0.65	19.68	51.95	0.38
1	x	=	-0.65	19.50	52.09	0.37
1	y	=	0.65	19.50	55.98	0.35
1	y	=	-0.65	23.63	51.95	0.45

Lagesicherheit: stabilisierende und destabilisierende Momente um Aussenkanten
Die Teilsicherheitsbeiwerte der Überlagerungen sind Lastfallweise konstant.
Die vertikale Erddruckkomponente aus Fundamenteinbindung ist nicht berücksichtigt.

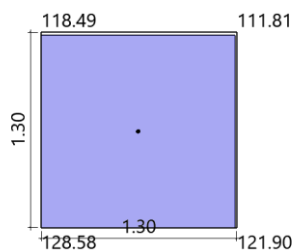
Nr : Überlagerungsnummer
 $M_{Ed,dst}$: destabilisierendes Moment um die Fundamentkante
 $M_{Ed,st}$: stabilisierendes Moment um die Fundamentkante
 η : Ausnutzung

Die Neigung der charakteristischen bzw. repräsentativen Sohldruckresultierenden

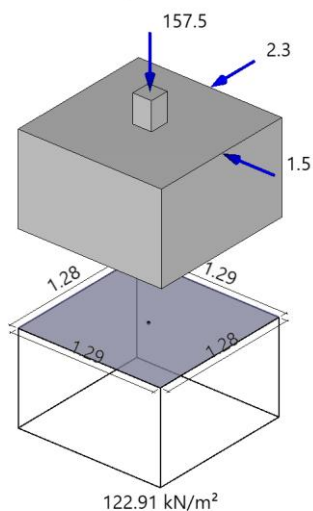
$\tan\delta = H/V = 0.05 \leq 0.20$

Die Neigung der charakteristischen bzw. repräsentativen Sohldruckresultierenden ermöglicht den vereinfachten Nachweis.

Grafik



Überlagerung



Bemessungswert des Sohldruckwiderstands $\sigma_{R,d} = 280.00 \text{ kN/m}^2$

$\sigma_{R,d} = 280.00 \text{ kN/m}^2$. Der Bemessungswert des Sohldruckwiderstands ist direkt vorgegeben worden.

Vereinfachter Nachweis Überlagerung

Nr	GZ	BS	N_d kN	R_0 kN	a' m	b' m	σ_d kN/m ²	$\sigma_{R,d}$ kN/m ²	η
5	GEO	P	203.1	0.0	1.29	1.28	122.91	280.00	0.44

Der Sohldruck ist mit Sicherheitsbeiwerten behaftet.

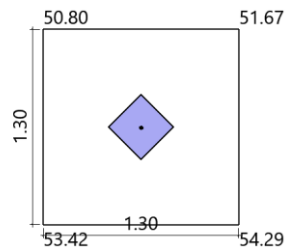
Klaffende Fuge

Klaffende Fuge nach DIN 1054:2021 Überlagerung

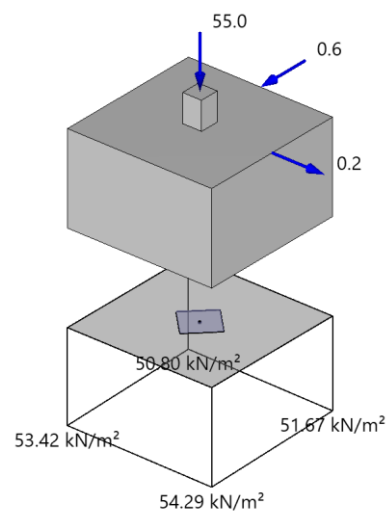
Nr	GZ	BS	N kN	e_x m	e_y m	$a^*/(1/6)$	$b^*/(1/9)$	η_G	$\eta_{G,Q}$
3	SLS	P	88.8	0.002	-0.01	0.006/0.167	0.001/0.111	0.03	0.01
4	SLS	P	68.8	0.002	-0.04				

Nr	GZ	BS	N kN	e _x m	e _y m	a [*] /(1/6)	b [*] /(1/9)	η _G	η _{G,Q}
$a^* = e_x/b_x + e_y/b_y \quad b^* = (e_x/b_x)^2 + (e_y/b_y)^2$ Nr : Überlagerungsnummer GZ : Grenzzustand BS : Bemessungssituation N : Normalkraft in z e_x : Ausmitte e_y : Ausmitte a[*]/(1/6) : Ausnutzung b[*]/(1/9) : Ausnutzung η_G : Ausnutzung nur ständige Lasten η_{G,Q} : Ausnutzung ständige und veränderliche Lasten									

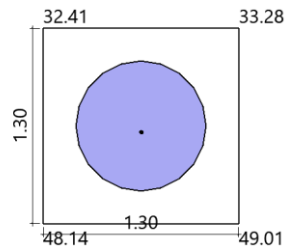
Grafik nur ständige Lasten



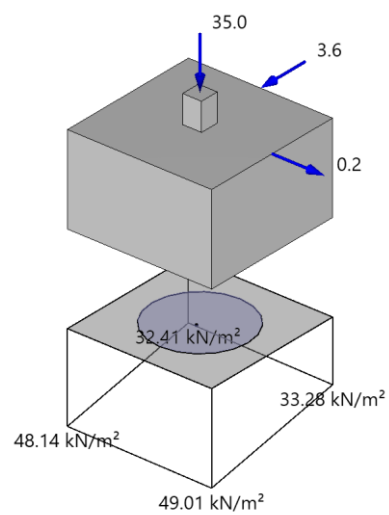
Überlagerung nur ständige Lasten



Grafik ständige und veränderliche Lasten



Überlagerung ständige und veränderliche Lasten



Biegung

Bemessung Überlagerungen

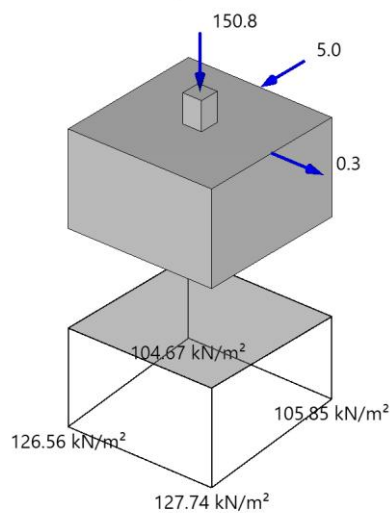
Üb.	$M_{vu,Ed}$ kNm	$M_{xu,Ed}$ kNm	$M_{vo,Ed}$ kNm	$M_{xo,Ed}$ kNm	$A_{s,xu}$ cm ²	$A_{s,vu}$ cm ²	$A_{s,xo}$ cm ²	$A_{s,vo}$ cm ²
6	22.86	23.17	0.00	0.00	0.7	0.7	0.0	0.0
7	21.40	23.29	0.00	0.00	0.6	0.7	0.0	0.0

Bewehrungslage Bewehrung in x-Richtung $d_{1,x} = 4.0$ cm. Bewehrungslage Bewehrung in y-Richtung $d_{1,y} = 6.0$ cm. Bewehrungslage Bewehrung in x-Richtung $d_{2,x} = 4.0$ cm. Bewehrungslage Bewehrung in y-Richtung $d_{2,y} = 6.0$ cm. Ausgerundetes Biegemoment aus der Achse der Stütze. Mindestbewehrung nach DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12 9.2.1.1 (1) (unten) unberücksichtigt. Mindestbewehrung nach DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12 9.2.1.1 (1) (oben) unberücksichtigt. 20% Querbewehrung wurden berücksichtigt.

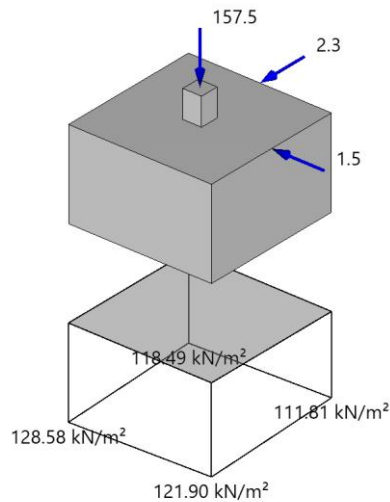
Mindestbewehrung zur Sicherstellung der Querkrafttragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1/NA, NCI zu 6.4.5

Mindestmomente	$M_{y,min}$	=	$\eta_x \cdot v_{Ed} \cdot b_{eff,y}$
		=	$0.125 \cdot 157.0 \cdot 0.62$
		=	12.21 kNm
Mindestbewehrung	$A_{s,x,min}$	=	0.004 cm ²
Mindestmomente	$M_{x,min}$	=	$\eta_y \cdot v_{Ed} \cdot b_{eff,x}$
		=	$0.125 \cdot 157.0 \cdot 0.62$
		=	12.21 kNm
Mindestbewehrung	$A_{s,y,min}$	=	0.004 cm ²

Überlagerung Biegebemessung in x-Richtung



Überlagerung Biegebemessung in y-Richtung



Bewehrung in x-Richtung unten (m,cm²)

von	-65.0	-32.5	32.5
bis	-32.5	32.5	65.0
Breite	32.5	65.0	32.5
	2Ø8/15.0	3Ø8/22.5	2Ø8/15.0
erf. As	0.1	0.5	0.1
vorh.As	1.0	1.4	1.0
erf.as/m	0.4	0.7	0.4
vorh.as/m	3.2	2.2	3.2
Betondeckung unten: 3.0 cm Betondeckung seitlich: 3.0 cm Betondeckung oben: 3.0 cm			

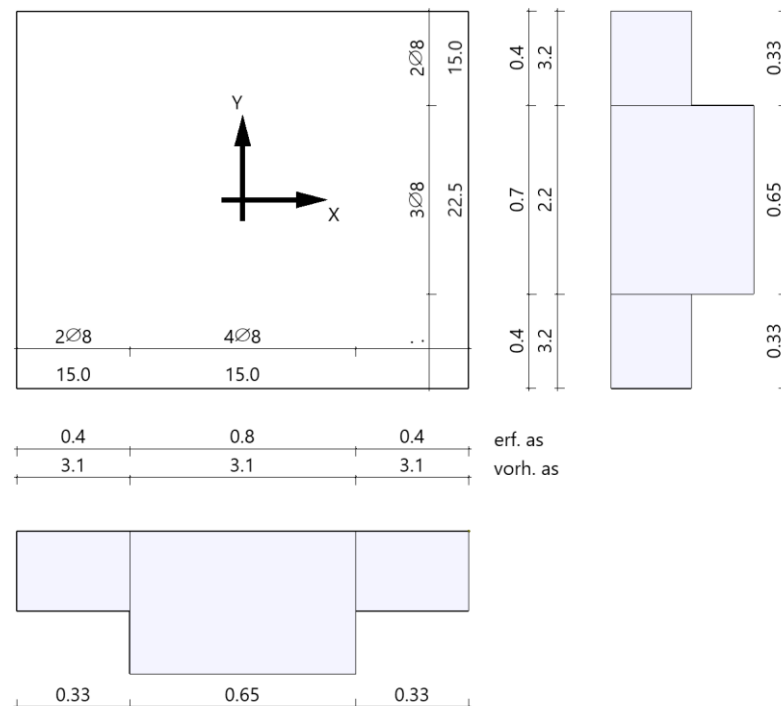
Untere Bewehrung: Es werden Spitzenwerte der Verteilung nach Heft 631 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton abgedeckt. Daher kann die hier erforderliche Bewehrung höher als die statisch erforderliche Bewehrung sein.

Bewehrung in y-Richtung unten (m,cm²)

von	-65.0	-32.5	32.5
bis	-32.5	32.5	65.0
Breite	32.5	65.0	32.5
	2Ø8/15.0	4Ø8/15.0	2Ø8/15.0
erf. As	0.1	0.5	0.1
vorh.As	1.0	2.0	1.0
erf.as/m	0.4	0.7	0.4
vorh.as/m	3.1	3.1	3.1
Betondeckung unten: 3.0 cm Betondeckung seitlich: 3.0 cm Betondeckung oben: 3.0 cm			

Untere Bewehrung: Es werden Spitzenwerte der Verteilung nach Heft 631 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton abgedeckt. Daher kann die hier erforderliche Bewehrung höher als die statisch erforderliche Bewehrung sein.

Bewehrungsverteilung unten in m, cm²/m



Untere Bewehrung: Es werden Spitzenwerte der Verteilung nach Heft 631 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton abgedeckt. Daher kann die hier erforderliche Bewehrung höher als die statisch erforderliche Bewehrung sein. Um die Querkrafttragfähigkeit sicherzustellen, ist das Fundament im Durchstanzbereich für Mindestmomente nach Gleichung (NA.6.54.1) bemessen worden, sofern die Schnittgrößenermittlung nicht zu höheren Werten geführt hat.

Durchstanzen

Durchstanznachweis Überlagerung 8

Grenzzustand der Tragfähigkeit für Durchstanzen nach DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12

Berechnungsgrundlagen:

Der Biegebewehrungsgrad ist als Mittelwert unter Berücksichtigung einer Plattenbreite entsprechend der Stützenabmessung zuzüglich 3d pro Seite berechnet. (6.4.4 (1))

plastische Schubspannungsverteilung / Innenstütze (automatisch ermittelt)

Nutzhöhe	$d_m =$	0.75 m	
Lasteinleitung	$c_x =$	0.17 m	Abmessung in x-Richtung
Lasteinleitung	$c_y =$	0.17 m	Abmessung in y-Richtung
Radius kritischer Rundschnitt	$r_k =$	0.23 m	
Umfang kritischer Rundschnitt	$U_{crit} =$	2.10 m	
Fläche kritischer Rundschnitt	$A_{crit} =$	0.34 m ²	
Sohldruck	$\sigma_{col} =$	121.53 kN/m ²	in Stützenachse
Bewehrungsgrad, vorhanden	$\rho_{vorh} =$	0.04 %	
Bewehrungsgrad, Mindestmomente	$\rho_{min,x} =$	0.01 %	nach 6.4.5

Bewehrungsgrad, Mindestmomente	$\rho_{\min,y} =$	0.01 %	nach 6.4.5
Bewehrungsgrad für Ausführung ohne Bügel	$\rho_{v,Rdc} =$	0.00 %	$< \rho_{\max.}$
Bewehrungsgrad für Druckstrebe	$\rho_{v,Rd,max} =$	0.00 %	$< \rho_{\max.}$
Bewehrungsgrad, maximal ansetzbar	$\rho_{\max.} =$	1.30 %	

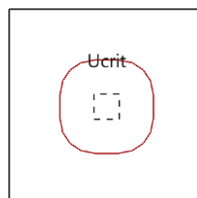
Ermittlung der Durchstanzlast:

Stützenlast	$V_{Ed,col} =$	159.8 kN	159.8
Sohldruckresultierende im Rundschnitt	$V_{Ed,\sigma} =$	-41.7 kN	118.1
Eigengewicht Fundament	$V_{Ed,g,f} =$	9.3 kN	127.3
Summe Vertikalkräfte	$V_{Ed,red} =$	127.3 kN	
Lage im Rundschnitt	$x =$	0.00 m	bezogen auf die Stützenachse
Lage im Rundschnitt	$Y =$	0.00 m	bezogen auf die Stützenachse

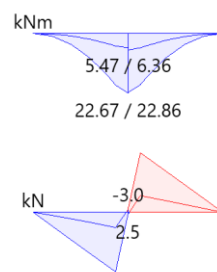
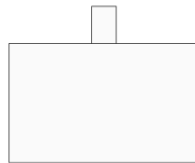
Beiwert Rotationssymmetrie	$\beta =$	1.10	
Schubspannung	$v_{Ed} =$	0.09 N/mm ²	mit β
Tragwiderstand ohne Durchstanzbewehrung	$V_{Rd,c} =$	1.52 N/mm ²	$V_{Rd,c} = V_{Rd,c,min}$
Tragwiderstand Mindestwert	$V_{Rd,c,min} =$	1.52 N/mm ²	
Tragwiderstand Druckstrebe	$V_{Rd,max} =$	2.13 N/mm ²	kritischer Rundschnitt
Ausnutzung für Ausführung ohne Bügel	$\eta =$	0.06	
Ausnutzung für Druckstrebe	$\eta =$	0.04	
Keine Bügel erforderlich.			

Grafik Rundschnitt

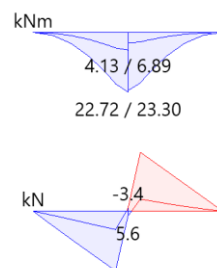
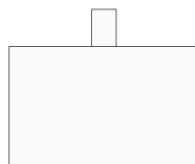
Grafik Rundschnitte Durchstanzen



Schnittgrößen Grafik ULS Schnittgrößen in x-Richtung

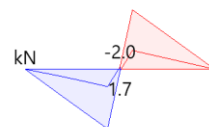
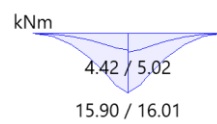
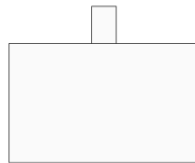


Schnittgrößen in y-Richtung

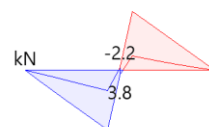
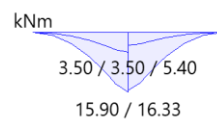
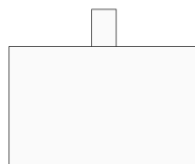


Schnittgrößen Grafik SLS

Schnittgrößen in x-Richtung



Schnittgrößen in y-Richtung



Schnittgrößen Text ULS

Schnittgrößen in x-Richtung

bei x [m]	$M_{y,d,max}$ [kNm]	$M_{y,d,min}$ [kNm]	$Q_{x,d,max}$ [kN]	$Q_{x,d,min}$ [kN]
-0.65	0.00	0.00	0.0	0.0
-0.52	1.06	0.24	16.3	3.7
-0.39	4.22	0.98	32.4	7.7
-0.26	9.48	2.24	48.4	11.9
-0.13	16.81	4.07	64.4	16.3
-0.09	19.83	4.84	69.8	17.9
-0.09	19.83	4.84	69.8	17.9
0.00	22.86	5.47	2.5	-3.0
0.00	22.67	5.47	2.5	-3.0
0.00	22.67	5.47	2.5	-3.0
0.09	19.70	5.52	-19.5	-69.7
0.09	19.70	5.52	-19.5	-69.7
0.13	16.69	4.68	-17.9	-64.1
0.26	9.39	2.64	-13.5	-48.1
0.39	4.18	1.17	-9.0	-32.1
0.52	1.04	0.29	-4.5	-16.1
0.65	0.00	0.00	0.0	0.0
bei x : Bemessungsschnitt $M_{y,d,max}$: Moment um die Y-Achse $M_{y,d,min}$: Moment um die Y-Achse $Q_{x,d,max}$: Querkraft in X Richtung. $Q_{x,d,min}$: Querkraft in X Richtung.				

Schnittgrößen Text ULS

Schnittgrößen in y-Richtung

bei y [m]	$M_{y,d,max}$ [kNm]	$M_{y,d,min}$ [kNm]	$Q_{x,d,max}$ [kN]	$Q_{x,d,min}$ [kN]
-0.65	0.00	0.00	0.0	0.0
-0.52	1.09	0.30	16.7	4.7
-0.39	4.34	1.23	33.1	9.7
-0.26	9.68	2.83	49.1	14.9
-0.13	17.09	5.12	65.1	19.9
-0.09	20.12	6.09	70.6	21.6
-0.09	20.12	6.09	70.6	21.6
0.00	23.30	6.89	5.6	-3.4
0.00	22.72	6.89	5.6	-3.4
0.00	22.72	6.89	5.6	-3.4
0.09	19.74	3.72	-14.4	-69.8
0.09	19.74	3.72	-14.4	-69.8
0.13	16.72	3.11	-13.0	-64.3
0.26	9.41	1.67	-9.2	-48.2
0.39	4.19	0.71	-5.7	-32.2
0.52	1.05	0.17	-2.7	-16.1
0.65	0.00	0.00	0.0	0.0
bei y : Bemessungsschnitt $M_{y,d,max}$: Moment um die X Achse. $M_{y,d,min}$: Moment um die X Achse. $Q_{x,d,max}$: Querkraft in Y Richtung. $Q_{x,d,min}$: Querkraft in Y Richtung.				

Schnittgrößen Text SLS

Schnittgrößen in x-Richtung

bei x [m]	$M_{y,k,max}$ [kNm]	$M_{y,k,min}$ [kNm]	$Q_{x,k,max}$ [kN]	$Q_{x,k,min}$ [kN]
-0.65	0.00	0.00	0.0	0.0
-0.52	0.74	0.19	11.4	3.0
-0.39	2.96	0.79	22.7	6.2
-0.26	6.64	1.81	33.9	9.5
-0.13	11.77	3.28	45.1	13.1
-0.09	13.89	3.90	48.9	14.3
-0.09	13.89	3.90	48.9	14.3
0.00	16.01	4.42	1.7	-2.0
0.00	15.90	4.42	1.7	-2.0
0.00	15.90	4.42	1.7	-2.0
0.09	13.82	4.36	-15.4	-48.9
0.09	13.82	4.36	-15.4	-48.9
0.13	11.70	3.70	-14.2	-45.0
0.26	6.59	2.08	-10.7	-33.8
0.39	2.93	0.93	-7.1	-22.5
0.52	0.73	0.23	-3.6	-11.3
0.65	0.00	0.00	0.0	0.0

bei x : Bemessungsschnitt
 $M_{y,k,max}$: Moment um die Y-Achse
 $M_{y,k,min}$: Moment um die Y-Achse
 $Q_{x,k,max}$: Querkraft in X Richtung.
 $Q_{x,k,min}$: Querkraft in X Richtung.

Schnittgrößen Text SLS

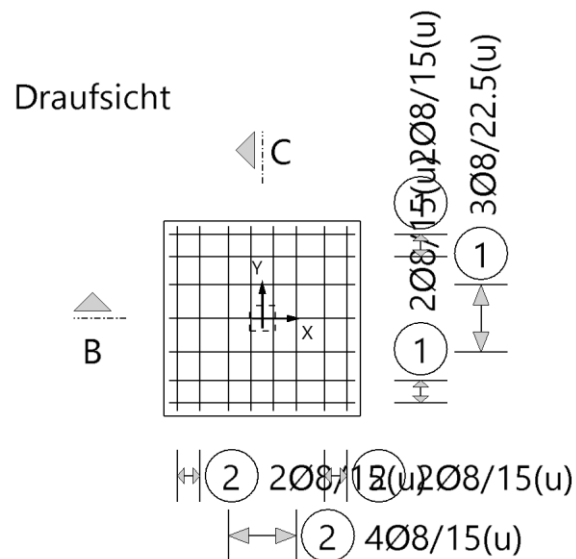
Schnittgrößen in y-Richtung

bei y [m]	$M_{y,k,max}$ [kNm]	$M_{y,k,min}$ [kNm]	$Q_{x,k,max}$ [kN]	$Q_{x,k,min}$ [kN]
-0.65	0.00	0.00	0.0	0.0
-0.52	0.77	0.24	11.7	3.7
-0.39	3.04	0.97	23.2	7.6
-0.26	6.79	2.22	34.4	11.6
-0.13	11.98	4.00	45.6	15.5
-0.09	14.11	4.75	49.5	16.8
-0.09	14.11	4.75	49.5	16.8
0.00	16.33	5.40	3.8	-2.2
0.00	15.90	5.40	3.8	-2.2
0.00	15.90	5.40	3.8	-2.2
0.09	13.82	3.14	-12.0	-48.9
0.09	13.82	3.14	-12.0	-48.9
0.13	11.70	2.63	-10.8	-45.0
0.26	6.59	1.43	-7.7	-33.8
0.39	2.93	0.61	-4.9	-22.5
0.52	0.73	0.15	-2.3	-11.3
0.65	0.00	0.00	0.0	0.0

bei y : Bemessungsschnitt
 $M_{y,k,max}$: Moment um die X Achse.
 $M_{y,k,min}$: Moment um die X Achse.
 $Q_{x,k,max}$: Querkraft in Y Richtung.
 $Q_{x,k,min}$: Querkraft in Y Richtung.

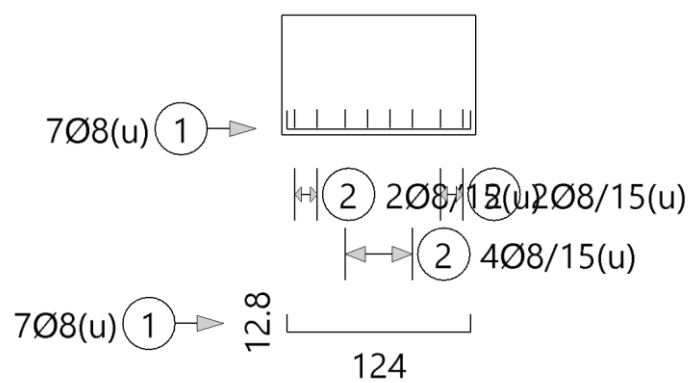
Bewehrung

Draufsicht



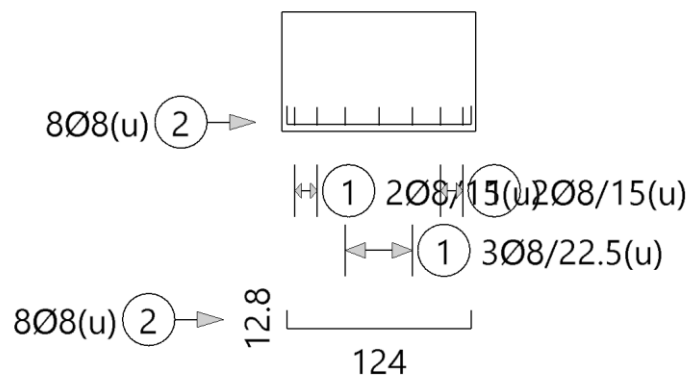
Schnitt B

Schnitt B in x-Richtung



Schnitt C

Schnitt C in y-Richtung





Statische Berechnung

Kapitel

1	Basisobjekte	7
2	Typen für Knoten	15
3	Typen für Stäbe	17
4	Lastfälle und Kombinationen	17
5	Lasten	35
6	Hilfsobjekte	51
7	Statikanalyse-Ergebnisse	51
8	Stahlbemessung	102
9	Bemessungsübersicht	121

BAUHERR

ERSTELLT VON

PROJEKT

INHALT

A	Modell - Position	3		
B	Modell, In axonometrischer Richtung	4		
C	Modell, In axonometrischer Richtung	5		
D	Modell, In axonometrischer Richtung	6		
1	Basisobjekte	7		
1.1	Materialien	7		
1.2	Querschnitte	7		
1.3	Knoten	7		
1.4	Modell, In axonometrischer Richtung	9		
1.5	Linien	10		
1.6	Stäbe	10		
1.7	Stabnummerierung	14		
1.8	Stabsätze	15		
2	Typen für Knoten	15		
2.1	Knotenlager	15		
2.2	Knotenlager	16		
3	Typen für Stäbe	17		
3.1	Stabendgelenke	17		
4	Lastfälle und Kombinationen	17		
4.1	Lastfälle	17		
4.2	Einwirkungen	18		
4.3	Bemessungssituationen	18		
4.4	Einwirkungskombinationen	18		
4.5	Lastkombinationen	20		
4.6	Statikanalyse-Einstellungen	34		
4.7	Kombinationsassistenten	35		
4.7.1	Kombinationsassistenten - Anfangszustandselemente	35		
5	Lasten	35		
5.1	LF2 - EG Dachaufbau: 200 kg/m²	35		
5.1.1	Stablasten	35		
5.1.2	EG Dachaufbau	36		
5.2	LF5 - Schnee	37		
5.2.1	Stablasten	37		
5.2.2	Schnee	38		
5.3	LF10 - Wind +X	39		
5.3.1	Stablasten	39		
5.3.2	Wind +X	40		
5.4	LF11 - Wind -X	41		
5.4.1	Stablasten	41		
5.4.2	Wind -X	42		
5.5	LF12 - Wind +Y	43		
5.5.1	Stablasten	43		
5.5.2	Wind +Y	44		
5.6	LF13 - Wind -Y	45		
5.6.1	Stablasten	45		
5.6.2	Wind -Y	46		
5.7	LF14 - Wind +Z	47		
5.7.1	Stablasten	47		
5.7.2	Wind +Z	48		
5.8	LF15 - Wind -Z	49		
5.8.1	Stablasten	49		
5.8.2	Wind -Z	50		
6	Hilfsobjekte	51		
6.1	Koordinatensysteme	51		
7	Statikanalyse-Ergebnisse	51		
7.1	Zusammenfassung	51		
7.2	Knoten - Lagerkräfte	55		
7.3	Stäbe - Schnittgrößen querschnittsweise	58		
7.4	BS1 Normalkräfte	96		
7.5	BS1: Ergebnismüllende - Max- und Min-Werte, Werte, Schnittgrößen V_y , Belastung, In axonometrischer Richtung	97		
7.6	BS1: Ergebnismüllende - Max- und Min-Werte, Werte, Schnittgrößen V_z , Belastung, In axonometrischer Richtung	98		
7.7	BS1: Ergebnismüllende - Max- und Min-Werte, Werte, Schnittgrößen M_y , Belastung, In axonometrischer Richtung	99		
7.8	BS1: Ergebnismüllende - Max- und Min-Werte, Werte, Schnittgrößen M_z , Belastung, In axonometrischer Richtung	100		
7.9	BS2: Ergebnismüllende - Max- und Min-Werte, Globale Verformungen $ u $, In axonometrischer Richtung	101		
8	Stahlbemessung	102		
8.1	Knicklängen	102		
8.1.1	Knicklängen - Knotenlager	102		
8.1.2	Knicklängen - Knotenlager - Federkonstanten	102		
8.1.3	Knicklängen - Beiwerte	103		
8.2	Zu bemessende Objekte	103		
8.3	Bemessungssituationen	103		
8.4	Materialien	103		
8.5	Querschnitte	103		
8.6	Tragfähigkeitskonfigurationen	103		
8.6.1	Tragfähigkeitskonfigurationen - Einstellungen - Stäbe	103		
8.6.2	Tragfähigkeitskonfigurationen - Einstellungen - Flächen	105		
8.7	Gebrauchstauglichkeitskonfigurationen	105		
8.7.1	Gebrauchstauglichkeitskonfigurationen - Einstellungen - Stäbe	105		
8.7.2	Gebrauchstauglichkeitskonfigurationen - Einstellungen - Flächen	105		
8.8	Brandschutzkonfigurationen	106		
8.8.1	Brandschutzkonfigurationen - Einstellungen	106		
8.9	Ergebnisse	106		
8.9.1	Ausnutzungen an Stäben stabsatzweise	106		
8.9.2	Ausnutzungen an Stäben stabweise	109		
8.9.3	Stahlbemessung: Max. aller selektierten Nachweise, In axonometrischer Richtung	119		
8.9.4	Stahlbemessung: Max. aller selektierten Nachweise, Querschnittsnachweis, In axonometrischer Richtung	120		
9	Bemessungsübersicht	121		
9.1	Bemessungsübersicht	121		

A

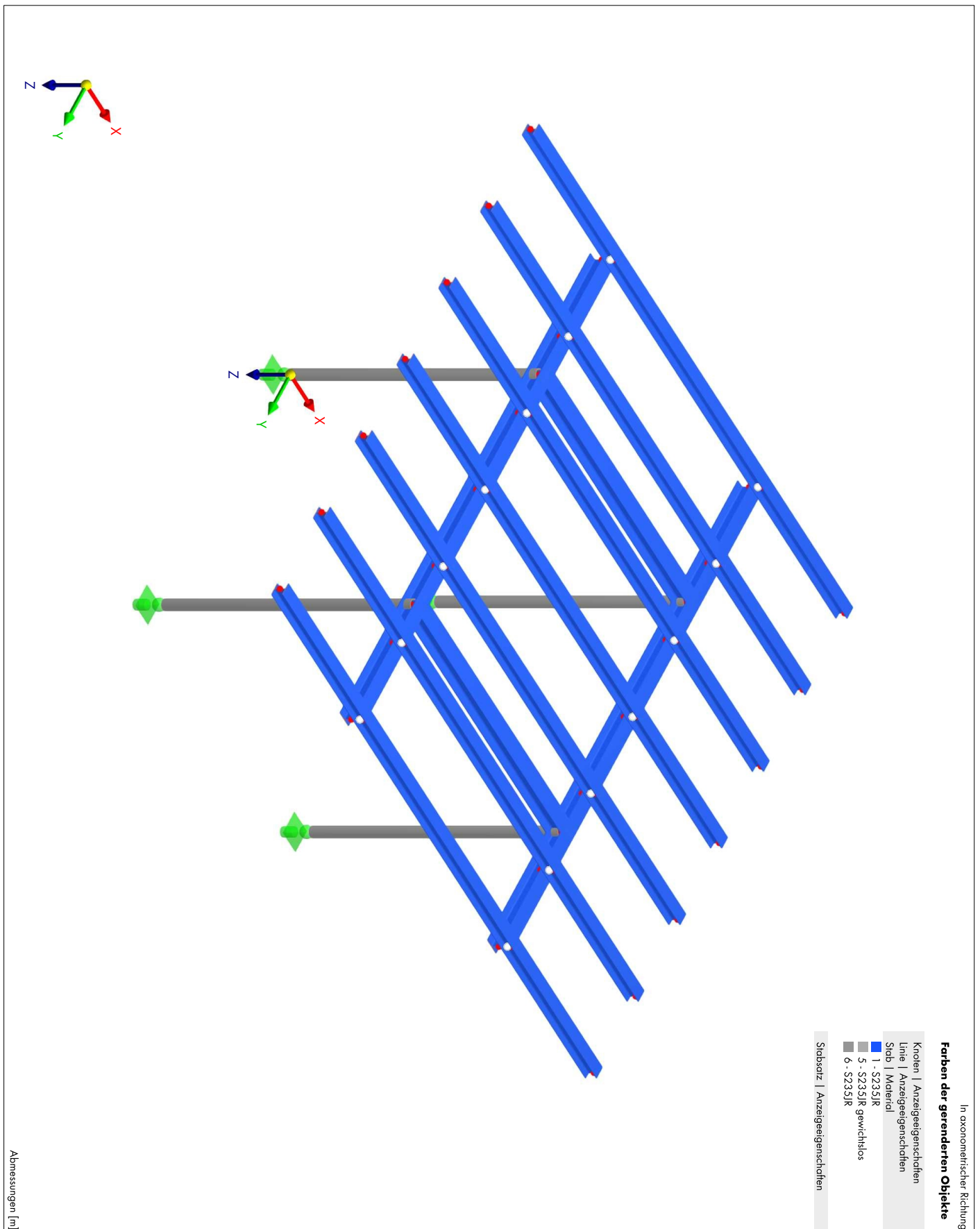
MODELL - POSITION

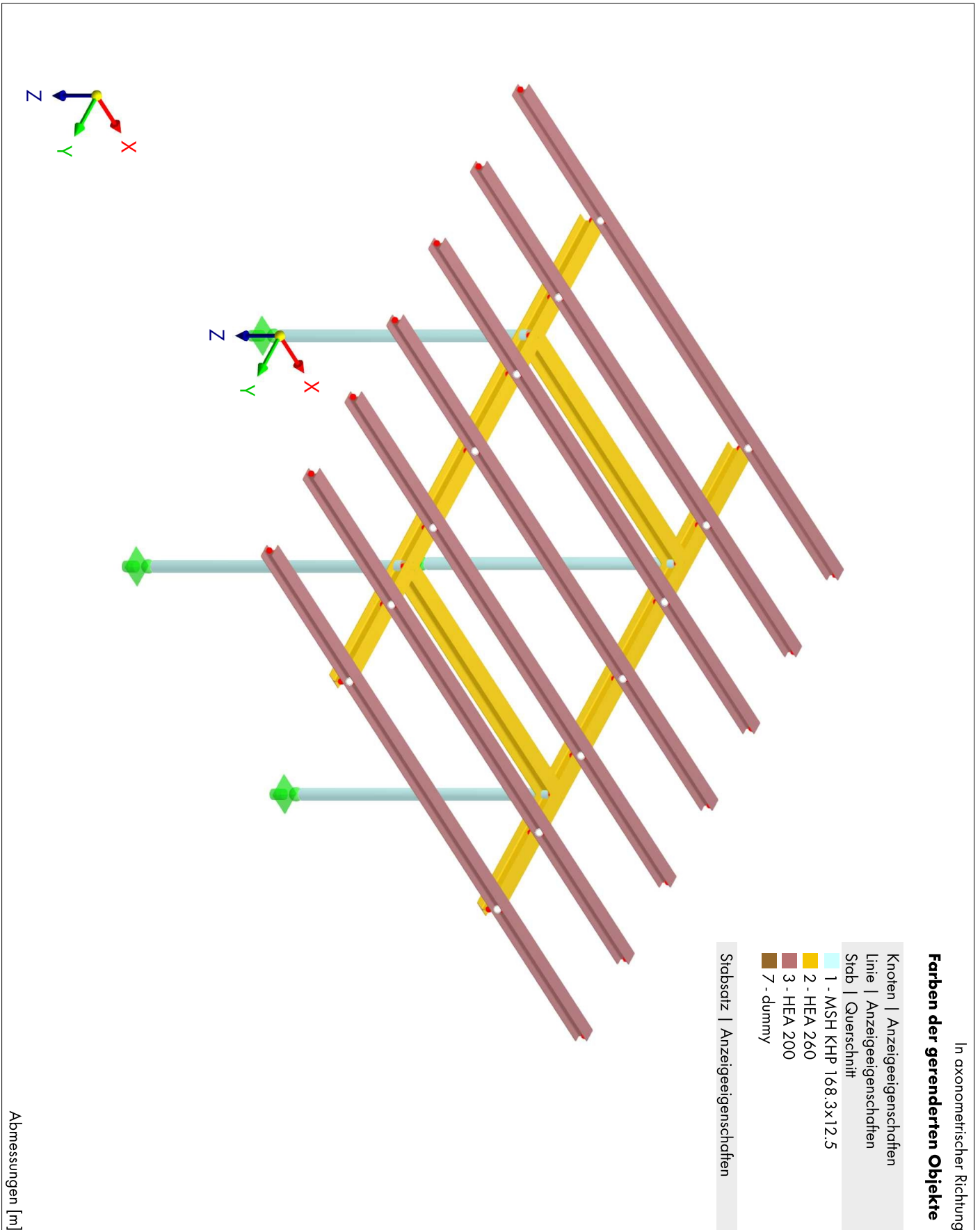
Ort

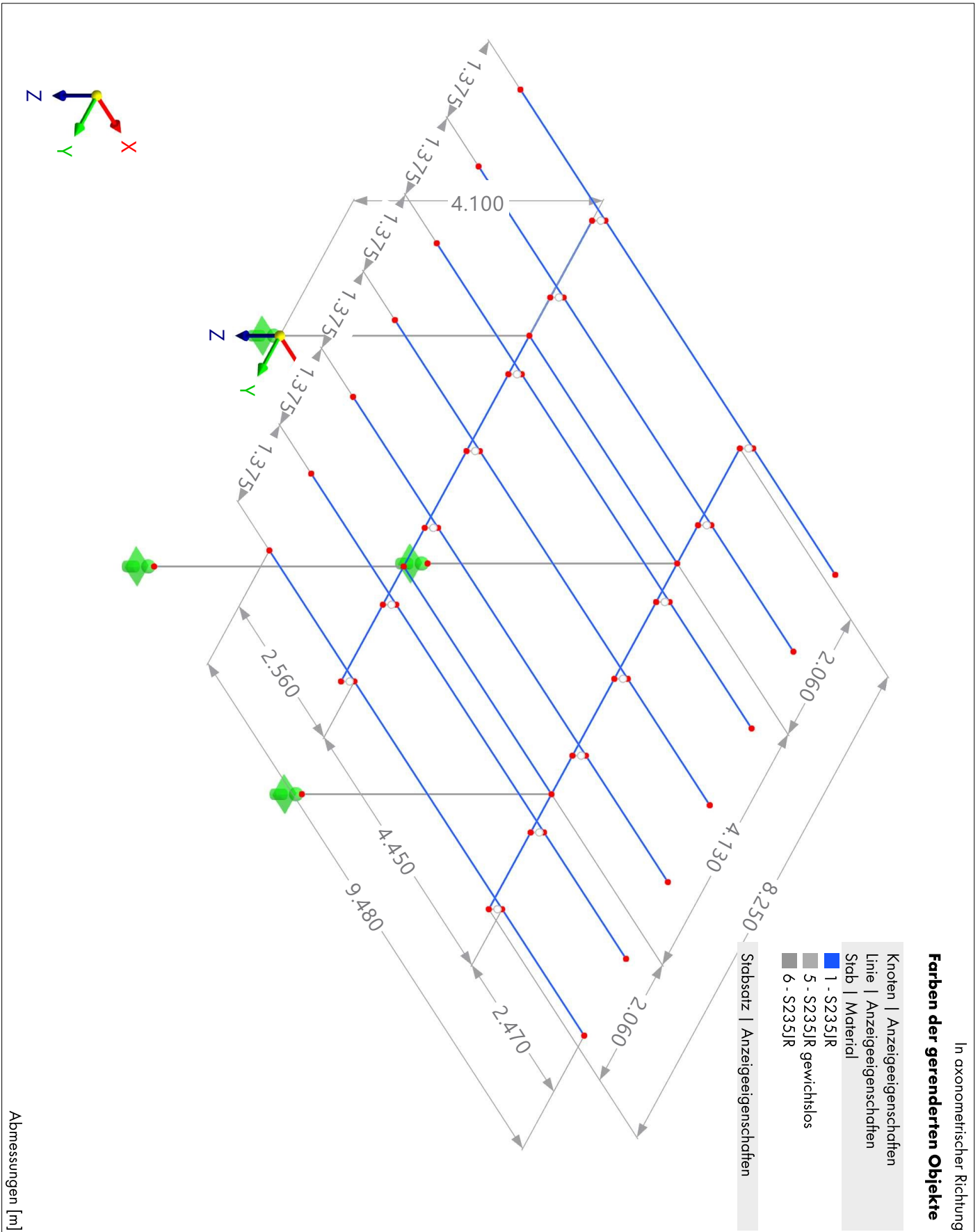


Land	:	—
Straße	:	
PLZ	:	
Stadt	:	
Staat	:	
Breitengrad	:	°
Längengrad	:	°
Höhenlage	:	m

B

MODELL, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG


c MODELL, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG


D MODELL, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG


1 Basisobjekte

1.1 MATERIALIEN

Legende

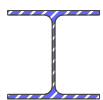
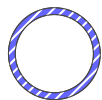
-  Abschätzung der Emissionen
-  Benutzerdefiniertes Material

Material Nr.	Name des Materials	Material-Typ	Analyse-Modell	Optionen
1	 S235JR Isotrop Linear elastisch	 Stahl	 Isotrop Linear elastisch	
5	 S235JR gewichtslos	 Stahl	 Isotrop Linear elastisch	
6	 S235JR Isotrop Linear elastisch	 Stahl	 Isotrop Linear elastisch	

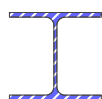
1.2 QUERSCHNITTE

MSH KHP
168.3x12.5

HEA 260



HEA 200



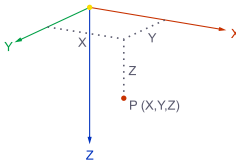
Quersch. Nr.	Material Nr.	Querschnitts-Typ	Herstellungs-Typ	I _x [cm ⁴] A [cm ²]	I _y [cm ⁴] A _y [cm ²]	I _z [cm ⁴] A _z [cm ²]	Gesamtabmessungen b [mm] h [mm]
1	 MSH KHP 168.3x12.5	6 - S235JR	Warmgewalzt	3737.00 61.20	1868.00 30.92	1868.00 30.92	168.3 168.3
2	 HEA 260 1 - S235JR	1 - Genormt - Stahl	Warmgewalzt	52.00 86.82	10455.00 54.41	3668.00 16.37	260.0 250.0
3	 HEA 200 1 - S235JR	1 - Genormt - Stahl	Warmgewalzt	20.43 53.83	3692.00 33.51	1336.00 10.67	200.0 190.0
7	 dummy	5 - Basis		1000000.00 1000000.00	1000000.00 1000000.00	1000000.00 1000000.00	0.1 0.1

1.3 KNOTEN

Legende

-  Knotenlager

Kartesisch



Knoten Nr.	Knotentyp	Bezugs-Knoten	Koordinaten-System	Koordinaten-Typ	Knotenkoordinaten			Optionen	Kommentar
					X [m]	Y [m]	Z [m]		
1		—		Kartesisch	-2.560	-2.060	-4.320		
2		—		Kartesisch	-2.560	-0.685	-4.320		
3		—		Kartesisch	-2.560	0.690	-4.320		
4		—		Kartesisch	-2.560	2.065	-4.320		
5		—		Kartesisch	-2.560	3.440	-4.320		
6		—		Kartesisch	-2.560	4.815	-4.320		
7		—		Kartesisch	-2.560	6.190	-4.320		
8		—		Kartesisch	0.000	-2.060	-4.320		
9		—		Kartesisch	0.000	-2.060	-4.100		
10		—		Kartesisch	0.000	-0.685	-4.320		
11		—		Kartesisch	0.000	-0.685	-4.100		
12		—		Kartesisch	0.000	0.000	-4.100		
13		—		Kartesisch	0.000	0.000	0.000		
14		—		Kartesisch	0.000	0.690	-4.320		
15		—		Kartesisch	0.000	0.690	-4.100		
16		—		Kartesisch	0.000	2.065	-4.320		
17		—		Kartesisch	0.000	2.065	-4.100		
18		—		Kartesisch	0.000	3.440	-4.320		
19		—		Kartesisch	0.000	3.440	-4.100		
20		—		Kartesisch	0.000	4.130	-4.100		
21		—		Kartesisch	0.000	4.130	0.000		
22		—		Kartesisch	0.000	4.815	-4.320		
23		—		Kartesisch	0.000	4.815	-4.100		
24		—		Kartesisch	0.000	6.190	-4.320		
25		—		Kartesisch	0.000	6.190	-4.100		
26		—		Kartesisch	4.450	-2.060	-4.320		
27		—		Kartesisch	4.450	-2.060	-4.100		
28		—		Kartesisch	4.450	-0.685	-4.320		
29		—		Kartesisch	4.450	-0.685	-4.100		
30		—		Kartesisch	4.450	0.000	-4.100		
31		—		Kartesisch	4.450	0.000	0.000		
32		—		Kartesisch	4.450	0.690	-4.320		
33		—		Kartesisch	4.450	0.690	-4.100		
34		—		Kartesisch	4.450	2.065	-4.320		
35		—		Kartesisch	4.450	2.065	-4.100		
36		—		Kartesisch	4.450	3.440	-4.320		
37		—		Kartesisch	4.450	3.440	-4.100		
38		—		Kartesisch	4.450	4.130	-4.100		
39		—		Kartesisch	4.450	4.130	0.000		
40		—		Kartesisch	4.450	4.815	-4.320		
41		—		Kartesisch	4.450	4.815	-4.100		
42		—		Kartesisch	4.450	6.190	-4.320		

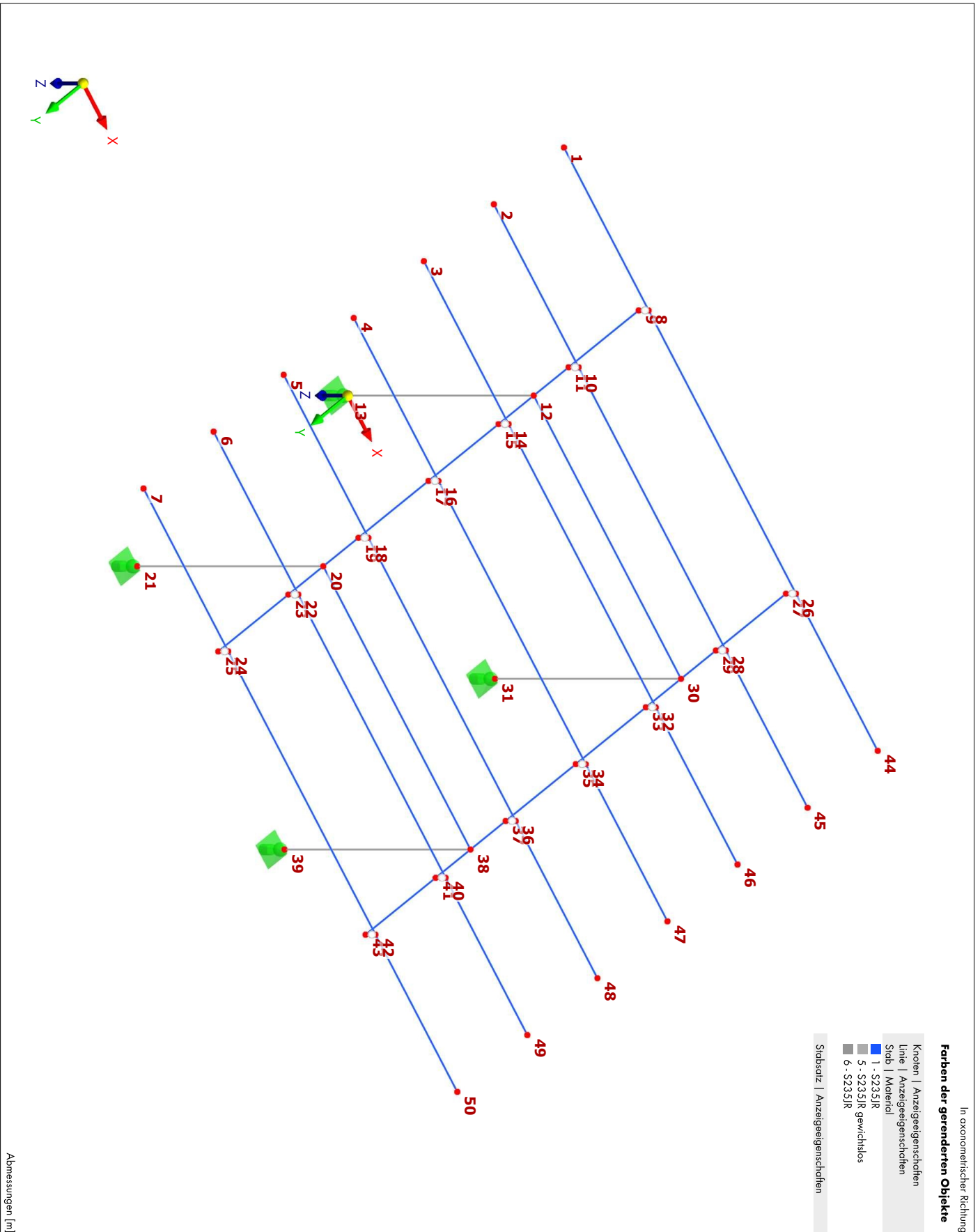
MODELL

1.3

KNOTEN

Knoten Nr.	Knotentyp	Bezugs- Knoten	Koordinaten- System	Koordinaten- Typ	Knotenkoordinaten			Optionen	Kommentar
					X [m]	Y [m]	Z [m]		
43	Standard	—	1	Kartesisch	4.450	6.190	-4.100		
44	Standard	—	1	Kartesisch	6.920	-2.060	-4.320		
45	Standard	—	1	Kartesisch	6.920	-0.685	-4.320		
46	Standard	—	1	Kartesisch	6.920	0.690	-4.320		
47	Standard	—	1	Kartesisch	6.920	2.065	-4.320		
48	Standard	—	1	Kartesisch	6.920	3.440	-4.320		
49	Standard	—	1	Kartesisch	6.920	4.815	-4.320		
50	Standard	—	1	Kartesisch	6.920	6.190	-4.320		

1.4 MODELL, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG

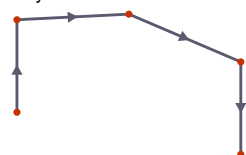


1.5

LINIEN

Legende
 Stab

Polylinie



Linie Nr.	Linientyp	Knoten Nr.	Linienlänge L [m]	Lage	Optionen	Kommentar
1	Polylinie	1,8	2.560	X		
2	Polylinie	2,10	2.560	X		
3	Polylinie	3,14	2.560	X		
4	Polylinie	4,16	2.560	X		
5	Polylinie	5,18	2.560	X		
6	Polylinie	6,22	2.560	X		
7	Polylinie	7,24	2.560	X		
8	Polylinie	9,8	0.220	Z		
9	Polylinie	9,11	1.375	Y		
10	Polylinie	11,10	0.220	Z		
11	Polylinie	11,12	0.685	Y		
12	Polylinie	13,12	4.100	Auf Z		
13	Polylinie	12,15	0.690	Y		
14	Polylinie	15,14	0.220	Z		
15	Polylinie	15,17	1.375	Y		
16	Polylinie	17,16	0.220	Z		
17	Polylinie	17,19	1.375	Y		
18	Polylinie	19,18	0.220	Z		
19	Polylinie	19,20	0.690	Y		
20	Polylinie	21,20	4.100	Z		
21	Polylinie	20,23	0.685	Y		
22	Polylinie	23,22	0.220	Z		
23	Polylinie	23,25	1.375	Y		
24	Polylinie	25,24	0.220	Z		
25	Polylinie	8,26	4.450	X		
26	Polylinie	10,28	4.450	X		
27	Polylinie	12,30	4.450	X		
28	Polylinie	14,32	4.450	X		
29	Polylinie	16,34	4.450	X		
30	Polylinie	18,36	4.450	X		
31	Polylinie	20,38	4.450	X		
32	Polylinie	22,40	4.450	X		
33	Polylinie	24,42	4.450	X		
34	Polylinie	27,26	0.220	Z		
35	Polylinie	27,29	1.375	Y		
36	Polylinie	29,28	0.220	Z		
37	Polylinie	29,30	0.685	Y		
38	Polylinie	31,30	4.100	Z		
39	Polylinie	30,33	0.690	Y		
40	Polylinie	33,32	0.220	Z		
41	Polylinie	33,35	1.375	Y		
42	Polylinie	35,34	0.220	Z		
43	Polylinie	35,37	1.375	Y		
44	Polylinie	37,36	0.220	Z		
45	Polylinie	37,38	0.690	Y		
46	Polylinie	39,38	4.100	Z		
47	Polylinie	38,41	0.685	Y		
48	Polylinie	41,40	0.220	Z		
49	Polylinie	41,43	1.375	Y		
50	Polylinie	43,42	0.220	Z		
51	Polylinie	26,44	2.470	X		
52	Polylinie	28,45	2.470	X		
53	Polylinie	32,46	2.470	X		
54	Polylinie	34,47	2.470	X		
55	Polylinie	36,48	2.470	X		
56	Polylinie	40,49	2.470	X		
57	Polylinie	42,50	2.470	X		

1.6

STÄBE

Legende

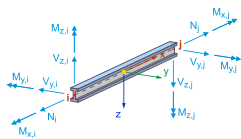
- Bemessungseigenschaften
- Bemessungseigenschaften durch übergeordneten Stabsatz
- Knicklänge (Stahlbemessung)
- Stabendgelenk

Stab Nr.	Linie Nr.	Stabtyp Querschnittsverteilung	Drehung Typ	β [°]	Quersch. i/k/j	Gelenk i/j	Exzentrizität i/j	Länge L [m]	Lage
1	1	Balkenstab Gleichmäßig	Winkel	0.00	I 3	--	--	2.560	X
2	2	Balkenstab Gleichmäßig	Winkel	0.00	I 3	--	--	2.560	X
3	3	Balkenstab Gleichmäßig	Winkel	0.00	I 3	--	--	2.560	X
4	4	Balkenstab	Winkel	0.00	I 3	--	--	2.560	X

1.6

STÄBE

Balkenstab



Stab Nr.	Linie Nr.	Stabtyp Querschnittsverteilung	Drehung Typ	β [°]	Quersch. i/k/j	Gelenk i/j	Exzentrizität i/j	Länge L [m]	Lage
		 Gleichmäßig				 --	 --		
5	5	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --	 --	2.560	X
6	6	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --	 --	2.560	X
7	7	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --	 --	2.560	X
8	8	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
9	9	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --	 --	1.375	Y
10	10	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
11	11	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --	 --	0.685	Y
12	12	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 1	 --	 --	4.100	Auf Z
13	13	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --	 --	0.690	Y
14	14	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
15	15	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --	 --	1.375	Y
16	16	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
17	17	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --	 --	1.375	Y
18	18	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
19	19	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --	 --	0.690	Y
20	20	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 1	 --	 --	4.100	Z
21	21	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --	 --	0.685	Y
22	22	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
23	23	 Balkenstab	 Winkel	0.00	 I 2	 --	 --	1.375	Y

1.6

STÄBE

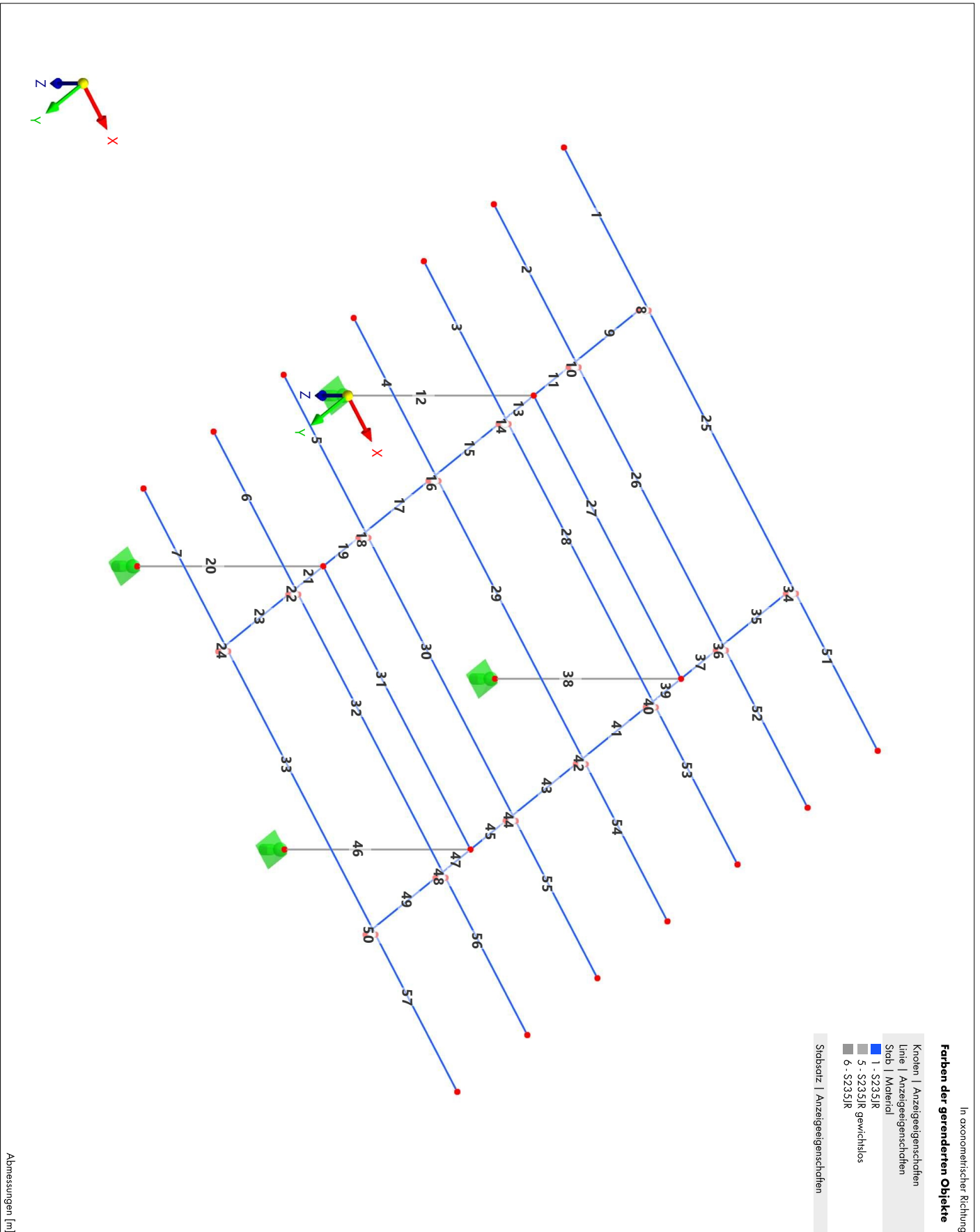
Stab Nr.	Linie Nr.	Stabtyp Querschnittsverteilung	Drehung Typ	β [°]	Quersch. i/k/j	Gelenk i/j	Exzentrizität i/j	Länge L [m]	Lage
		 Gleichmäßig				 --	 --		
24	24	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I _y 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
25	25	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	4.450	X
26	26	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	4.450	X
27	27	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	4.450	X
28	28	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	4.450	X
29	29	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	4.450	X
30	30	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	4.450	X
31	31	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	4.450	X
32	32	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	4.450	X
33	33	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	4.450	X
34	34	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I _y 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
35	35	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	1.375	Y
36	36	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I _y 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
37	37	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	0.685	Y
38	38	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 1	 --  --	 --  --	4.100	Z
39	39	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	0.690	Y
40	40	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I _y 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
41	41	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	1.375	Y
42	42	 Balkenstab	 Winkel	0.00	 I _y 7	 --	 --	0.220	Z

1.6

STÄBE

Stab Nr.	Linie Nr.	Stabtyp Querschnittsverteilung	Drehung Typ	β [°]	Quersch. i/k/j	Gelenk i/j	Exzentrizität i/j	Länge L [m]	Lage
		 Gleichmäßig				 2	 --		
43	43	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	1.375	Y
44	44	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
45	45	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	0.690	Y
46	46	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 1	 --  --	 --  --	4.100	Z
47	47	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	0.685	Y
48	48	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
49	49	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 2	 --  --	 --  --	1.375	Y
50	50	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 7	 --  2	 --  --	0.220	Z
51	51	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	2.470	X
52	52	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	2.470	X
53	53	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	2.470	X
54	54	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	2.470	X
55	55	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	2.470	X
56	56	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	2.470	X
57	57	 Balkenstab  Gleichmäßig	 Winkel	0.00	 I 3	 --  --	 --  --	2.470	X

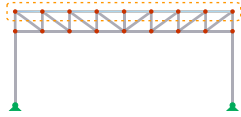
1.7

STABNUMMERIERUNG


1.8

STABSÄTZE
Legende

 Bemessungseigenschaften
 Knicklänge
 (Stahlbemessung)

Stabzug


Satz Nr.	Name	Satztyp	Stab Nr.	Optionen	Kommentar
1	20 Stabzug	Stabzug	20	 	
2	12 Stabzug	Stabzug	12	 	
3	46 Stabzug	Stabzug	46	 	
4	38 Stabzug	Stabzug	38	 	
5	21,23 Stabzug	Stabzug	21,23	 	
6	13,15,17,19 Stabzug	Stabzug	13,15,17,19	 	
7	9,11 Stabzug	Stabzug	9,11	 	
8	47,49 Stabzug	Stabzug	47,49	 	
9	39,41,43,45 Stabzug	Stabzug	39,41,43,45	 	
10	35,37 Stabzug	Stabzug	35,37	 	
11	31 Stabzug	Stabzug	31	 	
12	27 Stabzug	Stabzug	27	 	

2 Typen für Knoten


2.1

KNOTENLAGER

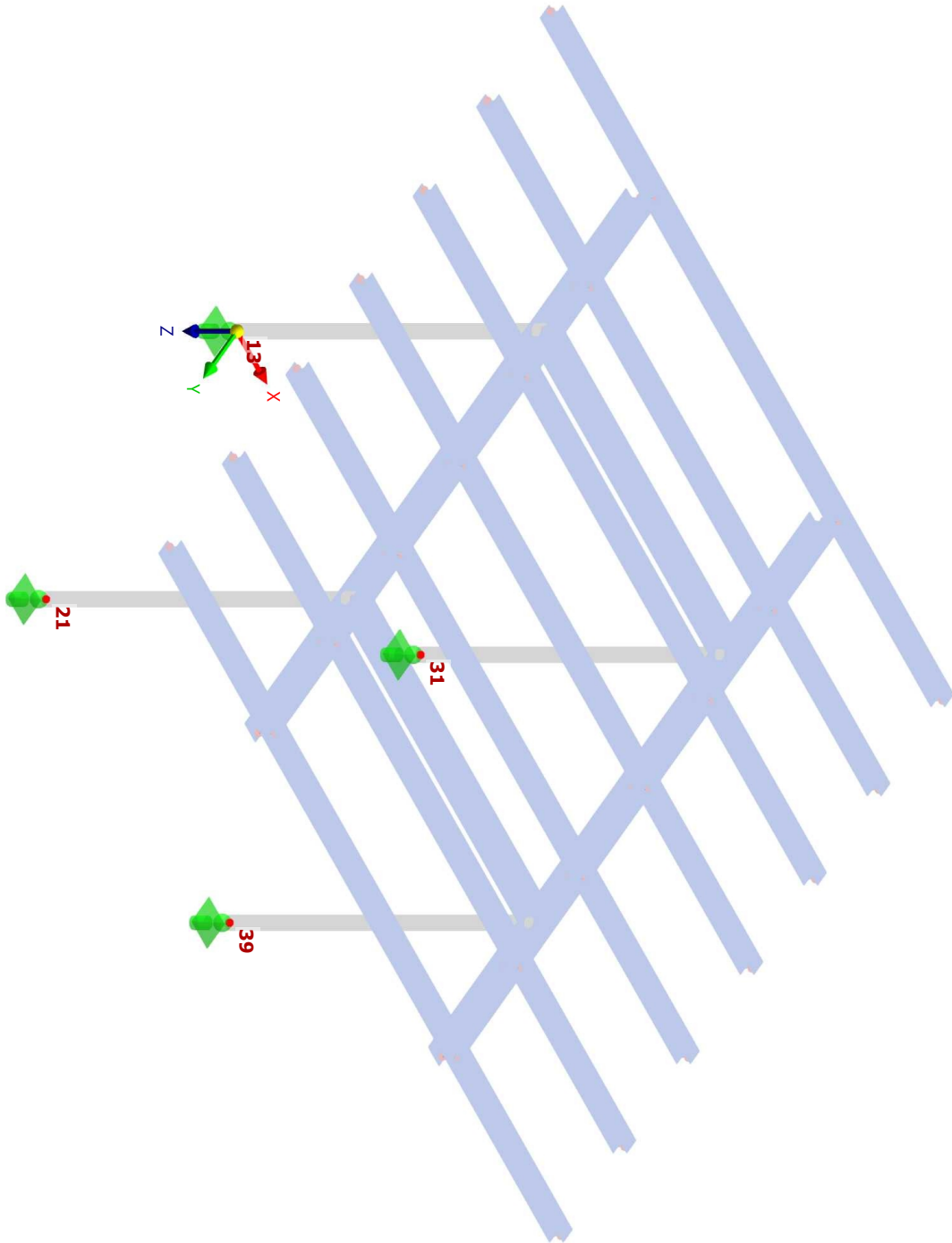
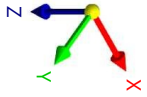
Lager Nr.	Knoten Nr.	Koordinatensystem	Wegfeder [kN/m]			Drehfeder [kNm/rad]		
			C _{u,X}	C _{u,Y}	C _{u,Z}	C _{φ,X}	C _{φ,Y}	C _{φ,Z}
1	☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☐ 13,21,31,39	1 - Global XYZ	☒	☒	☒	☐	☐	☐

2.2 KNOTENLAGER

Sichtbarkeitsmodus

In axonometrischer Richtung

Farben der gerenderten Objekte

Knoten | Anzeigeeigenschaften
Linie | Anzeigeeigenschaften
Stab | Material
Stabsatz | Anzeigeeigenschaften


3 Typen für Stäbe

3.1 STABENDGELENKE

Gelenk Nr.	Koordinaten- System	Wegfeder [kN/m]			Drehfeder [kNm/rad]		
		$C_{u,x}$	$C_{u,y}$	$C_{u,z}$	$C_{\varphi,x}$	$C_{\varphi,y}$	$C_{\varphi,z}$
2	☐ ☐ ☐ ☒ ☐ Lokales Koordinatensystem xyz My Lokales Koordinatensystem xyz My	☐	☐	☐	☐	☒	☐

4 Lastfälle und Kombinationen

4.1 LASTFÄLLE

LF Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
1	   EG Stahlkonstruktion			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Ständig		
	Eigengewicht - Faktor in Richtung X	0.000	--	
	Eigengewicht - Faktor in Richtung Y	0.000	--	
	Eigengewicht - Faktor in Richtung Z	1.100	--	
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		
2	   EG Dachaufbau: 200 kg/m²			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Ständig		
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		
5	   Schnee			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Schnee-/Eislasten - H <= 1000 m		
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		
10	   Wind +X			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Wind		
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		
11	   Wind -X			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Wind		
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		
12	   Wind +Y			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Wind		
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		
13	   Wind -Y			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Wind		
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		
14	   Wind +Z			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Wind		

4.1 LASTFÄLLE

LF Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		
15	 Wind-Z			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Einwirkungskategorie	 Wind		
	Eigengewichtsmodus für geotechnische Analyse	Normal		

4.2 EINWIRKUNGEN

Einw. Nr.	Einstell.	Wert	Aktiv
1	 Ständig		
	Einwirkungskategorie	 Ständig	☒
	Einwirkungstyp	Gleichzeitig	
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	
2	 Schnee		
	Einwirkungskategorie	 Schnee-/Eislasten - H <= 1000 m	☒
	Einwirkungstyp	Gleichzeitig	
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	
3	 Wind		
	Einwirkungskategorie	 Wind	☒
	Einwirkungstyp	Unterschiedlich	
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	

4.3 BEMESSUNGSSITUATIONEN

BS Nr.	Einstell.	Wert	Aktiv
1	 GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
	Bemessungssituationstyp	 GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10	☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	
	Kombinationsassistent	2	
	Inklusive/exklusive Lastfälle berücksichtigen	☐	
2	 GZG - Charakteristisch		
	Bemessungssituationstyp	 GZG - Charakteristisch	☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	
	Kombinationsassistent	2	
	Inklusive/exklusive Lastfälle berücksichtigen	☐	
3	 GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
	Bemessungssituationstyp	 GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	
	Kombinationsassistent	2	
	Inklusive/exklusive Lastfälle berücksichtigen	☐	

4.4 EINWIRKUNGSKOMBINATIONEN

EW Nr.	Einstell.	Wert	Aktiv
1	 1.35 * E1		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10	
	Generierte Lastkombinationen	1	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 1	
2	 1.35 * E1 + 1.50 * E2		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10	
	Generierte Lastkombinationen	2	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 1	
3	 1.35 * E1 + 1.50 * E2 + 0.90 * E3		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10	
	Generierte Lastkombinationen	3-16	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 1	
4	 1.35 * E1 + 1.50 * E3		

4.4

EINWIRKUNGSKOMBINATIONEN

EW Nr.	Einstell.	Wert	Aktiv
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10	
	Generierte Lastkombinationen	17-30	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 1	
5	 $1.35 \cdot E1 + 0.75 \cdot E2 + 1.50 \cdot E3$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10	
	Generierte Lastkombinationen	31-44	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 1	
6	 $E1$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS2 - GZG - Charakteristisch	
	Generierte Lastkombinationen	45	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 2	
7	 $E1 + E2$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS2 - GZG - Charakteristisch	
	Generierte Lastkombinationen	46	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 2	
8	 $E1 + E2 + 0.60 \cdot E3$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS2 - GZG - Charakteristisch	
	Generierte Lastkombinationen	47-60	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 2	
9	 $E1 + E3$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS2 - GZG - Charakteristisch	
	Generierte Lastkombinationen	61-74	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 2	
10	 $E1 + 0.50 \cdot E2 + E3$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS2 - GZG - Charakteristisch	
	Generierte Lastkombinationen	75-88	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 2	
11	 $1.10 \cdot E1$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	89	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	
12	 $1.10 \cdot E1 + 1.50 \cdot E2$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	90	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	
13	 $1.10 \cdot E1 + 1.50 \cdot E2 + 0.90 \cdot E3$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	91-104	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	
14	 $1.10 \cdot E1 + 1.50 \cdot E3$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	105-118	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	
15	 $1.10 \cdot E1 + 0.75 \cdot E2 + 1.50 \cdot E3$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	119-132	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	
16	 $0.90 \cdot E1$		
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	133	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	

4.4

EINWIRKUNGSKOMBINATIONEN

EW Nr.	Einstell.	Wert	Aktiv
17	 0.90 * E1 + 1.50 * E2		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	134	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	
18	 0.90 * E1 + 1.50 * E2 + 0.90 * E3		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	135-148	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	
19	 0.90 * E1 + 1.50 * E3		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	149-162	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	
20	 0.90 * E1 + 0.75 * E2 + 1.50 * E3		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08	☒
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	
	Generierte Lastkombinationen	163-176	
	Generiert von	Bemessungssituation Nr. 3	

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
1	 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
2	 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
3	 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
4	 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10 + 0.90 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
5	 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10 + 0.90 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
6	 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
7	 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 + 0.90 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
8	 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 + 0.90 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
9	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
10	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12 + 0.90 \cdot LF14$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
11	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12 + 0.90 \cdot LF15$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
12	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
13	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13 + 0.90 \cdot LF14$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
14	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13 + 0.90 \cdot LF15$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
15	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF14$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
16	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF15$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
17	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF10$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
18	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF10 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
19	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF10 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
20	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF11$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
21	   $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse		☒
	Analysetyp	Statische Analyse		
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
22	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
23	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF12$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
24	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF12 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
25	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF12 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
26	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF13$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
27	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF13 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
28	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF13 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
29	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
30	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
31	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF10$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
32	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF10 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
33	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF10 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
34	 $1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF11$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
35	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
36	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
37	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
38	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
39	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
40	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
41	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
42	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
43	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
44	$1.35 \cdot LF1 + 1.35 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10		
45	$LF1 + LF2$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS2 - GZG - Charakteristisch		
46	$LF1 + LF2 + LF5$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	BS2 - GZG - Charakteristisch		

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
47	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF10$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
48	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF10 + 0.60 \cdot LF14$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
49	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF10 + 0.60 \cdot LF15$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
50	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF11$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
51	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF11 + 0.60 \cdot LF14$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
52	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF11 + 0.60 \cdot LF15$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
53	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF12$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
54	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF12 + 0.60 \cdot LF14$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
55	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF12 + 0.60 \cdot LF15$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
56	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF13$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
57	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF13 + 0.60 \cdot LF14$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
58	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF13 + 0.60 \cdot LF15$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung BS2 - GZG - Charakteristisch		☒
59	 $LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 \cdot LF14$	Statische Analyse EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung		☒

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
60	G Ch LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
61	G Ch LF1 + LF2 + LF10			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
62	G Ch LF1 + LF2 + LF10 + LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
63	G Ch LF1 + LF2 + LF10 + LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
64	G Ch LF1 + LF2 + LF11			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
65	G Ch LF1 + LF2 + LF11 + LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
66	G Ch LF1 + LF2 + LF11 + LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
67	G Ch LF1 + LF2 + LF12			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
68	G Ch LF1 + LF2 + LF12 + LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
69	G Ch LF1 + LF2 + LF12 + LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
70	G Ch LF1 + LF2 + LF13			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
71	G Ch LF1 + LF2 + LF13 + LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
72	G Ch LF1 + LF2 + LF13 + LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
73	$\text{LF1} + \text{LF2} + \text{LF14}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
74	$\text{LF1} + \text{LF2} + \text{LF15}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
75	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF10}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
76	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF10} + \text{LF14}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
77	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF10} + \text{LF15}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
78	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF11}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
79	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF11} + \text{LF14}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
80	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF11} + \text{LF15}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
81	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF12}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
82	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF12} + \text{LF14}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
83	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF12} + \text{LF15}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		
84	$\text{LF1} + \text{LF2} + 0.50 \cdot \text{LF5} + \text{LF13}$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	G Ch BS2 - GZG - Charakteristisch		

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
85	GCh $LF1 + LF2 + 0.50 \cdot LF5 + LF13 + LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	GCh BS2 - GZG - Charakteristisch		
86	GCh $LF1 + LF2 + 0.50 \cdot LF5 + LF13 + LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	GCh BS2 - GZG - Charakteristisch		
87	GCh $LF1 + LF2 + 0.50 \cdot LF5 + LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	GCh BS2 - GZG - Charakteristisch		
88	GCh $LF1 + LF2 + 0.50 \cdot LF5 + LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	GCh BS2 - GZG - Charakteristisch		
89	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
90	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
91	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF10$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
92	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF10 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
93	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF10 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
94	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF11$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
95	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF11 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
96	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF11 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
97	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
98	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
99	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
100	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
101	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
102	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
103	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
104	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
105	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF10$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
106	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF10 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
107	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF10 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
108	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF11$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
109	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
110	LAG $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
111	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF12			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
112	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
113	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
114	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF13			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
115	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
116	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
117	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
118	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
119	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
120	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
121	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
122	LAG 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
123	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
124	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
125	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
126	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
127	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
128	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
129	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
130	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
131	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
132	 $1.10 \cdot LF1 + 1.10 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
133	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
134	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen Bemessungssituation	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒
135	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF10$	Statische Analyse Zugehörige Norm Statikanalyse-Einstellungen	 EN 1990 DIN 2012-08 SA1 - I. Ordnung	☒

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
136	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF10 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
137	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF10 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
138	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF11$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
139	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF11 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
140	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF11 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
141	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
142	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
143	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF12 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
144	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
145	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
146	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF13 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
147	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
148	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF5 + 0.90 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
149	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF10			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
150	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
151	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
152	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF11			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
153	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
154	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
155	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF12			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
156	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
157	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
158	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF13			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
159	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF14			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
160	LAG 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF15			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
161	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
162	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
163	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF10$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
164	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF10 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
165	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF10 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
166	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF11$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
167	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
168	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF11 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
169	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
170	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
171	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF12 + 1.50 \cdot LF15$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
172	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung Bemessungssituation  BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		☒
173	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13 + 1.50 \cdot LF14$	Statische Analyse Zugehörige Norm  EN 1990 DIN 2012-08 Statikanalyse-Einstellungen SA1 - I. Ordnung		☒

4.5

LASTKOMBINATIONEN

LK Nr.	Einstell.	Wert	Einheit	Zu ber.
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
174	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF13 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
175	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF14$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		
176	 $0.90 \cdot LF1 + 0.90 \cdot LF2 + 0.75 \cdot LF5 + 1.50 \cdot LF15$			
	Analysetyp	Statische Analyse		☒
	Zugehörige Norm	 EN 1990 DIN 2012-08		
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung		
	Bemessungssituation	 BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend		

4.6

STATIKANALYSE-EINSTELLUNGEN

Einstell. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
1	 I. Ordnung			
	Analysetyp		I. Ordnung	
	Einstellungen für Standardgenauigkeit und -toleranz ändern		☐	
	Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren		☐	
	Verschiebungen durch Stablast des Typs 'Rohrinnendruck' (Bourdon-Effekt)		☐	
	Methode für Gleichungssystem		Direkt	
	Platten-Biegetheorie		Mindlin	
	Massenumwandlung in Last aktivieren		☐	
	Gleichgewicht für unverformte Struktur		☐	
2	 II. Ordnung (P-Δ) Newton-Raphson 100 1			
	Analysetyp		 II. Ordnung (P-Δ)	
	Iterative Methode für nichtlineare Analyse		Newton-Raphson	
	Maximale Anzahl der Iterationen		100	
	Anzahl der Laststufen		1	
	Einstellungen für Standardgenauigkeit und -toleranz ändern		☐	
	Alle Nichtlinearitäten ignorieren		☐	
	Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren		☐	
	Entlastende Wirkung durch Zugkräfte in Stäben berücksichtigen		☒	
	Verschiebungen durch Stablast des Typs 'Rohrinnendruck' (Bourdon-Effekt)		☐	
	Schnittgrößen auf verformte Struktur beziehen		☒	
	Schnittgrößen auf verformte Struktur beziehen für Normalkräfte		☒	
	Schnittgrößen auf verformte Struktur beziehen für Querkkräfte		☒	
	Schnittgrößen auf verformte Struktur beziehen für Momente		☒	
	Methode für Gleichungssystem		Direkt	
	Platten-Biegetheorie		Mindlin	
	Massenumwandlung in Last aktivieren		☐	
	Gleichgewicht für unverformte Struktur		☐	
	Stabilitätsnachweis anhand der Verformungsrate		☐	
3	 III. Ordnung Newton-Raphson 100 1			
	Analysetyp		 III. Ordnung	
	Iterative Methode für nichtlineare Analyse		Newton-Raphson	
	Maximale Anzahl der Iterationen		100	
	Anzahl der Laststufen		1	
	Einstellungen für Standardgenauigkeit und -toleranz ändern		☐	
	Alle Nichtlinearitäten ignorieren		☐	
	Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren		☐	
	Entlastende Wirkung durch Zugkräfte in Stäben berücksichtigen		☒	
	Versuchen, instabile Struktur zu berechnen		☐	
	Verschiebungen durch Stablast des Typs		☐	

4.6

STATIKANALYSE-EINSTELLUNGEN

Einstell. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
	'Rohrinnendruck' (Bourdon-Effekt)		Direkt	
	Methode für Gleichungssystem		Mindlin	
	Platten-Biegetheorie		☐	
	Massenumwandlung in Last aktivieren		☐	
	Gleichgewicht für unverformte Struktur		☐	
	Stabilitätsnachweis anhand der Verformungsrate		☐	

4.7

KOMBINATIONSSASSISTENTEN

Assistent Nr.	Einstell.	Wert
1	Lastkombinationen SA2 - II. Ordnung (P-Δ) Newton-Raphson 100 1	100 1
	Zugewiesen an	
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08
	Kombinationen generieren	Lastkombinationen (nichtlineare Analyse)
	Typ der statischen Analyse	Statische Analyse
	Statikanalyse-Einstellungen	SA2 - II. Ordnung (P-Δ) Newton-Raphson 100 1
	Imperfektionsfall berücksichtigen	☒
	Anfangszustand berücksichtigen	☐
	Strukturmodifikation aktiviert	☐
	Gleiche Kombinationen ohne Imperfektionsfall generieren	☐
	Benutzerdefinierte Einwirkungskombinationen	☐
	Günstige ständige Einwirkungen	☐
	Anzahl der generierten Kombinationen reduzieren	☐
2	Lastkombinationen SA1 - I. Ordnung	
	Zugewiesen an	BS 1-3
	Zugehörige Norm	EN 1990 DIN 2012-08
	Kombinationen generieren	Lastkombinationen (nichtlineare Analyse)
	Typ der statischen Analyse	Statische Analyse
	Statikanalyse-Einstellungen	SA1 - I. Ordnung
	Imperfektionsfall berücksichtigen	☐
	Anfangszustand berücksichtigen	☐
	Strukturmodifikation aktiviert	☐
	Benutzerdefinierte Einwirkungskombinationen	☐
	Günstige ständige Einwirkungen	☐
	Anzahl der generierten Kombinationen reduzieren	☐

4.7.1

KOMBINATIONSSASSISTENTEN - ANFANGSZUSTANDSELEMENTE

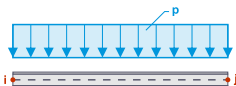
Assistent Nr.	Definitionstyp	Fallobjekt
1	Lastkombinationen SA2 - II. Ordnung (P-Δ) Newton-Raphson 100 1	
2	Lastkombinationen SA1 - I. Ordnung	

5 Lasten
5.1 LF2 - EG Dachaufbau: 200 kg/m²

5.1.1

STABLASTEN
LF2: EG Dachaufbau: 200 ...

Lastart 'Kraft' | Lastverteilung 'Konstant'



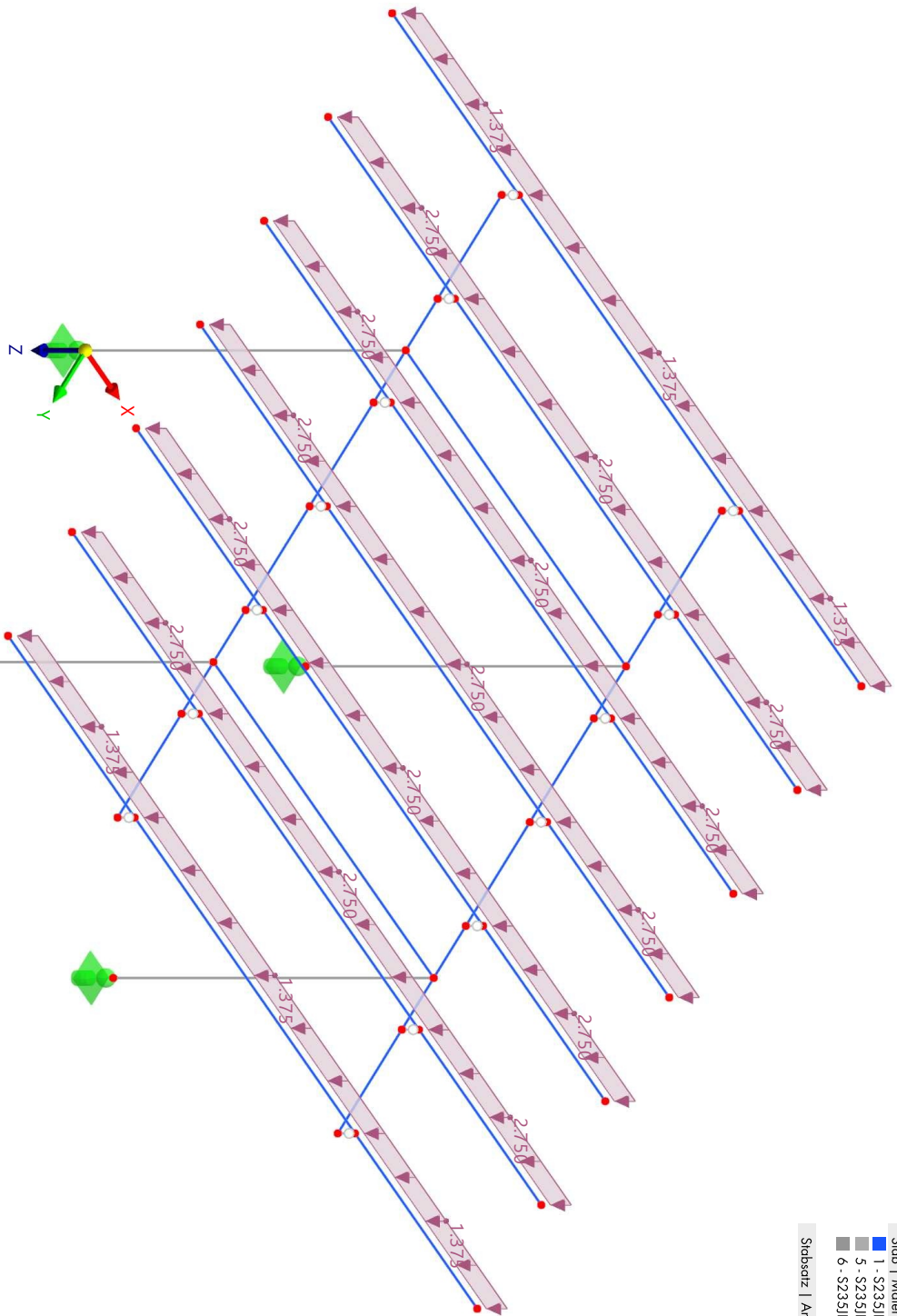
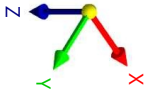
Last Nr.	Stäbe Nr.	Last-Typ	Last-Verteilung	Koord.-System	Last-Richtung	Symbol	Parameter Wert	Einheit
1	6, 32,56,5,30,55,4,29,54, 3,28,53,2,26,52 2,0 kN/m ² x 1,375m	Kraft	Konstant	1	Z _L	p	2.750	kN/m
2	7,33,57,1,25,51 2,00 kN/m ² x 1,375m x 0,5	Kraft	Konstant	1	Z _L	p	1.375	kN/m

5.1.2 EG DACHAUFBAU

LF2 - EG Dachaufbau: 200 kg/m²
lasten [kN/m]

In axonometrischer Richtung
Farben der gerenderten Objekte

- Knoten | Anzeigeeigenschaften
- Linie | Anzeigeeigenschaften
- Stab | Material
- 1 - S235JR
- 5 - S235JR gewichtlos
- 6 - S235JR
- Stabsatz | Anzeigeeigenschaften



Abmessungen [m]

5.2 LF5 - Schnee



5.2.1

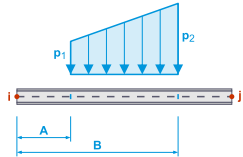
STABLASTEN

LF5: Schnee

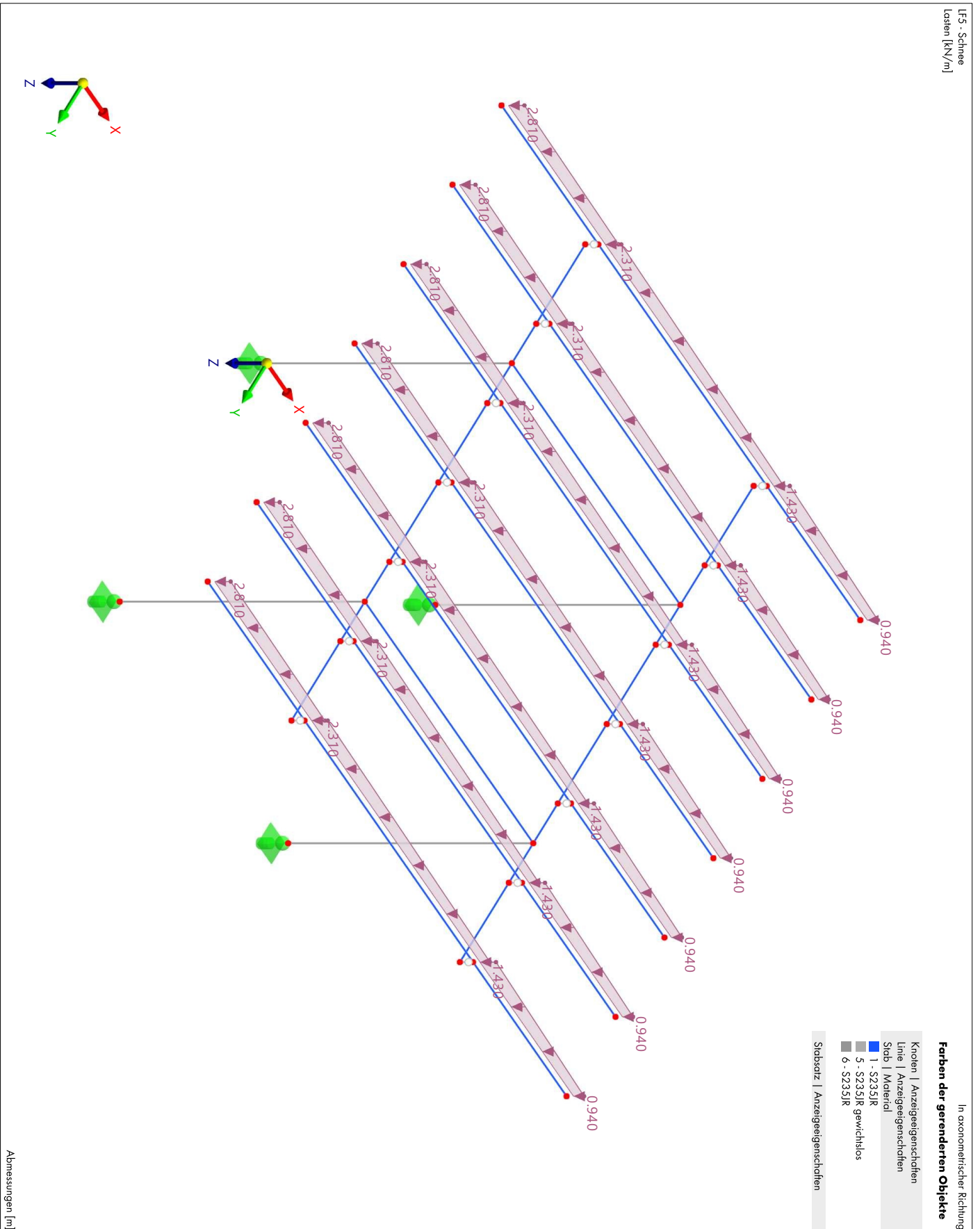
Qs

Legende

 Last über stab-Gesamtlänge

Lastart 'Kraft' | Lastverteilung
'Trapezförmig'


Last Nr.	Stäbe Nr.	Last-Typ	Last-Verteilung	Koord.-System	Last-Richtung	Symbol	Parameter Wert	Einheit	Optionen
1	7-1	Kraft	Trapezförmig	1	Z _L	A	0.00	%	
						B	100.00	%	
						p ₁	2.810	kN/m	
						p ₂	2.310	kN/m	
2	33,32,30-28,26,25	Kraft	Trapezförmig	1	Z _L	A	0.00	%	
						B	100.00	%	
						p ₁	2.310	kN/m	
						p ₂	1.430	kN/m	
3	57-51	Kraft	Trapezförmig	1	Z _L	A	0.00	%	
						B	100.00	%	
						p ₁	1.430	kN/m	
						p ₂	0.940	kN/m	

5.2.2 **SCHNEE**


5.3 LF10 - Wind +X



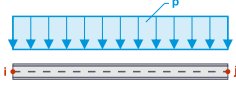
5.3.1

STABLASTEN

LF10: Wind +X

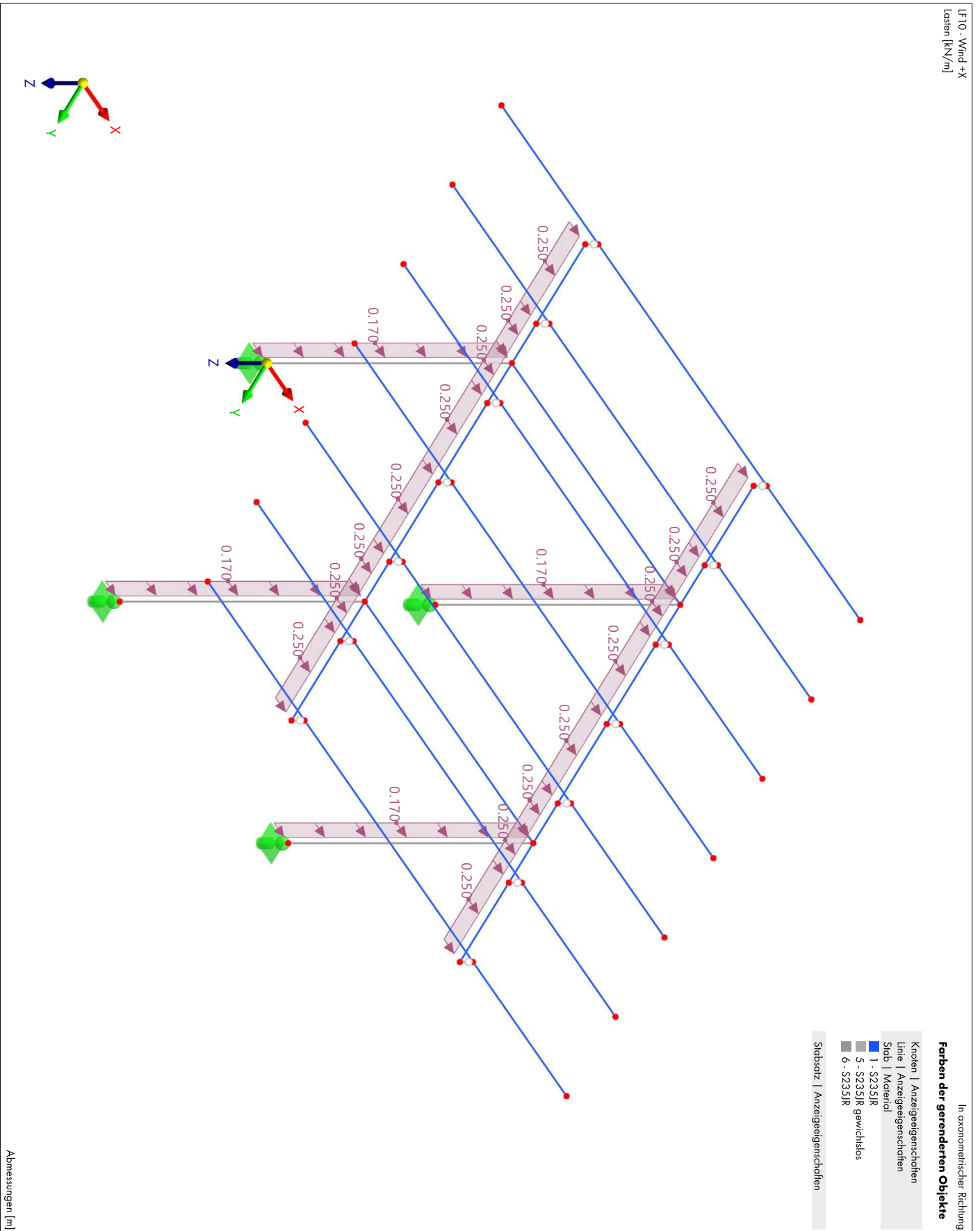
Qw

Lastart 'Kraft' | Lastverteilung 'Konstant'



Last Nr.	Stäbe Nr.	Last-Typ	Last-Verteilung	Koord.-System	Last-Richtung	Symbol	Parameter Wert	Einheit
1	20,12,38,46 0,50 kN/m² x 2,0 x 0,17m	Kraft	Konstant	1	X _L	p	0.170	kN/m
2	35,39,47,9,13,21,49,23 ,37,11,45,19,43,17,41,15 0,50 kN/m² x 2,0 x 0,25m	Kraft	Konstant	1	X _L	p	0.250	kN/m

5.3.2 WIND +X



5.4 LF11 - Wind -X



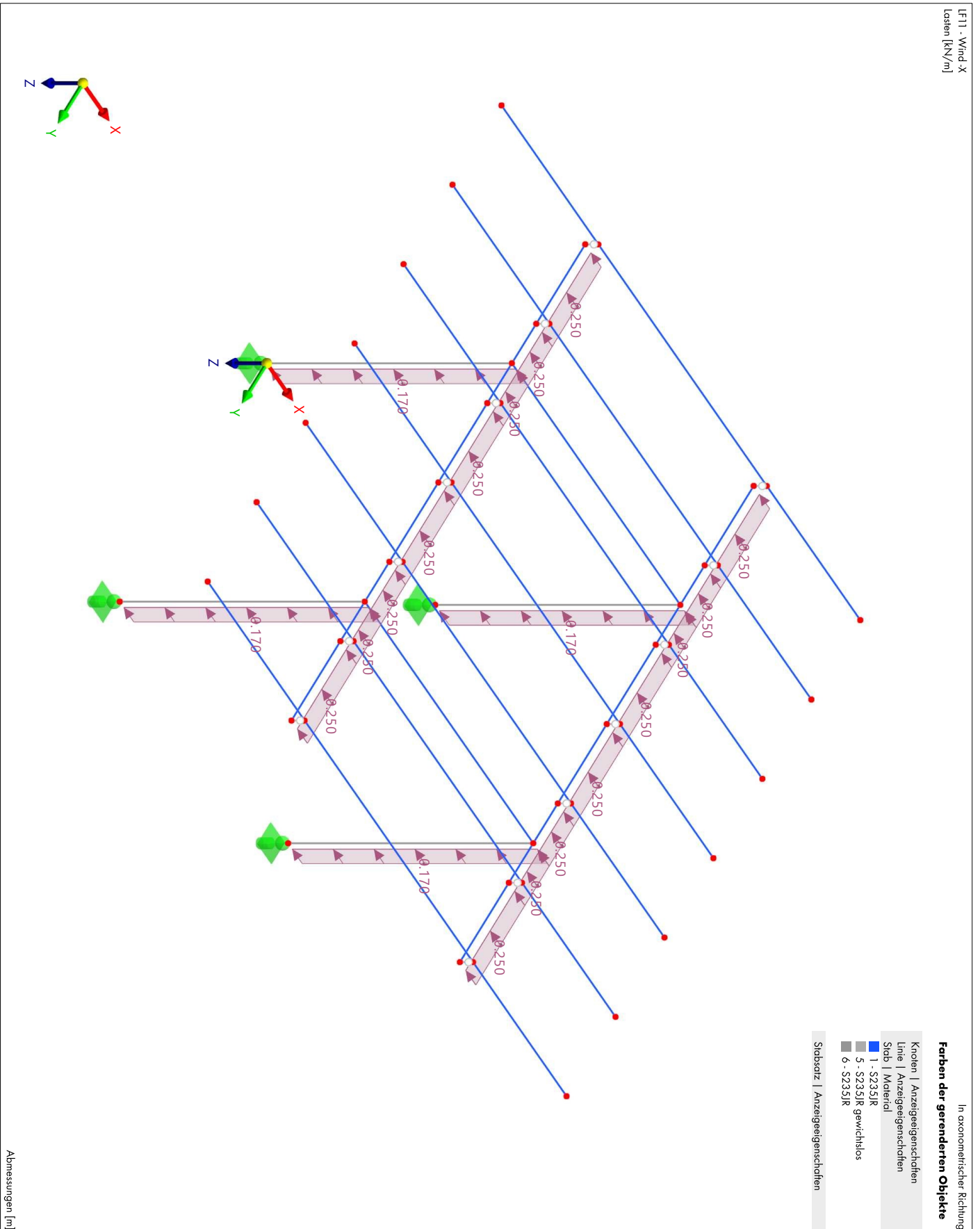
5.4.1

STABLASTEN

LF11: Wind -X Qw

Last Nr.	Stäbe Nr.	Last- Typ	Last- Verteilung	Koord.- System	Last- Richtung	Symbol	Parameter Wert	Einheit
1	20,12,38,46	Kraft	Konstant	1	X _L	p	-0.170	kN/m
2	35,39,47,9,13,21,49,23 ,37,11,45,19,43,17,41, 15	Kraft	Konstant	1	X _L	p	-0.250	kN/m

5.4.2 WIND -X



5.5 LF12 - Wind +Y



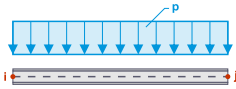
5.5.1

STABLASTEN

LF12: Wind +Y

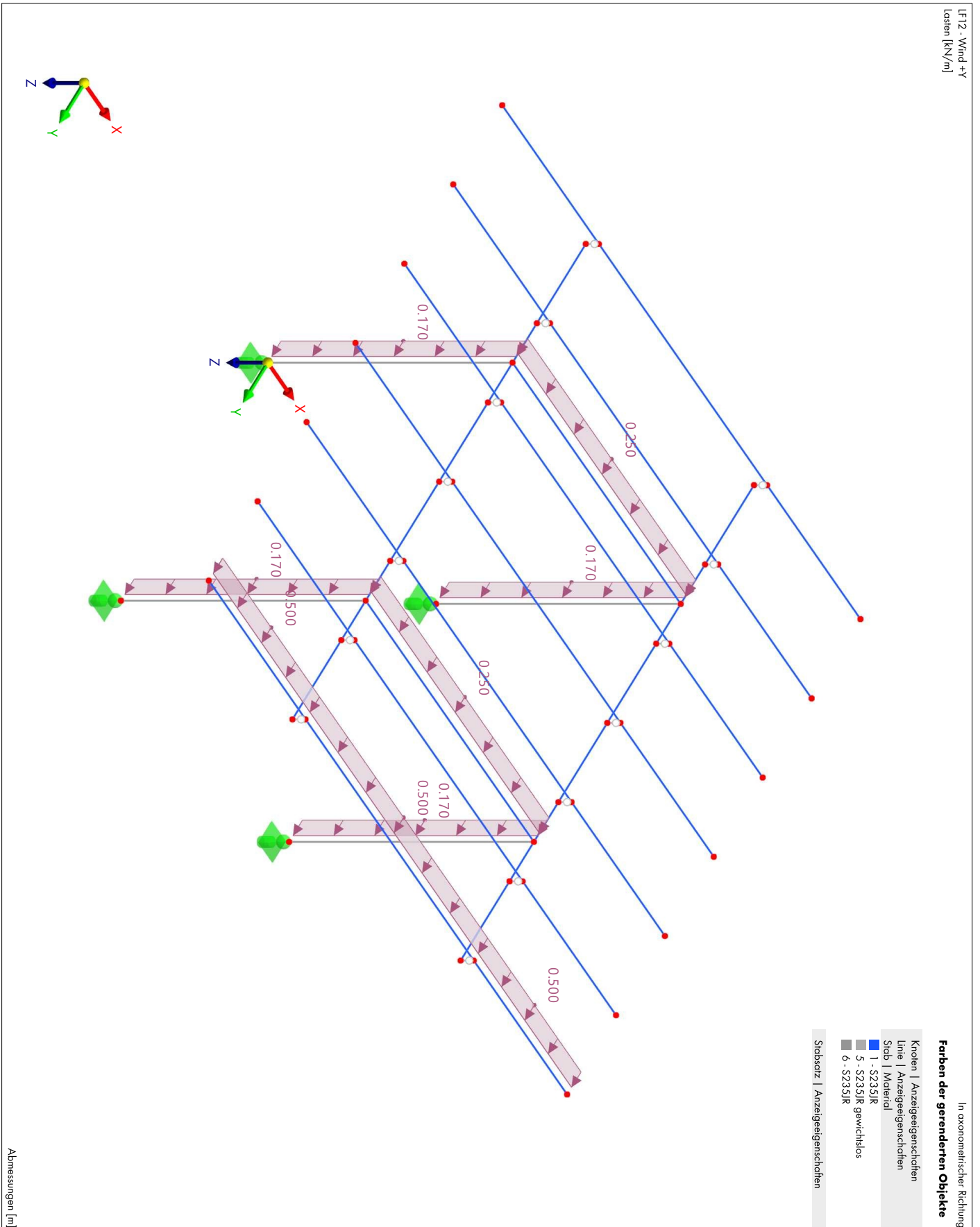
Qw

Lastart 'Kraft' | Lastverteilung 'Konstant'



Last Nr.	Stäbe Nr.	Last-Typ	Last-Verteilung	Koord.-System	Last-Richtung	Symbol	Parameter Wert	Einheit
1	31,27 0,50 kN/m² x 2,0 x 0,25m	Kraft	Konstant	1	Y _L	p	0.250	kN/m
2	20,12,38,46 0,50 kN/m² x 2,0 x 0,17m	Kraft	Konstant	1	Y _L	p	0.170	kN/m
3	7,33,57 0,50 kN/m² x 2,0 x 0,50m	Kraft	Konstant	1	Y _L	p	0.500	kN/m

5.5.2 WIND +Y



5.6 LF13 - Wind -Y



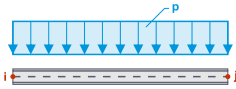
5.6.1

STABLASTEN

LF13: Wind -Y

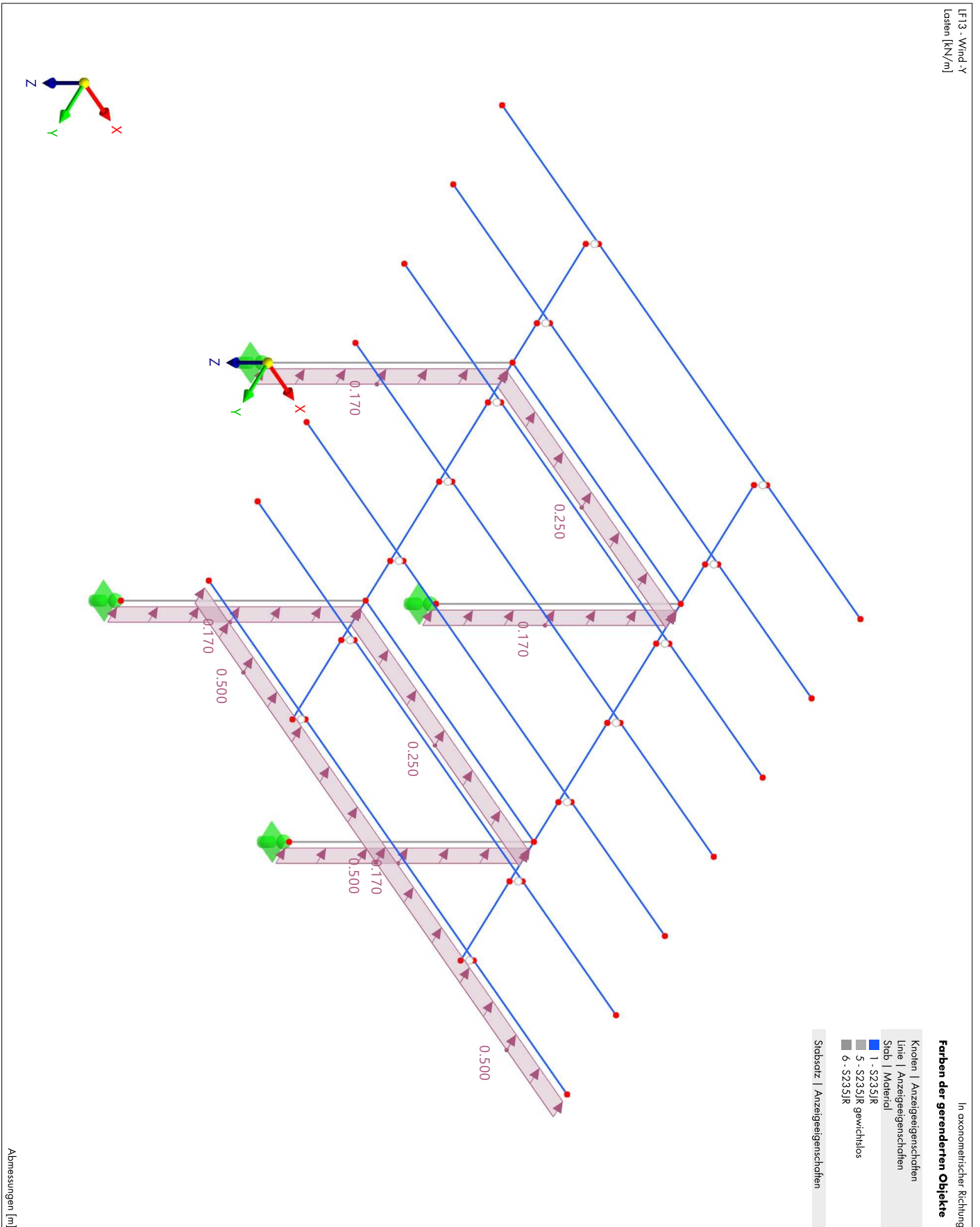
Qw

Lastart 'Kraft' | Lastverteilung 'Konstant'



Last Nr.	Stäbe Nr.	Last-Typ	Last-Verteilung	Koord.-System	Last-Richtung	Symbol	Parameter Wert	Einheit
1	31,27 0,50 kN/m² x 2,0 x 0,25m	Kraft	Konstant	1	Y _L	p	-0.250	kN/m
2	20,12,38,46 0,50 kN/m² x 2,0 x 0,17m	Kraft	Konstant	1	Y _L	p	-0.170	kN/m
3	7,33,57 0,50 kN/m² x 2,0 x 0,50m	Kraft	Konstant	1	Y _L	p	-0.500	kN/m

5.6.2 WIND -Y





LASTEN

5.7LF14 - Wind +Z



5.7.1

STABLASTEN

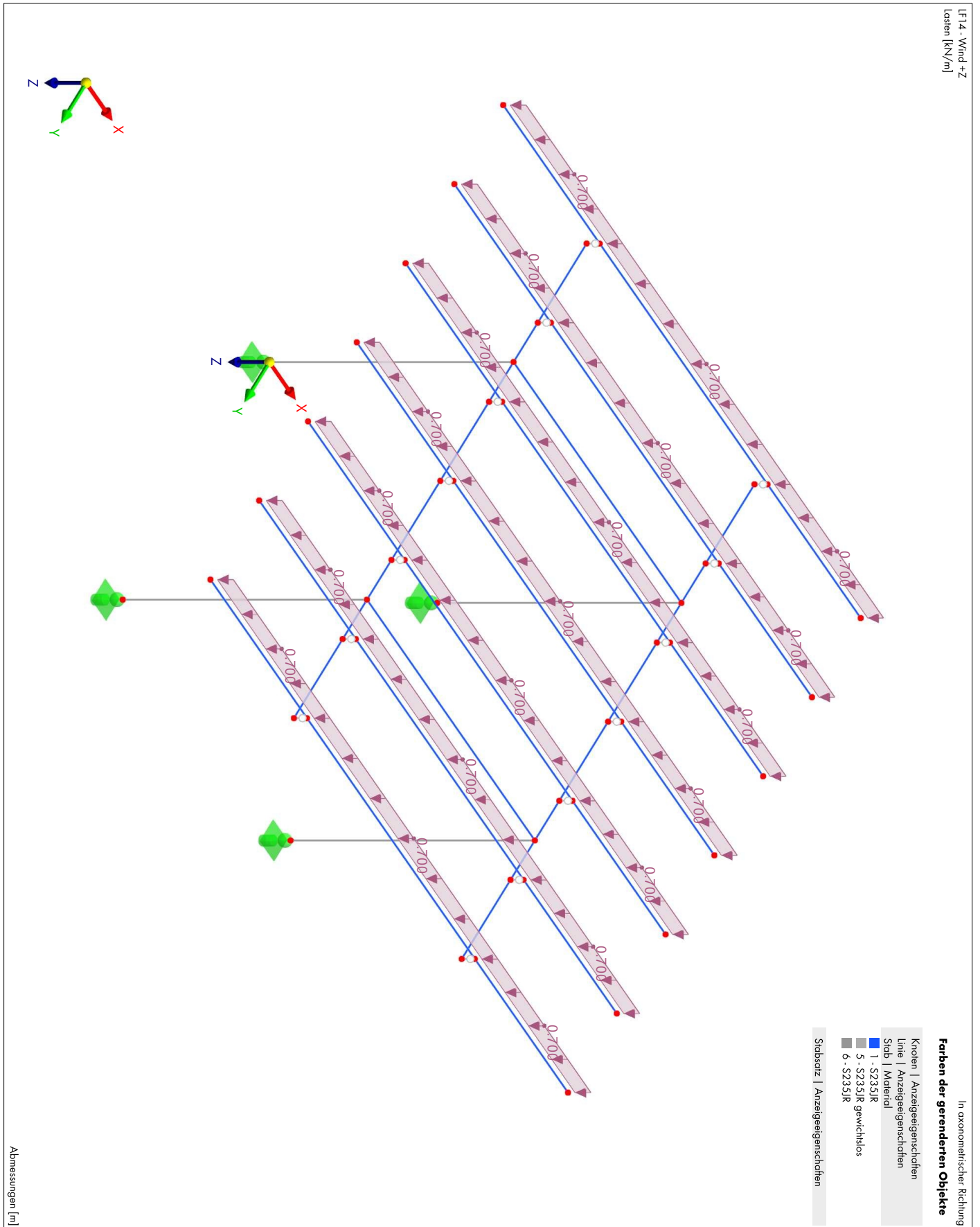
LF14: Wind +Z

Qw

Last Nr.	Stäbe Nr.	Last- Typ	Last- Verteilung	Koord.- System	Last- Richtung	Symbol	Parameter Wert	Einheit
1	7, 33,57,6,32,56,5,30,55, 4,29,54,3,28,53,2,26,5 2,1,25,51 0,50 kN/m² x 1,375m	Kraft	Konstant	1	Z _L	p	0.700	kN/m



5.7.2 WIND +Z



5.8 LF15 - Wind -Z



5.8.1

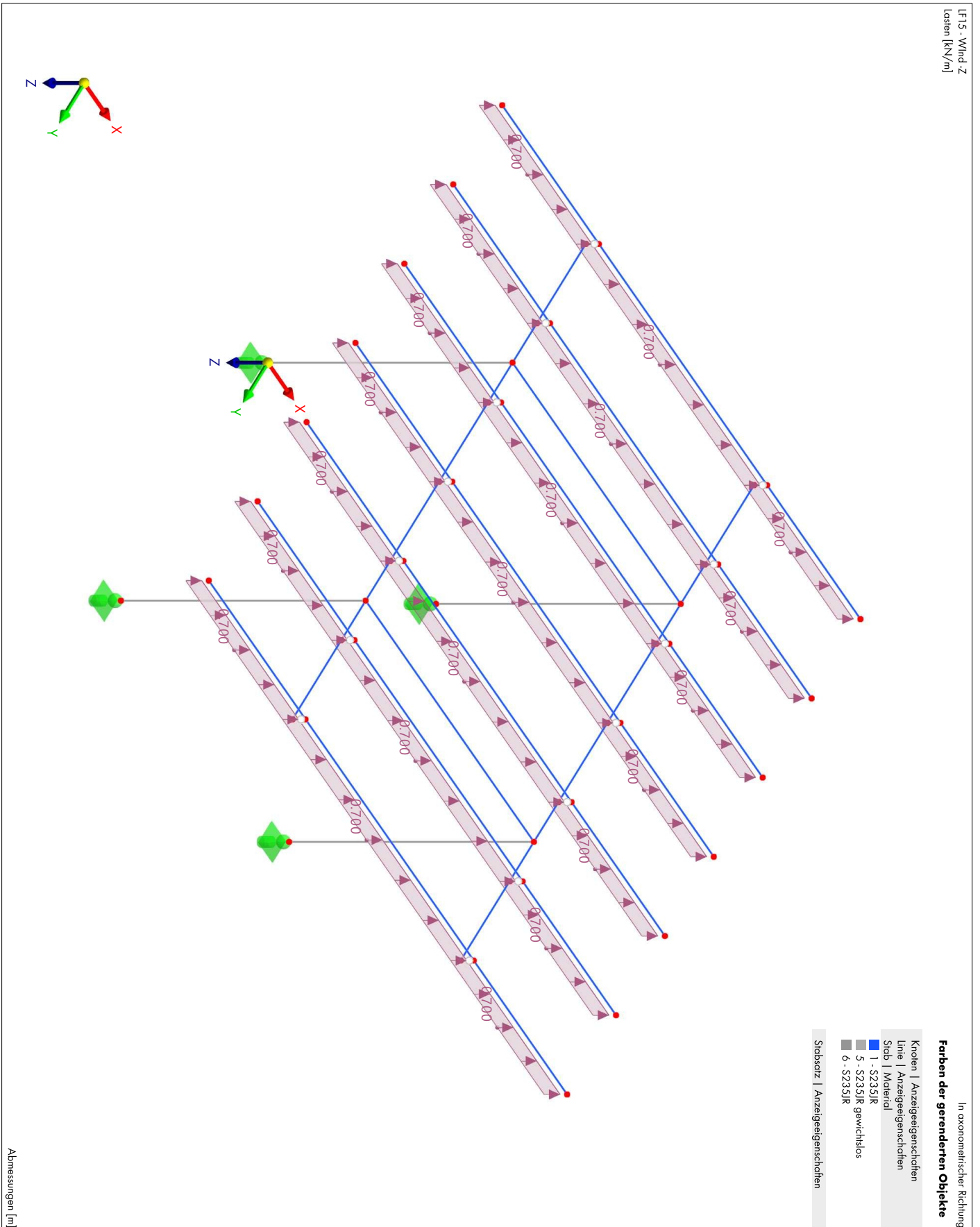
STABLASTEN

LF15: Wind -Z

Qw

Last Nr.	Stäbe Nr.	Last-Typ	Last-Verteilung	Koord.-System	Last-Richtung	Symbol	Parameter Wert	Einheit
1	7, 33,57,6,32,56,5,30,55, 4,29,54,3,28,53,2,26,5 2,1,25,51 0,50 kN/m² x 1,375m	Kraft	Konstant	1	Z _L	p	-0.700	kN/m

5.8.2 WIND-Z



6 Hilfsobjekte

6.1 KOORDINATENSYSTEME

System Nr.	Typ	Symbol	Koordinaten		Drehung				Kommentar
			Wert	Einheit	Sequenz	Symbol	Wert	Einheit	
1	Global XYZ								

7 Statikanalyse-Ergebnisse

7.1 ZUSAMMENFASSUNG

Statische Analyse

Beschreibung	Wert	Einheit	Anmerkungen
LF1 - EG Stahlkonstruktion			
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte			
Summe der Lasten in X	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in X	0.0	kN	
Summe der Lasten in Y	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in Y	0.0	kN	
Summe der Lasten in Z	58.6	kN	
Summe der Lagerkräfte in Z	58.6	kN	Abweichung: 0.00 %
Resultierende der Reaktionen			
Resultierende der Reaktionen um X	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen			
Maximale Verschiebung in X-Richtung	-0.1	mm	Stab Nr. 12, x: 2.278 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	0.2	mm	Stab Nr. 12, x: 2.278 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	2.1	mm	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale vektorielle Verschiebung	2.1	mm	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	-0.6	mrاد	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	0.4	mrاد	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	0.0	mrاد	Stab Nr. 25, x: 3.560 m
Berechnungsstatistik			
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	3.56e+14	--	
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	6445.76	--	
Determinante der Steifigkeitsmatrix	1.10e+3494	--	
Unendlich-Norm	7.12e+14	--	
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung			
Analysotyp	I. Ordnung		
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐		
Methode für Gleichungssystem	Direkt		
Platten-Biegetheorie	Mindlin		
LF2 - EG Dachaufbau: 200 kg/m²			
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte			
Summe der Lasten in X	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in X	0.0	kN	
Summe der Lasten in Y	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in Y	0.0	kN	
Summe der Lasten in Z	156.4	kN	
Summe der Lagerkräfte in Z	156.4	kN	Abweichung: 0.00 %
Resultierende der Reaktionen			
Resultierende der Reaktionen um X	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	3.33	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen			
Maximale Verschiebung in X-Richtung	0.0	mm	Stab Nr. 4, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	0.5	mm	Stab Nr. 12, x: 2.278 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	6.0	mm	Stab Nr. 2, x: 0.000 m
Maximale vektorielle Verschiebung	6.0	mm	Stab Nr. 2, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	-1.4	mrاد	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	2.2	mrاد	Stab Nr. 2, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	0.0	mrاد	Stab Nr. 25, x: 2.225 m
Berechnungsstatistik			

7.1 ZUSAMMENFASSUNG
Statische Analyse

Beschreibung		Wert	Einheit	Anmerkungen
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale		3.56e+14	--	
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale		6445.76	--	
Determinante der Steifigkeitsmatrix		1.10e+3494	--	
Unendlich-Norm		7.12e+14	--	
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung				
Analysotyp	I. Ordnung			
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐			
Methode für Gleichungssystem	Direkt			
Platten-Biegetheorie	Mindlin			

CS LF5 - Schnee				
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte				
Summe der Lasten in X	0.0	kN		
Summe der Lagerkräfte in X	0.0	kN		
Summe der Lasten in Y	0.0	kN		
Summe der Lagerkräfte in Y	0.0	kN		
Summe der Lasten in Z	124.6	kN		
Summe der Lagerkräfte in Z	124.6	kN		Abweichung: 0.00 %
Resultierende der Reaktionen				
Resultierende der Reaktionen um X	0.00	kNm		Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	100.77	kNm		Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	0.00	kNm		Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen				
Maximale Verschiebung in X-Richtung	-0.1	mm		Stab Nr. 4, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	1.2	mm		Stab Nr. 12, x: 2.278 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	11.7	mm		Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale vektorielle Verschiebung	11.8	mm		Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	-2.8	mrاد		Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	2.7	mrاد		Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	0.1	mrاد		Stab Nr. 25, x: 2.225 m
Berechnungsstatistik				
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	3.56e+14	--		
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	6445.76	--		
Determinante der Steifigkeitsmatrix	1.10e+3494	--		
Unendlich-Norm	7.12e+14	--		
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung				
Analysotyp	I. Ordnung			
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐			
Methode für Gleichungssystem	Direkt			
Platten-Biegetheorie	Mindlin			

Qw LF10 - Wind +X				
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte				
Summe der Lasten in X	6.9	kN		
Summe der Lagerkräfte in X	6.9	kN		Abweichung: 0.00 %
Summe der Lasten in Y	0.0	kN		
Summe der Lagerkräfte in Y	0.0	kN		
Summe der Lasten in Z	0.0	kN		
Summe der Lagerkräfte in Z	0.0	kN		
Resultierende der Reaktionen				
Resultierende der Reaktionen um X	0.00	kNm		Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	4.42	kNm		Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	0.00	kNm		Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen				
Maximale Verschiebung in X-Richtung	9.6	mm		Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	-0.1	mm		Stab Nr. 2, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	0.1	mm		Stab Nr. 27, x: 0.890 m
Maximale vektorielle Verschiebung	9.6	mm		Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	0.0	mrاد		Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	-3.4	mrاد		Stab Nr. 12, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	0.0	mrاد		Stab Nr. 9, x: 0.688 m
Berechnungsstatistik				
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	3.56e+14	--		

7.1 ZUSAMMENFASSUNG

Statische Analyse

Beschreibung	Wert	Einheit	Anmerkungen
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	6445.76	--	
Determinante der Steifigkeitsmatrix	1.10e+3494	--	
Unendlich-Norm	7.12e+14	--	
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung			
Analysetyp	I. Ordnung		
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐		
Methode für Gleichungssystem	Direkt		
Platten-Biegetheorie	Mindlin		
Qw LF11 - Wind -X			
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte			
Summe der Lasten in X	-6.9	kN	
Summe der Lagerkräfte in X	-6.9	kN	Abweichung: 0.00 %
Summe der Lasten in Y	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in Y	0.0	kN	
Summe der Lasten in Z	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in Z	0.0	kN	
Resultierende der Reaktionen			
Resultierende der Reaktionen um X	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	-4.42	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen			
Maximale Verschiebung in X-Richtung	-9.6	mm	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	0.1	mm	Stab Nr. 2, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	-0.1	mm	Stab Nr. 27, x: 0.890 m
Maximale vektorielle Verschiebung	9.6	mm	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	0.0	mrاد	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	3.4	mrاد	Stab Nr. 12, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	0.0	mrاد	Stab Nr. 9, x: 0.688 m
Berechnungsstatistik			
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	3.56e+14	--	
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	6445.76	--	
Determinante der Steifigkeitsmatrix	1.10e+3494	--	
Unendlich-Norm	7.12e+14	--	
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung			
Analysetyp	I. Ordnung		
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐		
Methode für Gleichungssystem	Direkt		
Platten-Biegetheorie	Mindlin		
Qw LF12 - Wind +Y			
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte			
Summe der Lasten in X	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in X	0.0	kN	
Summe der Lasten in Y	9.8	kN	Abweichung: 0.00 %
Summe der Lagerkräfte in Y	9.8	kN	
Summe der Lasten in Z	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in Z	0.0	kN	
Resultierende der Reaktionen			
Resultierende der Reaktionen um X	-2.84	kNm	Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	0.02	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen			
Maximale Verschiebung in X-Richtung	0.3	mm	Stab Nr. 23, x: 1.375 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	15.7	mm	Stab Nr. 7, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	0.8	mm	Stab Nr. 7, x: 0.000 m
Maximale vektorielle Verschiebung	15.7	mm	Stab Nr. 7, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	5.1	mrاد	Stab Nr. 12, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	-0.6	mrاد	Stab Nr. 49, x: 1.375 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	-0.7	mrاد	Stab Nr. 7, x: 0.000 m
Berechnungsstatistik			
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	3.56e+14	--	
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	6445.76	--	

7.1 ZUSAMMENFASSUNG

Statische Analyse

Beschreibung	Wert	Einheit	Anmerkungen
Determinante der Steifigkeitsmatrix	1.10e+3494	--	
Unendlich-Norm	7.12e+14	--	
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung			
Analysotyp	I. Ordnung		
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐		
Methode für Gleichungssystem	Direkt		
Platten-Biegetheorie	Mindlin		
LF13 - Wind -Y			
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte			
Summe der Lasten in X	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in X	0.0	kN	
Summe der Lasten in Y	-9.8	kN	
Summe der Lagerkräfte in Y	-9.8	kN	Abweichung: 0.00 %
Summe der Lasten in Z	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in Z	0.0	kN	
Resultierende der Reaktionen			
Resultierende der Reaktionen um X	2.84	kNm	Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	-0.02	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen			
Maximale Verschiebung in X-Richtung	-0.3	mm	Stab Nr. 23, x: 1.375 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	-15.7	mm	Stab Nr. 7, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	-0.8	mm	Stab Nr. 7, x: 0.000 m
Maximale vektorielle Verschiebung	15.7	mm	Stab Nr. 7, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	-5.1	mrاد	Stab Nr. 12, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	0.6	mrاد	Stab Nr. 49, x: 1.375 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	0.7	mrاد	Stab Nr. 7, x: 0.000 m
Berechnungsstatistik			
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	3.56e+14	--	
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	6445.76	--	
Determinante der Steifigkeitsmatrix	1.10e+3494	--	
Unendlich-Norm	7.12e+14	--	
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung			
Analysotyp	I. Ordnung		
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐		
Methode für Gleichungssystem	Direkt		
Platten-Biegetheorie	Mindlin		
LF14 - Wind +Z			
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte			
Summe der Lasten in X	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in X	0.0	kN	
Summe der Lasten in Y	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in Y	0.0	kN	
Summe der Lasten in Z	46.5	kN	
Summe der Lagerkräfte in Z	46.5	kN	Abweichung: 0.00 %
Resultierende der Reaktionen			
Resultierende der Reaktionen um X	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	0.99	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen			
Maximale Verschiebung in X-Richtung	0.0	mm	Stab Nr. 4, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	0.3	mm	Stab Nr. 12, x: 2.278 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	2.8	mm	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale vektorielle Verschiebung	2.8	mm	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	-0.8	mrاد	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	0.6	mrاد	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	0.0	mrاد	Stab Nr. 25, x: 2.225 m
Berechnungsstatistik			
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	3.56e+14	--	
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	6445.76	--	
Determinante der Steifigkeitsmatrix	1.10e+3494	--	
Unendlich-Norm	7.12e+14	--	

7.1 ZUSAMMENFASSUNG
Statische Analyse

Beschreibung	Wert	Einheit	Anmerkungen
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung			
Analysentyp	I. Ordnung		
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐		
Methode für Gleichungssystem	Direkt		
Platten-Biegetheorie	Mindlin		
LF15 - Wind -Z			
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte			
Summe der Lasten in X	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in X	0.0	kN	
Summe der Lasten in Y	0.0	kN	
Summe der Lagerkräfte in Y	0.0	kN	
Summe der Lasten in Z	-46.5	kN	
Summe der Lagerkräfte in Z	-46.5	kN	Abweichung: 0.00 %
Resultierende der Reaktionen			
Resultierende der Reaktionen um X	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells (2.201, 2.065, -3.912 m)
Resultierende der Reaktionen um Y	-0.99	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Resultierende der Reaktionen um Z	0.00	kNm	Im Schwerpunkt des Modells
Maximale Verformungen			
Maximale Verschiebung in X-Richtung	0.0	mm	Stab Nr. 4, x: 0.000 m
Maximale Verschiebung in Y-Richtung	-0.3	mm	Stab Nr. 12, x: 2.278 m
Maximale Verschiebung in Z-Richtung	-2.8	mm	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale vektorielle Verschiebung	2.8	mm	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um X-Achse	0.8	mrad	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Y-Achse	-0.6	mrad	Stab Nr. 1, x: 0.000 m
Maximale Verdrehung um Z-Achse	0.0	mrad	Stab Nr. 25, x: 2.225 m
Berechnungsstatistik			
Maximalwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	3.56e+14	--	
Mindestwert des Elements der Steifigkeitsmatrix auf Diagonale	6445.76	--	
Determinante der Steifigkeitsmatrix	1.10e+3494	--	
Unendlich-Norm	7.12e+14	--	
Statikanalyse-Einstellungen Nr. 1 - I. Ordnung			
Analysentyp	I. Ordnung		
Belastung mittels Multiplikationsfaktor modifizieren	☐		
Methode für Gleichungssystem	Direkt		
Platten-Biegetheorie	Mindlin		

7.2 KNOTEN - LAGERKRÄFTE
Statische Analyse

Knoten Nr.	Belast. Nr.	P _x [kN]	Lagerkräfte P _y [kN]	P _z [kN]	M _x [kNm]	Lagermomente M _y [kNm]	M _z [kNm]	Knotenkommentar Zugehörige Belastung
13	LF1	-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00	
21	LF1	-0.1	-0.2	14.8	0.00	0.00	0.00	
31	LF1	0.1	0.2	14.5	0.00	0.00	0.00	
39	LF1	0.1	-0.2	14.5	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten								
31	LF1	P _x	0.1	0.2	14.5	0.00	0.00	0.00
13			-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
13		P _y	-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
21			-0.1	-0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
13		P _z	-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
31			0.1	0.2	14.5	0.00	0.00	0.00
13		M _x	-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
13			-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
13		M _y	-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
13			-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
13		M _z	-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
13			-0.1	0.2	14.8	0.00	0.00	0.00
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte								
Σ	LF1	P _x [kN]	P _y [kN]	P _z [kN]	Lasten			
Σ		0.0	0.0	58.6	Lagerkräfte			
Σ		0.0	0.0	58.6				
13	LF2	0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
21	LF2	0.0	-0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
31	LF2	0.0	0.4	38.3	0.00	0.00	0.00	
39	LF2	0.0	-0.4	38.3	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten								

7.2

KNOTEN - LAGERKRÄFTE
Statische Analyse

Knoten Nr.	Belast. Nr.		Lagerkräfte			Lagermomente			Knotenkommentar Zugehörige Belastung
			P_x [kN]	P_y [kN]	P_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	
13	LF2	P_x	0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
13		P_y	0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
21			0.0	-0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
13		P_z	0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
31			0.0	0.4	38.3	0.00	0.00	0.00	
13		M_k	0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
13		M_y	0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
13		M_z	0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	0.4	39.9	0.00	0.00	0.00	
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte									
	LF2		P_x [kN]	P_y [kN]	P_z [kN]				
Σ			0.0	0.0	156.4	Lasten			
Σ			0.0	0.0	156.4	Lagerkräfte			
13	LF5		0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
21	LF5		0.0	-1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
31	LF5		0.0	0.5	19.5	0.00	0.00	0.00	
39	LF5		0.0	-0.5	19.5	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten									
13	LF5	P_x	0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
21			0.0	-1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
13		P_y	0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
21			0.0	-1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
13		P_z	0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
31			0.0	0.5	19.5	0.00	0.00	0.00	
13		M_k	0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
13		M_y	0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
13		M_z	0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	1.0	42.8	0.00	0.00	0.00	
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte									
	LF5		P_x [kN]	P_y [kN]	P_z [kN]				
Σ			0.0	0.0	124.6	Lasten			
Σ			0.0	0.0	124.6	Lagerkräfte			
13	LF10		1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
21	LF10		1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
31	LF10		1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
39	LF10		1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten									
21	LF10	P_x	1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13			1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13		P_y	1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
31			1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
31		P_z	1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
13			1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13		M_k	1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13			1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13		M_y	1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13			1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13		M_z	1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13			1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte									
	LF10		P_x [kN]	P_y [kN]	P_z [kN]				
Σ			6.9	0.0	0.0	Lasten			
Σ			6.9	0.0	0.0	Lagerkräfte			
13	LF11		-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
21	LF11		-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
31	LF11		-1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
39	LF11		-1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten									
13	LF11	P_x	-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
21			-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
31		P_y	-1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13			-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
13		P_z	-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
31			-1.7	0.0	-2.5	0.00	0.00	0.00	
13		M_k	-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	

7.2

KNOTEN - LAGERKRÄFTE
Statische Analyse

Knoten Nr.	Belast. Nr.		P _x [kN]	Lagerkräfte P _y [kN]	P _z [kN]	M _x [kNm]	Lagermomente M _y [kNm]	M _z [kNm]	Knotenkommentar Zugehörige Belastung
13		M _k	-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
13		M _y	-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
13			-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
13		M _z	-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
13			-1.7	0.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte									
Σ	Qw LF11		P _x [kN]	P _y [kN]	P _z [kN]				
Σ			-6.9	0.0	0.0	Lasten			
			-6.9	0.0	0.0	Lagerkräfte			
13	Qw LF12		0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
21	Qw LF12		0.0	2.4	4.3	0.00	0.00	0.00	
31	Qw LF12		0.0	2.4	-4.3	0.00	0.00	0.00	
39	Qw LF12		0.0	2.4	4.3	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten									
21	Qw LF12	P _x	0.0	2.4	4.3	0.00	0.00	0.00	
31			0.0	2.4	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13		P _y	0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
39			0.0	2.4	4.3	0.00	0.00	0.00	
21		P _z	0.0	2.4	4.3	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13		M _k	0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13		M _y	0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13		M _z	0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	2.5	-4.3	0.00	0.00	0.00	
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte									
Σ	Qw LF12		P _x [kN]	P _y [kN]	P _z [kN]				
Σ			0.0	9.8	0.0	Lasten			
			0.0	9.8	0.0	Lagerkräfte			
13	Qw LF13		0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
21	Qw LF13		0.0	-2.4	-4.3	0.00	0.00	0.00	
31	Qw LF13		0.0	-2.4	4.3	0.00	0.00	0.00	
39	Qw LF13		0.0	-2.4	-4.3	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten									
31	Qw LF13	P _x	0.0	-2.4	4.3	0.00	0.00	0.00	
21			0.0	-2.4	-4.3	0.00	0.00	0.00	
39		P _y	0.0	-2.4	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
13		P _z	0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
21			0.0	-2.4	-4.3	0.00	0.00	0.00	
13		M _k	0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
13		M _y	0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
13		M _z	0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-2.5	4.3	0.00	0.00	0.00	
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte									
Σ	Qw LF13		P _x [kN]	P _y [kN]	P _z [kN]				
Σ			0.0	-9.8	0.0	Lasten			
			0.0	-9.8	0.0	Lagerkräfte			
13	Qw LF14		0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
21	Qw LF14		0.0	-0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
31	Qw LF14		0.0	0.3	11.4	0.00	0.00	0.00	
39	Qw LF14		0.0	-0.3	11.4	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten									
13	Qw LF14	P _x	0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
13		P _y	0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
21			0.0	-0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
13		P _z	0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
31			0.0	0.3	11.4	0.00	0.00	0.00	
13		M _k	0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
13		M _y	0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
13		M _z	0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	0.3	11.8	0.00	0.00	0.00	
Summe der Lasten und Summe der Lagerkräfte									

7.2

KNOTEN - LAGERKRÄFTE
Statische Analyse

Knoten Nr.	Belast. Nr.		Lagerkräfte			Lagermomente			Knotenkommentar
			P _x [kN]	P _y [kN]	P _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	Zugehörige Belastung
Σ	LF14		P _x [kN]	P _y [kN]	P _z [kN]				Lasten
Σ			0.0	0.0	46.5				Lagerkräfte
13	LF15		0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
21	LF15		0.0	0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
31	LF15		0.0	-0.3	-11.4	0.00	0.00	0.00	
39	LF15		0.0	0.3	-11.4	0.00	0.00	0.00	
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten									
13	LF15	P _x	0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
21		P _y	0.0	0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
31		P _z	0.0	-0.3	-11.4	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
13		M _x	0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
13		M _y	0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
13		M _z	0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
13			0.0	-0.3	-11.8	0.00	0.00	0.00	
Σ	LF15		P _x [kN]	P _y [kN]	P _z [kN]				Lasten
Σ			0.0	0.0	-46.5				Lagerkräfte
Σ			0.0	0.0	-46.5				

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSGEWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
LF1 - EG Stahlkonstruktion											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.2	0.0	4.9	0.01	-6.86	0.01	
1	12	13	0.000		-14.8	0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-14.8	0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-14.8	-0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	0.0	6.0	0.01	-7.76	0.01	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-6.0	-0.01	-7.76	0.01	
2	13	12	0.000	M _T	0.2	0.0	4.9	0.01	-6.86	0.01	
2	19	19	0.000		0.2	0.0	-4.4	-0.01	-3.64	0.00	
2	27		2.225	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.57	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-6.0	-0.01	-7.76	0.01	
1	20	20	4.100	M _z	-12.6	-0.2	-0.1	0.00	-0.28	0.90	
1	12	12	4.100		-12.6	0.2	-0.1	0.00	-0.28	-0.90	
LF2 - EG Dachaufbau: 200 kg/m²											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	0.4	0.0	6.6	0.00	-7.28	0.00	
1	12	13	0.000		-39.9	0.4	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-39.9	0.4	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-39.9	-0.4	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	0.4	0.0	19.9	0.00	-21.05	0.00	
2	11	11	0.000		0.0	0.0	-19.9	0.00	-9.14	-0.01	
7	22	23	0.000	M _T	-13.3	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
7	10	11	0.000		-13.3	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	15	17	1.375	M _y	0.4	0.0	6.6	0.00	1.86	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-19.9	0.00	-22.81	-0.01	
1	20	20	4.100	M _z	-39.9	-0.4	0.0	0.00	0.00	1.76	
1	12	12	4.100		-39.9	0.4	0.0	0.00	0.00	-1.76	
LF5 - Schnee											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.0	0.0	18.3	0.00	-29.25	-0.04	
1	12	13	0.000		-42.8	1.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-42.8	1.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-42.8	-1.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	24.5	0.00	-33.54	-0.20	
2	11	11	0.000		-0.1	0.0	-24.5	0.00	-16.79	-0.20	
7	22	23	0.000	M _T	-12.2	0.0	0.0	0.10	0.00	-0.01	
7	10	11	0.000		-12.2	0.0	0.0	-0.10	0.00	0.01	
2	9	9	0.000	M _y	0.0	0.0	-12.2	0.00	0.01	-0.09	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-24.5	0.00	-33.54	-0.20	
1	20	20	4.100	M _z	-42.8	-1.0	0.0	0.00	0.00	4.28	
1	12	12	4.100		-42.8	1.0	0.0	0.00	0.00	-4.28	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
Qw LF10 - Wind +X											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
1	12	13	0.000	N	2.5	0.0	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	38	31	0.000		-2.5	0.0	1.7	0.00	0.00	0.00	
2	19	20	0.690	V _y	0.1	0.5	0.0	0.00	-0.01	-0.34	
2	13	12	0.000		0.1	-0.5	0.0	0.00	-0.01	-0.34	
1	12	13	0.000	V _z	2.5	0.0	1.7	0.00	0.00	0.00	
2	27	12	0.000		0.0	0.0	-2.5	0.00	5.66	-0.03	
7	10	11	0.000	M _T	0.0	0.0	0.0	0.08	0.00	-0.01	
7	22	23	0.000		0.0	0.0	0.0	-0.08	0.00	0.01	
1	12	12	4.100	M _y	2.5	0.0	1.0	0.00	5.66	0.00	
2	27	30	4.450		0.0	0.0	-2.5	0.00	-5.66	0.03	
2	15	17	1.375	M _z	0.1	0.0	0.0	0.00	-0.01	0.15	
2	11	12	0.685		0.1	0.5	0.0	0.00	-0.02	-0.37	
Qw LF11 - Wind -X											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
1	38	31	0.000	N	2.5	0.0	-1.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000		-2.5	0.0	-1.7	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _y	-0.1	0.5	0.0	0.00	0.01	0.34	
2	19	20	0.690		-0.1	-0.5	0.0	0.00	0.01	0.34	
2	27	12	0.000	V _z	0.0	0.0	2.5	0.00	-5.66	0.03	
1	12	13	0.000		-2.5	0.0	-1.7	0.00	0.00	0.00	
7	22	23	0.000	M _T	0.0	0.0	0.0	0.08	0.00	-0.01	
7	10	11	0.000		0.0	0.0	0.0	-0.08	0.00	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.5	0.00	5.66	-0.03	
1	12	12	4.100		-2.5	0.0	-1.0	0.00	-5.66	0.00	
2	11	12	0.685	M _z	-0.1	-0.5	0.0	0.00	0.02	0.37	
2	15	17	1.375		-0.1	0.0	0.0	0.00	0.01	-0.15	
Qw LF12 - Wind +Y											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
1	12	13	0.000	N	4.3	2.5	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-4.3	2.4	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	4.3	2.5	0.0	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.3	0.0	0.00	0.00	1.64	
7	50	43	0.000	V _z	0.0	2.3	0.1	-0.55	-0.02	0.51	
2	13	12	0.000		1.2	-0.1	-4.3	0.00	8.68	-0.21	
7	24	25	0.000	M _T	0.0	2.4	-0.1	0.61	0.02	0.53	
7	50	43	0.000		0.0	2.3	0.1	-0.55	-0.02	0.51	
2	13	12	0.000	M _y	1.2	-0.1	-4.3	0.00	8.68	-0.21	
2	19	20	0.690		1.2	0.0	-4.3	0.00	-9.10	0.02	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.3	0.0	0.00	0.00	1.64	
1	12	12	4.100		4.3	1.8	0.0	0.00	-0.05	-8.68	
Qw LF13 - Wind -Y											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
1	20	21	0.000	N	4.3	-2.4	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000		-4.3	-2.5	0.0	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.3	0.0	0.00	0.00	-1.64	
1	12	13	0.000		-4.3	-2.5	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-1.2	0.1	4.3	0.00	-8.68	0.21	
7	50	43	0.000		0.0	-2.3	-0.1	0.55	0.02	-0.51	
7	50	43	0.000	M _T	0.0	-2.3	-0.1	0.55	0.02	-0.51	
7	24	25	0.000		0.0	-2.4	0.1	-0.61	-0.02	-0.53	
2	19	20	0.690	M _y	-1.2	0.0	4.3	0.00	9.10	-0.02	
2	13	12	0.000		-1.2	0.1	4.3	0.00	-8.68	0.21	
1	12	12	4.100	M _z	-4.3	-1.8	0.0	0.00	0.05	8.68	
3	7	24	2.560		0.0	1.3	0.0	0.00	0.00	-1.64	
Qw LF14 - Wind +Z											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.3	0.0	5.1	0.00	-8.10	0.00	
1	12	13	0.000		-11.8	0.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-11.8	0.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-11.8	-0.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	0.0	6.8	0.00	-9.29	0.00	
2	11	11	0.000		0.0	0.0	-6.8	0.00	-4.65	0.00	
7	22	23	0.000	M _T	-3.4	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
7	10	11	0.000		-3.4	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	9	9	0.000	M _y	0.0	0.0	-3.4	0.00	0.00	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-6.8	0.00	-9.29	0.00	
1	20	20	4.100	M _z	-11.8	-0.3	0.0	0.00	0.00	1.19	
1	12	12	4.100		-11.8	0.3	0.0	0.00	0.00	-1.19	
Qw LF15 - Wind -Z											

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
1	12	13	0.000	N	11.8	-0.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000		-0.3	0.0	-5.1	0.00	8.10	0.00	
1	20	21	0.000	V _y	11.8	0.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000		11.8	-0.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	11	11	0.000	V _z	0.0	0.0	6.8	0.00	4.65	0.00	
2	21	20	0.000		0.0	0.0	-6.8	0.00	9.29	0.00	
7	10	11	0.000	M _T	3.4	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
7	22	23	0.000		3.4	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
2	11	12	0.685	M _y	0.0	0.0	6.8	0.00	9.29	0.00	
2	9	9	0.000		0.0	0.0	3.4	0.00	0.00	0.00	
1	12	12	4.100	M _z	11.8	-0.3	0.0	0.00	0.00	1.19	
1	20	20	4.100		11.8	0.3	0.0	0.00	0.00	-1.19	
BS1 - GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.9	-0.1	-60.7	-0.01	-43.29	-0.05	LK38
1	12	13	0.000		-152.6	0.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK13
1	12	13	0.000	V _y	-117.3	5.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK38
1	20	21	0.000		-117.3	-5.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK41
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	77.9	0.01	-99.96	-0.62	LK4
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-77.9	-0.01	-99.96	-0.62	LK4
7	24	25	0.000	M _T	-26.3	3.6	-0.1	1.00	0.03	0.78	LK38
7	24	25	0.000		-6.9	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	LK28
1	38	30	4.100	M _y	-89.2	1.3	1.6	0.00	8.86	-5.16	LK18
2	21	20	0.000		2.0	0.1	77.9	0.01	-100.42	-0.68	LK10
1	20	20	4.100	M _z	-114.4	-4.7	-0.1	0.00	-0.44	21.43	LK41
1	12	12	4.100		-114.4	4.7	-0.1	0.00	-0.44	-21.60	LK38
GCh BS2 - GZG - Charakteristisch											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	2.7	-0.1	-42.9	0.00	-29.95	-0.04	LK82
1	12	13	0.000		-107.2	0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK57
1	12	13	0.000	V _y	-83.7	3.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK82
1	20	21	0.000		-83.7	-3.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK85
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.3	54.5	0.01	-69.69	-0.42	LK48
2	11	12	0.685		-0.1	0.3	-54.5	-0.01	-69.69	-0.42	LK48
7	24	25	0.000	M _T	-18.4	2.4	-0.1	0.67	0.02	0.52	LK82
7	24	25	0.000		-5.5	-2.4	0.1	-0.61	-0.02	-0.53	LK72
1	38	30	4.100	M _y	-74.3	1.1	1.1	0.00	5.93	-4.68	LK76
2	21	20	0.000		1.4	0.0	54.5	0.01	-70.00	-0.45	LK54
1	20	20	4.100	M _z	-81.5	-3.2	-0.1	0.00	-0.32	14.55	LK85
1	12	12	4.100		-81.5	3.2	-0.1	0.00	-0.32	-14.66	LK82
LAG BS3 - GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.8	-0.1	-54.6	0.00	-40.56	-0.05	LK126
1	12	13	0.000		-138.9	0.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK101
1	12	13	0.000	V _y	-103.6	5.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK126
1	20	21	0.000		-103.6	-5.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	LK129
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	71.4	0.01	-92.32	-0.63	LK92
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-71.4	-0.01	-92.32	-0.63	LK92
7	24	25	0.000	M _T	-24.0	3.6	-0.1	1.00	0.03	0.78	LK126
7	24	25	0.000		-2.9	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	LK160
1	38	30	4.100	M _y	-74.1	1.0	1.6	0.00	8.79	-4.28	LK119
2	21	20	0.000		2.0	0.0	71.4	0.01	-92.78	-0.68	LK98
1	20	20	4.100	M _z	-101.2	-4.5	-0.1	0.00	-0.38	20.77	LK129
1	12	12	4.100		-101.2	4.6	-0.1	0.00	-0.37	-20.93	LK126
LK1 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.9	0.0	33.6	0.01	-37.67	0.02	
1	12	13	0.000		-73.8	0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-73.8	0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-73.8	-0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	0.0	35.1	0.01	-41.26	0.01	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-35.1	-0.01	-41.26	0.01	
7	22	23	0.000	M _T	-21.0	0.0	0.0	0.01	0.01	0.00	
7	10	11	0.000		-21.0	0.0	0.0	-0.01	0.01	0.00	
2	27		2.225	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	2.12	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-35.1	-0.01	-41.26	0.01	
1	20	20	4.100	M _z	-70.9	-0.9	-0.1	0.00	-0.37	3.59	
1	12	12	4.100		-70.9	0.9	-0.1	0.00	-0.37	-3.59	
LK2 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar Zugehörige Belastung
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
2	13	12	0.000	N	2.4	0.0	61.1	0.01	-81.56	-0.04	
1	12	13	0.000		-138.0	2.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-138.0	2.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-138.0	-2.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	71.8	0.01	-91.58	-0.29	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-71.8	-0.01	-91.58	-0.29	
7	22	23	0.000	M _T	-39.3	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-39.3	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27		2.225	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	2.12	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-71.8	-0.01	-91.58	-0.29	
1	20	20	4.100	M _z	-135.1	-2.4	-0.1	0.00	-0.37	10.01	
1	12	12	4.100		-135.1	2.4	-0.1	0.00	-0.37	-10.01	

CE4 LK3 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10

Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten

2	13	12	0.000	N	2.5	-0.4	61.1	0.01	-81.57	-0.34	
1	12	13	0.000		-135.8	2.4	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-135.8	2.4	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-135.8	-2.4	1.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	71.8	0.01	-91.59	-0.62	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-71.8	-0.01	-91.59	-0.62	
7	44	37	0.000	M _T	-28.5	0.0	0.0	0.09	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-28.5	0.0	0.0	-0.09	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-99.9	1.6	1.0	0.00	5.46	-6.40	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-71.8	-0.01	-91.59	-0.62	
1	20	20	4.100	M _z	-132.8	-2.4	0.8	0.00	4.72	10.02	
1	12	12	4.100		-132.8	2.4	0.8	0.00	4.72	-10.02	

CE4 LK4 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10 + 0.90 * LF14

Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten

2	13	12	0.000	N	2.8	-0.4	65.7	0.01	-88.86	-0.34	
1	12	13	0.000		-146.4	2.7	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-146.4	2.7	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-146.4	-2.7	1.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	77.9	0.01	-99.96	-0.62	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-77.9	-0.01	-99.96	-0.62	
7	22	23	0.000	M _T	-42.4	0.0	0.0	0.09	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-42.4	0.0	0.0	-0.09	0.01	0.02	
1	38	30	4.100	M _y	-110.1	1.8	1.0	0.00	5.46	-7.42	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-77.9	-0.01	-99.96	-0.62	
1	20	20	4.100	M _z	-143.5	-2.7	0.8	0.00	4.72	11.08	
1	12	12	4.100		-143.5	2.7	0.8	0.00	4.72	-11.08	

CE4 LK5 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10 + 0.90 * LF15

Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten

2	13	12	0.000	N	2.2	-0.4	56.5	0.01	-74.27	-0.34	
1	12	13	0.000		-125.1	2.2	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-125.1	2.2	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-125.1	-2.2	1.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	65.7	0.01	-83.23	-0.62	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-65.7	-0.01	-83.23	-0.62	
7	44	37	0.000	M _T	-25.6	0.0	0.0	0.09	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-25.6	0.0	0.0	-0.09	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-89.6	1.3	1.0	0.00	5.46	-5.37	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-65.7	-0.01	-83.23	-0.62	
1	20	20	4.100	M _z	-122.2	-2.2	0.8	0.00	4.72	8.95	
1	12	12	4.100		-122.2	2.2	0.8	0.00	4.72	-8.95	

CE4 LK6 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11

Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten

2	13	12	0.000	N	2.3	0.5	61.1	0.01	-81.54	0.26	
1	12	13	0.000		-140.3	2.4	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-140.3	2.4	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-140.3	-2.4	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	71.8	0.01	-91.57	0.04	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-71.8	-0.01	-91.57	0.04	
7	22	23	0.000	M _T	-39.3	-0.1	0.0	0.24	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-39.3	0.1	0.0	-0.24	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	4.70	0.22	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-71.8	-0.01	-91.57	0.04	
1	20	20	4.100	M _z	-137.4	-2.4	-1.0	0.00	-5.46	10.01	
1	12	12	4.100		-137.4	2.4	-1.0	0.00	-5.46	-10.01	

CE4 LK7 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 + 0.90 * LF14

Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten

2	13	12	0.000	N	2.6	0.5	65.7	0.01	-88.84	0.26	
---	----	----	-------	---	-----	-----	------	------	--------	------	--

7.3 STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar Zugehörige Belastung
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
1	12	13	0.000	N	-151.0	2.7	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-151.0	2.7	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-151.0	-2.7	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	77.9	0.01	-99.93	0.04	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-77.9	-0.01	-99.93	0.04	
7	22	23	0.000	M _T	-42.4	-0.1	0.0	0.24	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-42.4	0.1	0.0	-0.24	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	4.70	0.23	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-77.9	-0.01	-99.93	0.04	
1	20	20	4.100	M _z	-148.1	-2.7	-1.0	0.00	-5.46	11.08	
1	12	12	4.100		-148.1	2.7	-1.0	0.00	-5.46	-11.08	
CE41 LK8 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 + 0.90 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.1	0.5	56.5	0.01	-74.25	0.26	
1	12	13	0.000		-129.7	2.2	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-129.7	2.2	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-129.7	-2.2	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	65.7	0.01	-83.20	0.04	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-65.7	-0.01	-83.20	0.04	
7	22	23	0.000	M _T	-36.3	-0.1	0.0	0.24	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-36.3	0.1	0.0	-0.24	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	4.70	0.22	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-65.7	-0.01	-83.20	0.04	
1	20	20	4.100	M _z	-126.7	-2.2	-1.0	0.00	-5.46	8.94	
1	12	12	4.100		-126.7	2.2	-1.0	0.00	-5.46	-8.94	
CE41 LK9 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.5	-0.1	-64.3	-0.01	-45.16	-0.07	
1	20	21	0.000		-141.9	-0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-134.2	4.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-16.2	0.00	-21.13	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.1	71.8	0.01	-92.06	-0.67	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.1	-71.8	-0.01	-91.58	-0.21	
7	24	25	0.000	M _T	-30.4	2.1	-0.1	0.70	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-19.9	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	2.12	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.1	71.8	0.01	-92.06	-0.67	
1	20	20	4.100	M _z	-139.0	-0.9	-0.1	0.00	-0.33	2.30	
1	12	12	4.100		-131.3	4.0	-0.1	0.00	-0.41	-17.82	
CE41 LK10 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12 + 0.90 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.8	-0.1	-68.8	-0.01	-49.30	-0.07	
1	20	21	0.000		-152.6	-0.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-144.9	4.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-17.8	0.00	-23.20	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.1	77.9	0.01	-100.42	-0.68	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.1	-77.9	-0.01	-99.94	-0.21	
7	24	25	0.000	M _T	-33.4	2.1	-0.1	0.70	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-22.8	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	2.12	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.1	77.9	0.01	-100.42	-0.68	
1	20	20	4.100	M _z	-149.6	-1.1	-0.1	0.00	-0.33	3.37	
1	12	12	4.100		-141.9	4.3	-0.1	0.00	-0.41	-18.89	
CE41 LK11 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12 + 0.90 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.3	-0.1	-59.7	-0.01	-41.02	-0.07	
1	20	21	0.000		-131.2	0.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-123.5	4.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-14.6	0.00	-19.07	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.1	65.7	0.01	-83.69	-0.67	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.1	-65.7	-0.01	-83.22	-0.20	
7	24	25	0.000	M _T	-27.3	2.1	-0.1	0.70	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-17.0	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	2.12	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.1	65.7	0.01	-83.69	-0.67	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.2	-14.6	0.00	-19.07	1.47	
1	12	12	4.100		-120.6	3.8	-0.1	0.00	-0.41	-16.75	
CE41 LK12 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.3	0.1	65.0	0.01	-89.36	0.15	
1	12	13	0.000		-141.9	0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
3	7	24	2.560 ±	V _y	0.0	1.2	-16.2	0.00	-21.13	-1.47	
1	20	21	0.000 ±		-134.2	-4.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-2.3	0.0	71.8	0.00	-91.10	0.09	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-71.8	0.00	-91.58	-0.37	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-19.9	-2.0	-0.1	0.64	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000 ±		-30.4	-2.2	0.1	-0.40	-0.02	-0.50	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	2.12	0.16	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-71.8	0.00	-91.58	-0.37	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-131.3	-4.0	-0.1	0.00	-0.42	17.72	
1	12	12	4.100 ±		-139.0	0.9	-0.1	0.00	-0.33	-2.20	
CE41 LK13 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13 + 0.90 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.6	0.1	69.5	0.01	-96.66	0.14	
1	12	13	0.000 ±		-152.6	0.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±	V _y	0.0	1.2	-17.8	0.00	-23.20	-1.47	
1	20	21	0.000 ±		-144.9	-4.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-2.3	0.0	77.9	0.00	-99.47	0.09	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-77.9	0.00	-99.94	-0.38	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-22.8	-2.0	-0.1	0.65	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000 ±		-33.4	-2.2	0.1	-0.40	-0.02	-0.50	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	2.12	0.16	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-77.9	0.00	-99.94	-0.38	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-141.9	-4.3	-0.1	0.00	-0.42	18.79	
1	12	12	4.100 ±		-149.6	1.1	-0.1	0.00	-0.33	-3.27	
CE41 LK14 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13 + 0.90 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.1	0.1	60.4	0.01	-82.07	0.15	
1	12	13	0.000 ±		-131.2	0.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±	V _y	0.0	1.2	-14.6	0.00	-19.07	-1.47	
1	20	21	0.000 ±		-123.5	-4.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-2.3	0.0	65.7	0.00	-82.74	0.10	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-65.7	0.00	-83.22	-0.37	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-17.0	-2.0	-0.1	0.64	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000 ±		-27.3	-2.2	0.1	-0.40	-0.02	-0.50	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	2.12	0.16	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-65.7	0.00	-83.22	-0.37	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-120.6	-3.7	-0.1	0.00	-0.42	16.65	
3	7	24	2.560 ±		0.0	1.2	-14.6	0.00	-19.07	-1.47	
CE41 LK15 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	2.7	0.0	65.7	0.01	-88.85	-0.04	
1	12	13	0.000 ±		-148.7	2.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-148.7	2.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-148.7	-2.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.0	77.9	0.01	-99.94	-0.29	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-77.9	-0.01	-99.94	-0.29	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-42.4	-0.1	0.0	0.17	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ±		-42.4	0.1	0.0	-0.17	0.01	0.02	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	2.12	0.00	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-77.9	-0.01	-99.94	-0.29	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-145.8	-2.7	-0.1	0.00	-0.37	11.08	
1	12	12	4.100 ±		-145.8	2.7	-0.1	0.00	-0.37	-11.08	
CE41 LK16 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	2.2	0.0	56.5	0.01	-74.26	-0.04	
1	12	13	0.000 ±		-127.4	2.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-127.4	2.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-127.4	-2.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.0	65.7	0.01	-83.22	-0.29	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-65.7	-0.01	-83.22	-0.29	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-36.3	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ±		-36.3	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	2.12	0.00	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-65.7	-0.01	-83.22	-0.29	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-124.5	-2.2	-0.1	0.00	-0.37	8.94	
1	12	12	4.100 ±		-124.5	2.2	-0.1	0.00	-0.37	-8.94	
CE21 LK17 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF10 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.0	-0.7	33.6	0.01	-37.69	-0.49	
1	38	31	0.000 ±		-75.1	0.8	2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-70.0	0.9	2.5	0.00	0.00	0.00	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
1	20	21	0.000	V _y	-70.0	-0.9	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.1	-0.7	35.1	0.01	-41.29	-0.54	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-35.1	-0.01	-41.29	-0.54	
7	36	29	0.000	M _T	-20.2	0.1	0.0	0.12	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-20.2	-0.1	0.0	-0.12	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-72.2	0.8	1.6	0.00	8.86	-3.45	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-35.1	-0.01	-41.29	-0.54	
1	20	20	4.100	M _z	-67.1	-0.9	1.5	0.00	8.11	3.59	
1	12	12	4.100		-67.1	0.9	1.5	0.00	8.11	-3.59	
LK18 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.4	-0.7	41.2	0.01	-49.85	-0.49	
1	38	31	0.000		-92.2	1.3	2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-87.8	1.3	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-87.8	-1.3	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.1	-0.7	45.2	0.01	-55.23	-0.55	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-45.2	-0.01	-55.23	-0.55	
7	36	29	0.000	M _T	-25.0	0.1	0.0	0.11	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-25.0	-0.1	0.0	-0.11	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-89.2	1.3	1.6	0.00	8.86	-5.16	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-45.2	-0.01	-55.23	-0.55	
1	20	20	4.100	M _z	-84.9	-1.3	1.5	0.00	8.11	5.38	
1	12	12	4.100		-84.9	1.3	1.5	0.00	8.11	-5.38	
LK19 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.6	-0.7	26.0	0.01	-25.54	-0.48	
1	38	31	0.000		-58.0	0.4	2.7	0.00	0.00	0.00	
2	45	38	0.690	V _y	0.3	0.8	-25.0	0.01	-24.57	-0.53	
2	39	30	0.000		0.3	-0.8	25.0	-0.01	-24.57	-0.53	
2	13	12	0.000	V _z	0.6	-0.7	26.0	0.01	-25.54	-0.48	
2	19	20	0.690		0.6	0.7	-26.0	-0.01	-25.54	-0.48	
7	36	29	0.000	M _T	-15.3	0.1	0.0	0.12	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-15.3	-0.1	0.0	-0.12	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-55.1	0.4	1.6	0.00	8.86	-1.74	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-24.9	-0.01	-27.35	-0.54	
1	20	20	4.100	M _z	-49.3	-0.4	1.5	0.00	8.11	1.81	
1	12	12	4.100		-49.3	0.4	1.5	0.00	8.11	-1.81	
LK20 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF11											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	1.0	0.7	32.3	-0.01	-36.28	0.48	
1	12	13	0.000		-77.6	0.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-77.6	0.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-77.6	-0.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.8	35.1	0.01	-41.24	0.56	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-35.1	-0.01	-41.24	0.56	
7	22	23	0.000	M _T	-21.0	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-21.0	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	1.6	0.00	8.10	-0.04	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-35.1	-0.01	-41.24	0.56	
1	20	20	4.100	M _z	-74.7	-0.9	-1.6	0.00	-8.86	3.59	
1	12	12	4.100		-74.7	0.9	-1.6	0.00	-8.86	-3.59	
LK21 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	1.4	0.7	39.6	-0.01	-47.96	0.48	
1	12	13	0.000		-95.4	1.3	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-95.4	1.3	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-95.4	-1.3	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.8	45.2	0.01	-55.18	0.55	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-45.2	-0.01	-55.18	0.55	
7	22	23	0.000	M _T	-26.1	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-26.1	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	1.6	0.00	8.10	-0.03	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-45.2	-0.01	-55.18	0.55	
1	20	20	4.100	M _z	-92.5	-1.3	-1.6	0.00	-8.86	5.37	
1	12	12	4.100		-92.5	1.3	-1.6	0.00	-8.86	-5.37	
LK22 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	0.6	0.7	25.0	-0.01	-24.61	0.48	
1	12	13	0.000		-59.9	0.4	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _y	0.3	0.8	26.0	0.01	-25.50	0.52	
2	19	20	0.690		0.3	-0.8	-26.0	-0.01	-25.50	0.52	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
2	13	12	0.000	V _z	0.3	0.8	26.0	0.01	-25.50	0.52	
2	19	20	0.690		0.3	-0.8	-26.0	-0.01	-25.50	0.52	
7	22	23	0.000	M _T	-15.9	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-15.9	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	1.6	0.00	8.10	-0.04	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-24.9	-0.01	-27.30	0.57	
1	20	20	4.100	M _z	-56.9	-0.4	-1.6	0.00	-8.86	1.81	
1	12	12	4.100		-56.9	0.4	-1.6	0.00	-8.86	-1.81	
te4 LK23 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF12											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	35.1	0.02	-42.06	-0.63	
1	20	21	0.000		-80.3	2.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-67.4	4.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-6.4	0.00	-8.14	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	35.1	0.02	-42.06	-0.63	
2	19	20	0.690		2.7	-0.1	-40.0	-0.01	-51.32	0.05	
7	24	25	0.000	M _T	-12.0	3.6	-0.1	0.92	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-11.5	3.5	0.1	-0.82	-0.03	0.77	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	2.12	-0.47	
2	19	20	0.690		2.7	-0.1	-40.0	-0.01	-51.32	0.05	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-6.4	0.00	-8.14	2.46	
1	12	12	4.100		-64.5	3.5	-0.1	0.00	-0.44	-16.61	
te4 LK24 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	45.2	0.02	-56.00	-0.64	
1	20	21	0.000		-98.0	2.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-85.2	5.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-9.0	0.00	-11.58	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	45.2	0.02	-56.00	-0.64	
2	19	20	0.690		3.1	-0.1	-47.6	-0.01	-63.47	0.04	
7	24	25	0.000	M _T	-17.1	3.6	-0.1	0.93	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-16.4	3.5	0.1	-0.82	-0.03	0.77	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	2.12	-0.47	
2	19	20	0.690		3.1	-0.1	-47.6	-0.01	-63.47	0.04	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-9.0	0.00	-11.58	2.46	
1	12	12	4.100		-82.3	4.0	-0.1	0.00	-0.44	-18.39	
te4 LK25 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	24.9	0.02	-28.12	-0.62	
1	20	21	0.000		-62.5	3.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-49.6	4.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-3.7	0.00	-4.70	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	24.9	0.02	-28.12	-0.62	
2	19	20	0.690		2.3	-0.1	-32.4	-0.01	-39.16	0.05	
7	24	25	0.000	M _T	-6.9	3.6	-0.1	0.92	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-6.7	3.5	0.1	-0.83	-0.03	0.77	
2	15	17	1.375	M _y	2.3	-0.1	1.5	0.00	3.73	-0.10	
2	19	20	0.690		2.3	-0.1	-32.4	-0.01	-39.16	0.05	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-3.7	0.00	-4.70	2.46	
1	12	12	4.100		-46.7	3.1	-0.1	0.00	-0.44	-14.83	
te4 LK26 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF13											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	5.7	0.00	-8.14	-1.55	
1	12	13	0.000		-80.3	-2.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-6.4	0.00	-8.14	-2.46	
1	20	21	0.000		-67.4	-4.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-1.0	0.1	40.0	0.01	-50.69	0.33	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-35.1	0.00	-41.26	-0.13	
7	50	43	0.000	M _T	-11.5	-3.5	-0.1	0.83	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000		-12.0	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	2.12	0.27	
2	13	12	0.000		-1.0	0.1	40.0	0.01	-50.69	0.33	
1	20	20	4.100	M _z	-64.5	-3.5	-0.1	0.00	-0.44	16.44	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-6.4	0.00	-8.14	-2.46	
te4 LK27 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	8.0	0.00	-11.58	-1.55	
1	12	13	0.000		-98.0	-2.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-9.0	0.00	-11.58	-2.46	
1	20	21	0.000		-85.2	-5.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.5	0.1	47.6	0.01	-62.85	0.32	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
2	11	12	0.685	V _z	0.0	0.0	-45.2	0.00	-55.20	-0.14	
7	50	43	0.000	M _T	-16.4	-3.5	-0.1	0.84	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000		-17.1	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	2.12	0.27	
2	13	12	0.000		-0.5	0.1	47.6	0.01	-62.85	0.32	
1	20	20	4.100	M _z	-82.3	-3.9	-0.1	0.00	-0.44	18.22	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-9.0	0.00	-11.58	-2.46	
CE41 LK28 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	3.3	0.00	-4.70	-1.55	
1	12	13	0.000		-62.5	-3.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-3.7	0.00	-4.70	-2.46	
1	20	21	0.000		-49.6	-4.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-1.4	0.1	32.4	0.01	-38.53	0.33	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-24.9	0.00	-27.33	-0.13	
7	50	43	0.000	M _T	-6.7	-3.5	-0.1	0.83	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000		-6.9	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	17	17	0.000	M _y	-1.4	0.1	-1.5	0.00	4.36	0.09	
2	13	12	0.000		-1.4	0.1	32.4	0.01	-38.53	0.33	
1	20	20	4.100	M _z	-46.7	-3.1	-0.1	0.00	-0.44	14.66	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-3.7	0.00	-4.70	-2.46	
CE41 LK29 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.3	0.0	41.2	0.01	-49.83	0.02	
1	12	13	0.000		-91.6	1.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-91.6	1.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-91.6	-1.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	0.0	45.2	0.01	-55.20	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-45.2	-0.01	-55.20	0.00	
7	22	23	0.000	M _T	-26.1	0.0	0.0	0.01	0.01	0.00	
7	10	11	0.000		-26.1	0.0	0.0	-0.01	0.01	0.00	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	2.12	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-45.2	-0.01	-55.20	0.00	
1	20	20	4.100	M _z	-88.7	-1.3	-0.1	0.00	-0.37	5.37	
1	12	12	4.100		-88.7	1.3	-0.1	0.00	-0.37	-5.37	
CE41 LK30 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	0.4	0.0	9.3	0.00	-7.85	-0.01	
1	12	13	0.000		-56.1	0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-56.1	0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-56.1	-0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	0.4	0.0	26.0	0.01	-25.52	0.02	
2	19	20	0.690		0.4	0.0	-26.0	-0.01	-25.52	0.02	
2	13	12	0.000	M _T	0.4	0.0	26.0	0.01	-25.52	0.02	
2	19	19	0.000		0.4	0.0	-25.3	-0.01	-7.85	-0.01	
2	15	17	1.375	M _y	0.4	0.0	8.0	0.00	4.04	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-24.9	-0.01	-27.33	0.01	
1	20	20	4.100	M _z	-53.1	-0.4	-0.1	0.00	-0.37	1.81	
1	12	12	4.100		-53.1	0.4	-0.1	0.00	-0.37	-1.81	
CE41 LK31 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.8	-0.7	47.3	0.01	-59.63	-0.51	
1	12	13	0.000		-102.1	1.7	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-102.1	1.7	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-102.1	-1.7	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	53.4	0.01	-66.45	-0.69	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-53.4	-0.01	-66.45	-0.69	
7	44	37	0.000	M _T	-24.3	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-24.3	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-86.8	1.2	1.6	0.00	8.86	-4.92	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-53.4	-0.01	-66.45	-0.69	
1	20	20	4.100	M _z	-99.2	-1.7	1.5	0.00	8.11	6.81	
1	12	12	4.100		-99.2	1.7	1.5	0.00	8.11	-6.81	
CE41 LK32 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.2	-0.7	54.9	0.01	-71.79	-0.52	
1	12	13	0.000		-119.9	2.1	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-119.9	2.1	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-119.9	-2.1	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	63.6	0.01	-80.38	-0.70	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-63.6	-0.01	-80.38	-0.70	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar Zugehörige Belastung
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
7	44	37	0.000	M _T	-29.2	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-29.2	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-103.9	1.6	1.6	0.00	8.86	-6.63	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-63.6	-0.01	-80.38	-0.70	
1	20	20	4.100	M _z	-117.0	-2.1	1.5	0.00	8.11	8.59	
1	12	12	4.100		-117.0	2.1	1.5	0.00	8.11	-8.59	
LK33 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.3	-0.7	39.7	0.01	-47.48	-0.51	
1	12	13	0.000		-84.4	1.2	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-84.4	1.2	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-84.4	-1.2	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	43.3	0.01	-52.51	-0.69	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-43.3	-0.01	-52.51	-0.69	
7	44	37	0.000	M _T	-19.5	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-19.5	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-69.7	0.8	1.6	0.00	8.86	-3.21	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-43.3	-0.01	-52.51	-0.69	
1	20	20	4.100	M _z	-81.4	-1.2	1.5	0.00	8.11	5.02	
1	12	12	4.100		-81.4	1.2	1.5	0.00	8.11	-5.02	
LK34 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	1.5	0.5	16.5	0.00	-27.18	0.07	
1	12	13	0.000		-109.8	1.7	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-109.8	1.7	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-109.8	-1.7	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.8	53.4	0.01	-66.40	0.41	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-53.4	-0.01	-66.40	0.41	
7	22	23	0.000	M _T	-30.2	-0.1	0.0	0.21	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-30.2	0.1	0.0	-0.21	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	1.6	0.01	8.10	0.08	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-53.4	-0.01	-66.40	0.41	
1	20	20	4.100	M _z	-106.8	-1.7	-1.6	0.00	-8.86	6.80	
1	12	12	4.100		-106.8	1.7	-1.6	0.00	-8.86	-6.80	
LK35 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	2.0	0.5	19.0	0.00	-34.08	0.07	
1	12	13	0.000		-127.5	2.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-127.5	2.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-127.5	-2.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.8	63.6	0.01	-80.34	0.40	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-63.6	-0.01	-80.34	0.40	
7	22	23	0.000	M _T	-35.2	-0.1	0.0	0.21	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-35.2	0.1	0.0	-0.21	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	1.6	0.01	8.10	0.09	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-63.6	-0.01	-80.34	0.40	
1	20	20	4.100	M _z	-124.6	-2.1	-1.6	0.00	-8.86	8.58	
1	12	12	4.100		-124.6	2.1	-1.6	0.00	-8.86	-8.58	
LK36 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	1.1	0.5	13.9	0.00	-20.28	0.07	
1	12	13	0.000		-92.0	1.2	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-92.0	1.2	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-92.0	-1.2	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.8	43.3	0.01	-52.46	0.42	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-43.3	-0.01	-52.46	0.42	
7	22	23	0.000	M _T	-25.1	-0.1	0.0	0.21	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-25.1	0.1	0.0	-0.21	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	1.6	0.01	8.10	0.08	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-43.3	-0.01	-52.46	0.42	
1	20	20	4.100	M _z	-89.1	-1.2	-1.6	0.00	-8.86	5.02	
1	12	12	4.100		-89.1	1.2	-1.6	0.00	-8.86	-5.02	
LK37 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	23	23	0.000	N	3.6	0.1	22.6	0.03	-30.87	-0.83	
1	20	21	0.000		-112.4	2.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-99.5	5.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-11.3	0.00	-14.64	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.5	0.1	53.4	0.02	-67.22	-0.78	
2	19	20	0.690		3.5	-0.1	-53.8	-0.01	-73.26	0.02	
7	24	25	0.000	M _T	-21.2	3.6	-0.1	0.99	0.03	0.78	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
7	50	43	0.000	M _T	-15.7	3.5	0.1	-0.75	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	2.12	-0.47	
2	19	20	0.690		3.5	-0.1	-53.8	-0.01	-73.26	0.02	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-11.3	0.00	-14.64	2.46	
1	12	12	4.100		-96.6	4.3	-0.1	0.00	-0.44	-19.82	
LK38 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.9	-0.1	-60.7	-0.01	-43.29	-0.05	
1	20	21	0.000		-130.1	1.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-117.3	5.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-14.0	0.00	-18.08	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.5	0.1	63.6	0.02	-81.15	-0.78	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.1	-63.6	-0.02	-80.36	-0.01	
7	24	25	0.000	M _T	-26.3	3.6	-0.1	1.00	0.03	0.78	
7	50	43	0.000		-20.6	3.5	0.1	-0.75	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	2.12	-0.47	
2	19	20	0.690		3.9	-0.1	-61.4	-0.01	-85.42	0.02	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-14.0	0.00	-18.08	2.46	
1	12	12	4.100		-114.4	4.7	-0.1	0.00	-0.44	-21.60	
LK39 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	23	23	0.000	N	3.6	0.1	17.5	0.03	-23.89	-0.83	
1	20	21	0.000		-94.6	2.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-81.7	4.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-8.6	0.00	-11.19	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.5	0.1	43.3	0.02	-53.28	-0.77	
2	19	20	0.690		3.0	-0.1	-46.2	-0.01	-61.10	0.02	
7	24	25	0.000	M _T	-16.1	3.6	-0.1	0.99	0.03	0.78	
7	50	43	0.000		-10.8	3.5	0.1	-0.75	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	2.12	-0.47	
2	19	20	0.690		3.0	-0.1	-46.2	-0.01	-61.10	0.02	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-8.6	0.00	-11.19	2.46	
1	12	12	4.100		-78.8	3.9	-0.1	0.00	-0.44	-18.04	
LK40 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	9.9	0.00	-14.64	-1.62	
1	12	13	0.000		-112.4	-2.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-11.3	0.00	-14.64	-2.46	
1	20	21	0.000		-99.5	-5.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.2	0.1	53.8	0.01	-72.63	0.30	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-53.4	0.00	-66.42	-0.28	
7	50	43	0.000	M _T	-15.7	-3.5	-0.1	0.90	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000		-21.2	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.81	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	2.12	0.27	
2	13	12	0.000		-0.2	0.1	53.8	0.01	-72.63	0.30	
1	20	20	4.100	M _z	-96.6	-4.3	-0.1	0.00	-0.44	19.65	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-11.3	0.00	-14.64	-2.46	
LK41 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.3	0.1	61.4	0.01	-84.79	0.30	
1	12	13	0.000		-130.1	-1.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-14.0	0.00	-18.08	-2.46	
1	20	21	0.000		-117.3	-5.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-3.7	0.0	63.6	0.00	-79.57	0.49	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-63.6	0.00	-80.36	-0.29	
7	50	43	0.000	M _T	-20.6	-3.5	-0.1	0.91	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000		-26.3	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.81	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	2.12	0.27	
2	13	12	0.000		0.3	0.1	61.4	0.01	-84.79	0.30	
1	20	20	4.100	M _z	-114.4	-4.7	-0.1	0.00	-0.44	21.43	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-14.0	0.00	-18.08	-2.46	
LK42 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	7.5	0.00	-11.19	-1.62	
1	12	13	0.000		-94.6	-2.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-8.6	0.00	-11.19	-2.46	
1	20	21	0.000		-81.7	-4.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.6	0.1	46.2	0.01	-60.47	0.30	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-43.3	0.00	-52.48	-0.28	
7	50	43	0.000	M _T	-10.8	-3.5	-0.1	0.90	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000		-16.1	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.81	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
2	31	12	2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	2.12	0.27	
2	13	12	0.000 ¾		-0.6	0.1	46.2	0.01	-60.47	0.30	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-78.8	-3.8	-0.1	0.00	-0.44	17.87	
3	7	24	2.560 ¾		0.0	1.9	-8.6	0.00	-11.19	-2.46	
LK43 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ¾	N	2.1	0.0	54.9	0.01	-71.77	-0.01	
1	12	13	0.000 ¾		-123.7	2.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ¾	V _y	-123.7	2.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ¾		-123.7	-2.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ¾	V _z	-0.1	0.0	63.6	0.01	-80.36	-0.15	
2	11	12	0.685 ¾		-0.1	0.0	-63.6	-0.01	-80.36	-0.15	
7	22	23	0.000 ¾	M _T	-35.2	0.0	0.0	0.09	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000 ¾		-35.2	0.0	0.0	-0.09	0.01	0.01	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	2.12	0.00	
2	11	12	0.685 ¾		-0.1	0.0	-63.6	-0.01	-80.36	-0.15	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-120.8	-2.1	-0.1	0.00	-0.37	8.58	
1	12	12	4.100 ¾		-120.8	2.1	-0.1	0.00	-0.37	-8.58	
LK44 - 1.35 * LF1 + 1.35 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ¾	N	1.2	0.0	39.7	0.01	-47.46	-0.01	
1	12	13	0.000 ¾		-88.2	1.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ¾	V _y	-88.2	1.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ¾		-88.2	-1.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ¾	V _z	-0.1	0.0	43.3	0.01	-52.49	-0.14	
2	11	12	0.685 ¾		-0.1	0.0	-43.3	-0.01	-52.49	-0.14	
7	22	23	0.000 ¾	M _T	-25.1	0.0	0.0	0.08	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000 ¾		-25.1	0.0	0.0	-0.08	0.01	0.01	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	2.12	0.00	
2	11	12	0.685 ¾		-0.1	0.0	-43.3	-0.01	-52.49	-0.14	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-85.2	-1.2	-0.1	0.00	-0.37	5.02	
1	12	12	4.100 ¾		-85.2	1.2	-0.1	0.00	-0.37	-5.02	
GCh LK45 - LF1 + LF2 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ¾	N	0.6	0.0	24.9	0.01	-27.91	0.01	
1	12	13	0.000 ¾		-54.7	0.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ¾	V _y	-54.7	0.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ¾		-54.7	-0.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ¾	V _z	0.0	0.0	26.0	0.01	-30.57	0.01	
2	11	12	0.685 ¾		0.0	0.0	-26.0	-0.01	-30.57	0.01	
7	22	23	0.000 ¾	M _T	-15.5	0.0	0.0	0.01	0.01	0.00	
7	10	11	0.000 ¾		-15.5	0.0	0.0	-0.01	0.01	0.00	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.57	0.00	
2	11	12	0.685 ¾		0.0	0.0	-26.0	-0.01	-30.57	0.01	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-52.5	-0.6	-0.1	0.00	-0.28	2.66	
1	12	12	4.100 ¾		-52.5	0.6	-0.1	0.00	-0.28	-2.66	
GCh LK46 - LF1 + LF2 + LF5 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ¾	N	1.7	0.0	43.2	0.01	-57.16	-0.03	
1	12	13	0.000 ¾		-97.5	1.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ¾	V _y	-97.5	1.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ¾		-97.5	-1.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ¾	V _z	-0.1	0.0	50.4	0.01	-64.11	-0.19	
2	11	12	0.685 ¾		-0.1	0.0	-50.4	-0.01	-64.11	-0.19	
7	22	23	0.000 ¾	M _T	-27.8	0.0	0.0	0.11	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ¾		-27.8	0.0	0.0	-0.11	0.01	0.02	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.57	0.00	
2	11	12	0.685 ¾		-0.1	0.0	-50.4	-0.01	-64.11	-0.19	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-95.3	-1.7	-0.1	0.00	-0.28	6.94	
1	12	12	4.100 ¾		-95.3	1.7	-0.1	0.00	-0.28	-6.94	
GCh LK47 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF10 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ¾	N	1.7	-0.3	43.2	0.01	-57.17	-0.23	
1	12	13	0.000 ¾		-96.0	1.7	1.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ¾	V _y	-96.0	1.7	1.0	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ¾		-96.0	-1.7	1.0	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ¾	V _z	0.0	-0.3	50.4	0.01	-64.12	-0.41	
2	11	12	0.685 ¾		0.0	0.3	-50.4	-0.01	-64.12	-0.41	
7	22	23	0.000 ¾	M _T	-27.8	0.0	0.0	0.06	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000 ¾		-27.8	0.0	0.0	-0.06	0.01	0.01	
1	38	30	4.100 ¾	M _y	-71.7	1.1	0.7	0.00	3.67	-4.52	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
2	11	12	0.685 ±	M _y	0.0	0.3	-50.4	-0.01	-64.12	-0.41	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-93.8	-1.7	0.6	0.00	3.12	6.94	
1	12	12	4.100 ±		-93.8	1.7	0.6	0.00	3.12	-6.94	
GCh LK48 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF10 + 0.60 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.9	-0.3	46.3	0.01	-62.03	-0.23	
1	12	13	0.000 ±		-103.1	1.9	1.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-103.1	1.9	1.0	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-103.1	-1.9	1.0	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	-0.3	54.5	0.01	-69.69	-0.42	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.3	-54.5	-0.01	-69.69	-0.42	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-29.8	0.0	0.0	0.06	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000 ±		-29.8	0.0	0.0	-0.06	0.01	0.01	
1	38	30	4.100 ±	M _y	-78.5	1.3	0.7	0.00	3.67	-5.20	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.3	-54.5	-0.01	-69.69	-0.42	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-100.9	-1.9	0.6	0.00	3.12	7.66	
1	12	12	4.100 ±		-100.9	1.9	0.6	0.00	3.12	-7.66	
GCh LK49 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF10 + 0.60 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.6	-0.3	40.2	0.01	-52.31	-0.23	
1	12	13	0.000 ±		-88.9	1.5	1.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-88.9	1.5	1.0	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-88.9	-1.5	1.0	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	0.0	-0.3	46.4	0.01	-58.54	-0.41	
2	11	12	0.685 ±		0.0	0.3	-46.4	-0.01	-58.54	-0.41	
7	44	37	0.000 ±	M _T	-18.6	0.0	0.0	0.06	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000 ±		-18.6	0.0	0.0	-0.06	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100 ±	M _y	-64.8	0.9	0.7	0.00	3.67	-3.84	
2	11	12	0.685 ±		0.0	0.3	-46.4	-0.01	-58.54	-0.41	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-86.7	-1.5	0.6	0.00	3.12	6.23	
1	12	12	4.100 ±		-86.7	1.5	0.6	0.00	3.12	-6.23	
GCh LK50 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF11 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.6	0.3	43.2	0.01	-57.15	0.18	
1	12	13	0.000 ±		-99.0	1.7	-1.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-99.0	1.7	-1.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-99.0	-1.7	-1.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.3	50.4	0.01	-64.10	0.03	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	-0.3	-50.4	-0.01	-64.10	0.03	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-27.8	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ±		-27.8	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27	30	4.450 ±	M _y	0.0	-0.1	-0.1	0.01	3.11	0.15	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	-0.3	-50.4	-0.01	-64.10	0.03	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-96.9	-1.7	-0.7	0.00	-3.67	6.94	
1	12	12	4.100 ±		-96.9	1.7	-0.7	0.00	-3.67	-6.94	
GCh LK51 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF11 + 0.60 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.8	0.3	46.3	0.01	-62.02	0.18	
1	12	13	0.000 ±		-106.1	1.9	-1.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-106.1	1.9	-1.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-106.1	-1.9	-1.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.3	54.5	0.01	-69.68	0.03	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	-0.3	-54.5	-0.01	-69.68	0.03	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-29.8	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ±		-29.8	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27	30	4.450 ±	M _y	0.0	-0.1	-0.1	0.01	3.11	0.15	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	-0.3	-54.5	-0.01	-69.68	0.03	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-104.0	-1.9	-0.7	0.00	-3.67	7.65	
1	12	12	4.100 ±		-104.0	1.9	-0.7	0.00	-3.67	-7.65	
GCh LK52 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF11 + 0.60 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.4	0.3	40.2	0.01	-52.29	0.18	
1	12	13	0.000 ±		-91.9	1.5	-1.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-91.9	1.5	-1.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-91.9	-1.5	-1.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.3	46.4	0.01	-58.53	0.03	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	-0.3	-46.4	-0.01	-58.53	0.03	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-25.7	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ±		-25.7	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27	30	4.450 ±	M _y	0.0	-0.1	-0.1	0.01	3.11	0.15	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	-0.3	-46.4	-0.01	-58.53	0.03	

7.3 STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
1	20	20	4.100 ±	M _z	-89.7	-1.5	-0.7	0.00	-3.67	6.23	
1	12	12	4.100 ±		-89.7	1.5	-0.7	0.00	-3.67	-6.23	
GCh LK53 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF12 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000 ±	N	2.4	-0.1	-45.3	0.00	-31.20	-0.05	
1	20	21	0.000 ±		-100.1	-0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-94.9	3.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±		0.0	-0.8	-11.3	0.00	-14.69	0.98	
2	21	20	0.000 ±	V _z	1.4	0.0	50.4	0.01	-64.43	-0.45	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-50.4	-0.01	-64.11	-0.14	
7	24	25	0.000 ±	M _T	-21.1	1.4	0.0	0.47	0.01	0.30	
7	50	43	0.000 ±		-14.1	1.4	0.0	-0.23	-0.01	0.32	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.57	-0.19	
2	21	20	0.000 ±		1.4	0.0	50.4	0.01	-64.43	-0.45	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-97.9	-0.6	-0.1	0.00	-0.25	1.80	
1	12	12	4.100 ±		-92.8	2.8	-0.1	0.00	-0.30	-12.15	
GCh LK54 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF12 + 0.60 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000 ±	N	2.6	-0.1	-48.3	0.00	-33.96	-0.05	
1	20	21	0.000 ±		-107.2	-0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-102.0	3.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	20	4.100 ±		-105.0	-0.8	-0.1	0.00	-0.25	2.51	
2	21	20	0.000 ±	V _z	1.4	0.0	54.5	0.01	-70.00	-0.45	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-54.5	-0.01	-69.69	-0.14	
7	24	25	0.000 ±	M _T	-23.2	1.4	0.0	0.47	0.01	0.30	
7	50	43	0.000 ±		-16.1	1.4	0.0	-0.23	-0.01	0.32	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.57	-0.19	
2	21	20	0.000 ±		1.4	0.0	54.5	0.01	-70.00	-0.45	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-105.0	-0.8	-0.1	0.00	-0.25	2.51	
1	12	12	4.100 ±		-99.9	2.9	-0.1	0.00	-0.30	-12.86	
GCh LK55 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF12 + 0.60 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000 ±	N	2.2	-0.1	-42.2	0.00	-28.44	-0.05	
1	20	21	0.000 ±		-93.0	-0.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-87.8	3.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±		0.0	-0.8	-10.2	0.00	-13.31	0.98	
2	21	20	0.000 ±	V _z	1.4	0.0	46.4	0.01	-58.85	-0.45	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-46.4	-0.01	-58.54	-0.13	
7	24	25	0.000 ±	M _T	-19.1	1.4	0.0	0.47	0.01	0.30	
7	50	43	0.000 ±		-12.2	1.4	0.0	-0.23	-0.01	0.32	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.57	-0.19	
2	21	20	0.000 ±		1.4	0.0	46.4	0.01	-58.85	-0.45	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-90.8	-0.5	-0.1	0.00	-0.25	1.09	
1	12	12	4.100 ±		-85.7	2.6	-0.1	0.00	-0.30	-11.44	
GCh LK56 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF13 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	0.9	0.1	45.8	0.01	-62.37	0.10	
1	12	13	0.000 ±		-100.1	0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±	V _y	0.0	0.8	-11.3	0.00	-14.69	-0.98	
1	20	21	0.000 ±		-94.9	-3.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-1.5	0.0	50.4	0.00	-63.79	0.06	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-50.4	0.00	-64.11	-0.25	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-14.1	-1.4	0.0	0.43	0.01	-0.29	
7	24	25	0.000 ±		-21.1	-1.5	0.0	-0.27	-0.01	-0.33	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.57	0.11	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-50.4	0.00	-64.11	-0.25	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-92.8	-2.7	-0.1	0.00	-0.30	12.08	
1	12	12	4.100 ±		-97.9	0.6	-0.1	0.00	-0.25	-1.73	
GCh LK57 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF13 + 0.60 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.1	0.1	48.8	0.01	-67.23	0.10	
1	12	13	0.000 ±		-107.2	0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	12	4.100 ±	V _y	-105.0	0.8	-0.1	0.00	-0.25	-2.45	
1	20	21	0.000 ±		-102.0	-3.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-1.5	0.0	54.5	0.00	-69.37	0.06	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-54.5	0.00	-69.68	-0.25	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-16.1	-1.4	0.0	0.43	0.01	-0.29	
7	24	25	0.000 ±		-23.2	-1.5	0.0	-0.27	-0.01	-0.33	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.57	0.11	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-54.5	0.00	-69.68	-0.25	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-99.9	-2.9	-0.1	0.00	-0.30	12.79	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
1	12	12	4.100 ±	M _z	-105.0	0.8	-0.1	0.00	-0.25	-2.45	
GCh LK58 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF13 + 0.60 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	0.8	0.1	42.7	0.01	-57.50	0.10	
1	12	13	0.000 ±		-93.0	0.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±	V _y	0.0	0.8	-10.2	0.00	-13.31	-0.98	
1	20	21	0.000 ±		-87.8	-3.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-1.5	0.0	46.4	0.00	-58.22	0.06	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-46.4	0.00	-58.54	-0.25	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-12.2	-1.4	0.0	0.43	0.01	-0.29	
7	24	25	0.000 ±		-19.1	-1.5	0.0	-0.27	-0.01	-0.33	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.57	0.11	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-46.4	0.00	-58.54	-0.25	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-85.7	-2.6	-0.1	0.00	-0.30	11.37	
1	12	12	4.100 ±		-90.8	0.5	-0.1	0.00	-0.25	-1.02	
GCh LK59 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.8	0.0	46.3	0.01	-62.02	-0.03	
1	12	13	0.000 ±		-104.6	1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-104.6	1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-104.6	-1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.0	54.5	0.01	-69.69	-0.20	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-54.5	-0.01	-69.69	-0.20	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-29.8	0.0	0.0	0.11	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ±		-29.8	0.0	0.0	-0.11	0.01	0.02	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.57	0.00	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-54.5	-0.01	-69.69	-0.20	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-102.4	-1.9	-0.1	0.00	-0.28	7.65	
1	12	12	4.100 ±		-102.4	1.9	-0.1	0.00	-0.28	-7.65	
GCh LK60 - LF1 + LF2 + LF5 + 0.60 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.5	0.0	40.2	0.01	-52.30	-0.02	
1	12	13	0.000 ±		-90.4	1.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-90.4	1.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-90.4	-1.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.0	46.4	0.01	-58.54	-0.19	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-46.4	-0.01	-58.54	-0.19	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-25.7	0.0	0.0	0.11	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ±		-25.7	0.0	0.0	-0.11	0.01	0.02	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.57	0.00	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-46.4	-0.01	-58.54	-0.19	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-88.2	-1.5	-0.1	0.00	-0.28	6.23	
1	12	12	4.100 ±		-88.2	1.5	-0.1	0.00	-0.28	-6.23	
GCh LK61 - LF1 + LF2 + LF10 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	0.7	-0.5	24.9	0.01	-27.92	-0.32	
1	38	31	0.000 ±		-55.3	0.6	1.8	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-52.1	0.6	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-52.1	-0.6	1.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	0.1	-0.5	26.0	0.01	-30.58	-0.36	
2	11	12	0.685 ±		0.1	0.5	-26.0	-0.01	-30.58	-0.36	
7	36	29	0.000 ±	M _T	-14.9	0.0	0.0	0.08	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000 ±		-14.9	0.0	0.0	-0.08	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100 ±	M _y	-53.2	0.6	1.1	0.00	5.93	-2.56	
2	11	12	0.685 ±		0.1	0.5	-26.0	-0.01	-30.58	-0.36	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-50.0	-0.6	1.0	0.00	5.38	2.66	
1	12	12	4.100 ±		-50.0	0.6	1.0	0.00	5.38	-2.66	
GCh LK62 - LF1 + LF2 + LF10 + LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.0	-0.5	29.9	0.01	-36.02	-0.32	
1	38	31	0.000 ±		-66.7	0.9	1.8	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-64.0	0.9	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-64.0	-0.9	1.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	0.1	-0.5	32.8	0.01	-39.87	-0.37	
2	11	12	0.685 ±		0.1	0.5	-32.8	-0.01	-39.87	-0.37	
7	36	29	0.000 ±	M _T	-18.2	0.0	0.0	0.08	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000 ±		-18.2	0.0	0.0	-0.08	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100 ±	M _y	-64.6	0.9	1.1	0.00	5.93	-3.70	
2	11	12	0.685 ±		0.1	0.5	-32.8	-0.01	-39.87	-0.37	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-61.8	-0.9	1.0	0.00	5.38	3.85	
1	12	12	4.100 ±		-61.8	0.9	1.0	0.00	5.38	-3.85	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
GCh LK63 - LF1 + LF2 + LF10 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.4	-0.5	19.8	0.01	-19.82	-0.32	
1	38	31	0.000		-44.0	0.3	1.8	0.00	0.00	0.00	
2	45	38	0.690	V _y	0.3	-19.1	0.01	-19.06	-0.35		
2	39	30	0.000		0.3	-0.5	19.1	-0.01	-19.06	-0.35	
2	13	12	0.000	V _z	0.4	-0.5	19.8	0.01	-19.82	-0.32	
2	19	20	0.690		0.4	-0.5	-19.8	-0.01	-19.82	-0.32	
7	36	29	0.000	M _T	-11.7	0.0	0.0	0.08	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-11.7	0.0	0.0	-0.08	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-41.8	0.3	1.1	0.00	5.93	-1.42	
2	11	12	0.685		0.1	0.5	-19.2	-0.01	-21.29	-0.36	
1	20	20	4.100	M _z	-38.1	-0.4	1.0	0.00	5.38	1.47	
1	12	12	4.100		-38.1	0.4	1.0	0.00	5.38	-1.47	
GCh LK64 - LF1 + LF2 + LF11											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	0.7	0.5	23.9	-0.01	-26.88	0.32	
1	12	13	0.000		-57.2	0.6	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-57.2	0.6	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-57.2	-0.6	-1.8	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.5	26.0	0.01	-30.55	0.37	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-26.0	-0.01	-30.55	0.37	
7	22	23	0.000	M _T	-15.5	0.0	0.0	0.09	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-15.5	0.0	0.0	-0.09	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	0.9	0.00	5.37	-0.02	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-26.0	-0.01	-30.55	0.37	
1	20	20	4.100	M _z	-55.1	-0.6	-1.1	0.00	-5.93	2.66	
1	12	12	4.100		-55.1	0.6	-1.1	0.00	-5.93	-2.66	
GCh LK65 - LF1 + LF2 + LF11 + LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	1.0	0.5	28.8	-0.01	-34.66	0.32	
1	12	13	0.000		-69.1	0.9	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-69.1	0.9	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-69.1	-0.9	-1.8	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.5	32.8	0.01	-39.84	0.37	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-32.8	-0.01	-39.84	0.37	
7	22	23	0.000	M _T	-18.9	0.0	0.0	0.09	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-18.9	0.0	0.0	-0.09	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	0.9	0.00	5.37	-0.02	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-32.8	-0.01	-39.84	0.37	
1	20	20	4.100	M _z	-66.9	-0.9	-1.1	0.00	-5.93	3.84	
1	12	12	4.100		-66.9	0.9	-1.1	0.00	-5.93	-3.84	
GCh LK66 - LF1 + LF2 + LF11 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	0.4	0.5	19.1	-0.01	-19.09	0.32	
1	12	13	0.000		-45.4	0.4	-1.8	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _y	0.3	0.5	19.8	0.01	-19.79	0.35	
2	19	20	0.690		0.3	-0.5	-19.8	-0.01	-19.79	0.35	
2	13	12	0.000	V _z	0.3	0.5	19.8	0.01	-19.79	0.35	
2	19	20	0.690		0.3	-0.5	-19.8	-0.01	-19.79	0.35	
7	22	23	0.000	M _T	-12.2	0.0	0.0	0.09	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-12.2	0.0	0.0	-0.09	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	0.9	0.00	5.37	-0.03	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-19.2	-0.01	-21.26	0.38	
1	20	20	4.100	M _z	-43.2	-0.4	-1.1	0.00	-5.93	1.47	
1	12	12	4.100		-43.2	0.4	-1.1	0.00	-5.93	-1.47	
GCh LK67 - LF1 + LF2 + LF12											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	2.4	0.0	26.0	0.01	-31.10	-0.42	
1	20	21	0.000		-59.0	1.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-50.4	3.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.3	-4.7	0.00	-6.03	1.64	
2	21	20	0.000	V _z	2.4	0.0	26.0	0.01	-31.10	-0.42	
2	19	20	0.690		1.9	-0.1	-29.2	0.00	-37.00	0.03	
7	24	25	0.000	M _T	-8.9	2.4	-0.1	0.62	0.02	0.53	
7	50	43	0.000		-8.5	2.3	0.1	-0.55	-0.02	0.51	
2	27	20	2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	-0.31	
2	19	20	0.690		1.9	-0.1	-29.2	0.00	-37.00	0.03	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.3	-4.7	0.00	-6.03	1.64	
1	12	12	4.100		-48.2	2.4	-0.1	0.00	-0.32	-11.34	
GCh LK68 - LF1 + LF2 + LF12 + LF14											

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	2.4	0.0	32.8	0.01	-40.39	-0.42	
1	20	21	0.000		-70.8	1.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-62.3	3.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.3	-6.5	0.00	-8.32	1.64	
2	21	20	0.000	V _z	2.4	0.0	32.8	0.01	-40.39	-0.42	
2	19	20	0.690		2.2	-0.1	-34.2	0.00	-45.11	0.03	
7	24	25	0.000	M _T	-12.3	2.4	-0.1	0.62	0.02	0.53	
7	50	43	0.000		-11.8	2.3	0.1	-0.55	-0.02	0.51	
2	27		2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	-0.31	
2	19	20	0.690		2.2	-0.1	-34.2	0.00	-45.11	0.03	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.3	-2.60	0.00	-8.32	1.64	
1	12	12	4.100		-60.1	2.7	-0.1	0.00	-0.32	-12.52	
GCh LK69 - LF1 + LF2 + LF12 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	2.4	0.0	19.2	0.01	-21.80	-0.42	
1	20	21	0.000		-47.1	2.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-38.6	2.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.3	-2.9	0.00	-3.73	1.64	
2	21	20	0.000	V _z	2.4	0.0	19.2	0.01	-21.80	-0.42	
2	19	20	0.690		1.6	-0.1	-24.1	0.00	-28.90	0.03	
7	24	25	0.000	M _T	-5.5	2.4	-0.1	0.61	0.02	0.53	
7	50	43	0.000		-5.3	2.3	0.1	-0.55	-0.02	0.51	
2	15	17	1.375	M _y	1.6	-0.1	1.8	0.00	2.53	-0.07	
2	19	20	0.690		1.6	-0.1	-24.1	0.00	-28.90	0.03	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.3	-2.9	0.00	-3.73	1.64	
1	12	12	4.100		-36.4	2.1	-0.1	0.00	-0.32	-10.15	
GCh LK70 - LF1 + LF2 + LF13											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.1	4.2	0.00	-6.03	-1.03	
1	12	13	0.000		-59.0	-1.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.3	-4.7	0.00	-6.03	-1.64	
1	20	21	0.000		-50.4	-3.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.6	0.1	29.2	0.01	-36.58	0.22	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-26.0	0.00	-30.57	-0.09	
7	50	43	0.000	M _T	-8.5	-2.3	-0.1	0.56	0.02	-0.51	
7	24	25	0.000		-8.9	-2.4	0.1	-0.61	-0.02	-0.53	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	0.18	
2	13	12	0.000		-0.6	0.1	29.2	0.01	-36.58	0.22	
1	20	20	4.100	M _z	-48.2	-2.4	-0.1	0.00	-0.32	11.23	
3	7	24	2.560		0.0	1.3	-4.7	0.00	-6.03	-1.64	
GCh LK71 - LF1 + LF2 + LF13 + LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.1	5.8	0.00	-8.32	-1.03	
1	12	13	0.000		-70.8	-1.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.3	-6.5	0.00	-8.32	-1.64	
1	20	21	0.000		-62.3	-3.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.3	0.1	34.2	0.01	-44.69	0.22	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-32.8	0.00	-39.86	-0.09	
7	50	43	0.000	M _T	-11.8	-2.3	-0.1	0.56	0.02	-0.51	
7	24	25	0.000		-12.3	-2.4	0.1	-0.60	-0.02	-0.53	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	0.18	
2	13	12	0.000		-0.3	0.1	34.2	0.01	-44.69	0.22	
1	20	20	4.100	M _z	-60.1	-2.7	-0.1	0.00	-0.32	12.41	
3	7	24	2.560		0.0	1.3	-6.5	0.00	-8.32	-1.64	
GCh LK72 - LF1 + LF2 + LF13 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.1	2.6	0.00	-3.73	-1.03	
1	12	13	0.000		-47.1	-2.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.3	-2.9	0.00	-3.73	-1.64	
1	20	21	0.000		-38.6	-2.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.9	0.1	24.1	0.01	-28.48	0.22	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-19.2	0.00	-21.27	-0.08	
7	50	43	0.000	M _T	-5.3	-2.3	-0.1	0.55	0.02	-0.51	
7	24	25	0.000		-5.5	-2.4	0.1	-0.61	-0.02	-0.53	
2	17	17	0.000	M _y	-0.9	0.0	-1.8	0.00	2.95	0.06	
2	13	12	0.000		-0.9	0.1	24.1	0.01	-28.48	0.22	
1	20	20	4.100	M _z	-36.4	-2.1	-0.1	0.00	-0.32	10.04	
3	7	24	2.560		0.0	1.3	-2.9	0.00	-3.73	-1.64	
GCh LK73 - LF1 + LF2 + LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
2	13	12	0.000	N	0.9	0.0	29.9	0.01	-36.01	0.01	
1	12	13	0.000		-66.5	0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-66.5	0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-66.5	-0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	0.0	32.8	0.01	-39.86	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-32.8	-0.01	-39.86	0.00	
7	22	23	0.000	M _T	-18.9	0.0	0.0	0.01	0.01	0.00	
7	10	11	0.000		-18.9	0.0	0.0	-0.01	0.01	0.00	
2	27		2.225	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.57	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-32.8	-0.01	-39.86	0.00	
1	20	20	4.100	M _z	-64.4	-0.9	-0.1	0.00	-0.28	3.85	
1	12	12	4.100		-64.4	0.9	-0.1	0.00	-0.28	-3.85	
GCh LK74 - LF1 + LF2 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	0.4	0.0	7.1	0.00	-6.33	0.00	
1	12	13	0.000		-42.8	0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-42.8	0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-42.8	-0.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	0.4	0.0	19.8	0.01	-19.80	0.01	
2	19	20	0.690		0.4	0.0	-19.8	-0.01	-19.80	0.01	
2	13	12	0.000	M _T	0.4	0.0	19.8	0.01	-19.80	0.01	
2	19	19	0.000		0.4	0.0	-19.3	-0.01	-6.33	0.00	
2	15	17	1.375	M _y	0.4	0.0	6.1	0.00	2.74	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-19.2	-0.01	-21.28	0.01	
1	20	20	4.100	M _z	-40.7	-0.4	-0.1	0.00	-0.28	1.47	
1	12	12	4.100		-40.7	0.4	-0.1	0.00	-0.28	-1.47	
GCh LK75 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF10											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.2	-0.5	34.0	0.01	-42.55	-0.34	
1	12	13	0.000		-73.6	1.2	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-73.6	1.2	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-73.6	-1.2	1.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.5	38.2	0.01	-47.35	-0.46	
2	11	12	0.685		0.0	0.5	-38.2	-0.01	-47.35	-0.46	
7	44	37	0.000	M _T	-17.7	0.0	0.0	0.06	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-17.7	0.0	0.0	-0.06	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-62.9	0.9	1.1	0.00	5.93	-3.54	
2	11	12	0.685		0.0	0.5	-38.2	-0.01	-47.35	-0.46	
1	20	20	4.100	M _z	-71.4	-1.2	1.0	0.00	5.38	4.80	
1	12	12	4.100		-71.4	1.2	1.0	0.00	5.38	-4.80	
GCh LK76 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF10 + LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.5	-0.5	39.1	0.01	-50.65	-0.34	
1	12	13	0.000		-85.4	1.5	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-85.4	1.5	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-85.4	-1.5	1.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.5	45.0	0.01	-56.65	-0.47	
2	11	12	0.685		0.0	0.5	-45.0	-0.01	-56.65	-0.47	
7	44	37	0.000	M _T	-21.0	0.0	0.0	0.07	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-21.0	0.0	0.0	-0.07	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-74.3	1.1	1.1	0.00	5.93	-4.68	
2	11	12	0.685		0.0	0.5	-45.0	-0.01	-56.65	-0.47	
1	20	20	4.100	M _z	-83.2	-1.5	1.0	0.00	5.38	5.99	
1	12	12	4.100		-83.2	1.5	1.0	0.00	5.38	-5.99	
GCh LK77 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF10 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.0	-0.5	29.0	0.01	-34.44	-0.34	
1	12	13	0.000		-61.7	0.9	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-61.7	0.9	1.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-61.7	-0.9	1.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.5	31.4	0.01	-38.06	-0.46	
2	11	12	0.685		0.0	0.5	-31.4	-0.01	-38.06	-0.46	
7	44	37	0.000	M _T	-14.5	0.0	0.0	0.06	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-14.5	0.0	0.0	-0.06	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-51.5	0.6	1.1	0.00	5.93	-2.40	
2	11	12	0.685		0.0	0.5	-31.4	-0.01	-38.06	-0.46	
1	20	20	4.100	M _z	-59.5	-0.9	1.0	0.00	5.38	3.62	
1	12	12	4.100		-59.5	0.9	1.0	0.00	5.38	-3.62	
GCh LK78 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF11											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	1.1	0.3	11.9	0.00	-19.21	0.05	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar Zugehörige Belastung
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
1	12	13	0.000	N	-78.6	1.2	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-78.6	1.2	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-78.6	-1.2	-1.8	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.5	38.2	0.01	-47.32	0.27	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-38.2	-0.01	-47.32	0.27	
7	22	23	0.000	M _T	-21.7	-0.1	0.0	0.14	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-21.7	0.1	0.0	-0.14	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	0.9	0.00	5.37	0.06	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-38.2	-0.01	-47.32	0.27	
1	20	20	4.100	M _z	-76.5	-1.2	-1.1	0.00	-5.93	4.80	
1	12	12	4.100		-76.5	1.2	-1.1	0.00	-5.93	-4.80	
GCh LK79 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF11 + LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	1.4	0.3	13.6	0.00	-23.81	0.05	
1	12	13	0.000		-90.5	1.5	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-90.5	1.5	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-90.5	-1.5	-1.8	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.5	45.0	0.01	-56.61	0.27	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-45.0	-0.01	-56.61	0.27	
7	22	23	0.000	M _T	-25.0	-0.1	0.0	0.14	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-25.0	0.1	0.0	-0.14	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	0.9	0.00	5.37	0.06	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-45.0	-0.01	-56.61	0.27	
1	20	20	4.100	M _z	-88.3	-1.5	-1.1	0.00	-5.93	5.98	
1	12	12	4.100		-88.3	1.5	-1.1	0.00	-5.93	-5.98	
GCh LK80 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF11 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	0.8	0.3	10.2	0.00	-14.61	0.05	
1	12	13	0.000		-66.8	0.9	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-66.8	0.9	-1.8	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-66.8	-0.9	-1.8	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.5	31.4	0.01	-38.03	0.28	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-31.4	-0.01	-38.03	0.28	
7	22	23	0.000	M _T	-18.3	-0.1	0.0	0.14	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-18.3	0.1	0.0	-0.14	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	0.9	0.00	5.37	0.05	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.5	-31.4	-0.01	-38.03	0.28	
1	20	20	4.100	M _z	-64.6	-0.9	-1.1	0.00	-5.93	3.61	
1	12	12	4.100		-64.6	0.9	-1.1	0.00	-5.93	-3.61	
GCh LK81 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF12											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	2.4	-0.1	-37.8	0.00	-25.35	-0.03	
1	20	21	0.000		-80.4	1.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-71.8	3.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.3	-8.0	0.00	-10.36	1.64	
2	21	20	0.000	V _z	2.4	0.0	38.2	0.01	-47.87	-0.52	
2	19	20	0.690		2.4	-0.1	-38.3	0.00	-51.63	0.01	
7	24	25	0.000	M _T	-15.0	2.4	-0.1	0.66	0.02	0.52	
7	50	43	0.000		-11.3	2.4	0.1	-0.50	-0.02	0.52	
2	27	22	2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	-0.31	
2	19	20	0.690		2.4	-0.1	-38.3	0.00	-51.63	0.01	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.3	-8.0	0.00	-10.36	1.64	
1	12	12	4.100		-69.6	2.9	-0.1	0.00	-0.32	-13.48	
GCh LK82 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF12 + LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	2.7	-0.1	-42.9	0.00	-29.95	-0.04	
1	20	21	0.000		-92.2	1.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-83.7	3.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.3	-9.8	0.00	-12.65	1.64	
2	21	20	0.000	V _z	2.4	0.0	45.0	0.01	-57.16	-0.52	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-45.0	-0.01	-56.63	0.00	
7	24	25	0.000	M _T	-18.4	2.4	-0.1	0.67	0.02	0.52	
7	50	43	0.000		-14.6	2.4	0.1	-0.50	-0.02	0.52	
2	27	22	2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	-0.31	
2	19	20	0.690		2.7	-0.1	-43.4	0.00	-59.73	0.01	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.3	-9.8	0.00	-12.65	1.64	
1	12	12	4.100		-81.5	3.2	-0.1	0.00	-0.32	-14.66	
GCh LK83 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF12 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	23	23	0.000	N	2.4	0.1	12.7	0.02	-17.22	-0.56	
1	20	21	0.000		-68.5	1.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
1	12	13	0.000	V _y	-60.0	3.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.3	-6.2	0.00	-8.07	1.64	
2	21	20	0.000	V _z	2.4	0.0	31.4	0.01	-38.58	-0.51	
2	19	20	0.690		2.1	-0.1	-33.3	0.00	-43.53	0.01	
7	24	25	0.000	M _T	-11.6	2.4	-0.1	0.66	0.02	0.52	
7	50	43	0.000		-8.1	2.4	0.1	-0.50	-0.02	0.52	
2	27		2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	-0.31	
2	19	20	0.690		2.1	-0.1	-33.3	0.00	-43.53	0.01	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.3	-6.2	0.00	-8.07	1.64	
1	12	12	4.100		-57.8	2.6	-0.1	0.00	-0.32	-12.29	
GCh LK84 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF13											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.1	7.0	0.00	-10.36	-1.08	
1	12	13	0.000		-80.4	-1.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.3	-8.0	0.00	-10.36	-1.64	
1	20	21	0.000		-71.8	-3.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.1	0.1	38.3	0.01	-51.21	0.20	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-38.2	0.00	-47.34	-0.19	
7	50	43	0.000	M _T	-11.3	-2.3	-0.1	0.60	0.02	-0.51	
7	24	25	0.000		-15.0	-2.4	0.1	-0.56	-0.02	-0.54	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	0.18	
2	13	12	0.000		-0.1	0.1	38.3	0.01	-51.21	0.20	
1	20	20	4.100	M _z	-69.6	-2.9	-0.1	0.00	-0.32	13.37	
3	7	24	2.560		0.0	1.3	-8.0	0.00	-10.36	-1.64	
GCh LK85 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF13 + LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.2	0.1	43.4	0.01	-59.31	0.20	
1	12	13	0.000		-92.2	-1.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.3	-9.8	0.00	-12.65	-1.64	
1	20	21	0.000		-83.7	-3.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-2.5	0.0	45.0	0.00	-56.10	0.33	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-45.0	0.00	-56.63	-0.19	
7	50	43	0.000	M _T	-14.6	-2.3	-0.1	0.61	0.02	-0.51	
7	24	25	0.000		-18.4	-2.4	0.1	-0.56	-0.02	-0.54	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	0.18	
2	13	12	0.000		0.2	0.1	43.4	0.01	-59.31	0.20	
1	20	20	4.100	M _z	-81.5	-3.2	-0.1	0.00	-0.32	14.55	
3	7	24	2.560		0.0	1.3	-9.8	0.00	-12.65	-1.64	
GCh LK86 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF13 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.1	5.4	0.00	-8.07	-1.08	
1	12	13	0.000		-68.5	-1.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.3	-6.2	0.00	-8.07	-1.64	
1	20	21	0.000		-60.0	-3.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.3	0.1	33.3	0.01	-43.11	0.20	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-31.4	0.00	-38.05	-0.18	
7	50	43	0.000	M _T	-8.1	-2.3	-0.1	0.60	0.02	-0.51	
7	24	25	0.000		-11.6	-2.4	0.1	-0.56	-0.02	-0.54	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.57	0.18	
2	13	12	0.000		-0.3	0.1	33.3	0.01	-43.11	0.20	
1	20	20	4.100	M _z	-57.8	-2.6	-0.1	0.00	-0.32	12.18	
3	7	24	2.560		0.0	1.3	-6.2	0.00	-8.07	-1.64	
GCh LK87 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.5	0.0	39.1	0.01	-50.64	-0.01	
1	12	13	0.000		-87.9	1.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-87.9	1.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-87.9	-1.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	45.0	0.01	-56.63	-0.10	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-45.0	-0.01	-56.63	-0.10	
7	22	23	0.000	M _T	-25.0	0.0	0.0	0.06	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-25.0	0.0	0.0	-0.06	0.01	0.01	
2	27		2.225	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.57	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-45.0	-0.01	-56.63	-0.10	
1	20	20	4.100	M _z	-85.8	-1.5	-0.1	0.00	-0.28	5.99	
1	12	12	4.100		-85.8	1.5	-0.1	0.00	-0.28	-5.99	
GCh LK88 - LF1 + LF2 + 0.50 * LF5 + LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.9	0.0	29.0	0.01	-34.43	-0.01	
1	12	13	0.000		-64.2	0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-64.2	0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	

7.3 STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar Zugehörige Belastung
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
1	20	21	0.000	V _y	-64.2	-0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	0.0	31.4	0.01	-38.05	-0.09	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-31.4	-0.01	-38.05	-0.09	
7	22	23	0.000	M _T	-18.3	0.0	0.0	0.06	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-18.3	0.0	0.0	-0.06	0.01	0.01	
2	27		2.225	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.57	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-31.4	-0.01	-38.05	-0.09	
1	20	20	4.100	M _z	-62.1	-0.9	-0.1	0.00	-0.28	3.61	
1	12	12	4.100		-62.1	0.9	-0.1	0.00	-0.28	-3.61	
LAK LK89 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.7	0.0	27.4	0.01	-30.70	0.01	
1	12	13	0.000		-60.2	0.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-60.2	0.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-60.2	-0.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	0.0	28.6	0.01	-33.62	0.01	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-28.6	-0.01	-33.62	0.01	
7	22	23	0.000	M _T	-17.1	0.0	0.0	0.01	0.01	0.00	
7	10	11	0.000		-17.1	0.0	0.0	-0.01	0.01	0.00	
2	27		2.225	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.73	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-28.6	-0.01	-33.62	0.01	
1	20	20	4.100	M _z	-57.8	-0.7	-0.1	0.00	-0.30	2.93	
1	12	12	4.100		-57.8	0.7	-0.1	0.00	-0.30	-2.93	
LAK LK90 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.3	0.0	54.9	0.01	-74.58	-0.04	
1	12	13	0.000		-124.4	2.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-124.4	2.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-124.4	-2.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	65.3	0.01	-83.94	-0.29	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-65.3	-0.01	-83.94	-0.29	
7	22	23	0.000	M _T	-35.4	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-35.4	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27		2.225	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.73	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-65.3	-0.01	-83.94	-0.29	
1	20	20	4.100	M _z	-122.0	-2.3	-0.1	0.00	-0.30	9.35	
1	12	12	4.100		-122.0	2.3	-0.1	0.00	-0.30	-9.35	
LAK LK91 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.3	-0.4	54.9	0.01	-74.59	-0.34	
1	12	13	0.000		-122.1	2.3	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-122.1	2.3	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-122.1	-2.3	1.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	65.3	0.01	-83.95	-0.62	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-65.3	-0.01	-83.95	-0.62	
7	44	37	0.000	M _T	-24.8	0.0	0.0	0.09	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-24.8	0.0	0.0	-0.09	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-87.2	1.4	1.0	0.00	5.39	-5.76	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-65.3	-0.01	-83.95	-0.62	
1	20	20	4.100	M _z	-119.7	-2.3	0.9	0.00	4.79	9.35	
1	12	12	4.100		-119.7	2.3	0.9	0.00	4.79	-9.35	
LAK LK92 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10 + 0.90 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.6	-0.4	59.4	0.01	-81.88	-0.35	
1	12	13	0.000		-132.7	2.5	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-132.7	2.5	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-132.7	-2.5	1.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	71.4	0.01	-92.32	-0.63	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-71.4	-0.01	-92.32	-0.63	
7	44	37	0.000	M _T	-27.7	0.0	0.0	0.09	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-27.7	0.0	0.0	-0.09	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-97.5	1.7	1.0	0.00	5.39	-6.78	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-71.4	-0.01	-92.32	-0.63	
1	20	20	4.100	M _z	-130.4	-2.5	0.9	0.00	4.79	10.42	
1	12	12	4.100		-130.4	2.5	0.9	0.00	4.79	-10.42	
LAK LK93 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10 + 0.90 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.1	-0.4	50.3	0.01	-67.30	-0.34	
1	12	13	0.000		-111.4	2.0	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-111.4	2.0	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-111.4	-2.0	1.5	0.00	0.00	0.00	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	59.2	0.01	-75.59	-0.62	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-59.2	-0.01	-75.59	-0.62	
7	44	37	0.000	M _T	-21.9	0.0	0.0	0.09	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-21.9	0.0	0.0	-0.09	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-77.0	1.2	1.0	0.00	5.39	-4.73	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-59.2	-0.01	-75.59	-0.62	
1	20	20	4.100	M _z	-109.0	-2.0	0.9	0.00	4.79	8.28	
1	12	12	4.100		-109.0	2.0	0.9	0.00	4.79	-8.28	
LK94 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.2	0.5	54.9	0.01	-74.57	0.26	
1	12	13	0.000		-126.7	2.3	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-126.7	2.3	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-126.7	-2.3	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	65.3	0.01	-83.92	0.04	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-65.3	-0.01	-83.92	0.04	
7	22	23	0.000	M _T	-35.4	-0.1	0.0	0.24	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-35.4	0.1	0.0	-0.24	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.5	0.01	4.78	0.22	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-65.3	-0.01	-83.92	0.04	
1	20	20	4.100	M _z	-124.3	-2.3	-1.0	0.00	-5.39	9.35	
1	12	12	4.100		-124.3	2.3	-1.0	0.00	-5.39	-9.35	
LK95 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 + 0.90 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.4	0.5	59.4	0.01	-81.86	0.26	
1	12	13	0.000		-137.3	2.5	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-137.3	2.5	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-137.3	-2.5	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	71.4	0.01	-92.29	0.04	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-71.4	-0.01	-92.29	0.04	
7	22	23	0.000	M _T	-38.5	-0.1	0.0	0.24	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-38.5	0.1	0.0	-0.24	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.5	0.01	4.78	0.22	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-71.4	-0.01	-92.29	0.04	
1	20	20	4.100	M _z	-134.9	-2.5	-1.0	0.00	-5.39	10.41	
1	12	12	4.100		-134.9	2.5	-1.0	0.00	-5.39	-10.41	
LK96 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 + 0.90 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.9	0.5	50.3	0.01	-67.27	0.26	
1	12	13	0.000		-116.0	2.0	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-116.0	2.0	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-116.0	-2.0	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	59.2	0.01	-75.56	0.04	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-59.2	-0.01	-75.56	0.04	
7	22	23	0.000	M _T	-32.4	-0.1	0.0	0.24	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-32.4	0.1	0.0	-0.24	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.5	0.01	4.78	0.22	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-59.2	-0.01	-75.56	0.04	
1	20	20	4.100	M _z	-113.6	-2.0	-1.0	0.00	-5.39	8.28	
1	12	12	4.100		-113.6	2.0	-1.0	0.00	-5.39	-8.28	
LK97 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.4	-0.1	-58.2	0.00	-42.43	-0.07	
1	20	21	0.000		-128.2	-0.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-120.5	4.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-15.0	0.00	-19.62	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.0	65.3	0.01	-84.42	-0.67	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-65.3	-0.01	-83.94	-0.21	
7	24	25	0.000	M _T	-28.1	2.1	-0.1	0.70	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-17.8	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27	22	2.225	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.72	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.0	65.3	0.01	-84.42	-0.67	
1	20	20	4.100	M _z	-125.8	-0.7	-0.1	0.00	-0.26	1.64	
1	12	12	4.100		-118.1	3.9	-0.1	0.00	-0.35	-17.16	
LK98 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12 + 0.90 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.6	-0.1	-62.7	0.00	-46.57	-0.07	
1	20	21	0.000		-138.9	-0.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-131.2	4.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-16.6	0.00	-21.69	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.0	71.4	0.01	-92.78	-0.68	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
2	11	12	0.685	V _z	-0.1	0.0	-71.4	-0.01	-92.30	-0.21	
7	24	25	0.000	M _T	-31.2	2.1	-0.1	0.70	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-20.7	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.72	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.0	71.4	0.01	-92.78	-0.68	
1	20	20	4.100	M _z	-136.5	-1.0	-0.1	0.00	-0.26	2.71	
1	12	12	4.100		-128.8	4.1	-0.1	0.00	-0.35	-18.23	
LAG LK99 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12 + 0.90 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.1	-0.1	-53.6	0.00	-38.29	-0.07	
1	20	21	0.000		-117.6	0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-109.9	4.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-13.4	0.00	-17.56	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.0	59.2	0.01	-76.05	-0.67	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-59.2	-0.01	-75.58	-0.20	
7	24	25	0.000	M _T	-25.1	2.1	-0.1	0.70	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-14.8	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.72	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.0	59.2	0.01	-76.05	-0.67	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.2	-13.4	0.00	-17.56	1.47	
1	12	12	4.100		-107.5	3.6	-0.1	0.00	-0.35	-16.09	
LAG LK100 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.2	0.1	58.7	0.01	-82.39	0.14	
1	12	13	0.000		-128.2	0.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.2	-15.0	0.00	-19.62	-1.47	
1	20	21	0.000		-120.5	-4.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-2.3	0.0	65.3	0.00	-83.46	0.09	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-65.3	0.00	-83.94	-0.38	
7	50	43	0.000	M _T	-17.8	-2.0	-0.1	0.64	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000		-28.1	-2.2	0.1	-0.40	-0.02	-0.50	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.73	0.16	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-65.3	0.00	-83.94	-0.38	
1	20	20	4.100	M _z	-118.1	-3.8	-0.1	0.00	-0.35	17.06	
1	12	12	4.100		-125.8	0.7	-0.1	0.00	-0.26	-1.54	
LAG LK101 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13 + 0.90 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.4	0.1	63.3	0.01	-89.68	0.14	
1	12	13	0.000		-138.9	0.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.2	-16.6	0.00	-21.69	-1.47	
1	20	21	0.000		-131.2	-4.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-2.3	0.0	71.4	0.00	-91.82	0.09	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-71.4	0.00	-92.30	-0.38	
7	50	43	0.000	M _T	-20.7	-2.0	-0.1	0.64	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000		-31.2	-2.2	0.1	-0.40	-0.02	-0.50	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.73	0.16	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-71.4	0.00	-92.30	-0.38	
1	20	20	4.100	M _z	-128.8	-4.1	-0.1	0.00	-0.35	18.13	
1	12	12	4.100		-136.5	0.9	-0.1	0.00	-0.26	-2.61	
LAG LK102 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13 + 0.90 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.9	0.1	54.2	0.01	-75.09	0.14	
1	12	13	0.000		-117.6	-0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.2	-13.4	0.00	-17.56	-1.47	
1	20	21	0.000		-109.9	-4.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-2.3	0.0	59.2	0.00	-75.10	0.09	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-59.2	0.00	-75.58	-0.37	
7	50	43	0.000	M _T	-14.8	-2.0	-0.1	0.64	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000		-25.1	-2.2	0.1	-0.40	-0.02	-0.50	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.73	0.16	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-59.2	0.00	-75.58	-0.37	
1	20	20	4.100	M _z	-107.5	-3.6	-0.1	0.00	-0.35	15.99	
3	7	24	2.560		0.0	1.2	-13.4	0.00	-17.56	-1.47	
LAG LK103 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.5	0.0	59.4	0.01	-81.87	-0.04	
1	12	13	0.000		-135.0	2.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-135.0	2.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-135.0	-2.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	71.4	0.01	-92.30	-0.30	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-71.4	-0.01	-92.30	-0.30	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
7	22	23	0.000	M _T	-38.5	-0.1	0.0	0.17	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-38.5	0.1	0.0	-0.17	0.01	0.02	
2	27	28	2.225	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.73	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-71.4	-0.01	-92.30	-0.30	
1	20	20	4.100	M _z	-132.7	-2.5	-0.1	0.00	-0.30	10.42	
1	12	12	4.100		-132.7	2.5	-0.1	0.00	-0.30	-10.42	
LAG LK104 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.0	0.0	50.3	0.01	-67.29	-0.04	
1	12	13	0.000		-113.7	2.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-113.7	2.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-113.7	-2.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	59.2	0.01	-75.58	-0.29	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-59.2	-0.01	-75.58	-0.29	
7	22	23	0.000	M _T	-32.4	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-32.4	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27	28	2.225	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.73	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-59.2	-0.01	-75.58	-0.29	
1	20	20	4.100	M _z	-111.3	-2.0	-0.1	0.00	-0.30	8.28	
1	12	12	4.100		-111.3	2.0	-0.1	0.00	-0.30	-8.28	
LAG LK105 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF10 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.8	-0.7	27.4	0.01	-30.72	-0.49	
1	38	31	0.000		-61.9	0.7	2.7	0.00	0.00	0.00	
2	45	38	0.690	V _y	0.6	0.8	-26.3	0.01	-29.53	-0.52	
2	39	30	0.000		0.6	-0.8	26.3	-0.01	-29.53	-0.52	
2	21	20	0.000	V _z	0.1	-0.7	28.6	0.01	-33.65	-0.55	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-28.6	-0.01	-33.65	-0.55	
7	36	29	0.000	M _T	-16.4	0.1	0.0	0.12	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-16.4	-0.1	0.0	-0.12	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-59.5	0.7	1.6	0.00	8.79	-2.81	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-28.6	-0.01	-33.65	-0.55	
1	20	20	4.100	M _z	-54.0	-0.7	1.5	0.00	8.18	2.93	
1	12	12	4.100		-54.0	0.7	1.5	0.00	8.18	-2.93	
LAG LK106 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.3	-0.7	35.0	0.01	-42.87	-0.49	
1	38	31	0.000		-79.0	1.1	2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-74.1	1.1	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-74.1	-1.1	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.1	-0.7	38.7	0.01	-47.58	-0.55	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-38.7	-0.01	-47.58	-0.55	
7	36	29	0.000	M _T	-21.3	0.1	0.0	0.11	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-21.3	-0.1	0.0	-0.11	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-76.6	1.1	1.6	0.00	8.79	-4.52	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-38.7	-0.01	-47.58	-0.55	
1	20	20	4.100	M _z	-71.7	-1.1	1.5	0.00	8.18	4.71	
1	12	12	4.100		-71.7	1.1	1.5	0.00	8.18	-4.71	
LAG LK107 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.4	-0.7	19.7	0.01	-18.56	-0.49	
1	38	31	0.000		-44.8	0.3	2.7	0.00	0.00	0.00	
2	45	38	0.690	V _y	0.1	0.8	-19.0	0.01	-17.85	-0.52	
2	39	30	0.000		0.1	-0.8	19.0	-0.01	-17.85	-0.52	
2	13	12	0.000	V _z	0.4	-0.7	19.7	0.01	-18.56	-0.49	
2	19	20	0.690		0.4	0.7	-19.7	-0.01	-18.56	-0.49	
7	36	29	0.000	M _T	-11.5	0.1	0.0	0.12	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-11.5	-0.1	0.0	-0.12	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-42.4	0.3	1.6	0.00	8.79	-1.10	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-18.4	-0.01	-19.71	-0.54	
1	20	20	4.100	M _z	-36.2	-0.3	1.5	0.00	8.18	1.15	
1	12	12	4.100		-36.2	0.3	1.5	0.00	8.18	-1.15	
LAG LK108 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF11 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	0.8	0.7	26.3	-0.01	-29.57	0.48	
1	12	13	0.000		-64.0	0.7	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _y	0.6	0.8	27.4	0.01	-30.68	0.52	
2	19	20	0.690		0.6	-0.8	-27.4	-0.01	-30.68	0.52	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.8	28.6	0.01	-33.60	0.56	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-28.6	-0.01	-33.60	0.56	
7	22	23	0.000	M _T	-17.1	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
7	10	11	0.000	M _T	-17.1	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.0	0.00	8.17	-0.04	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-28.6	-0.01	-33.60	0.56	
1	20	20	4.100	M _z	-61.6	-0.7	-1.6	0.00	-8.79	2.92	
1	12	12	4.100		-61.6	0.7	-1.6	0.00	-8.79	-2.92	
LAG LK109 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	1.2	0.7	33.7	-0.01	-41.24	0.48	
1	12	13	0.000		-81.7	1.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-81.7	1.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-81.7	-1.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.8	38.7	0.01	-47.54	0.55	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-38.7	-0.01	-47.54	0.55	
7	22	23	0.000	M _T	-22.2	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-22.2	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.0	0.00	8.17	-0.04	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-38.7	-0.01	-47.54	0.55	
1	20	20	4.100	M _z	-79.4	-1.1	-1.6	0.00	-8.79	4.70	
1	12	12	4.100		-79.4	1.1	-1.6	0.00	-8.79	-4.70	
LAG LK110 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	0.4	0.7	19.0	-0.01	-17.89	0.48	
1	12	13	0.000		-46.2	0.3	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _y	0.1	0.8	19.7	0.01	-18.52	0.52	
2	19	20	0.690		0.1	-0.8	-19.7	-0.01	-18.52	0.52	
2	13	12	0.000	V _z	0.1	0.8	19.7	0.01	-18.52	0.52	
2	19	20	0.690		0.1	-0.8	-19.7	-0.01	-18.52	0.52	
7	22	23	0.000	M _T	-12.0	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-12.0	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.0	0.00	8.17	-0.05	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-18.4	-0.01	-19.66	0.56	
1	20	20	4.100	M _z	-43.8	-0.3	-1.6	0.00	-8.79	1.14	
1	12	12	4.100		-43.8	0.3	-1.6	0.00	-8.79	-1.14	
LAG LK111 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF12											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	28.6	0.01	-34.42	-0.63	
1	20	21	0.000		-66.6	2.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-53.7	4.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-5.2	0.00	-6.63	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	28.6	0.01	-34.42	-0.63	
2	19	20	0.690		2.5	-0.1	-33.8	0.00	-44.34	0.04	
7	24	25	0.000	M _T	-9.8	3.6	-0.1	0.92	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-9.4	3.5	0.1	-0.82	-0.03	0.77	
2	27	24	2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.72	-0.47	
2	19	20	0.690		2.5	-0.1	-33.8	0.00	-44.34	0.04	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-5.2	0.00	-6.63	2.46	
1	12	12	4.100		-51.4	3.4	-0.1	0.00	-0.37	-15.94	
LAG LK112 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	38.7	0.01	-48.36	-0.64	
1	20	21	0.000		-84.4	2.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-71.5	4.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-7.9	0.00	-10.07	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	38.7	0.01	-48.36	-0.64	
2	19	20	0.690		3.0	-0.1	-41.4	0.00	-56.50	0.04	
7	24	25	0.000	M _T	-14.9	3.6	-0.1	0.93	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-14.3	3.5	0.1	-0.82	-0.03	0.77	
2	27	24	2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.72	-0.47	
2	19	20	0.690		3.0	-0.1	-41.4	0.00	-56.50	0.04	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-7.9	0.00	-10.07	2.46	
1	12	12	4.100		-69.1	3.8	-0.1	0.00	-0.37	-17.72	
LAG LK113 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	18.4	0.01	-20.48	-0.63	
1	20	21	0.000		-48.8	3.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-36.0	4.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-2.5	0.00	-3.19	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	18.4	0.01	-20.48	-0.63	
2	19	20	0.690		2.1	-0.1	-26.2	0.00	-32.19	0.04	
7	24	25	0.000	M _T	-4.7	3.6	-0.1	0.92	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-4.5	3.5	0.1	-0.83	-0.03	0.77	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
2	15		0.917 ¾	M _y	2.1	-0.1	-0.1	0.00	3.73	-0.13	
2	19	20	0.690 ¾		2.1	-0.1	-26.2	0.00	-32.19	0.04	
3	7	24	2.560 ¾	M _z	0.0	-1.9	-2.5	0.00	-3.19	2.46	
1	12	12	4.100 ¾		-33.6	2.9	-0.1	0.00	-0.37	-14.16	
LAG LK114 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF13											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000 ¾	N	0.1	-1.7	4.6	0.00	-6.63	-1.55	
1	12	13	0.000 ¾		-66.6	-3.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ¾	V _y	0.0	1.9	-5.2	0.00	-6.63	-2.46	
1	20	21	0.000 ¾		-53.7	-4.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000 ¾	V _z	-1.1	0.1	33.8	0.01	-43.71	0.32	
2	11	12	0.685 ¾		0.0	0.0	-28.6	0.00	-33.62	-0.13	
7	50	43	0.000 ¾	M _T	-9.4	-3.5	-0.1	0.83	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000 ¾		-9.8	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.73	0.27	
2	13	12	0.000 ¾		-1.1	0.1	33.8	0.01	-43.71	0.32	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-51.4	-3.3	-0.1	0.00	-0.38	15.77	
3	7	24	2.560 ¾		0.0	1.9	-5.2	0.00	-6.63	-2.46	
LAG LK115 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000 ¾	N	0.1	-1.7	7.0	0.00	-10.07	-1.55	
1	12	13	0.000 ¾		-84.4	-2.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ¾	V _y	0.0	1.9	-7.9	0.00	-10.07	-2.46	
1	20	21	0.000 ¾		-71.5	-4.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000 ¾	V _z	-0.7	0.1	41.4	0.01	-55.87	0.32	
2	11	12	0.685 ¾		0.0	0.0	-38.7	0.00	-47.56	-0.14	
7	50	43	0.000 ¾	M _T	-14.3	-3.5	-0.1	0.84	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000 ¾		-14.9	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.73	0.27	
2	13	12	0.000 ¾		-0.7	0.1	41.4	0.01	-55.87	0.32	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-69.1	-3.8	-0.1	0.00	-0.38	17.56	
3	7	24	2.560 ¾		0.0	1.9	-7.9	0.00	-10.07	-2.46	
LAG LK116 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000 ¾	N	0.1	-1.7	2.2	0.00	-3.19	-1.54	
1	12	13	0.000 ¾		-48.8	-3.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ¾	V _y	0.0	1.9	-2.5	0.00	-3.19	-2.46	
1	20	21	0.000 ¾		-36.0	-3.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000 ¾	V _z	-1.5	0.1	26.2	0.01	-31.56	0.32	
2	11	12	0.685 ¾		0.0	0.0	-18.4	0.00	-19.69	-0.13	
7	50	43	0.000 ¾	M _T	-4.5	-3.5	-0.1	0.83	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000 ¾		-4.7	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	17		0.458 ½	M _y	-1.6	0.1	0.1	0.00	4.36	0.06	
2	13	12	0.000 ¾		-1.5	0.1	26.2	0.01	-31.56	0.32	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-33.6	-2.9	-0.1	0.00	-0.38	13.99	
3	7	24	2.560 ¾		0.0	1.9	-2.5	0.00	-3.19	-2.46	
LAG LK117 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ¾	N	1.1	0.0	35.0	0.01	-42.85	0.01	
1	12	13	0.000 ¾		-77.9	1.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ¾	V _y	-77.9	1.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ¾		-77.9	-1.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ¾	V _z	0.0	0.0	38.7	0.01	-47.56	0.00	
2	11	12	0.685 ¾		0.0	0.0	-38.7	-0.01	-47.56	0.00	
7	22	23	0.000 ¾	M _T	-22.2	0.0	0.0	0.01	0.01	0.00	
7	10	11	0.000 ¾		-22.2	0.0	0.0	-0.01	0.01	0.00	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.73	0.00	
2	11	12	0.685 ¾		0.0	0.0	-38.7	-0.01	-47.56	0.00	
1	20	20	4.100 ¾	M _z	-75.5	-1.1	-0.1	0.00	-0.30	4.71	
1	12	12	4.100 ¾		-75.5	1.1	-0.1	0.00	-0.30	-4.71	
LAG LK118 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000 ¾	N	0.3	0.0	7.1	0.00	-5.12	0.00	
1	12	13	0.000 ¾		-42.4	0.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ¾	V _y	-42.4	0.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ¾		-42.4	-0.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000 ¾	V _z	0.3	0.0	19.7	0.01	-18.54	0.02	
2	19	20	0.690 ¾		0.3	0.0	-19.7	-0.01	-18.54	0.02	
2	13	12	0.000 ¾	M _T	0.3	0.0	19.7	0.01	-18.54	0.02	
2	19	19	0.000 ¾		0.3	0.0	-19.2	-0.01	-5.12	0.00	
2	15	17	1.375 ¾	M _y	0.3	0.0	6.0	0.00	3.93	0.00	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
2	11	12	0.685	M _y	0.0	0.0	-18.4	-0.01	-19.69	0.01	
1	20	20	4.100	M _z	-40.0	-0.3	-0.1	0.00	-0.30	1.14	
1	12	12	4.100		-40.0	0.3	-0.1	0.00	-0.30	-1.14	
LAG LK119 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.6	-0.7	41.1	0.01	-52.66	-0.52	
1	12	13	0.000		-88.5	1.5	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-88.5	1.5	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-88.5	-1.5	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	46.9	0.01	-58.81	-0.69	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-46.9	-0.01	-58.81	-0.69	
7	44	37	0.000	M _T	-20.6	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-20.6	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-74.1	1.0	1.6	0.00	8.79	-4.28	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-46.9	-0.01	-58.81	-0.69	
1	20	20	4.100	M _z	-86.1	-1.5	1.5	0.00	8.18	6.14	
1	12	12	4.100		-86.1	1.5	1.5	0.00	8.18	-6.14	
LAG LK120 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.0	-0.7	48.7	0.01	-64.81	-0.52	
1	12	13	0.000		-106.2	1.9	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-106.2	1.9	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-106.2	-1.9	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	57.1	0.01	-72.74	-0.70	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-57.1	-0.01	-72.74	-0.70	
7	44	37	0.000	M _T	-25.5	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-25.5	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-91.2	1.5	1.6	0.00	8.79	-5.99	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-57.1	-0.01	-72.74	-0.70	
1	20	20	4.100	M _z	-103.8	-1.9	1.5	0.00	8.18	7.92	
1	12	12	4.100		-103.8	1.9	1.5	0.00	8.18	-7.92	
LAG LK121 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.2	-0.7	33.5	0.01	-40.50	-0.52	
1	12	13	0.000		-70.7	1.1	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-70.7	1.1	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-70.7	-1.1	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	36.8	0.01	-44.87	-0.69	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-36.8	-0.01	-44.87	-0.69	
7	44	37	0.000	M _T	-15.7	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-15.7	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-57.1	0.6	1.6	0.00	8.79	-2.57	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-36.8	-0.01	-44.87	-0.69	
1	20	20	4.100	M _z	-68.3	-1.1	1.5	0.00	8.18	4.36	
1	12	12	4.100		-68.3	1.1	1.5	0.00	8.18	-4.36	
LAG LK122 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	1.4	0.5	14.3	0.00	-24.45	0.07	
1	12	13	0.000		-96.1	1.5	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-96.1	1.5	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-96.1	-1.5	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.8	46.9	0.01	-58.76	0.41	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-46.9	-0.01	-58.76	0.41	
7	22	23	0.000	M _T	-26.3	-0.1	0.0	0.21	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-26.3	0.1	0.0	-0.21	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.0	0.01	8.17	0.08	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-46.9	-0.01	-58.76	0.41	
1	20	20	4.100	M _z	-93.7	-1.5	-1.6	0.00	-8.79	6.13	
1	12	12	4.100		-93.7	1.5	-1.6	0.00	-8.79	-6.13	
LAG LK123 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	1.8	0.5	16.8	0.00	-31.35	0.07	
1	12	13	0.000		-113.9	1.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-113.9	1.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-113.9	-1.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.8	57.1	0.01	-72.69	0.40	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-57.1	-0.01	-72.69	0.40	
7	22	23	0.000	M _T	-31.4	-0.1	0.0	0.21	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-31.4	0.1	0.0	-0.21	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.0	0.01	8.17	0.09	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-57.1	-0.01	-72.69	0.40	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
1	20	20	4.100 ±	M _z	-111.5	-1.9	-1.6	0.00	-8.79	7.91	
1	12	12	4.100 ±		-111.5	1.9	-1.6	0.00	-8.79	-7.91	
LK124 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000 ±	N	0.9	0.5	11.7	0.00	-17.55	0.07	
1	12	13	0.000 ±		-78.3	1.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-78.3	1.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-78.3	-1.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.2	0.8	36.8	0.01	-44.82	0.42	
2	11	12	0.685 ±		-0.2	-0.8	-36.8	-0.01	-44.82	0.42	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-21.2	-0.1	0.0	0.20	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000 ±		-21.2	0.1	0.0	-0.20	0.01	0.02	
2	27	30	4.450 ±	M _y	0.0	0.0	2.0	0.01	8.17	0.08	
2	11	12	0.685 ±		-0.2	-0.8	-36.8	-0.01	-44.82	0.42	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-75.9	-1.1	-1.6	0.00	-8.79	4.35	
1	12	12	4.100 ±		-75.9	1.1	-1.6	0.00	-8.79	-4.35	
LK125 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	23	23	0.000 ±	N	3.6	0.1	20.1	0.03	-27.63	-0.83	
1	20	21	0.000 ±		-98.7	2.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-85.8	5.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±		0.0	-1.9	-10.1	0.00	-13.13	2.46	
2	21	20	0.000 ±	V _z	3.5	0.1	46.9	0.01	-59.58	-0.78	
2	19	20	0.690 ±		3.3	-0.1	-47.6	0.00	-66.28	0.01	
7	24	25	0.000 ±	M _T	-19.0	3.6	-0.1	0.99	0.03	0.78	
7	50	43	0.000 ±		-13.6	3.5	0.1	-0.75	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.72	-0.47	
2	19	20	0.690 ±		3.3	-0.1	-47.6	0.00	-66.28	0.01	
3	7	24	2.560 ±	M _z	0.0	-1.9	-10.1	0.00	-13.13	2.46	
1	12	12	4.100 ±		-83.5	4.1	-0.1	0.00	-0.37	-19.15	
LK126 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000 ±	N	3.8	-0.1	-54.6	0.00	-40.56	-0.05	
1	20	21	0.000 ±		-116.5	1.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-103.6	5.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±		0.0	-1.9	-12.8	0.00	-16.57	2.46	
2	21	20	0.000 ±	V _z	3.5	0.1	57.1	0.01	-73.51	-0.79	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	-0.1	-57.1	-0.01	-72.72	-0.01	
7	24	25	0.000 ±	M _T	-24.0	3.6	-0.1	1.00	0.03	0.78	
7	50	43	0.000 ±		-18.5	3.5	0.1	-0.75	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.72	-0.47	
2	19	20	0.690 ±		3.8	-0.1	-55.2	0.00	-78.44	0.01	
3	7	24	2.560 ±	M _z	0.0	-1.9	-12.8	0.00	-16.57	2.46	
1	12	12	4.100 ±		-101.2	4.6	-0.1	0.00	-0.37	-20.93	
LK127 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	23	23	0.000 ±	N	3.6	0.1	15.0	0.03	-20.65	-0.83	
1	20	21	0.000 ±		-80.9	2.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-68.1	4.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±		0.0	-1.9	-7.4	0.00	-9.69	2.46	
2	21	20	0.000 ±	V _z	3.5	0.1	36.8	0.01	-45.64	-0.77	
2	19	20	0.690 ±		2.9	-0.1	-40.0	0.00	-54.13	0.01	
7	24	25	0.000 ±	M _T	-13.9	3.6	-0.1	0.99	0.03	0.78	
7	50	43	0.000 ±		-8.7	3.5	0.1	-0.76	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.72	-0.47	
2	19	20	0.690 ±		2.9	-0.1	-40.0	0.00	-54.13	0.01	
3	7	24	2.560 ±	M _z	0.0	-1.9	-7.4	0.00	-9.69	2.46	
1	12	12	4.100 ±		-65.7	3.7	-0.1	0.00	-0.37	-17.37	
LK128 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000 ±	N	0.1	-1.7	8.9	0.00	-13.13	-1.62	
1	12	13	0.000 ±		-98.7	-2.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±	V _y	0.0	1.9	-10.1	0.00	-13.13	-2.46	
1	20	21	0.000 ±		-85.8	-5.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000 ±	V _z	-0.3	0.1	47.6	0.01	-65.65	0.29	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-46.9	0.00	-58.78	-0.28	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-13.6	-3.5	-0.1	0.90	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000 ±		-19.0	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.81	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.73	0.27	
2	13	12	0.000 ±		-0.3	0.1	47.6	0.01	-65.65	0.29	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-83.5	-4.1	-0.1	0.00	-0.38	18.99	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
3	7	24	2.560 ±	M _z	0.0	1.9	-10.1	0.00	-13.13	-2.46	
LAG LK129 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000 ±	N	0.1	-1.7	11.3	0.00	-16.57	-1.62	
1	12	13	0.000 ±		-116.5	-1.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±	V _y	0.0	1.9	-12.8	0.00	-16.57	-2.46	
1	20	21	0.000 ±		-103.6	-5.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-3.7	0.0	57.1	0.00	-71.92	0.49	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-57.1	0.00	-72.72	-0.29	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-18.5	-3.5	-0.1	0.91	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000 ±		-24.0	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.81	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.73	0.27	
2	13	12	0.000 ±		0.1	0.1	55.2	0.01	-77.81	0.29	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-101.2	-4.5	-0.1	0.00	-0.38	20.77	
3	7	24	2.560 ±		0.0	1.9	-12.8	0.00	-16.57	-2.46	
LAG LK130 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000 ±	N	0.1	-1.7	6.5	0.00	-9.69	-1.61	
1	12	13	0.000 ±		-80.9	-2.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560 ±	V _y	0.0	1.9	-7.4	0.00	-9.69	-2.46	
1	20	21	0.000 ±		-68.1	-4.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000 ±	V _z	-0.8	0.1	40.0	0.01	-53.50	0.30	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-36.8	0.00	-44.84	-0.28	
7	50	43	0.000 ±	M _T	-8.7	-3.5	-0.1	0.90	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000 ±		-13.9	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.81	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.73	0.27	
2	13	12	0.000 ±		-0.8	0.1	40.0	0.01	-53.50	0.30	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-65.7	-3.7	-0.1	0.00	-0.38	17.21	
3	7	24	2.560 ±		0.0	1.9	-7.4	0.00	-9.69	-2.46	
LAG LK131 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.9	0.0	48.7	0.01	-64.79	-0.02	
1	12	13	0.000 ±		-110.0	1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-110.0	1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-110.0	-1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.0	57.1	0.01	-72.72	-0.15	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-57.1	-0.01	-72.72	-0.15	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-31.4	0.0	0.0	0.09	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000 ±		-31.4	0.0	0.0	-0.09	0.01	0.01	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.73	0.00	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-57.1	-0.01	-72.72	-0.15	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-107.7	-1.9	-0.1	0.00	-0.30	7.92	
1	12	12	4.100 ±		-107.7	1.9	-0.1	0.00	-0.30	-7.92	
LAG LK132 - 1.10 * LF1 + 1.10 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	1.0	0.0	33.5	0.01	-40.48	-0.01	
1	12	13	0.000 ±		-74.5	1.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-74.5	1.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-74.5	-1.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	-0.1	0.0	36.8	0.01	-44.84	-0.14	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-36.8	-0.01	-44.84	-0.14	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-21.2	0.0	0.0	0.08	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000 ±		-21.2	0.0	0.0	-0.08	0.01	0.01	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.73	0.00	
2	11	12	0.685 ±		-0.1	0.0	-36.8	-0.01	-44.84	-0.14	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-72.1	-1.1	-0.1	0.00	-0.30	4.36	
1	12	12	4.100 ±		-72.1	1.1	-0.1	0.00	-0.30	-4.36	
LAG LK133 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000 ±	N	0.6	0.0	22.4	0.01	-25.12	0.01	
1	12	13	0.000 ±		-49.2	0.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000 ±	V _y	-49.2	0.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000 ±		-49.2	-0.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000 ±	V _z	0.0	0.0	23.4	0.01	-27.51	0.01	
2	11	12	0.685 ±		0.0	0.0	-23.4	-0.01	-27.51	0.01	
7	22	23	0.000 ±	M _T	-14.0	0.0	0.0	0.01	0.01	0.00	
7	10	11	0.000 ±		-14.0	0.0	0.0	-0.01	0.01	0.00	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.41	0.00	
2	11	12	0.685 ±		0.0	0.0	-23.4	-0.01	-27.51	0.01	
1	20	20	4.100 ±	M _z	-47.3	-0.6	-0.1	0.00	-0.25	2.39	
1	12	12	4.100 ±		-47.3	0.6	-0.1	0.00	-0.25	-2.39	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
LAK LK134 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.1	0.0	49.9	0.01	-69.00	-0.05	
1	12	13	0.000		-113.4	2.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-113.4	2.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-113.4	-2.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	60.1	0.01	-77.83	-0.29	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-60.1	-0.01	-77.83	-0.29	
7	22	23	0.000	M _T	-32.3	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-32.3	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27		2.225	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.41	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-60.1	-0.01	-77.83	-0.29	
1	20	20	4.100	M _z	-111.5	-2.2	-0.1	0.00	-0.25	8.82	
1	12	12	4.100		-111.5	2.2	-0.1	0.00	-0.25	-8.82	
LAK LK135 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.2	-0.4	49.9	0.01	-69.01	-0.35	
1	12	13	0.000		-111.1	2.2	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-111.1	2.2	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-111.1	-2.2	1.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	60.1	0.01	-77.84	-0.62	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-60.1	-0.01	-77.84	-0.62	
7	44	37	0.000	M _T	-21.8	0.0	0.0	0.09	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-21.8	0.0	0.0	-0.09	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-77.1	1.3	1.0	0.00	5.34	-5.25	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-60.1	-0.01	-77.84	-0.62	
1	20	20	4.100	M _z	-109.2	-2.2	0.9	0.00	4.84	8.82	
1	12	12	4.100		-109.2	2.2	0.9	0.00	4.84	-8.82	
LAK LK136 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10 + 0.90 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.5	-0.4	54.5	0.01	-76.30	-0.35	
1	12	13	0.000		-121.8	2.4	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-121.8	2.4	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-121.8	-2.4	1.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	66.2	0.01	-86.20	-0.63	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-66.2	-0.01	-86.20	-0.63	
7	44	37	0.000	M _T	-24.7	0.0	0.0	0.09	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-24.7	0.0	0.0	-0.09	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-87.3	1.5	1.0	0.00	5.34	-6.27	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-66.2	-0.01	-86.20	-0.63	
1	20	20	4.100	M _z	-119.9	-2.4	0.9	0.00	4.84	9.89	
1	12	12	4.100		-119.9	2.4	0.9	0.00	4.84	-9.89	
LAK LK137 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF10 + 0.90 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.9	-0.4	45.3	0.01	-61.72	-0.35	
1	12	13	0.000		-100.5	1.9	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-100.5	1.9	1.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-100.5	-1.9	1.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	-0.4	54.0	0.01	-69.48	-0.62	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-54.0	-0.01	-69.48	-0.62	
7	44	37	0.000	M _T	-18.9	0.0	0.0	0.09	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-18.9	0.0	0.0	-0.09	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-66.9	1.0	1.0	0.00	5.34	-4.22	
2	11	12	0.685		-0.1	0.4	-54.0	-0.01	-69.48	-0.62	
1	20	20	4.100	M _z	-98.5	-1.9	0.9	0.00	4.84	7.75	
1	12	12	4.100		-98.5	1.9	0.9	0.00	4.84	-7.75	
LAK LK138 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.0	0.5	49.9	0.01	-68.99	0.26	
1	12	13	0.000		-115.7	2.1	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-115.7	2.1	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-115.7	-2.1	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	60.1	0.01	-77.81	0.04	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-60.1	-0.01	-77.81	0.04	
7	22	23	0.000	M _T	-32.3	-0.1	0.0	0.24	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-32.3	0.1	0.0	-0.24	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.8	0.01	4.83	0.22	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-60.1	-0.01	-77.81	0.04	
1	20	20	4.100	M _z	-113.8	-2.1	-1.0	0.00	-5.34	8.81	
1	12	12	4.100		-113.8	2.1	-1.0	0.00	-5.34	-8.81	
LAK LK139 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 + 0.90 * LF14											

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.3	0.5	54.5	0.01	-76.28	0.26	
1	12	13	0.000		-126.4	2.4	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-126.4	2.4	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-126.4	-2.4	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	66.2	0.01	-86.17	0.03	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-66.2	-0.01	-86.17	0.03	
7	22	23	0.000	M _T	-35.4	-0.1	0.0	0.24	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-35.4	0.1	0.0	-0.24	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.8	0.01	4.83	0.22	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-66.2	-0.01	-86.17	0.03	
1	20	20	4.100	M _z	-124.4	-2.4	-1.0	0.00	-5.34	9.88	
1	12	12	4.100		-124.4	2.4	-1.0	0.00	-5.34	-9.88	
LAG LK140 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF11 + 0.90 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.8	0.5	45.3	0.01	-61.69	0.26	
1	12	13	0.000		-105.1	1.9	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-105.1	1.9	-1.6	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-105.1	-1.9	-1.6	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.5	54.0	0.01	-69.45	0.04	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-54.0	-0.01	-69.45	0.04	
7	22	23	0.000	M _T	-29.3	-0.1	0.0	0.23	0.01	-0.03	
7	10	11	0.000		-29.3	0.1	0.0	-0.23	0.01	0.03	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	-0.1	0.8	0.01	4.83	0.22	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.5	-54.0	-0.01	-69.45	0.04	
1	20	20	4.100	M _z	-103.1	-1.9	-1.0	0.00	-5.34	7.75	
1	12	12	4.100		-103.1	1.9	-1.0	0.00	-5.34	-7.75	
LAG LK141 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.2	-0.1	-53.3	0.00	-40.24	-0.07	
1	20	21	0.000		-117.3	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-109.6	4.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-14.1	0.00	-18.42	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.0	60.1	0.01	-78.30	-0.68	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-60.1	-0.01	-77.83	-0.21	
7	24	25	0.000	M _T	-26.4	2.1	-0.1	0.70	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-16.0	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27	2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.01	1.41	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.0	60.1	0.01	-78.30	-0.68	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.2	-14.1	0.00	-18.42	1.47	
1	12	12	4.100		-107.6	3.7	-0.1	0.00	-0.29	-16.63	
LAG LK142 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12 + 0.90 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.5	-0.1	-57.9	0.00	-44.38	-0.07	
1	20	21	0.000		-127.9	-0.2	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-120.2	4.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-15.7	0.00	-20.48	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.0	66.2	0.01	-86.66	-0.68	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-66.2	-0.01	-86.19	-0.21	
7	24	25	0.000	M _T	-29.4	2.1	-0.1	0.70	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-19.0	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27	2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.01	1.41	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.0	66.2	0.01	-86.66	-0.68	
1	20	20	4.100	M _z	-126.0	-0.8	0.0	0.00	-0.20	2.18	
1	12	12	4.100		-118.3	4.0	-0.1	0.00	-0.29	-17.69	
LAG LK143 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF12 + 0.90 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.0	-0.1	-48.7	0.00	-36.10	-0.07	
1	20	21	0.000		-106.6	0.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-98.9	4.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.2	-12.5	0.00	-16.35	1.47	
2	21	20	0.000	V _z	2.0	0.0	54.0	0.01	-69.94	-0.67	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-54.0	-0.01	-69.46	-0.20	
7	24	25	0.000	M _T	-23.3	2.1	-0.1	0.69	0.02	0.45	
7	50	43	0.000		-13.1	2.2	0.1	-0.35	-0.02	0.49	
2	27	2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.01	1.41	-0.28	
2	21	20	0.000		2.0	0.0	54.0	0.01	-69.94	-0.67	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.2	-12.5	0.00	-16.35	1.47	
1	12	12	4.100		-97.0	3.5	-0.1	0.00	-0.29	-15.56	
LAG LK144 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar Zugehörige Belastung
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
2	13	12	0.000	N	1.0	0.1	53.8	0.01	-76.81	0.14	
1	12	13	0.000		-117.3	-0.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.2	-14.1	0.00	-18.42	-1.47	
1	20	21	0.000		-109.6	-4.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-2.3	0.0	60.1	0.00	-77.35	0.09	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-60.1	0.00	-77.83	-0.38	
7	50	43	0.000	M _T	-16.0	-2.0	-0.1	0.64	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000		-26.4	-2.2	0.1	-0.40	-0.02	-0.50	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.41	0.16	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-60.1	0.00	-77.83	-0.38	
1	20	20	4.100	M _z	-107.6	-3.7	-0.1	0.00	-0.29	16.53	
3	7	24	2.560		0.0	1.2	-14.1	0.00	-18.42	-1.47	
LAK LK145 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13 + 0.90 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.3	0.1	58.3	0.01	-84.10	0.14	
1	12	13	0.000		-127.9	0.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.2	-15.7	0.00	-20.48	-1.47	
1	20	21	0.000		-120.2	-4.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-2.3	0.0	66.2	0.00	-85.71	0.09	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-66.2	0.00	-86.19	-0.38	
7	50	43	0.000	M _T	-19.0	-2.0	-0.1	0.64	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000		-29.4	-2.2	0.1	-0.40	-0.02	-0.50	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.41	0.16	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-66.2	0.00	-86.19	-0.38	
1	20	20	4.100	M _z	-118.3	-4.0	-0.1	0.00	-0.29	17.59	
1	12	12	4.100		-126.0	0.8	-0.1	0.00	-0.21	-2.08	
LAK LK146 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF13 + 0.90 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.8	0.1	49.2	0.01	-69.51	0.14	
1	12	13	0.000		-106.6	-0.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.2	-12.5	0.00	-16.35	-1.47	
1	20	21	0.000		-98.9	-4.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-2.3	0.0	54.0	0.00	-68.99	0.09	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-54.0	0.00	-69.46	-0.37	
7	50	43	0.000	M _T	-13.1	-2.0	-0.1	0.64	0.02	-0.44	
7	24	25	0.000		-23.3	-2.2	0.1	-0.41	-0.02	-0.50	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.41	0.16	
2	13	12	0.000		0.8	0.1	49.2	0.01	-69.51	0.14	
1	20	20	4.100	M _z	-97.0	-3.5	-0.1	0.00	-0.29	15.46	
3	7	24	2.560		0.0	1.2	-12.5	0.00	-16.35	-1.47	
LAK LK147 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	2.4	0.0	54.5	0.01	-76.29	-0.05	
1	12	13	0.000		-124.1	2.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-124.1	2.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-124.1	-2.4	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	66.2	0.01	-86.19	-0.30	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-66.2	-0.01	-86.19	-0.30	
7	22	23	0.000	M _T	-35.4	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-35.4	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27		2.225	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.41	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-66.2	-0.01	-86.19	-0.30	
1	20	20	4.100	M _z	-122.1	-2.4	-0.1	0.00	-0.25	9.88	
1	12	12	4.100		-122.1	2.4	-0.1	0.00	-0.25	-9.88	
LAK LK148 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF5 + 0.90 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.9	0.0	45.3	0.01	-61.70	-0.04	
1	12	13	0.000		-102.8	1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-102.8	1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-102.8	-1.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	54.0	0.01	-69.46	-0.29	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-54.0	-0.01	-69.46	-0.29	
7	22	23	0.000	M _T	-29.3	-0.1	0.0	0.16	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-29.3	0.1	0.0	-0.16	0.01	0.02	
2	27		2.225	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.41	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-54.0	-0.01	-69.46	-0.29	
1	20	20	4.100	M _z	-100.8	-1.9	-0.1	0.00	-0.25	7.75	
1	12	12	4.100		-100.8	1.9	-0.1	0.00	-0.25	-7.75	
LAK LK149 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF10											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.7	-0.8	22.4	0.01	-25.14	-0.49	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar Zugehörige Belastung
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
1	38	31	0.000	N	-51.3	0.6	2.7	0.00	0.00	0.00	
2	45	38	0.690	V _y	0.4	0.8	-21.5	0.01	-24.16	-0.52	
2	39	30	0.000		0.4	-0.8	21.5	-0.01	-24.16	-0.52	
2	21	20	0.000	V _z	0.1	-0.7	23.4	0.01	-27.53	-0.55	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-23.4	-0.01	-27.53	-0.55	
7	36	29	0.000	M _T	-13.4	0.1	0.0	0.12	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-13.4	-0.1	0.0	-0.12	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-49.4	0.6	1.6	0.00	8.73	-2.30	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-23.4	-0.01	-27.53	-0.55	
1	20	20	4.100	M _z	-43.5	-0.6	1.5	0.00	8.24	2.40	
1	12	12	4.100		-43.5	0.6	1.5	0.00	8.24	-2.40	
LAK LK150 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.1	-0.8	30.0	0.01	-37.29	-0.49	
1	38	31	0.000		-68.4	1.0	2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-63.2	1.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-63.2	-1.0	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.1	-0.7	33.5	0.01	-41.47	-0.55	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-33.5	-0.01	-41.47	-0.55	
7	36	29	0.000	M _T	-18.3	0.1	0.0	0.12	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-18.3	-0.1	0.0	-0.12	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-66.4	1.0	1.6	0.00	8.73	-4.01	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-33.5	-0.01	-41.47	-0.55	
1	20	20	4.100	M _z	-61.2	-1.0	1.5	0.00	8.24	4.18	
1	12	12	4.100		-61.2	1.0	1.5	0.00	8.24	-4.18	
LAK LK151 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.3	-0.8	14.8	0.01	-12.98	-0.49	
1	38	31	0.000		-34.3	0.1	2.7	0.00	0.00	0.00	
2	45	38	0.690	V _y	0.0	0.8	-14.2	0.01	-12.48	-0.52	
2	39	30	0.000		0.0	-0.8	14.2	-0.01	-12.48	-0.52	
2	13	12	0.000	V _z	0.3	-0.8	14.8	0.01	-12.98	-0.49	
2	19	20	0.690		0.3	0.8	-14.8	-0.01	-12.98	-0.49	
7	36	29	0.000	M _T	-8.6	0.1	0.0	0.12	-0.01	0.01	
7	48	41	0.000		-8.6	-0.1	0.0	-0.12	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-32.3	0.1	1.6	0.00	8.73	-0.59	
2	11	12	0.685		0.1	0.7	-13.2	-0.01	-13.60	-0.54	
1	20	20	4.100	M _z	-25.7	-0.2	1.5	0.00	8.24	0.62	
1	12	12	4.100		-25.7	0.2	1.5	0.00	8.24	-0.62	
LAK LK152 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF11											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	0.7	0.8	21.5	-0.01	-24.20	0.49	
1	12	13	0.000		-53.0	0.6	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _y	0.5	0.8	22.4	0.01	-25.10	0.51	
2	19	20	0.690		0.5	-0.8	-22.4	-0.01	-25.10	0.51	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.8	23.4	0.01	-27.49	0.56	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-23.4	-0.01	-27.49	0.56	
7	22	23	0.000	M _T	-14.0	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-14.0	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.3	0.00	8.23	-0.04	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-23.4	-0.01	-27.49	0.56	
1	20	20	4.100	M _z	-51.1	-0.6	-1.6	0.00	-8.73	2.39	
1	12	12	4.100		-51.1	0.6	-1.6	0.00	-8.73	-2.39	
LAK LK153 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF14											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	1.1	0.8	28.9	-0.01	-35.87	0.49	
1	12	13	0.000		-70.8	1.0	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-70.8	1.0	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-70.8	-1.0	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.8	33.5	0.01	-41.42	0.55	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-33.5	-0.01	-41.42	0.55	
7	22	23	0.000	M _T	-19.1	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-19.1	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.3	0.00	8.23	-0.04	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-33.5	-0.01	-41.42	0.55	
1	20	20	4.100	M _z	-68.9	-1.0	-1.6	0.00	-8.73	4.17	
1	12	12	4.100		-68.9	1.0	-1.6	0.00	-8.73	-4.17	
LAK LK154 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF15											
Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	39	30	0.000	N	0.3	0.8	14.2	-0.01	-12.52	0.49	
1	12	13	0.000		-35.3	0.1	-2.7	0.00	0.00	0.00	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
2	13	12	0.000	V _y	0.0	0.8	14.8	0.01	-12.94	0.52	
2	19	20	0.690		0.0	-0.8	-14.8	-0.01	-12.94	0.52	
2	13	12	0.000	V _z	0.0	0.8	14.8	0.01	-12.94	0.52	
2	19	20	0.690		0.0	-0.8	-14.8	-0.01	-12.94	0.52	
7	22	23	0.000	M _T	-8.9	-0.1	0.0	0.13	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-8.9	0.1	0.0	-0.13	0.01	0.01	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.3	0.00	8.23	-0.05	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.8	-13.2	-0.01	-13.55	0.56	
1	20	20	4.100	M _z	-33.3	-0.1	-1.6	0.00	-8.73	0.61	
1	12	12	4.100		-33.3	0.1	-1.6	0.00	-8.73	-0.61	
LAG LK155 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF12 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	23.4	0.01	-28.30	-0.63	
1	20	21	0.000		-55.6	3.1	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-42.8	4.3	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-4.2	0.00	-5.43	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	23.4	0.01	-28.30	-0.63	
2	19	20	0.690		2.4	-0.1	-28.8	0.00	-38.76	0.04	
7	24	25	0.000	M _T	-8.0	3.6	-0.1	0.92	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-7.7	3.5	0.1	-0.82	-0.03	0.77	
2	27	2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.41	-0.47		
2	19	20	0.690		2.4	-0.1	-28.8	0.00	-38.76	0.04	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-4.2	0.00	-5.43	2.46	
1	12	12	4.100		-40.8	3.2	-0.1	0.00	-0.32	-15.41	
LAG LK156 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	33.5	0.01	-42.24	-0.64	
1	20	21	0.000		-73.4	2.6	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-60.6	4.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-6.9	0.00	-8.87	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	33.5	0.01	-42.24	-0.64	
2	19	20	0.690		2.9	-0.1	-36.5	0.00	-50.92	0.04	
7	24	25	0.000	M _T	-13.1	3.6	-0.1	0.92	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-12.6	3.5	0.1	-0.82	-0.03	0.77	
2	27	2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.41	-0.47		
2	19	20	0.690		2.9	-0.1	-36.5	0.00	-50.92	0.04	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-6.9	0.00	-8.87	2.46	
1	12	12	4.100		-58.6	3.7	-0.1	0.00	-0.32	-17.19	
LAG LK157 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	21	20	0.000	N	3.6	0.1	13.2	0.01	-14.37	-0.63	
1	20	21	0.000		-37.9	3.5	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-25.0	3.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-1.6	0.00	-1.99	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.6	0.1	13.2	0.01	-14.37	-0.63	
2	19	20	0.690		2.0	-0.1	-21.2	0.00	-26.60	0.04	
7	24	25	0.000	M _T	-2.9	3.6	-0.1	0.92	0.03	0.79	
7	50	43	0.000		-2.8	3.5	0.1	-0.83	-0.03	0.77	
2	13	15	0.690	M _y	2.0	-0.1	7.8	0.00	5.63	-0.24	
2	19	20	0.690		2.0	-0.1	-21.2	0.00	-26.60	0.04	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-1.6	0.00	-1.99	2.46	
1	12	12	4.100		-23.1	2.8	-0.1	0.00	-0.32	-13.63	
LAG LK158 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF13 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	3.8	0.00	-5.43	-1.55	
1	12	13	0.000		-55.6	-3.1	0.0	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-4.2	0.00	-5.43	-2.46	
1	20	21	0.000		-42.8	-4.2	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-1.2	0.1	28.8	0.01	-38.13	0.32	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-23.4	0.00	-27.51	-0.14	
7	50	43	0.000	M _T	-7.7	-3.5	-0.1	0.83	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000		-8.0	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	31	2.225 ½	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.42	0.27		
2	13	12	0.000		-1.2	0.1	28.8	0.01	-38.13	0.32	
1	20	20	4.100	M _z	-40.8	-3.2	-0.1	0.00	-0.32	15.24	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-4.2	0.00	-5.43	-2.46	
LAG LK159 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	6.2	0.00	-8.87	-1.55	
1	12	13	0.000		-73.4	-2.7	0.0	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-6.9	0.00	-8.87	-2.46	

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
1	20	21	0.000	V _y	-60.6	-4.7	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.8	0.1	36.5	0.01	-50.29	0.32	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-33.5	0.00	-41.45	-0.14	
7	50	43	0.000	M _T	-12.6	-3.5	-0.1	0.83	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000		-13.1	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	31		2.225	M _y	-0.1	0.0	0.0	0.00	1.42	0.27	
2	13	12	0.000		-0.8	0.1	36.5	0.01	-50.29	0.32	
1	20	20	4.100	M _z	-58.6	-3.6	-0.1	0.00	-0.32	17.02	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-6.9	0.00	-8.87	-2.46	
LAG LK160 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	1.4	0.00	-1.99	-1.54	
1	12	13	0.000		-37.9	-3.5	0.0	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-1.6	0.00	-1.99	-2.46	
1	20	21	0.000		-25.0	-3.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-1.7	0.1	21.2	0.01	-25.98	0.32	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-13.2	0.00	-13.57	-0.13	
7	50	43	0.000	M _T	-2.8	-3.5	-0.1	0.83	0.03	-0.77	
7	24	25	0.000		-2.9	-3.6	0.1	-0.91	-0.03	-0.79	
2	19	19	0.000	M _y	-1.7	0.0	-7.8	-0.01	6.26	0.01	
2	13	12	0.000		-1.7	0.1	21.2	0.01	-25.98	0.32	
1	20	20	4.100	M _z	-23.1	-2.8	-0.1	0.00	-0.32	13.46	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-1.6	0.00	-1.99	-2.46	
LAG LK161 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.0	0.0	30.0	0.01	-37.27	0.01	
1	12	13	0.000		-67.0	1.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-67.0	1.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-67.0	-1.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	0.0	33.5	0.01	-41.45	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-33.5	-0.01	-41.45	0.00	
7	22	23	0.000	M _T	-19.1	0.0	0.0	0.01	0.01	0.00	
7	10	11	0.000		-19.1	0.0	0.0	-0.01	0.01	0.00	
2	27		2.225	M _y	0.0	0.0	0.0	0.00	1.41	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-33.5	-0.01	-41.45	0.00	
1	20	20	4.100	M _z	-65.0	-1.0	-0.1	0.00	-0.25	4.17	
1	12	12	4.100		-65.0	1.0	-0.1	0.00	-0.25	-4.17	
LAG LK162 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	0.1	0.0	5.4	0.00	-2.93	0.00	
1	12	13	0.000		-31.4	0.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-31.4	0.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-31.4	-0.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	0.1	0.0	14.8	0.01	-12.96	0.01	
2	19	20	0.690		0.1	0.0	-14.8	-0.01	-12.96	0.01	
2	13	12	0.000	M _T	0.1	0.0	14.8	0.01	-12.96	0.01	
2	19	19	0.000		0.1	0.0	-14.3	-0.01	-2.93	0.00	
2	15	17	1.375	M _y	0.1	0.0	4.5	0.00	3.83	0.00	
2	11	12	0.685		0.0	0.0	-13.2	-0.01	-13.57	0.01	
1	20	20	4.100	M _z	-29.5	-0.1	-0.1	0.00	-0.25	0.61	
1	12	12	4.100		-29.5	0.1	-0.1	0.00	-0.25	-0.61	
LAG LK163 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.5	-0.8	36.1	0.01	-47.08	-0.52	
1	12	13	0.000		-77.5	1.4	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-77.5	1.4	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-77.5	-1.4	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	41.7	0.01	-52.69	-0.70	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-41.7	-0.01	-52.69	-0.70	
7	44	37	0.000	M _T	-17.6	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-17.6	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-64.0	0.9	1.6	0.00	8.73	-3.77	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-41.7	-0.01	-52.69	-0.70	
1	20	20	4.100	M _z	-75.6	-1.4	1.5	0.00	8.24	5.61	
1	12	12	4.100		-75.6	1.4	1.5	0.00	8.24	-5.61	
LAG LK164 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.9	-0.8	43.8	0.01	-59.23	-0.52	
1	12	13	0.000		-95.3	1.8	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-95.3	1.8	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-95.3	-1.8	2.5	0.00	0.00	0.00	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		N	Kräfte [kN] V _y	V _z	M _T	Momente [kNm] M _y	M _z	Stabkommentar Zugehörige Belastung
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	51.9	0.01	-66.63	-0.70	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-51.9	-0.01	-66.63	-0.70	
7	44	37	0.000	M _T	-22.5	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-22.5	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-81.1	1.3	1.6	0.00	8.73	-5.48	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-51.9	-0.01	-66.63	-0.70	
1	20	20	4.100	M _z	-93.3	-1.8	1.5	0.00	8.24	7.39	
1	12	12	4.100		-93.3	1.8	1.5	0.00	8.24	-7.39	
LK165 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF10 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.1	-0.8	28.5	0.01	-34.92	-0.52	
1	12	13	0.000		-59.7	0.9	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-59.7	0.9	2.5	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-59.7	-0.9	2.5	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	0.0	-0.7	31.6	0.01	-38.75	-0.69	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-31.6	-0.01	-38.75	-0.69	
7	44	37	0.000	M _T	-12.7	0.0	0.0	0.10	-0.01	0.01	
7	40	33	0.000		-12.7	0.0	0.0	-0.10	-0.01	-0.01	
1	38	30	4.100	M _y	-46.9	0.5	1.6	0.00	8.73	-2.06	
2	11	12	0.685		0.0	0.7	-31.6	-0.01	-38.75	-0.69	
1	20	20	4.100	M _z	-57.8	-0.9	1.5	0.00	8.24	3.83	
1	12	12	4.100		-57.8	0.9	1.5	0.00	8.24	-3.83	
LK166 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	1.2	0.5	12.5	0.00	-22.26	0.07	
1	12	13	0.000		-85.1	1.4	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-85.1	1.4	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-85.1	-1.4	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.8	41.7	0.01	-52.64	0.41	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-41.7	-0.01	-52.64	0.41	
7	22	23	0.000	M _T	-23.2	-0.1	0.0	0.21	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-23.2	0.1	0.0	-0.21	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.3	0.01	8.23	0.08	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-41.7	-0.01	-52.64	0.41	
1	20	20	4.100	M _z	-83.2	-1.4	-1.6	0.00	-8.73	5.60	
1	12	12	4.100		-83.2	1.4	-1.6	0.00	-8.73	-5.60	
LK167 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	1.7	0.5	15.0	0.00	-29.16	0.07	
1	12	13	0.000		-102.9	1.8	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-102.9	1.8	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-102.9	-1.8	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.8	51.9	0.01	-66.58	0.40	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-51.9	-0.01	-66.58	0.40	
7	22	23	0.000	M _T	-28.2	-0.1	0.0	0.21	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-28.2	0.1	0.0	-0.21	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.3	0.01	8.23	0.08	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-51.9	-0.01	-66.58	0.40	
1	20	20	4.100	M _z	-101.0	-1.8	-1.6	0.00	-8.73	7.38	
1	12	12	4.100		-101.0	1.8	-1.6	0.00	-8.73	-7.38	
LK168 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF11 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	15	15	0.000	N	0.8	0.5	10.0	0.00	-15.36	0.08	
1	12	13	0.000		-67.4	0.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-67.4	0.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-67.4	-0.9	-2.7	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.2	0.8	31.6	0.01	-38.71	0.41	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-31.6	-0.01	-38.71	0.41	
7	22	23	0.000	M _T	-18.1	-0.1	0.0	0.20	0.01	-0.02	
7	10	11	0.000		-18.1	0.1	0.0	-0.20	0.01	0.02	
2	27	30	4.450	M _y	0.0	0.0	2.3	0.01	8.23	0.07	
2	11	12	0.685		-0.2	-0.8	-31.6	-0.01	-38.71	0.41	
1	20	20	4.100	M _z	-65.4	-0.9	-1.6	0.00	-8.73	3.82	
1	12	12	4.100		-65.4	0.9	-1.6	0.00	-8.73	-3.82	
LK169 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	23	23	0.000	N	3.6	0.1	18.1	0.03	-25.04	-0.83	
1	20	21	0.000		-87.7	2.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-74.9	5.1	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-9.2	0.00	-11.92	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.5	0.1	41.7	0.01	-53.46	-0.78	

ERGEBNISSE

7.3

STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
2	19	20	0.690	V _z	3.2	-0.1	-42.6	0.00	-60.70	0.01	
7	24	25	0.000	M _T	-17.2	3.6	-0.1	0.99	0.03	0.78	
7	50	43	0.000		-11.9	3.5	0.1	-0.75	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.41	-0.47	
2	19	20	0.690		3.2	-0.1	-42.6	0.00	-60.70	0.01	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-9.2	0.00	-11.92	2.46	
1	12	12	4.100		-73.0	4.0	-0.1	0.00	-0.32	-18.62	
LAG LK170 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	19	19	0.000	N	3.6	-0.1	-49.7	0.00	-38.37	-0.05	
1	20	21	0.000		-105.5	1.9	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-92.7	5.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-11.8	0.00	-15.36	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.5	0.1	51.9	0.01	-67.40	-0.79	
2	11	12	0.685		-0.1	-0.1	-51.9	-0.01	-66.61	-0.01	
7	24	25	0.000	M _T	-22.3	3.6	-0.1	0.99	0.03	0.78	
7	50	43	0.000		-16.7	3.5	0.1	-0.75	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.41	-0.47	
2	19	20	0.690		3.6	-0.1	-50.2	0.00	-72.86	0.01	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-11.8	0.00	-15.36	2.46	
1	12	12	4.100		-90.7	4.5	-0.1	0.00	-0.32	-20.40	
LAG LK171 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF12 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	23	23	0.000	N	3.6	0.1	13.0	0.03	-18.06	-0.83	
1	20	21	0.000		-70.0	2.7	0.0	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-57.1	4.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560		0.0	-1.9	-6.5	0.00	-8.48	2.46	
2	21	20	0.000	V _z	3.5	0.1	31.6	0.01	-39.53	-0.78	
2	19	20	0.690		2.8	-0.1	-35.0	0.00	-48.54	0.01	
7	24	25	0.000	M _T	-12.1	3.6	-0.1	0.99	0.03	0.78	
7	50	43	0.000		-7.0	3.5	0.1	-0.76	-0.03	0.78	
2	27		2.225 ½	M _y	-0.1	-0.1	0.0	0.01	1.41	-0.47	
2	19	20	0.690		2.8	-0.1	-35.0	0.00	-48.54	0.01	
3	7	24	2.560	M _z	0.0	-1.9	-6.5	0.00	-8.48	2.46	
1	12	12	4.100		-55.2	3.6	-0.1	0.00	-0.32	-16.84	
LAG LK172 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	8.0	0.00	-11.92	-1.62	
1	12	13	0.000		-87.7	-2.3	0.0	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-9.2	0.00	-11.92	-2.46	
1	20	21	0.000		-74.9	-5.0	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.5	0.1	42.6	0.01	-60.07	0.29	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-41.7	0.00	-52.67	-0.28	
7	50	43	0.000	M _T	-11.9	-3.5	-0.1	0.90	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000		-17.2	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.81	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.42	0.27	
2	13	12	0.000		-0.5	0.1	42.6	0.01	-60.07	0.29	
1	20	20	4.100	M _z	-73.0	-4.0	-0.1	0.00	-0.32	18.45	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-9.2	0.00	-11.92	-2.46	
LAG LK173 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	10.4	0.00	-15.36	-1.62	
1	12	13	0.000		-105.5	-1.9	0.0	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-11.8	0.00	-15.36	-2.46	
1	20	21	0.000		-92.7	-5.5	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-3.7	0.0	51.9	0.00	-65.81	0.49	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-51.9	0.00	-66.60	-0.29	
7	50	43	0.000	M _T	-16.7	-3.5	-0.1	0.91	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000		-22.3	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.81	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.42	0.27	
2	13	12	0.000		0.0	0.1	50.2	0.01	-72.23	0.29	
1	20	20	4.100	M _z	-90.7	-4.4	-0.1	0.00	-0.32	20.24	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-11.8	0.00	-15.36	-2.46	
LAG LK174 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF13 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
3	33	24	0.000	N	0.1	-1.7	5.6	0.00	-8.48	-1.61	
1	12	13	0.000		-70.0	-2.8	0.0	0.00	0.00	0.00	
3	7	24	2.560	V _y	0.0	1.9	-6.5	0.00	-8.48	-2.46	
1	20	21	0.000		-57.1	-4.6	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	13	12	0.000	V _z	-0.9	0.1	35.0	0.01	-47.92	0.29	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-31.6	0.00	-38.73	-0.28	

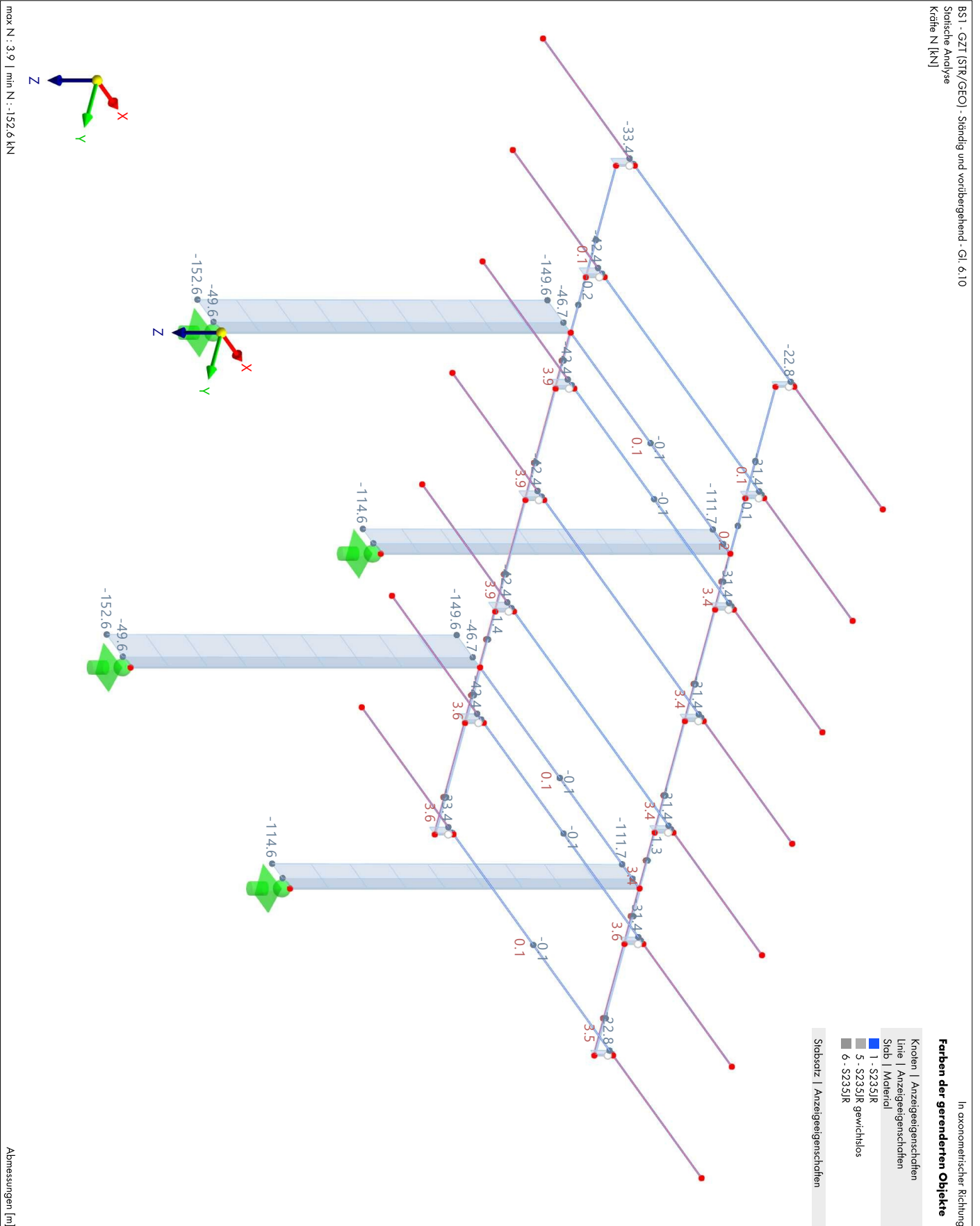
ERGEBNISSE

7.3

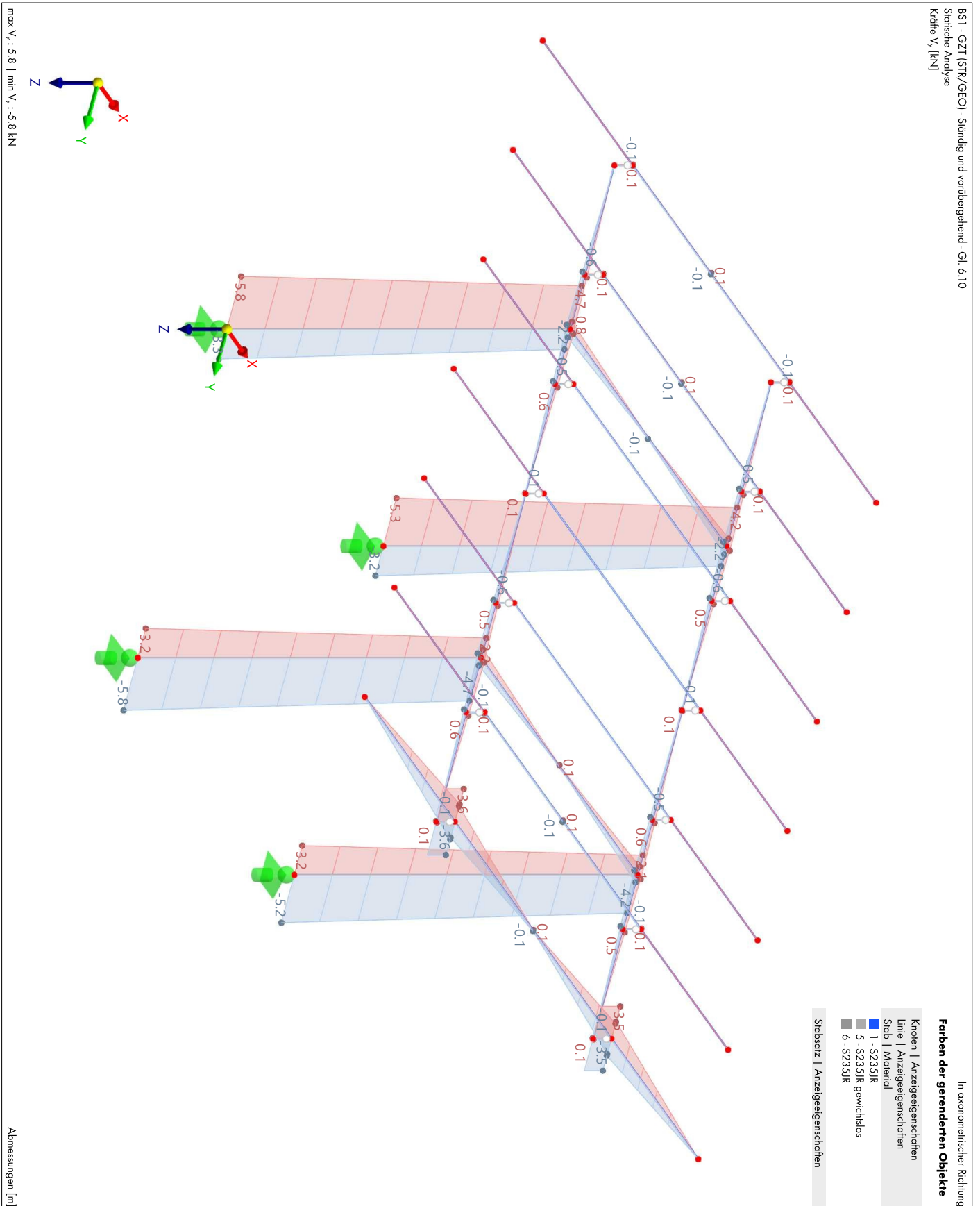
STÄBE - SCHNITTGRÖßEN QUERSCHNITTSSWEISE
Statische Analyse

Quersch. Nr.	Stab Nr.	Knoten Nr.	Stelle x [m]		Kräfte [kN]			Momente [kNm]			Stabkommentar
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	Zugehörige Belastung
7	50	43	0.000	M _T	-7.0	-3.5	-0.1	0.90	0.03	-0.76	
7	24	25	0.000		-12.1	-3.6	0.1	-0.84	-0.03	-0.80	
2	31		2.225 ½	M _y	-0.1	0.1	0.0	-0.01	1.42	0.27	
2	13	12	0.000		-0.9	0.1	35.0	0.01	-47.92	0.29	
1	20	20	4.100	M _z	-55.2	-3.5	-0.1	0.00	-0.32	16.67	
3	7	24	2.560		0.0	1.9	-6.5	0.00	-8.48	-2.46	
LK175 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF14 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	1.8	0.0	43.8	0.01	-59.21	-0.02	
1	12	13	0.000		-99.1	1.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-99.1	1.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-99.1	-1.8	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	51.9	0.01	-66.60	-0.15	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-51.9	-0.01	-66.60	-0.15	
7	22	23	0.000	M _T	-28.2	0.0	0.0	0.09	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-28.2	0.0	0.0	-0.09	0.01	0.01	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.41	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-51.9	-0.01	-66.60	-0.15	
1	20	20	4.100	M _z	-97.1	-1.8	-0.1	0.00	-0.25	7.39	
1	12	12	4.100		-97.1	1.8	-0.1	0.00	-0.25	-7.39	
LK176 - 0.90 * LF1 + 0.90 * LF2 + 0.75 * LF5 + 1.50 * LF15 Gesamte Max/Min-Werte mit zugehörigen Werten											
2	13	12	0.000	N	0.9	0.0	28.5	0.01	-34.90	-0.02	
1	12	13	0.000		-63.6	0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	12	13	0.000	V _y	-63.6	0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
1	20	21	0.000		-63.6	-0.9	-0.1	0.00	0.00	0.00	
2	21	20	0.000	V _z	-0.1	0.0	31.6	0.01	-38.73	-0.14	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-31.6	-0.01	-38.73	-0.14	
7	22	23	0.000	M _T	-18.1	0.0	0.0	0.08	0.01	-0.01	
7	10	11	0.000		-18.1	0.0	0.0	-0.08	0.01	0.01	
2	27		2.225 ½	M _y	0.0	-0.1	0.0	0.01	1.41	0.00	
2	11	12	0.685		-0.1	0.0	-31.6	-0.01	-38.73	-0.14	
1	20	20	4.100	M _z	-61.6	-0.9	-0.1	0.00	-0.25	3.82	
1	12	12	4.100		-61.6	0.9	-0.1	0.00	-0.25	-3.82	

7.4 BS1 NORMALKRÄFTE

Statische Analyse


7.5

BS1: ERGEBNISUMHÜLLENDE - MAX- UND MIN-WERTE, SCHNITTGRÖßEN V_y , BELASTUNG, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG
Statische Analyse


7.6

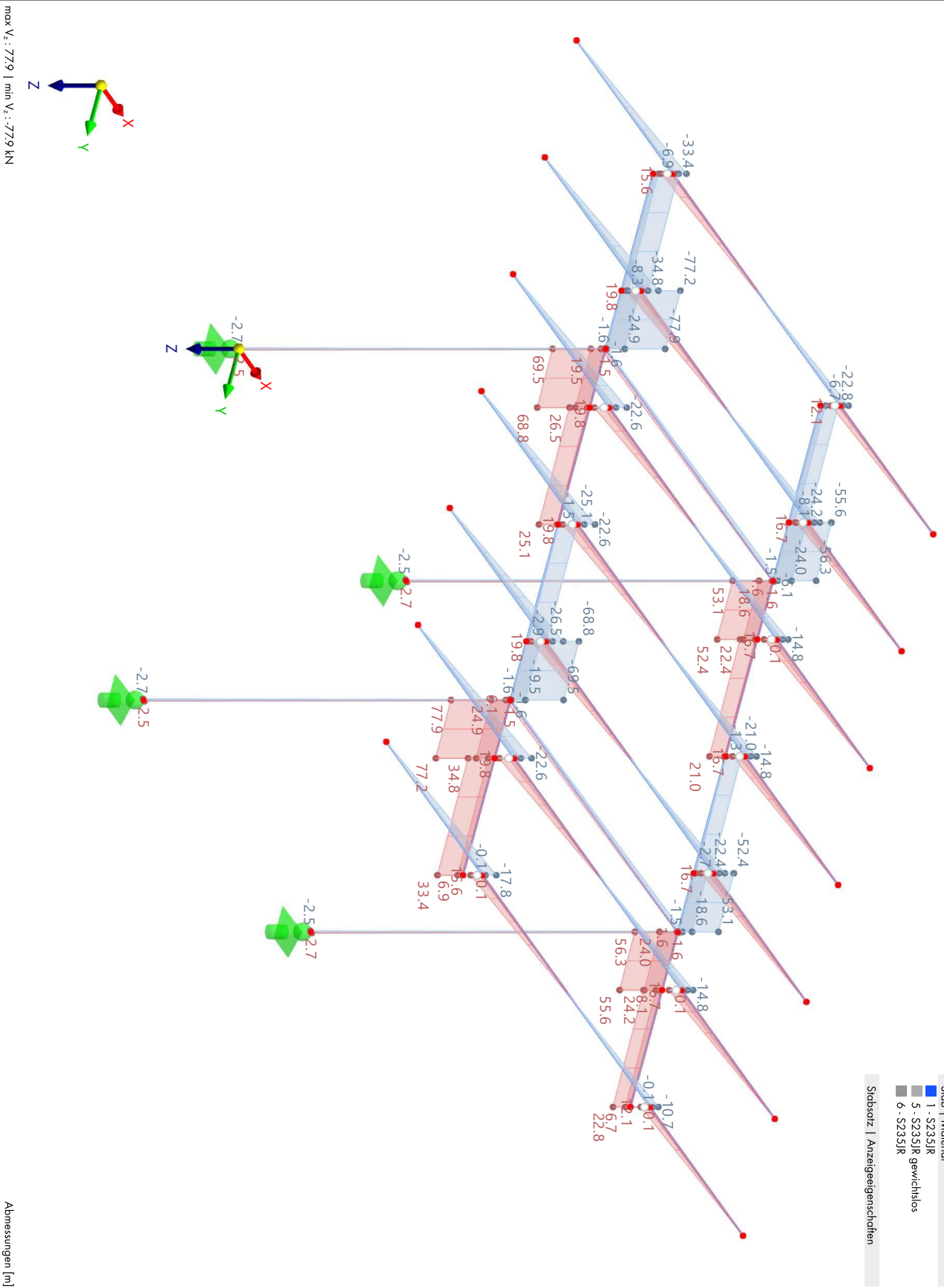
BS1: ERGEBNISUMHÜLLENDE - MAX- UND MIN-WERTE, SCHNITTGRÖßEN V_z , BELASTUNG, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG
Statische Analyse

BS1 - GZT (STF/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10
Statische Analyse
Kräfte V_z [kN]

In axonometrischer Richtung
Farben der gerenderten Objekte

Knoten | Anzeigeeigenschaften
Linie | Anzeigeeigenschaften
Stab | Material
1 - S235JR
5 - S235JR gewichtlos
6 - S235JR

Stabsatz | Anzeigeeigenschaften



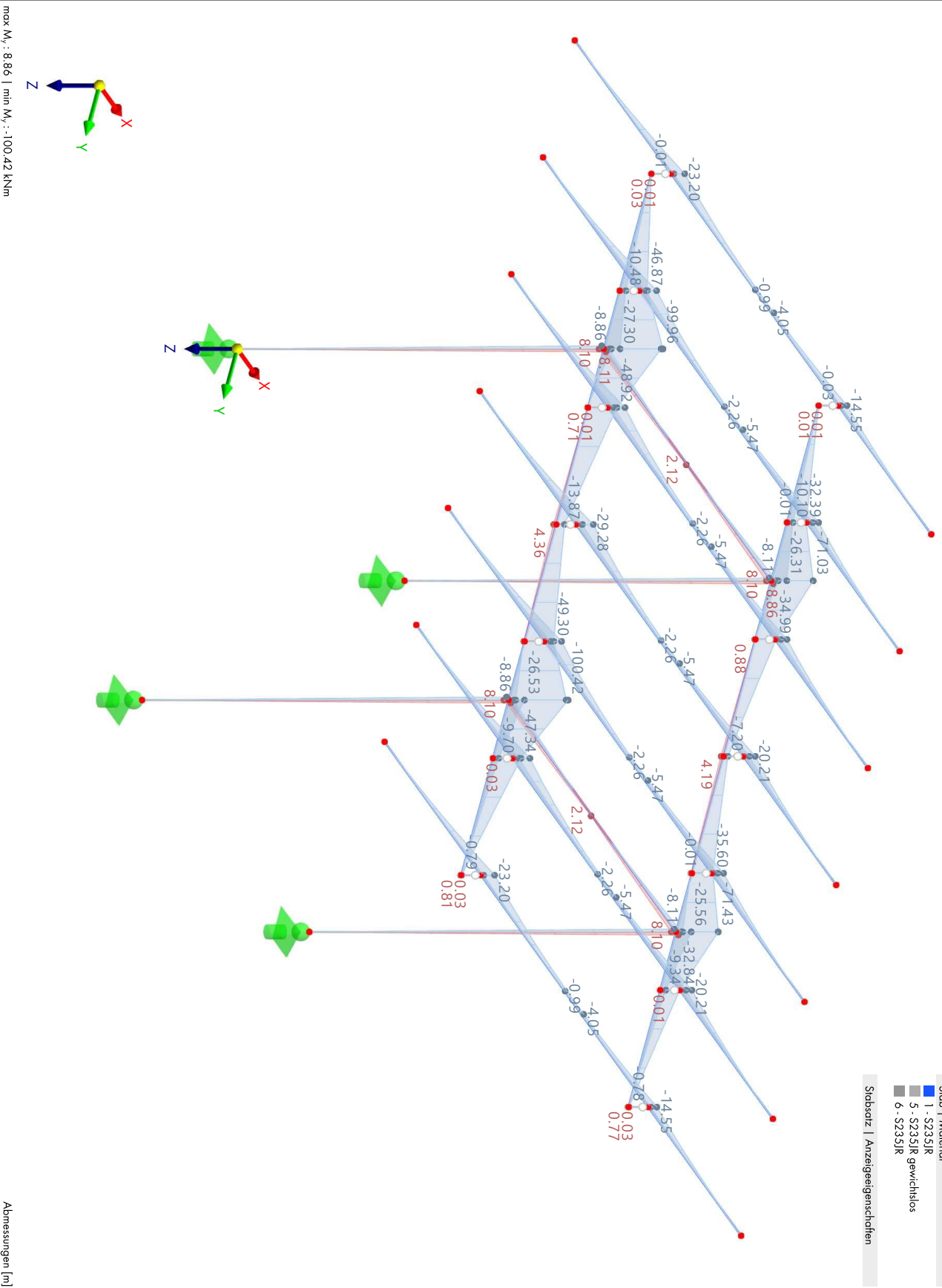
7.7

BS1: ERGEBNISUMHÜLLENDE - MAX- UND MIN-WERTE, SCHNITTGRÖßEN M_y , BELASTUNG, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG
Statische Analyse

BS1 - GZT (STF/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10
Statische Analyse
Momente M_y [kNm]

In axonometrischer Richtung
Farben der gerenderten Objekte

- Knoten | Anzeigeeigenschaften
- Linie | Anzeigeeigenschaften
- Stab | Material
- 1 - S235JR
- 5 - S235JR gewichtlos
- 6 - S235JR
- Stabsatz | Anzeigeeigenschaften



max M_y : 8.86 | min M_y : -100.42 kNm

Abmessungen [m]

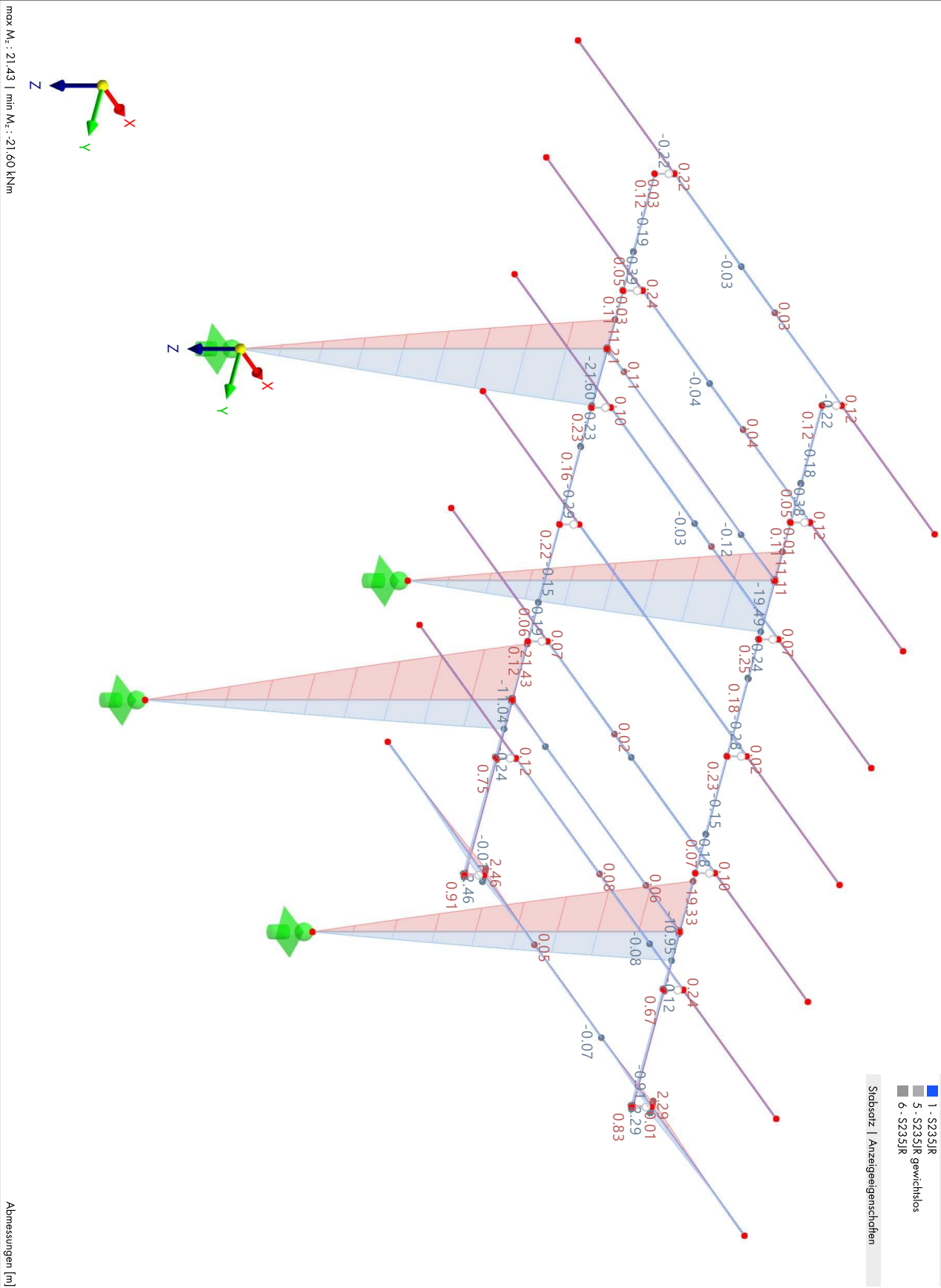
7.8

BS1: ERGEBNISUMHÜLLENDE - MAX- UND MIN-WERTE, SCHNITTGRÖßEN M_z , BELASTUNG, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG
Statische Analyse

BS1 - GZT (STF/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10
Statische Analyse
Momente M_z [kNm]

In axonometrischer Richtung
Farben der gerenderten Objekte

Knoten | Anzeigeeigenschaften
Linie | Anzeigeeigenschaften
Stab | Material
1 - S235JR
5 - S235JR gewichtlos
6 - S235JR
Stabsatz | Anzeigeeigenschaften

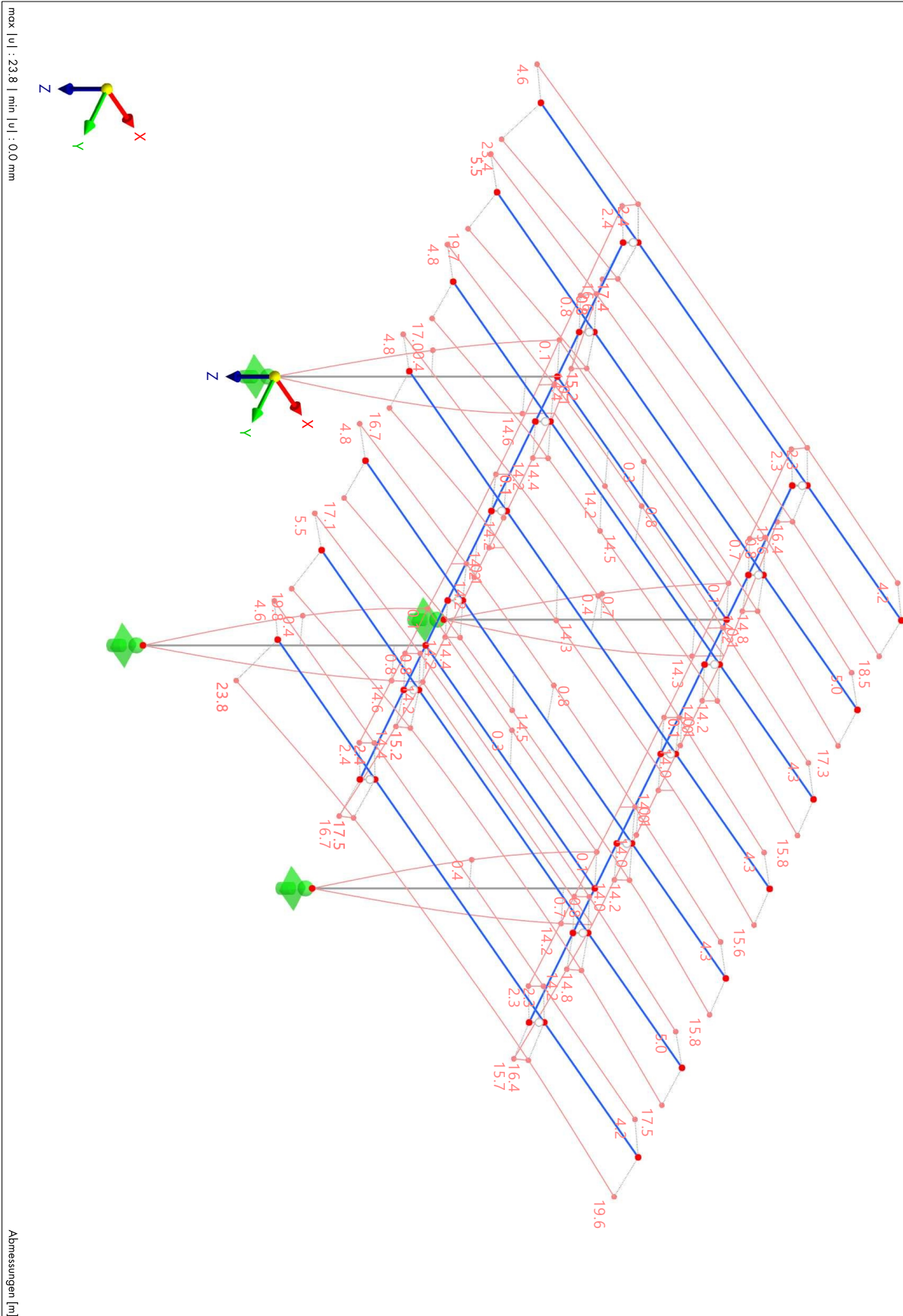


7.9

BS2: ERGEBNISUMHÜLLENDE - MAX- UND MIN-WERTE, GLOBALE VERFORMUNGEN |U|, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG
Statische Analyse

BS2 - GZG - Charakteristisch
Statische Analyse
Verschiebungen |u| [mm]

In axonometrischer Richtung



8 Stahlbemessung

8.1

KNICKLÄNGEN

Legende

 Hauptquerschnittsachsen y/ u und z/v

Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit	Optionen
1	Standard 1,0 Zugewiesen an Stäbe Zugewiesen an Stabsätze Biegeknicken um y Biegeknicken um z Drillknicken Biegedrillknicken Ermittlung von M_{cr} Zwischenknoten Unterschiedliche Eigenschaften		25,26,28-30,32,33 6,9,11,12 ☒ ☒ ☒ ☒ Eigenwert ☐ ☒		
2	Kragstütze $k_y=2,0$ und $k_z=2,0$ Zugewiesen an Stäbe Zugewiesen an Stabsätze Biegeknicken um y Biegeknicken um z Drillknicken Biegedrillknicken Ermittlung von M_{cr} Zwischenknoten Unterschiedliche Eigenschaften		1-7,51-57 5,7,8,10 ☒ ☒ ☒ ☒ Eigenwert ☐ ☒		
4	Rahmen $k_y=2,7$ und $k_z=2,7$ Zugewiesen an Stäbe Zugewiesen an Stabsätze Biegeknicken um y Biegeknicken um z Drillknicken Biegedrillknicken Ermittlung von M_{cr} Zwischenknoten Unterschiedliche Eigenschaften		1-4 ☒ ☒ ☒ ☒ Eigenwert ☐ ☒		

8.1.1

KNICKLÄNGEN - KNOTENLAGER

Nr.	Knoten-Folge. Nr.	Fest in		Einsp. um		Wölbung ω	Knoten	Exzentrizität		
		z/v	y/u	x	z/v			Typ	e _z [mm]	
1	Standard 1,0									
	Anfang	☒	2	☒	☒	☐	☐	8,10,12,14,16,18,20,22,24,30	Ohne	
	Ende	☒	2	☒	☒	☐	☐	20,26,28,30,32,34,36,38,40,42	Ohne	
2	Kragstütze ky=2,0 und kz=2,0									
	Anfang	☒	2	☒	☒	☐	☐	1-7,9,20,26-28,32,34,36,38,40,42	Ohne	
	Ende	☒	2	☒	☒	☐	☐	8,10,12,14,16,18,22,24,25,30,43-50	Ohne	
4	Rahmen ky=2,7 und kz=2,7									
	Anfang	☒	2	☒	☒	☐	☐	13,21,31,39	Ohne	
	Ende	☒	2	☒	☒	☐	☐	12,20,30,38	Ohne	

8.1.2

KNICKLÄNGEN - KNOTENLAGER - FEDERKONSTANTEN

Nr.	Knoten-Folge. Nr.	$c_{y/u}$ [kN/m]	Federn	$c_{\varphi,z/v}$ [kNm/rad]	Wölbung	Knoten
			$c_{\varphi,x}$ [kNm/rad]		c_{ω} [kNm ² /rad]	
1	Standard 1,0					
	Anfang					8,10,12,14,16,18,20,22,24,30
	Ende					20,26,28,30,32,34,36,38,40,42
2	Kragstütze $k_y=2,0$ und $k_z=2,0$					
	Anfang					1-7,9,20,26-28,32,34,36,38,40,42
	Ende					8,10,12,14,16,18,22,24,25,30,43-50
4	Rahmen $k_y=2,7$ und $k_z=2,7$					
	Anfang					13,21,31,39
	Ende					12,20,30,38

8.1.3

KNICKLÄNGEN - BEIWERTE

Nr.	Segment Nr.	$k_{y/lu}$ [-]	$k_{z/v}$ [-]	k_y [-]	k_z [-]	Drillknicken k_T [-]	Kritisches Moment M_{cr} [kNm]
1	Standard 1,0						
	1	1.00	1.00			1.00	
2	Kragstütze $k_y=2,0$ und $k_z=2,0$						
	1	2.00	2.00			1.00	
4	Rahmen $k_y=2,7$ und $k_z=2,7$						
	1	2.70	2.70			1.00	

8.2

ZU BEMESSENDE OBJEKTE

Objekttyp	Alles bemessen	Ausgewählt	Zu berechnen	Entfernt	Nicht gültig / deaktiv.	Kommentar
Stäbe	☒	1-57	1-7,25,26,28-30,32,33,51-57		8-24,27,31,34-50	
Stabsätze	☒	1-12	1-12			

8.3

BEMESSUNGSSITUATIONEN

BS Nr.	EN 1990 DIN 2012-08 Bemessungssituationstyp	Zu bemessen	Aktiv	EN 1993 DIN 2020-11 Bemessungssituationstyp	Zu bemessende Kombi. für Aufzählungsmethode
1	GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend - Gl. 6.10	☒	☒	GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend	Alle
2	GZG - Charakteristisch	☒	☒	GZG - Charakteristisch	Alle
3	GZT (EQU) - Ständig und vorübergehend	☒	☒	GZT (STR/GEO) - Ständig und vorübergehend	Alle

8.4

MATERIALIEN

Legende

Abschätzung der Emissionen

Benutzerdefiniertes Material

Material Nr.	Name	Zu bemessen	Material-Typ	Optionen	Kommentar
1	S235JR	☒	Stahl		
5	S235JR gewichtslos	☒	Stahl		
6	S235JR	☒	Stahl		

8.5

QUERSCHNITTE

Legende

Dünnwandiges Modell

Wölbsteifigkeit deaktiviert

Quersch. Nr.	Name	Material	Zu bemessen	Querschnitts-Typ	Anderes KS f. Bemess. verw.	Quersch.-Klassifiz.	Knicklinie y-Achse	Knicklinie z-Achse	Optionen
1	MSH KHP 168.3x12.5	6	☒	Genormt - Stahl	--	Automatisch	Automatisch	Automatisch	
2	HEA 260	1	☒	Genormt - Stahl	--	Automatisch	Automatisch	Automatisch	
3	HEA 200	1	☒	Genormt - Stahl	--	Automatisch	Automatisch	Automatisch	
7	dummy	5	☒	Basis	--	Klasse 3	Automatisch	Automatisch	

8.6

TRAGFÄHIGKEITSKONFIGURATIONEN

Konfig. Nr.	Name	Zugewiesen an Stäbe	Stabsätze
1	Standard	Alle	Alle

8.6.1

TRAGFÄHIGKEITSKONFIGURATIONEN - EINSTELLUNGEN - STÄBE

Konfig. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
1	Standard			
	Allgemein			
	☒ Stabilitätsnachweis durchführen			
	☐ Erweiterte plastische Bemessung durchführen			
	Ausnutzungsgrenzen zum Ignorieren von Schnittgrößen und Spannungen			
	Zug ($N_{t,Ed} / N_{t,Rd}$)	η_{Nt}	0.00	--
	Druck ($N_{c,Ed} / N_{c,Rd}$)	η_{Nc}	0.00	--
	Schub ($V_{y,Ed} / V_{y,Rd}$)	η_{Vy}	0.00	--
	Schub ($V_{z,Ed} / V_{z,Rd}$)	η_{Vz}	0.00	--
	Schubspannung aus Torsion ($T_{t,Ed} / T_{t,Rd}$)	η_{Tt}	0.01	--
	Biegung um starke Achse ($M_{y,Ed} / M_{y,Rd}$)	η_{My}	0.00	--
	Biegung um schwache Achse ($M_{z,Ed} / M_{z,Rd}$)	η_{Mz}	0.00	--
	Analyse dünnwandiger Strukturen			

8.6.1

TRAGFÄHIGKEITSKONFIGURATIONEN - EINSTELLUNGEN - STÄBE

Konfig. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
	Maximale Anzahl der Iterationen	$n_{\max}$	3	
	Maximale Differenz zwischen Iterationen	$\delta_{\max}$	1.00	%
	☐ Biegemomente durch Verschiebung des Schwerpunkts vernachlässigen			
	☐ Wirksame Breiten gem. EN 1993-1-5, Anhang E berücksichtigen			
	Optionen			
	Elastische Bemessung			
	☒ Elastische Bemessung (auch für Querschnitte der Klasse 1 und 2)			
	☐ Nachweis nach Gleichung 6.1 für elastische Bemessung verwenden			
	Plastische Bemessung			
	☐ Lineare Interaktion nach 6.2.1(7) bei Querschnittsnachweis für M+N verwenden			
	Bemessung kaltgeformter Profile nach EN 1993-1-3			
	☒ Bemessung kaltgeformter Profile durchführen			
	Durchschnittliche Streckgrenze f_{yk} gem. 3.2.2			
	Profilierungsfaktor k gem. 3.2.2(3)			Rollprofilierung ($k = 7$)
	☐ Benutzerdefinierte Anzahl von 90°-Biegungen mit $r \leq 5t$ verwenden			
	☐ Elastische Bemessung gem. 6.1.6 verwenden			
	☐ Steg als ausgesteift nach Tab. 6.1 betrachten			
	☒ Beanspruchbarkeit des Steges unter örtlicher Lasteinleitung gem. 6.1.7 ermitteln			
	Grenzneigung der Hauptachsen nach 6.2.4(2)	α_{lim}	0.00	°
	Schubbeulnachweis nach EN 1993-1-5			
	☒ Schubbeulnachweis durchführen			
	Bemessung von Längskehlnähten			
	☐ Bemessung durchführen			
	Stabilitätsnachweise mit Schnittgrößen nach Theorie II. Ordnung			
	☐ γ_{M1} zur Ermittlung der Querschnittsbeanspruchbarkeit verwenden			
	Einstellungen für Stabilitätsbemessung			
	Berechnungsverfahren			
	Ersatzstabverfahren (Knicklängen)			
	Strukturtyp nach Tabelle B.3			
	☐ Verschieblich y-y ($C_{my} = 0.9$)			
	☐ Verschieblich z-z ($C_{mz} = 0.9$)			
	2D - Allgemeines Verfahren (4 Freiheitsgrade)			
	☐ Auch für Nicht-I-Profile zulassen			
	☐ Erweiterungsmethoden			
	Erfassen der Einflüsse aus Theorie II. Ordnung nach 5.2.2(4) durch Erhöhung des Biegemoments um			
	☐ Starke y-Achse			
	☐ Schwache z-Achse			
	Lastangriffspunkt der positiven Querlasten			
	Vertikale Lage			
	☒ Am Profilrand (destabilisierende Wirkung)			
	☐ Im Schubmittelpunkt			
	☐ Im Schwerpunkt			
	☐ Am Profilrand (stabilisierende Wirkung)			
	Parameter für Biegedrillknicken			
	6.3.2.3 Biegedrillknicklinien für 6.3.2 und 6.3.3 ermitteln			
	☐ Stets nach Gl. 6.56 Allgemeiner Fall (konservativ)			
	☒ Wenn möglich nach Gl. 6.57, andernfalls nach Gl. 6.56			
	☒ Faktor f zur Modifizierung von χ_{LT} nach 6.3.2.3(2) verwenden			
	6.3.3(4) Parameter k_{yy} , k_{yz} , k_{zy} , k_{zz}			
	Interaktionsfaktoren für 6.3.3(4) bestimmen nach			
	☐ Methode 1 gem. Anhang A			
	☒ Methode 2 gem. Anhang B			
	Biegedrillknicken von Hohlprofilen			
	☒ Bemessung für nicht kreisförmige, doppelsymmetrische Hohlprofile durchführen			
	Stabilitätsnachweis kaltgeformter Profile nach EN 1993-1-3			
	☒ Bemessung der Biegung mit Normalkraft nach 6.2.5(2) oder 6.3			

8.6.2

TRAGFÄHIGKEITSKONFIGURATIONEN - EINSTELLUNGEN - FLÄCHEN

Konfig. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
1	Standard Ausnutzungsgrenzen zum Ignorieren von Schnittgrößen und Spannungen Von-Mises-Vergleichsspannung ($\sigma_{\text{von Mises}} / (f_y / \gamma_{M0})$)	$\eta_{\sigma, \text{lim}}$	0.00	--

8.7

GEBRAUCHSTAUGLICHKEITSKONFIGURATIONEN

Konfig. Nr.	Name	Zugewiesen an	
		Stäbe	Stabsätze
1	Standard	Alle	Alle

8.7.1

GEBRAUCHSTAUGLICHKEITSKONFIGURATIONEN - EINSTELLUNGEN - STÄBE

Konfig. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
1	Standard Gebrauchstauglichkeits-Grenzwerte (Durchbiegungen) nach 7.2			
	☒ Charakteristisch			
	☒ Verformung in z-Achse oder in resultierender Achse			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Träger Relativer Grenzwert	$L /$	300	--
	Kragträger Relativer Grenzwert	$L_c /$	150	--
	☒ Verformung in y-Achse			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Träger Relativer Grenzwert	$L /$	300	--
	Kragträger Relativer Grenzwert	$L_c /$	150	--
	☒ Häufig			
	☒ Verformung in z-Achse oder in resultierender Achse			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Träger Relativer Grenzwert	$L /$	200	--
	Kragträger Relativer Grenzwert	$L_c /$	100	--
	☒ Verformung in y-Achse			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Träger Relativer Grenzwert	$L /$	200	--
	Kragträger Relativer Grenzwert	$L_c /$	100	--
	☒ Quasi-ständig			
	☒ Verformung in z-Achse oder in resultierender Achse			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Träger Relativer Grenzwert	$L /$	200	--
	Kragträger Relativer Grenzwert	$L_c /$	100	--
	☒ Verformung in y-Achse			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Träger Relativer Grenzwert	$L /$	200	--
	Kragträger Relativer Grenzwert	$L_c /$	100	--
	☒ Schwingung			
	☒ Verformung in z-Achse oder in resultierender Achse			
	Träger Absoluter Grenzwert	w	5.0	mm
	Kragträger Absoluter Grenzwert	w_c	5.0	mm
	☐ Verformung in y-Achse			
	Begrenzung des Stegblechatmens			
	☐ Bemessen als Stahlbrücke nach EN 1993-2, 7.4			

8.7.2

GEBRAUCHSTAUGLICHKEITSKONFIGURATIONEN - EINSTELLUNGEN - FLÄCHEN

Konfig. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
1	Standard Gebrauchstauglichkeits-Grenzwerte (Durchbiegungen)			
	☒ Charakteristisch			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Doppelt gelagerte Fläche Relativer Grenzwert	$L /$	300	--
	Kragfläche Relativer Grenzwert	$L_c /$	150	--
	☒ Häufig			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Doppelt gelagerte Fläche Relativer Grenzwert	$L /$	200	--

8.7.2

GEBRAUCHSTAUGLICHKEITSKONFIGURATIONEN - EINSTELLUNGEN - FLÄCHEN

Konfig. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
	Kragfläche Relativer Grenzwert	$L_c /$	100	--
	☒ Quasi-ständig			
	Definitionstyp		Relativer Wert	
	Doppelt gelagerte Fläche Relativer Grenzwert	$L /$	200	--
	Kragfläche Relativer Grenzwert	$L_c /$	100	--
	☒ Schwingung			
	Doppelt gelagerte Fläche Absoluter Grenzwert	w	5.0	mm
	Kragfläche Absoluter Grenzwert	w_c	5.0	mm

8.8

BRANDSCHUTZKONFIGURATIONEN

Konfig. Nr.	Name	Zugewiesen an	
		Stäbe	Stabsätze
1	Standard	Alle	Alle

8.8.1

BRANDSCHUTZKONFIGURATIONEN - EINSTELLUNGEN

Konfig. Nr.	Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
1	Standard			
	Definition der Temperatur			
	Endtemperatur definieren		Analytisch	
	Einstellungen für Brandbemessung			
	Erforderliche Dauer des Brandschutzes	$t_{fi,erf}$	15	min
	Brandbeanspruchung		Alle Seiten	
	Zeitintervall der Analyse	Δt	5.000	s
	Brandschutz			
	☐ Brandschutzparameter festlegen			
	Temperaturkurve zur Ermittlung der Temperatur von Gasen			
	Temperaturkurve			
	☒ Einheits-Temperatur-Zeit-Kurve			
	☐ Außenbrandkurve			
	☐ Hydrokarbon-Brandkurve			
	Konvektiver Wärmeübergangskoeffizient	α_c	25	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$
	Thermische Einwirkungen für Temperaturanalyse			
	Konfigurationsfaktor	φ	1.000	--
	☐ Verzinkte Oberfläche des Stabs aus Kohlenstoffstahl			
	Flächenemissivität des Stabs aus Kohlenstoffstahl	ϵ_m	0.700	--
	Flächenemissivität des Stabs aus nichtrostendem Stahl	ϵ_m	0.400	--
	Emissivität des Brandes	ϵ_f	1.000	--
	Kritische Temperatur			
	☐ Kritische Temperatur nach EN 1993-1-2, 4.2.4(2) berechnen			

8.9 **Ergebnisse**


8.9.1

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABSATZWEISE
Stahlbemessung

Stabsatz Nr.	Stab Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Beschreibung	
						Kriterium η [-]	Typ		
1	20 Stabzug 20	0.000	1	BS1	LK10	0.11	✓	SP1200.00	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
		0.000		BS1	LK41	0.01	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		4.100	10	BS1	LK41	0.49	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000		BS1	LK10	0.59	✓	ST1100.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK10	0.59	✓	ST1300.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK13	0.89	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000	12 Stabzug	BS2	LK45	0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		2.278		BS2	LK64	0.13	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
		2.278		BS2	LK85	0.30	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung

8.9.1

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABSATZWEISE
Stahlbemessung

Stabsatz Nr.	Stab Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
						Kriterium	η [-]		
2	12	0.000	1	BS1	LK13		0.11	✓	SP1200.00 Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
		0.000		BS1	LK38		0.01	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		4.100	28	BS1	LK38		0.49	✓	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000		BS1	LK13		0.59	✓	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK13		0.59	✓	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK10		0.89	✓	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		2.278		BS2	LK79		0.13	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
		2.278		BS2	LK82		0.31	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
3	46 Stabzug	0.000	1	BS1	LK10		0.08	✓	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
		0.000		BS1	LK41		0.01	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		4.100	10	BS1	LK41		0.44	✓	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000		BS1	LK10		0.44	✓	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK10		0.44	✓	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK41		0.68	✓	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		2.278		BS2	LK75		0.13	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
		2.278		BS2	LK85		0.28	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
4	38 Stabzug	0.000	1	BS1	LK13		0.08	✓	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
		0.000		BS1	LK38		0.01	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		4.100	28	BS1	LK38		0.44	✓	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000		BS1	LK13		0.44	✓	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK13		0.44	✓	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK38		0.68	✓	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		2.278		BS2	LK63		0.13	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
		2.278		BS2	LK82		0.28	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
5	21,23 Stabzug	0.000	11	BS3	LK157		0.00	✓	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
		0.000		BS1	LK41		0.00	✓	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
		0.000		BS1	LK4		0.34	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000	1	BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000		BS1	LK7		0.51	✓	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		1.375	1	BS1	LK7		0.00	✓	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000	8	BS1	LK10		0.52	✓	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000		BS1	LK12		0.00	✓	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK12		0.00	✓	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK12		0.00	✓	Stabilität Drillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000		BS1	LK10		0.28	✓	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		0.685		BS2	LK54		0.08	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
		0.458		BS2	LK82		0.01	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
6	13,15,17,19 Stabzug	0.000	11	BS1	LK38		0.00	✓	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
		0.000		BS1	LK13		0.30	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.690	1	BS1	LK13		0.41	✓	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000	1	BS3	LK157		0.00	✓	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.690	1	BS1	LK10		0.50	✓	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung

8.9.1

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABSATZWEISE
Stahlbemessung

Stabsatz Nr.	Stab Nr.	Stelle x [m]	Spann.- Punkt Nr.	Bemess.- Situation	Belast. Nr.	Nachweis			Typ	Beschreibung							
						Kriterium	η	[-]									
6	13	0.000		BS1	LK43		0.41	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1							
		0.000		BS1	LK10		0.55	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3							
	17	0.000		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen							
		0.458 $\frac{1}{3}$		BS2	LK54		0.12	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung							
15	1.375		BS2	LK51		0.00	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung								
7	9, 11 Stabzug		11	BS1	LK4		0.34	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung							
	11	0.685															
	9	0.000	1	BS1	LK7		0.51	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung							
		11									0.685						
	9	0.000	1	BS1	LK7		0.00	✓	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung							
		11									0.685						
	11	0.685	8	BS1	LK4		0.52	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung							
		9									0.458 $\frac{1}{3}$						
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1							
		0.000									BS1	LK4		0.27	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	0.000		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen								
	1.375									BS2	LK48		0.08	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung	
8	47, 49 Stabzug		11	BS1	LK38		0.00	✓	SP1100.00	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3							
	47	0.000															
	49	0.000															
	47	0.000	1	BS1	LK7		0.36	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung							
											0.000						
											0.000						
	49	1.375	1	BS1	LK7		0.00	✓	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung							
											0.000						
											0.000						
	47	0.000	8	BS1	LK4		0.37	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung							
											0.000						
											0.000						
		0.000		BS1	LK26		0.00	✓	ST1100.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1							
		0.000									BS1	LK26		0.00	✓	ST1300.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000									BS1	LK26		0.00	✓	ST1500.00	Stabilität Drillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.1
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1							
		0.000									BS1	LK10		0.19	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
											0.000		BS2	LK45		0.00	✓
0.685	BS2	LK54		0.05	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung										
49	0.458 $\frac{1}{3}$	BS2	LK85		0.01	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung									
9	39, 41, 43, 45 Stabzug		11	BS1	LK13		0.23	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung							
	41	0.000															
	39	0.000															
		0.000	1	BS1	LK15		0.32	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung							
											0.000						
											0.000						
	45	0.690	8	BS1	LK38		0.37	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung							
											0.000						
											0.000						
	39	0.000		BS1	LK10		0.40	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3							
		0.000															
		0.000															
	0.000		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen								
	0.458 $\frac{1}{3}$									BS2	LK54		0.08	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung	
	41									1.375	BS2	LK51		0.00	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
10	35, 37 Stabzug		11	BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5							
	37	0.685															
	37	0.685	1	BS1	LK7		0.36	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung							
											0.000						
	35	0.000	8	BS1	LK4		0.37	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung							
											0.458 $\frac{1}{3}$						
35	0.458 $\frac{1}{3}$	BS1	LK1		0.00	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1									

STAHL
8.9.1 AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABSATZWEISE
Stahlbemessung

Stabsatz Nr.	Stab Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
						Kriterium	η [-]		
10	35	0.000 $\pm$		BS1	LK4		0.19 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		1.375 $\pm$		BS2	LK51		0.05 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
11	31 Stabzug 31	0.000 $\pm$	11	BS1	LK35		0.03 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\pm$	1	BS1	LK35		0.05 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$	1	BS3	LK170		0.01 $\checkmark$	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		4.450 $\pm$	8	BS1	LK32		0.05 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK35		0.05 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$		BS1	LK32		0.05 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
12	27 Stabzug 27	0.000 $\pm$	11	BS1	LK35		0.03 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\pm$	1	BS1	LK35		0.05 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		4.450 $\pm$	1	BS3	LK170		0.01 $\checkmark$	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		4.450 $\pm$	1	BS1	LK32		0.05 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK35		0.05 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$		BS1	LK32		0.05 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		1.335 $\pm$		BS2	LK63		0.01 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
		2.225 $\frac{1}{2}$		BS2	LK71		0.00 $\checkmark$	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung

8.9.2 AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE
Stahlbemessung

Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
						Kriterium	η [-]		
1	Balkenstab 3 - HEA 200	0.000 $\pm$	L : 2.560 m		LK1		0.00 $\checkmark$	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		2.560 $\pm$			LK4		0.12 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.427 $\pm$			LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		2.560 $\pm$			LK4		0.25 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.427 $\pm$			LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$			LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
2	Balkenstab 3 - HEA 200	1.707 $\frac{3}{4}$	L : 2.560 m		LK51		0.06 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
		0.000 $\pm$			LK1		0.00 $\checkmark$	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		2.560 $\pm$			LK4		0.15 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.427 $\pm$			LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		2.560 $\pm$			LK4		0.32 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.427 $\pm$			LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
3	Balkenstab 3 - HEA 200	0.000 $\pm$	L : 2.560 m		LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		2.560 $\pm$			LK59		0.07 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
		0.427 $\pm$			LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		2.560 $\pm$			LK4		0.32 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2

8.9.2

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE
Stahlbemessung

Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
						Kriterium	η [-]		
3		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	ST2100.00 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		1.707	⅔	BS2	LK48		0.07	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
4	Balkenstab 3 - HEA 200	L : 2.560 m							
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		2.560	11	BS1	LK4		0.15	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		2.560	1	BS1	LK4		0.32	✓	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
5	Balkenstab 3 - HEA 200	L : 2.560 m							
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		2.560	11	BS1	LK4		0.15	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		2.560	1	BS1	LK4		0.32	✓	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
6	Balkenstab 3 - HEA 200	L : 2.560 m							
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		2.560	11	BS1	LK4		0.15	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		2.560	1	BS1	LK4		0.32	✓	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
7	Balkenstab 3 - HEA 200	L : 2.560 m							
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		2.560	11	BS1	LK4		0.12	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		2.560	1	BS1	LK4		0.25	✓	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.427	1	BS3	LK113		0.00	✓	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		2.560	1	BS1	LK10		0.30	✓	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.427		BS1	LK1		0.00	✓	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.427		BS1	LK10		0.13	✓	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
9	Balkenstab 2 - HEA 260	L : 1.375 m							
		1.375	11	BS1	LK7		0.15	✓	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000		BS1	LK1		0.00	✓	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		1.375	1	BS1	LK7		0.24	✓	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000	1	BS1	LK7		0.00	✓	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		1.375	8	BS1	LK4		0.24	✓	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.458	⅓	BS1	LK1		0.00	✓	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000		BS1	LK4		0.27	✓	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000		BS2	LK45		0.00	✓	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		1.375		BS2	LK48		0.08	✓	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung

8.9.2

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE

Stahlbemessung

Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.- Punkt Nr.	Bemess.- Situation	Belast. Nr.	Nachweis			Typ	Beschreibung
						Kriterium	η [-]	✓		
11	Balkenstab	2 - HEA 260	L : 0.685 m							
	7	0.685	11	BS1	LK4		0.34	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	7	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	7	0.685	1	BS1	LK7		0.51	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	7	0.685	8	BS1	LK4		0.52	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	7	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	7	0.000		BS1	LK4		0.27	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	7	0.685		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	7	0.000		BS2	LK48		0.08	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
12	Balkenstab	1 - MSH KHP 168.3x12.5	L : 4.100 m							
	2	0.000		BS1	LK13		0.11	✓	SP1200.00	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	2	0.000	1	BS1	LK38		0.01	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	2	4.100	28	BS1	LK38		0.49	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	2	0.000		BS1	LK13		0.59	✓	ST1100.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	2	0.000		BS1	LK13		0.59	✓	ST1300.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	2	0.000		BS1	LK10		0.89	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	2	0.000		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	2	2.278		BS2	LK79		0.13	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	2	2.278		BS2	LK82		0.31	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
13	Balkenstab	2 - HEA 260	L : 0.690 m							
	6	0.000		BS1	LK38		0.00	✓	SP1100.00	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	6	0.000	11	BS1	LK13		0.30	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	6	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	6	0.000	1	BS3	LK104		0.34	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	6	0.000	1	BS3	LK157		0.00	✓	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	6	0.000	1	BS1	LK13		0.49	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	6	0.000		BS1	LK43		0.41	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	6	0.000		BS1	LK10		0.55	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
6	0.000		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen	
	6	0.690		BS2	LK57		0.08	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
15	Balkenstab	2 - HEA 260	L : 1.375 m							
	6	0.000		BS1	LK38		0.00	✓	SP1100.00	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	6	0.000	11	BS1	LK13		0.11	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	6	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	6	0.000	1	BS1	LK13		0.25	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	6	0.000	8	BS1	LK4		0.23	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	6	0.000		BS1	LK43		0.19	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	6	0.000		BS1	LK10		0.55	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	6	0.000		BS2	LK69		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
6	0.917		BS2	LK57		0.12	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung	
	6	1.375		BS2	LK51		0.00	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
17	Balkenstab	2 - HEA 260	L : 1.375 m							
	6	0.000		BS1	LK38		0.00	✓	SP1100.00	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	6	1.375	11	BS1	LK10		0.11	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	6	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	6	1.375	1	BS1	LK35		0.17	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	6	1.375	8	BS1	LK10		0.25	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
6	1.375		BS1	LK43		0.19	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1	
6	0.000		BS1	LK10		0.55	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3	

8.9.2

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE
Stahlbemessung

Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ		Beschreibung
						Kriterium η [-]				
17	6	0.000 $\approx$		BS2	LK63	0.00	✓	SE0100.00	6.3.3	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	6	0.458 $\frac{1}{3}$		BS2	LK54	0.12	✓	SE1100.00		Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	6	0.000 $\approx$		BS2	LK51	0.00	✓	SE1200.00		Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
19	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 0.690 m									
	6	0.000 $\approx$		BS1	LK38	0.00	✓	SP1100.00		Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	6	0.690 $\approx$	11	BS1	LK10	0.30	✓	SP3400.02		Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	6	0.000 $\approx$		BS1	LK1	0.00	✓	SP3500.00		Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	6	0.690 $\approx$	1	BS1	LK13	0.41	✓	SP4200.03		Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	6	0.690 $\approx$	1	BS1	LK10	0.50	✓	SP6200.00		Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	6	0.690 $\approx$		BS1	LK43	0.41	✓	ST2100.00		Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	6	0.000 $\approx$		BS1	LK10	0.55	✓	ST3100.00		Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	6	0.345 $\frac{1}{2}$		BS2	LK72	0.00	✓	SE0100.00		Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	6	0.000 $\approx$		BS2	LK54	0.08	✓	SE1100.00		Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
20	Balkenstab 1 - MSH KHP 168.3x12.5 L : 4.100 m									
	1	0.000 $\approx$		BS1	LK10	0.11	✓	SP1200.00		Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	1	0.000 $\approx$	1	BS1	LK41	0.01	✓	SP3400.02		Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	1	4.100 $\approx$	10	BS1	LK41	0.49	✓	SP6200.00		Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	1	0.000 $\approx$		BS1	LK10	0.59	✓	ST1100.00		Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	1	0.000 $\approx$		BS1	LK10	0.59	✓	ST1300.00		Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	1	0.000 $\approx$		BS1	LK13	0.89	✓	ST3100.00		Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	1	0.000 $\approx$		BS2	LK45	0.00	✓	SE0100.00		Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	1	2.278		BS2	LK64	0.13	✓	SE1100.00		Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	1	2.278		BS2	LK85	0.30	✓	SE1200.00		Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
21	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 0.685 m									
	5	0.000 $\approx$		BS3	LK157	0.00	✓	SP1100.00		Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK41	0.00	✓	SP1200.00		Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	5	0.000 $\approx$	11	BS1	LK4	0.34	✓	SP3400.02		Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK1	0.00	✓	SP3500.00		Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	5	0.000 $\approx$	1	BS1	LK7	0.51	✓	SP4200.03		Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	5	0.000 $\approx$	8	BS1	LK10	0.52	✓	SP6200.00		Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK12	0.00	✓	ST1100.00		Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK12	0.00	✓	ST1300.00		Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK12	0.00	✓	ST1500.00		Stabilität Drillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK1	0.00	✓	ST2100.00		Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK10	0.28	✓	ST3100.00		Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	5	0.000 $\approx$		BS2	LK45	0.00	✓	SE0100.00		Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	5	0.685 $\approx$		BS2	LK54	0.08	✓	SE1100.00		Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	5	0.685 $\approx$		BS2	LK82	0.01	✓	SE1200.00		Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
23	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 1.375 m									
	5	0.000 $\approx$		BS3	LK157	0.00	✓	SP1100.00		Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK41	0.00	✓	SP1200.00		Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	5	0.000 $\approx$	11	BS1	LK13	0.15	✓	SP3400.02		Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK1	0.00	✓	SP3500.00		Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	5	0.000 $\approx$	1	BS1	LK7	0.24	✓	SP4200.03		Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	5	1.375 $\approx$	1	BS1	LK7	0.00	✓	SP5200.03		Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	5	0.000 $\approx$	8	BS1	LK10	0.25	✓	SP6200.00		Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK12	0.00	✓	ST1100.00		Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK12	0.00	✓	ST1300.00		Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK12	0.00	✓	ST1500.00		Stabilität Drillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK1	0.00	✓	ST2100.00		Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	5	0.000 $\approx$		BS1	LK10	0.28	✓	ST3100.00		Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	5	1.375 $\approx$		BS2	LK45	0.00	✓	SE0100.00		Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen

8.9.2

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE
Stahlbemessung

Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
						Kriterium	η [-]		
23	5	0.000 $\nless$		BS2	LK54		0.08 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	5	0.458 $\frac{1}{2}$		BS2	LK82		0.01 $\checkmark$	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
25	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 4.450 m								
		0.000 $\nless$	11	BS1	LK4		0.10 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\nless$	1	BS1	LK32		0.20 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$	1	BS1	LK7		0.26 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$		BS1	LK32		0.23 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\nless$		BS1	LK7		0.29 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000 $\nless$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		1.780		BS2	LK51		0.09 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
26	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 4.450 m								
		0.000 $\nless$	11	BS1	LK4		0.13 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\nless$	1	BS1	LK32		0.26 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$	1	BS1	LK7		0.33 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$		BS1	LK32		0.30 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\nless$		BS1	LK7		0.37 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000 $\nless$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		1.780		BS2	LK48		0.12 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
27	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 4.450 m								
	12	0.000 $\nless$	11	BS1	LK35		0.03 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
				BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	12	0.000 $\nless$	1	BS1	LK35		0.05 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	12	4.450 $\nless$	1	BS3	LK170		0.01 $\checkmark$	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	12	4.450 $\nless$	1	BS1	LK32		0.05 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	12	0.000 $\nless$		BS1	LK35		0.05 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	12	0.000 $\nless$		BS1	LK32		0.05 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	12	0.000 $\nless$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	12	1.335		BS2	LK63		0.01 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	12	2.225 $\frac{1}{2}$		BS2	LK71		0.00 $\checkmark$	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
28	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 4.450 m								
		0.000 $\nless$	11	BS1	LK4		0.13 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\nless$	1	BS1	LK7		0.32 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$	1	BS1	LK4		0.32 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$		BS1	LK7		0.37 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\nless$		BS1	LK4		0.37 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
		0.000 $\nless$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		1.780		BS2	LK48		0.12 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
29	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 4.450 m								
		0.000 $\nless$	11	BS1	LK4		0.13 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\nless$	1	BS1	LK4		0.32 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\nless$		BS1	LK4		0.37 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\nless$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
		1.780		BS2	LK59		0.12 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung

8.9.2

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE
Stahlbemessung

Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.- Punkt Nr.	Bemess.- Situation	Belast. Nr.	Nachweis			Typ	Beschreibung						
						Kriterium	η [-]									
30	Balkenstab	3 - HEA 200	L : 4.450 m 11	BS1	LK4		0.13	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung						
		0.000							BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5	
		0.000							1	BS1	LK7		0.32	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000							8	BS1	LK4		0.32	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000							BS1	LK7		0.37	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1	
		0.000												BS1	LK4	
		0.000							BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen	
		1.780												BS2	LK57	
31	Balkenstab	2 - HEA 260	L : 4.450 m 11	BS1	LK35		0.03	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung						
		0.000							BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5	
		0.000							1	BS1	LK35		0.05	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000							1	BS3	LK170		0.01	✓	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		4.450							8	BS1	LK32		0.05	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000							BS1	LK35		0.05	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1	
		0.000												BS1	LK32	
		0.000							BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen	
1.335	BS2	LK63		0.01	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung									
32	Balkenstab	3 - HEA 200	L : 4.450 m 11	BS1	LK4		0.13	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung						
		0.000							BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5	
		0.000							1	BS1	LK32		0.26	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000							8	BS1	LK7		0.33	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000							BS1	LK32		0.30	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1	
		0.000												BS1	LK7	
		0.000							BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen	
		1.780												BS2	LK48	
1.780	BS2	LK85		0.00	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung									
33	Balkenstab	3 - HEA 200	L : 4.450 m 11	BS1	LK4		0.10	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung						
		0.000							BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5	
		0.000							1	BS1	LK32		0.20	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000							8	BS1	LK13		0.29	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.000							BS1	LK32		0.23	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1	
		0.000												BS1	LK13	
		0.000							BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen	
		1.780												BS2	LK51	
0.445	BS2	LK85		0.00	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung									
35	Balkenstab	2 - HEA 260	L : 1.375 m 11	BS1	LK4		0.10	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung						
		0.000							BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5	
		1.375							1	BS1	LK7		0.16	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000							1	BS1	LK7		0.00	✓	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		1.375							8	BS1	LK4		0.17	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
		0.458							BS1	LK1		0.00	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1	

8.9.2

AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE
Stahlbemessung

Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
						Kriterium	η [-]		
35	10	0.000		BS1	LK4		0.19	✓	ST3100.00 Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	10	0.000		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00 Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	10	1.375		BS2	LK51		0.05	✓	SE1100.00 Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
37	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 0.685 m								
	10	0.685	11	BS1	LK4		0.24	✓	SP3400.02 Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	10	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00 Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	10	0.685	1	BS1	LK7		0.36	✓	SP4200.03 Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	10	0.685	8	BS1	LK4		0.37	✓	SP6200.00 Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	10	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	ST2100.00 Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	10	0.000		BS1	LK4		0.19	✓	ST3100.00 Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	10	0.685		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00 Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
38	Balkenstab 1 - MSH KHP 168.3x12.5 L : 4.100 m								
	4	0.000		BS1	LK13		0.08	✓	SP1200.00 Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	4	0.000	1	BS1	LK38		0.01	✓	SP3400.02 Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	4	4.100	28	BS1	LK38		0.44	✓	SP6200.00 Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	4	0.000		BS1	LK13		0.44	✓	ST1100.00 Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	4	0.000		BS1	LK13		0.44	✓	ST1300.00 Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	4	0.000		BS1	LK38		0.68	✓	ST3100.00 Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	4	0.000		BS2	LK45		0.00	✓	SE0100.00 Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
39	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 0.690 m								
	9	0.000		BS1	LK38		0.00	✓	SP1100.00 Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	9	0.000	11	BS1	LK13		0.23	✓	SP3400.02 Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	9	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00 Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	9	0.000	1	BS1	LK15		0.32	✓	SP4200.03 Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	9	0.000	8	BS1	LK41		0.37	✓	SP6200.00 Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	9	0.000		BS1	LK43		0.33	✓	ST2100.00 Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	9	0.000		BS1	LK10		0.40	✓	ST3100.00 Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
41	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 1.375 m								
	9	0.000		BS1	LK38		0.00	✓	SP1100.00 Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	9	0.000	11	BS1	LK41		0.10	✓	SP3400.02 Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	9	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00 Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	9	0.000	1	BS1	LK7		0.15	✓	SP4200.03 Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	9	0.000	8	BS1	LK41		0.18	✓	SP6200.00 Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	9	0.000		BS1	LK43		0.15	✓	ST2100.00 Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	9	0.000		BS1	LK10		0.40	✓	ST3100.00 Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
43	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 1.375 m								
	9	0.000		BS1	LK38		0.00	✓	SP1100.00 Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	9	1.375	11	BS1	LK38		0.10	✓	SP3400.02 Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	9	0.000		BS1	LK1		0.00	✓	SP3500.00 Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	9	1.375	1	BS1	LK7		0.15	✓	SP4200.03 Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
43	9	1.375	1	BS1	LK38		0.18	✓	SP6200.00 Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung

8.9.2 AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE

Stahlbemessung

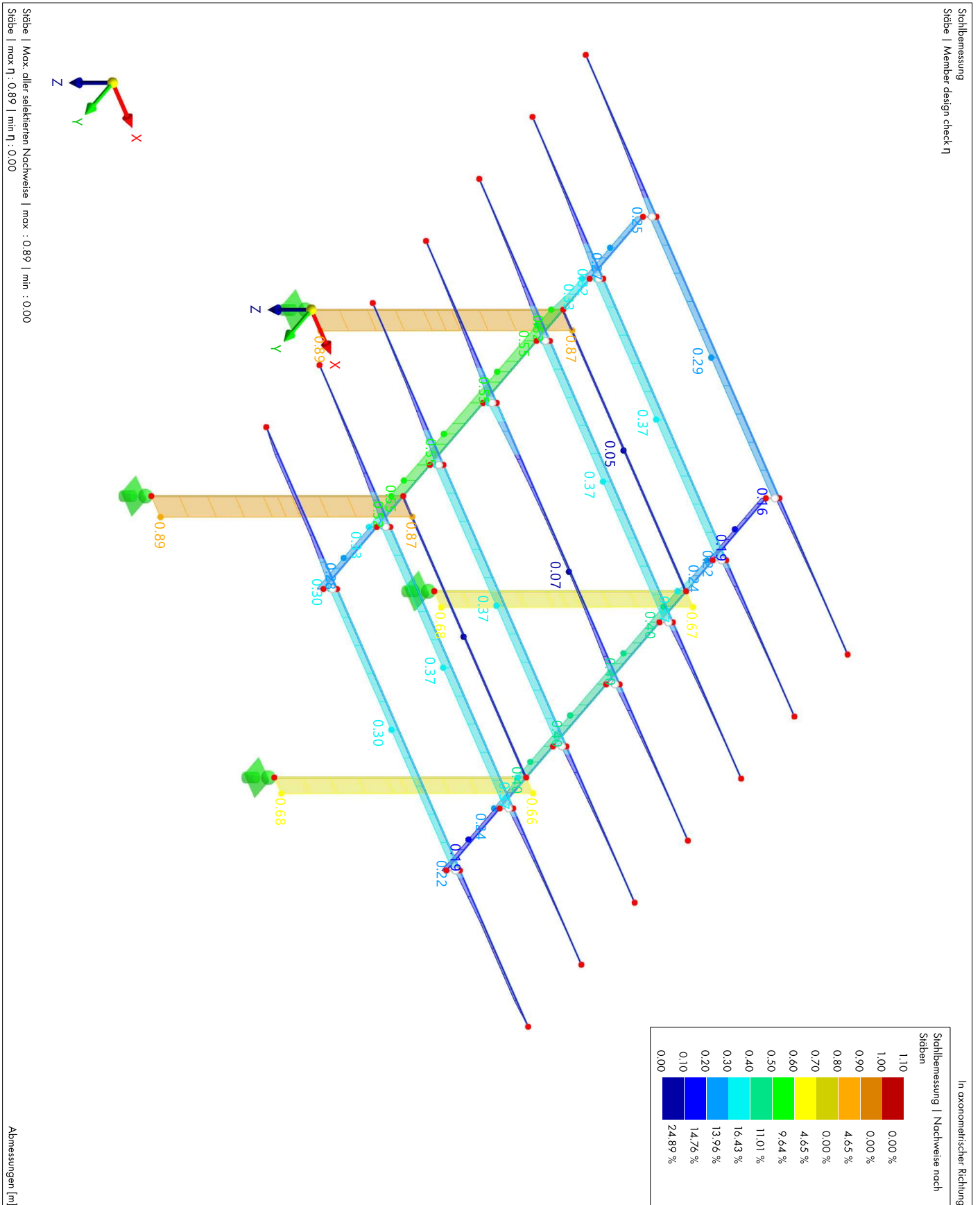
Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
						Kriterium η [-]			
43	9	1.375 $\pm$		BS1	LK43		0.15 $\checkmark$	ST2100.00	1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	9	0.000 $\pm$		BS1	LK10		0.40 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	9	0.000 $\pm$		BS2	LK63		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	9	0.458 $\frac{1}{3}$		BS2	LK54		0.08 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	9	0.000 $\pm$		BS2	LK51		0.00 $\checkmark$	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
45	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 0.690 m								
	9	0.000 $\pm$		BS1	LK38		0.00 $\checkmark$	SP1100.00	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	9	0.690 $\pm$	11	BS1	LK10		0.23 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	9	0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	9	0.690 $\pm$	1	BS1	LK15		0.32 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	9	0.690 $\pm$	8	BS1	LK38		0.37 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	9	0.690 $\pm$		BS1	LK43		0.33 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	9	0.000 $\pm$		BS1	LK10		0.40 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	9	0.345 $\frac{1}{2}$		BS2	LK72		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
46	Balkenstab 1 - MSH KHP 168.3x12.5 L : 4.100 m								
	3	0.000 $\pm$		BS1	LK10		0.08 $\checkmark$	SP1200.00	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	3	0.000 $\pm$	1	BS1	LK41		0.01 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	3	4.100 $\pm$	10	BS1	LK41		0.44 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	3	0.000 $\pm$		BS1	LK10		0.44 $\checkmark$	ST1100.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	3	0.000 $\pm$		BS1	LK10		0.44 $\checkmark$	ST1300.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	3	0.000 $\pm$		BS1	LK41		0.68 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	3	0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	3	2.278		BS2	LK75		0.13 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
47	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 0.685 m								
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK38		0.00 $\checkmark$	SP1100.00	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	8	0.000 $\pm$		BS3	LK160		0.00 $\checkmark$	SP1200.00	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	8	0.000 $\pm$	11	BS1	LK4		0.24 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	8	0.000 $\pm$	1	BS1	LK7		0.36 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	8	0.000 $\pm$	8	BS1	LK4		0.37 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK26		0.00 $\checkmark$	ST1100.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK26		0.00 $\checkmark$	ST1300.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
49	Balkenstab 2 - HEA 260 L : 1.375 m								
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK38		0.00 $\checkmark$	SP1100.00	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	8	0.000 $\pm$		BS3	LK160		0.00 $\checkmark$	SP1200.00	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	8	0.000 $\pm$	11	BS1	LK4		0.10 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	8	0.000 $\pm$	1	BS1	LK7		0.16 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	8	1.375 $\pm$	1	BS1	LK7		0.00 $\checkmark$	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	8	0.000 $\pm$	1	BS1	LK10		0.17 $\checkmark$	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK26		0.00 $\checkmark$	ST1100.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
49	8	0.000 $\pm$		BS1	LK26		0.00 $\checkmark$	ST1300.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK26		0.00 $\checkmark$	ST1500.00	Stabilität Drillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	8	0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1

8.9.2

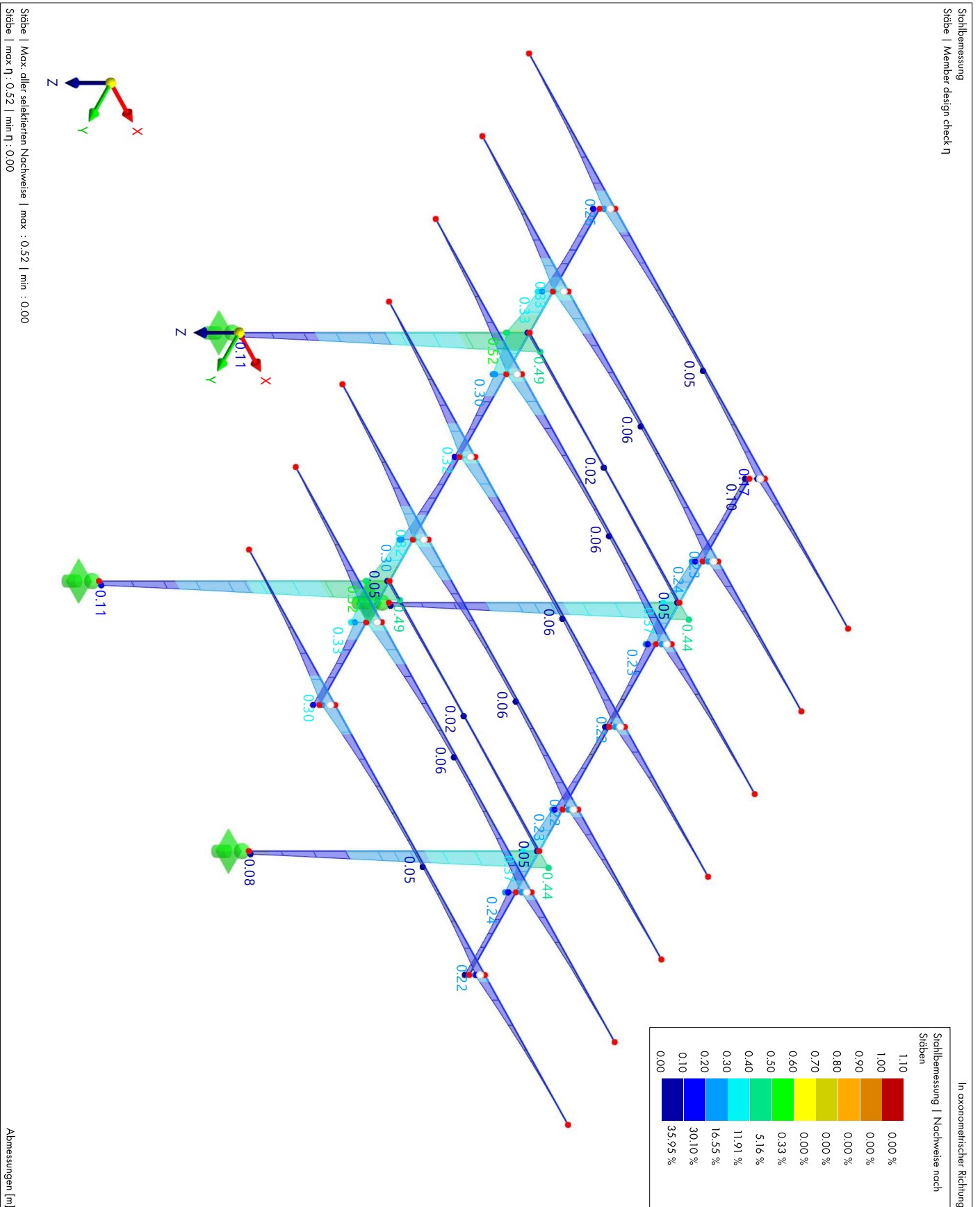
AUSNUTZUNGEN AN STÄBEN STABWEISE
Stahlbemessung

Stab Nr.	Stabsatz Nr.	Stelle x [m]	Spann.-Punkt Nr.	Bemess.-Situation	Belast. Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
						Kriterium	η [-]		
49	8	0.000 $\pm$		BS1	LK10		0.19 $\checkmark$	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	8	1.375 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	8	0.000 $\pm$		BS2	LK54		0.05 $\checkmark$	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	8	0.458 $\frac{1}{3}$		BS2	LK85		0.01 $\checkmark$	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
51	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 2.470 m								
		2.470 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		0.000 $\pm$	11	BS1	LK4		0.08 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\pm$	1	BS1	LK4		0.16 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
52	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 2.470 m								
		2.470 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		0.000 $\pm$	11	BS1	LK4		0.11 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\pm$	1	BS1	LK4		0.22 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
53	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 2.470 m								
		2.470 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		0.000 $\pm$	11	BS1	LK4		0.11 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\pm$	1	BS1	LK4		0.22 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
54	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 2.470 m								
		2.470 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		0.000 $\pm$	11	BS1	LK4		0.11 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\pm$	1	BS1	LK4		0.22 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
55	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 2.470 m								
		2.470 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		0.000 $\pm$	11	BS1	LK4		0.11 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\pm$	1	BS1	LK4		0.22 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
56	Balkenstab 3 - HEA 200 L : 2.470 m								
		2.470 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
		0.000 $\pm$	11	BS1	LK4		0.11 $\checkmark$	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
		0.000 $\pm$	1	BS1	LK4		0.22 $\checkmark$	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
		0.000 $\pm$		BS1	LK1		0.00 $\checkmark$	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
		0.000 $\pm$		BS2	LK45		0.00 $\checkmark$	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen

8.9.3

STAHLBEMESSUNG: MAX. ALLER SELEKTIERTEN NACHWEISE, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG
Stahlbemessung


8.9.4

STAHLBEMESSUNG: MAX. ALLER SELEKTIERTEN NACHWEISE, QUERSCHNITTSNACHWEIS, IN AXONOMETRISCHER RICHTUNG
Stahlbemessung


9 Bemessungsübersicht

9.1 BEMESSUNGSÜBERSICHT

Bemessungsübersicht

	Add-On	Objekte		Stelle [m]	Bemess. Situation	Belastung Nr.	Nachweis		Typ	Beschreibung
		Typ	Nr.				Kriterium η [-]			
	Stahlbemessung	Stab	26,32	x: 0.000	BS1	LK7	0.370	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	Stahlbemessung	Stab	28-30	x: 0.000	BS1	LK7	0.367	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	Stahlbemessung	Stab	26,32	x: 0.000	BS1	LK7	0.328	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	Stahlbemessung	Stab	2-6,28-30	x: 2.560	BS1	LK4	0.321	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	Stahlbemessung	Stab	2-6	x: 2.560	BS1	LK4	0.149	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	Stahlbemessung	Stab	26,28-30,32	x: 1.780	BS2	LK57	0.123	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	Stahlbemessung	Stab	7	x: 1.707	BS2	LK72	0.017	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
	Stahlbemessung	Stab	7	x: 0.427	BS3	LK113	0.002	✓	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	Stahlbemessung	Stab	1-7,51-57	x: 0.000	BS1	LK1	0.000	✓	SP0100.00	Querschnittsnachweis Vernachlässigbare Schnittgrößen
	Stahlbemessung	Stab	1-7,25,26,28-30,32,33,51-57	x: 0.427	BS1	LK1	0.000	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	Stahlbemessung	Stab	1-7,25,26,28-30,32,33,51-57	x: 0.000	BS2	LK45	0.000	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen
	Stahlbemessung	Stabsatz	2	x: 0.000	BS1	LK10	0.887	✓	ST3100.00	Stabilität Biegung und Knicken um Hauptachsen nach EN 1993-1-1, 6.3.3
	Stahlbemessung	Stabsatz	1,2	x: 0.000	BS1	LK13	0.590	✓	ST1100.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse y nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	Stahlbemessung	Stabsatz	1,2	x: 0.000	BS1	LK13	0.590	✓	ST1300.00	Stabilität Biegeknicken um Hauptachse z nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	Stahlbemessung	Stabsatz	5	x: 0.000	BS1	LK10	0.521	✓	SP6200.00	Querschnittsnachweis Biegung, Normalkraft und Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2, 6.2.9.3 oder 6.2.10 Elastische Bemessung
	Stahlbemessung	Stabsatz	5,7	x: 0.685	BS1	LK7	0.508	✓	SP4200.03	Querschnittsnachweis Biegung um y-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	Stahlbemessung	Stabsatz	6	x: 0.000	BS1	LK43	0.408	✓	ST2100.00	Stabilität Biegedrillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.2.1
	Stahlbemessung	Stabsatz	5,7	x: 0.685	BS1	LK4	0.337	✓	SP3400.02	Querschnittsnachweis Schub nach EN 1993-1-1, 6.2.6(4) Elastische Bemessung
	Stahlbemessung	Stabsatz	2	x: 2.278	BS2	LK82	0.306	✓	SE1200.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in y-Richtung
	Stahlbemessung	Stabsatz	1-4	x: 2.278	BS2	LK79	0.131	✓	SE1100.00	Gebrauchstauglichkeit Durchbiegungen in z-Richtung
	Stahlbemessung	Stabsatz	1,2	x: 0.000	BS1	LK13	0.106	✓	SP1200.00	Querschnittsnachweis Druck nach EN 1993-1-1, 6.2.4
	Stahlbemessung	Stabsatz	11	x: 0.000	BS3	LK170	0.012	✓	SP5200.03	Querschnittsnachweis Biegung um z-Achse nach EN 1993-1-1, 6.2.9.2 oder 6.2.9.3 Elastische Bemessung
	Stahlbemessung	Stabsatz	6	x: 0.000	BS1	LK38	0.002	✓	SP1100.00	Querschnittsnachweis Zug nach EN 1993-1-1, 6.2.3
	Stahlbemessung	Stabsatz	5-12	x: 0.000	BS1	LK1	0.000	✓	SP3500.00	Querschnittsnachweis Schubbeulen nach EN 1993-1-5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.5
	Stahlbemessung	Stabsatz	5,8	x: 0.000	BS1	LK12	0.000	✓	ST1500.00	Stabilität Drillknicken nach EN 1993-1-1, 6.3.1
	Stahlbemessung	Stabsatz	1-12	x: 0.000	BS2	LK45	0.000	✓	SE0100.00	Gebrauchstauglichkeit Vernachlässigbare Durchbiegungen