



VStatics

Inhaltsverzeichnis

		Anhänge	
Punktlasten	3	Zeichnung	11
Punktlasten mit Lastanteilen nach Gewerken	4	Stabmodell TOP	12
Traversenbemessung	5	Biegemomente	13
Verwendete Einzellasten	6	Biegemomente	14
Verwendete Streckenlasten	7	Biegemomente	15
Verwendete Faktoren	8	Biegemomente	16
Verwendete Materialien	9	Querkräfte	17
Verwendete Traversen-Typen	9	Durchbiegung	18
Verwendete Pipe-Typen	9		
Verwendete Vergleichsstäbe	10		

Punktlasten

Rig	Handle	Number	Static Load Stress	Dynamic Load Stress	Support	Static Force [kN]	Static Utilization [%]	Dynamic Force [kN]	Dynamic Utilization [%]	Max Valid Force [kN]	Height [m]
1	E8B	1	OK	OK	D8 500kg 18m	-2,575	51,50	-3,090	61,80	5,000	0
1	E8E	4	OK	OK	D8 500kg 18m	-2,649	52,97	-3,178	63,57	5,000	0
1	E88	3	OK	OK	D8 500kg 18m	-1,900	38,00	-2,280	45,60	5,000	0
1	E89	2	OK	OK	D8 500kg 18m	-0,853	17,06	-1,024	20,48	5,000	0
1	E8C	6	OK	OK	D8 500kg 18m	-1,859	37,17	-2,230	44,61	5,000	0
1	E8D	5	OK	OK	D8 500kg 18m	-0,164	3,29	-0,197	3,94	5,000	0
SUM Σ						-10,000	x 1,20 =	-11,999			

Einzellasten	6,576
Streckenlasten	+3,424
SUM Σ	10,000

Punktlasten mit Lastanteilen nach Gewerken

Rig	Handle	Number	Support	Static Force [kN]	Light [%]	Audio [%]	Video [%]	Media Accessories [%]	Truss [%]	Rigging [%]	Motor [%]	Point [%]	Rig Accessories [%]	Line Load [%]	SUM [%]
1	E8B	1	D8 500kg 18m	-2,575	19,30	-2,61	-0,99	8,41	20,31	30,10	21,36	0,00	4,11	0,00	100,00
1	E8E	4	D8 500kg 18m	-2,649	15,43	0,00	0,37	8,16	20,09	31,59	20,77	0,00	3,59	0,00	100,00
1	E88	3	D8 500kg 18m	-1,900	22,60	8,60	5,40	7,30	21,48	1,90	28,95	0,00	3,79	0,00	100,00
1	E89	2	D8 500kg 18m	-0,853	-23,55	41,47	21,17	5,06	25,25	-38,75	64,46	0,00	4,88	0,00	100,00
1	E8C	6	D8 500kg 18m	-1,859	23,93	0,01	7,10	7,60	24,84	2,16	29,59	0,00	4,76	0,00	100,00
1	E8D	5	D8 500kg 18m	-0,164	-74,78	-0,17	-18,01	24,92	41,80	-217,58	334,77	0,00	9,05	0,00	100,00

Traversenbemessung

Anzeige der maximalen Belastung pro Traversenstrecke - mit Sicherheitskonzept nach EUROCODE

Rig	Load Stress	Max Utilization [%]	Manufacturer	Name	Handle	Length [mm]	Bending moment [kNm]	Bending resistance [kNm]	Bending Utilization [%]	Shear force [kN]	Shear resistance [kN]	Shear Utilization [%]	Height [mm]
1	OK	10,90	EUOTRUS	FD34	6A1	2605,000	-1,868	17,140	10,90	-1,287	16,850	7,64	120
2	OK	10,90	EUOTRUS	FD34	6A2	2605,000	1,869	17,140	10,90	1,232	16,850	7,31	120
3	OK	1,66	EUOTRUS	FD34	3460	2315,000	-0,198	17,140	1,16	0,281	16,850	1,66	120
4	OK	9,89	EUOTRUS	FD34	340F	2315,000	-1,556	17,140	9,08	-1,667	16,850	9,89	120
5	OK	9,57	EUOTRUS	FD34	3410	2315,000	1,540	17,140	8,99	-1,612	16,850	9,57	120
6	OK	5,73	EUOTRUS	FD34	73E	2605,000	-0,982	17,140	5,73	-0,578	16,850	3,43	120
7	OK	5,73	EUOTRUS	FD34	73F	2605,000	0,981	17,140	5,73	0,604	16,850	3,58	120
8	OK	6,24	EUOTRUS	FD34	A87	4605,000	-0,739	17,140	4,31	1,052	16,850	6,24	120
9	OK	7,12	EUOTRUS	FD34	A89	4605,000	-0,835	17,140	4,87	1,199	16,850	7,12	120
10	OK	9,03	EUOTRUS	FD34	AEA	5210,000	-1,548	17,140	9,03	1,104	16,850	6,55	120
11	OK	10,53	EUOTRUS	FD33	C65	6000,000	-0,782	7,422	10,53	0,490	14,600	3,35	120
12	OK	13,74	DIN EN 10220	RO48,3x2,0	CBA	3000,000	0,081	0,590	13,74	0,215	14,580	1,48	120
13	OK	12,95	DIN EN 10220	RO48,3x2,0	CE3	1000,000	-0,076	0,590	12,95	-0,115	14,580	0,79	120

Verwendete Einzellasten

Rig	Einzellasten Name	Load Category	Load [kN]	Quantity	Total Load [kN]
1	SGM P-10	Media	0,209	3	0,627
1	Clay Paky Sharpy	Media	0,160	4	0,640
1	ETC Source4 26° 575W	Media	0,063	3	0,189
1	Nexo GEO-S 4fach Array	Media	0,450	1	0,450
1	Christie LX 100	Media	0,370	1	0,370
1	Gewicht 25kg	Rigging	0,250	4	1,000
1	D8 500kg 18m Kette	Rigging	0,550	6	3,300
SUM				Σ 22	Σ 6,576
TOTAL Einzellasten				Σ 22	Σ 6,576

Verwendete Streckenlasten

Rig	Streckenlasten Name	Load Category	Length [m]	Self Weight [kN/m]	Total Load [kN]
Eigengewicht					
1	DIN EN 10220 RO48,3x2,0	Rigging	4,00	0,008	0,032
1	EUOTRUS FD33	Rigging	6,00	0,045	0,270
1	EUOTRUS FD34	Rigging	31,78	0,060	1,907
Automatische Streckenlasten					
1	Faktor für Medienlasten	Rigging	31,78	0,025	0,797
1	für Rigginglasten	Rigging	41,79	0,010	0,418
1	TOTAL		Σ 115,36		3,424

Verwendete Faktoren

Automatische Faktoren	
Streckenlast-Faktor für Medienlasten	0,35
Streckenlast für Rigginglasten [kN/m]	0,01

mit Sicherheitskonzept nach EUROCODE	
Medientechnik	1,50
Rigging	1,35

Faktoren für Punktlasten	
Statisch	1,00
Dynamisch	1,20

Globale Lastunsicherheitsfaktoren	
Licht	1,00
Audio	1,00
Video	1,00
Einzelgewichte	1,00
Hängepunkte	1,00
Motoren	1,00
Traversen	1,00

Globale Streckenlasten [kg/m]	
Licht	0,00
Audio	0,00
Video	0,00
Rigging	0,00

Sonstige Faktoren	
Maßstab der Zeichnung	mm
Erdbeschleunigung g [m/s ²]	10,00

Verwendete Materialien

#	Name	Material Type	Elastic Modulus [N/mm ²]	Poisson Ratio [-]	Shear Modulus [N/mm ²]	Specific Weight [N/mm ³]	Tensile Strength [N/mm ²]	Tensile Strength Haz [N/mm ²]	Tensile Yield [N/mm ²]	Tensile Yield Haz [N/mm ²]
1	EN-AW 6082 T6	AluminumAlloy	70000	0,296	27000	2,7E-05	290	185	250	125
2	EN-AW 6060 T66	AluminumAlloy	70000	0,296	27000	2,7E-05	195	110	150	65

Verwendete Traversen-Typen

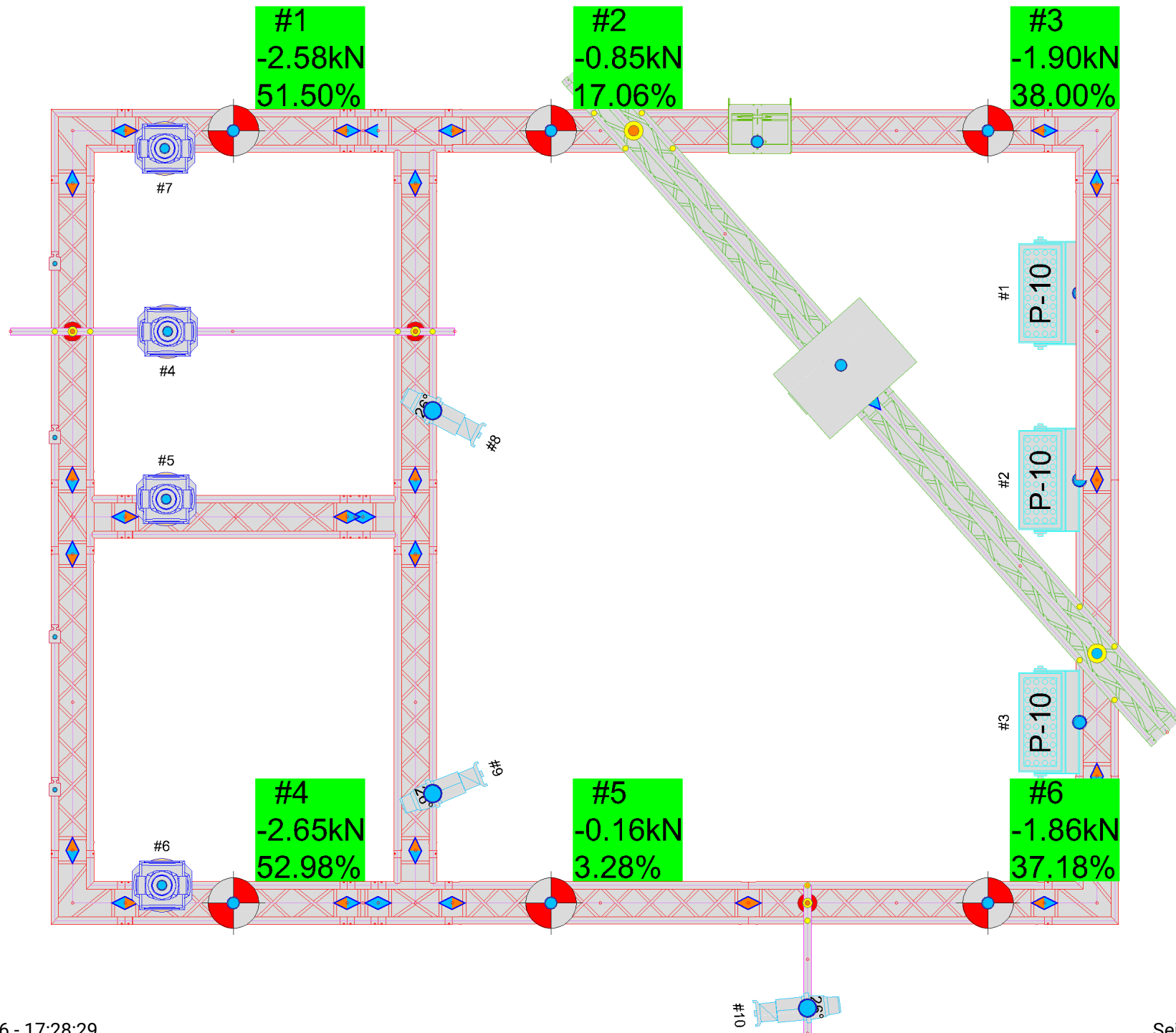
#	Manufacturer	Name	Width [mm]	Height [mm]	Min Length [mm]	Self Weight [kg/m]	Truss Type	Main Chord Diameter [mm]	Main Chord Wall Thickness [mm]	Diagonals Diameter [mm]	Diagonals Wall Thickness [mm]	Cross Section Area [mm ²]	Material
1	EUOTRUS	FD33	290	258	250	4,50	ThreePoi	50	2	20	2	904,8	EN-AW 6082
2	EUOTRUS	FD34	290	290	250	6,00	FourPoint	50	2	20	2	1206,4	EN-AW 6082

Verwendete Pipe-Typen

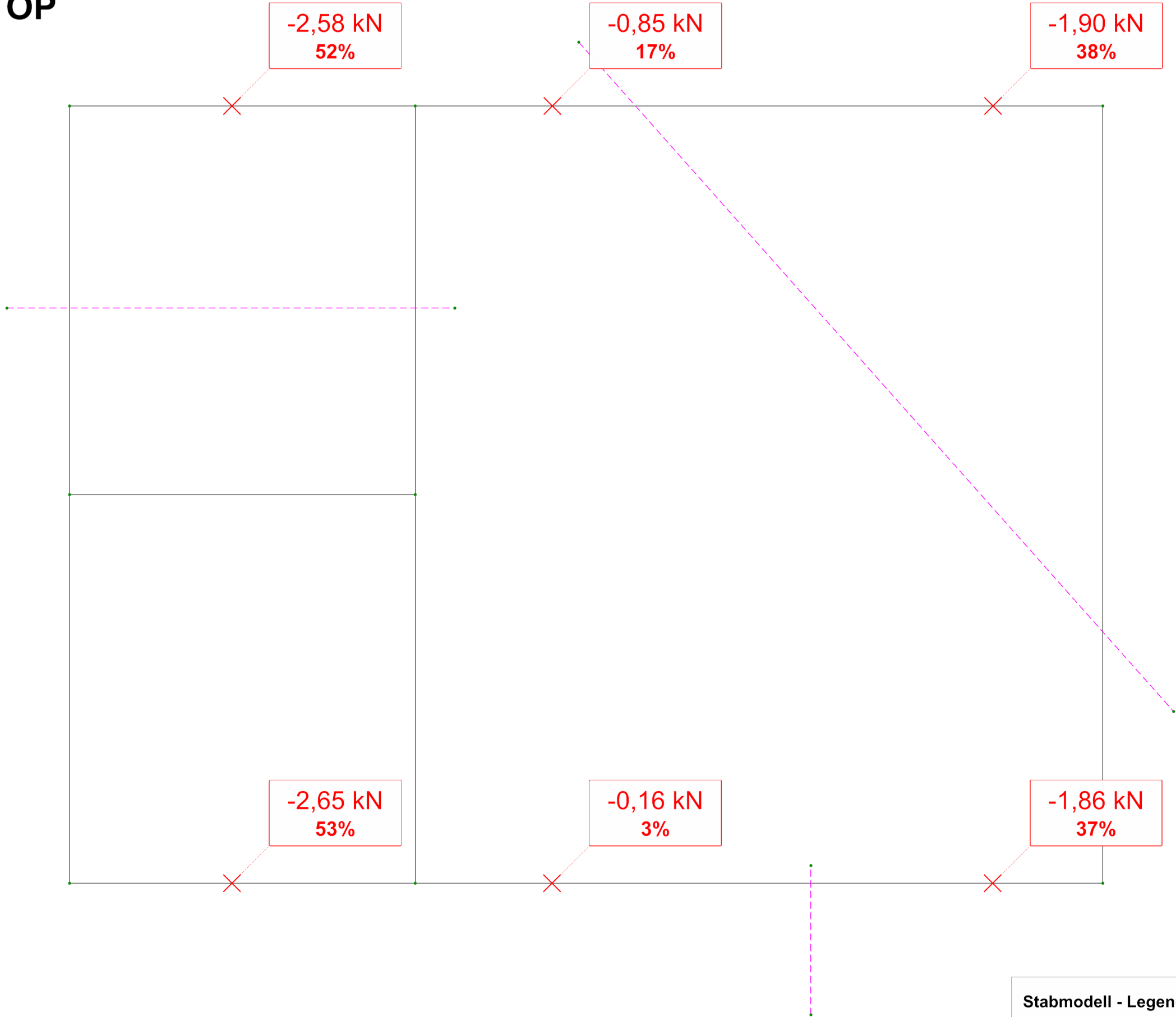
#	Type	Name	Width [mm]	Height [mm]	Min Length [mm]	Self Weight [kg/m]	Pipe Type	Wall Thickness [mm]	Cross Section Area [mm ²]	Material
1	DIN EN 10220	RO48,3x2,0	48,3	48,3	0	0,80	Round	2	291	EN-AW 6060 T66

Verwendete Vergleichsstäbe

Truss	Handle	Name	Dead Weight per Meter [kg/m]	Length [m]	Dead Weight [kg]	Uncertainty Factor	Factored Weight [kg]	Height Dwg [mm]	Height Model [mm]	Corner @Start	Corner @End	Has Line Load	Start X,Y
1	C65	Eurotruss FD33	4,50	6,00	27,00	1,00	27,00	290	394	None	None	Yes	4010,190,653
2	CBA	Alupipe	0,80	3,00	2,40	1,00	2,40	290	290	None	None	Yes	180,270,4755
3	CE3	Alupipe	0,80	1,00	0,80	1,00	0,80	290	290	None	None	Yes	5564,743,18,
4	6A1	Eurotruss FD34	6,00	2,60	15,63	1,00	15,63	0	120	Standard	Standard	Yes	600,000,3505
5	6A2	Eurotruss FD34	6,00	2,60	15,63	1,00	15,63	0	120	Standard	Standard	Yes	600,000,900,
6	3460	Eurotruss FD34	6,00	2,32	13,89	1,00	13,89	0	120	Standard	Standard	Yes	2915,000,350
7	340F	Eurotruss FD34	6,00	2,32	13,89	1,00	13,89	0	120	Standard	Standard	Yes	2915,000,611
8	73E	Eurotruss FD34	6,00	2,60	15,63	1,00	15,63	0	120	Standard	Standard	Yes	2915,000,611
9	73F	Eurotruss FD34	6,00	2,60	15,63	1,00	15,63	0	120	Standard	Standard	Yes	2915,000,900
10	3410	Eurotruss FD34	6,00	2,32	13,89	1,00	13,89	0	120	Standard	Standard	Yes	2915,000,900
11	A87	Eurotruss FD34	6,00	4,61	27,63	1,00	27,63	-0	120	Standard	Standard	Yes	7520,000,611
12	AEA	Eurotruss FD34	6,00	5,21	31,26	1,00	31,26	0	120	Standard	Standard	Yes	7520,000,900
13	A89	Eurotruss FD34	6,00	4,61	27,63	1,00	27,63	0	120	Standard	Standard	Yes	7520,000,900
13		TOTAL		Σ 41,79	Σ 220,91		Σ 220,91						



Stabmodell TOP



Σ Punktlasten:	- 10,000 kN
Σ Einzellasten:	+ 6,576 kN
Σ Streckenlasten:	+ 3,424 kN
Differenz:	0,000 kN

Stabmodell - Legende

—

 Traverse Vergleichsstab

- - -

 Aufgelegte Traverse Vergleichsstab

+

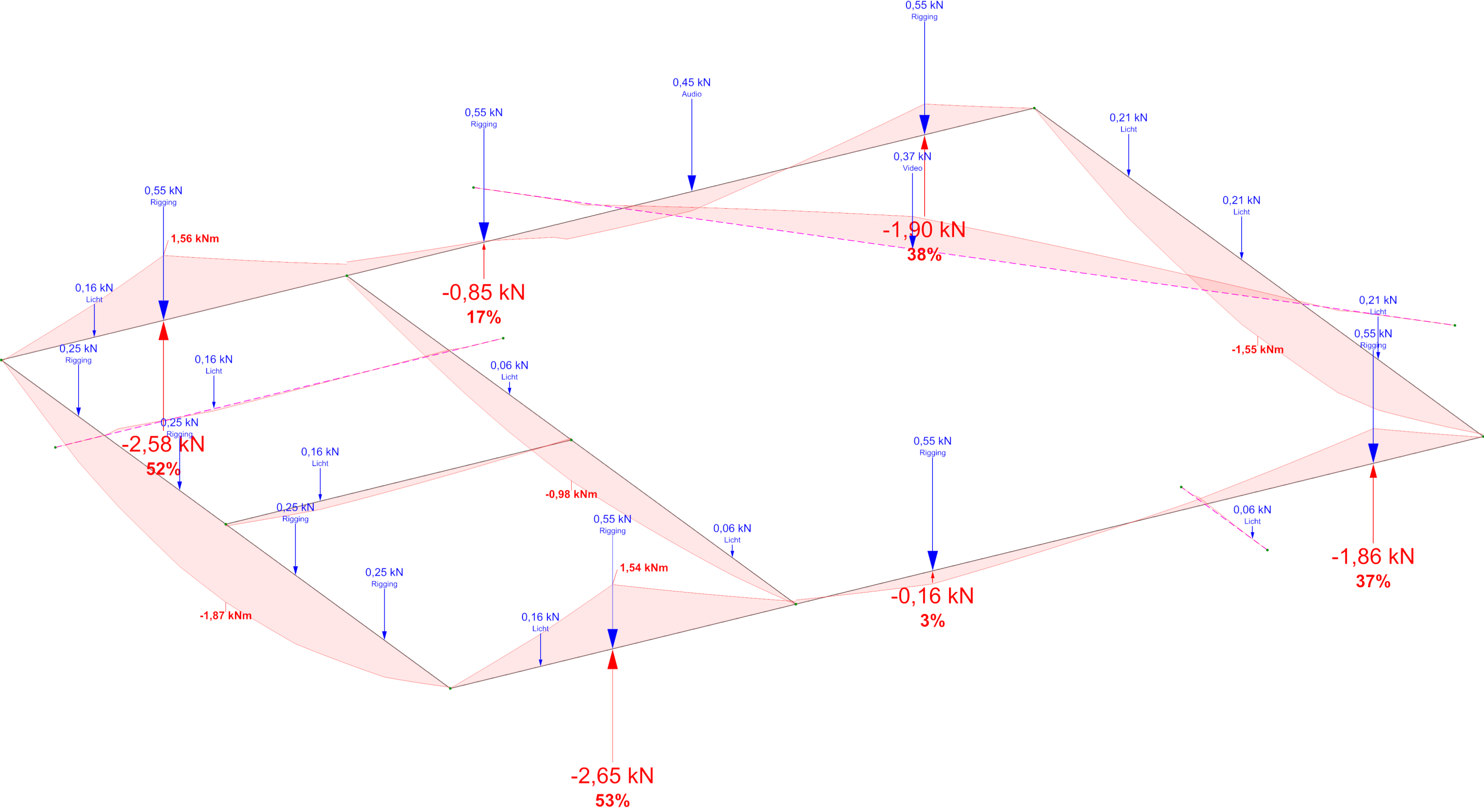
-1,0

 Punktlast kN

52%

 Auslastung

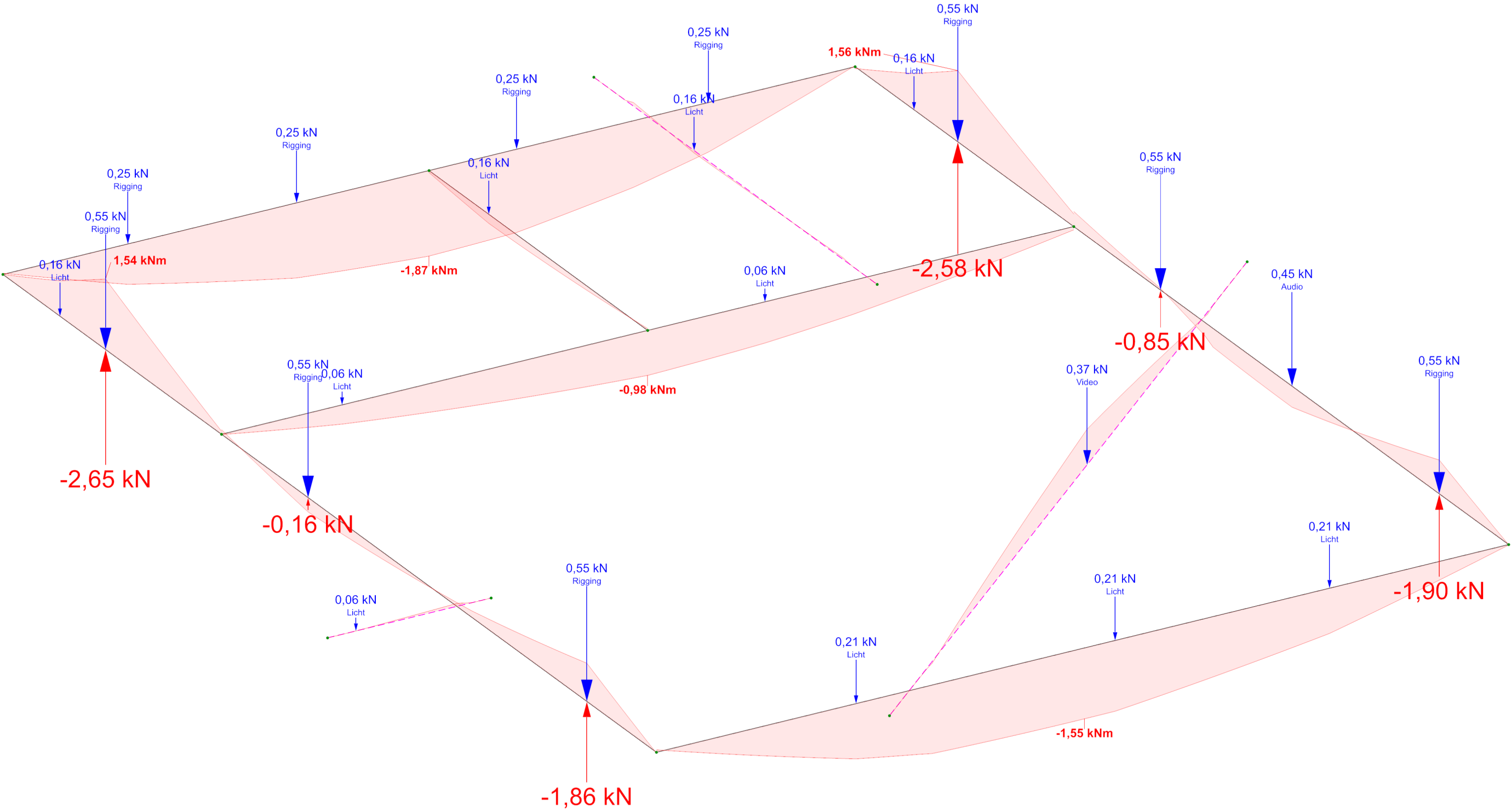
Biegemomente SW



Σ Punktlasten:	- 10,000 kN
Σ Einzellasten:	+ 6,576 kN
Σ Streckenlasten:	+ 3,424 kN
Differenz:	0,000 kN

Stabmodell - Legende			
—	Traverse Vergleichsstab	↑ -1,0	Punktlast kN
- - -	Aufgelegte Traverse Vergleichsstab	↓ 0,5	Einzellast kN
		52%	Auslastung
		Rigging	Lastart
			Biegemoment Mby [kNm]

Biegemomente SO



Σ Punktlasten:	- 10,000 kN
Σ Einzellasten:	+ 6,576 kN
Σ Streckenlasten:	+ 3,424 kN
Differenz:	0,000 kN

Stabmodell - Legende

Traverse Vergleichsstab

Aufgelegte Traverse Vergleichsstab

↑ -1,0

Punktlast kN

↓ 0,5

Einzellast kN

Rigging Lastart

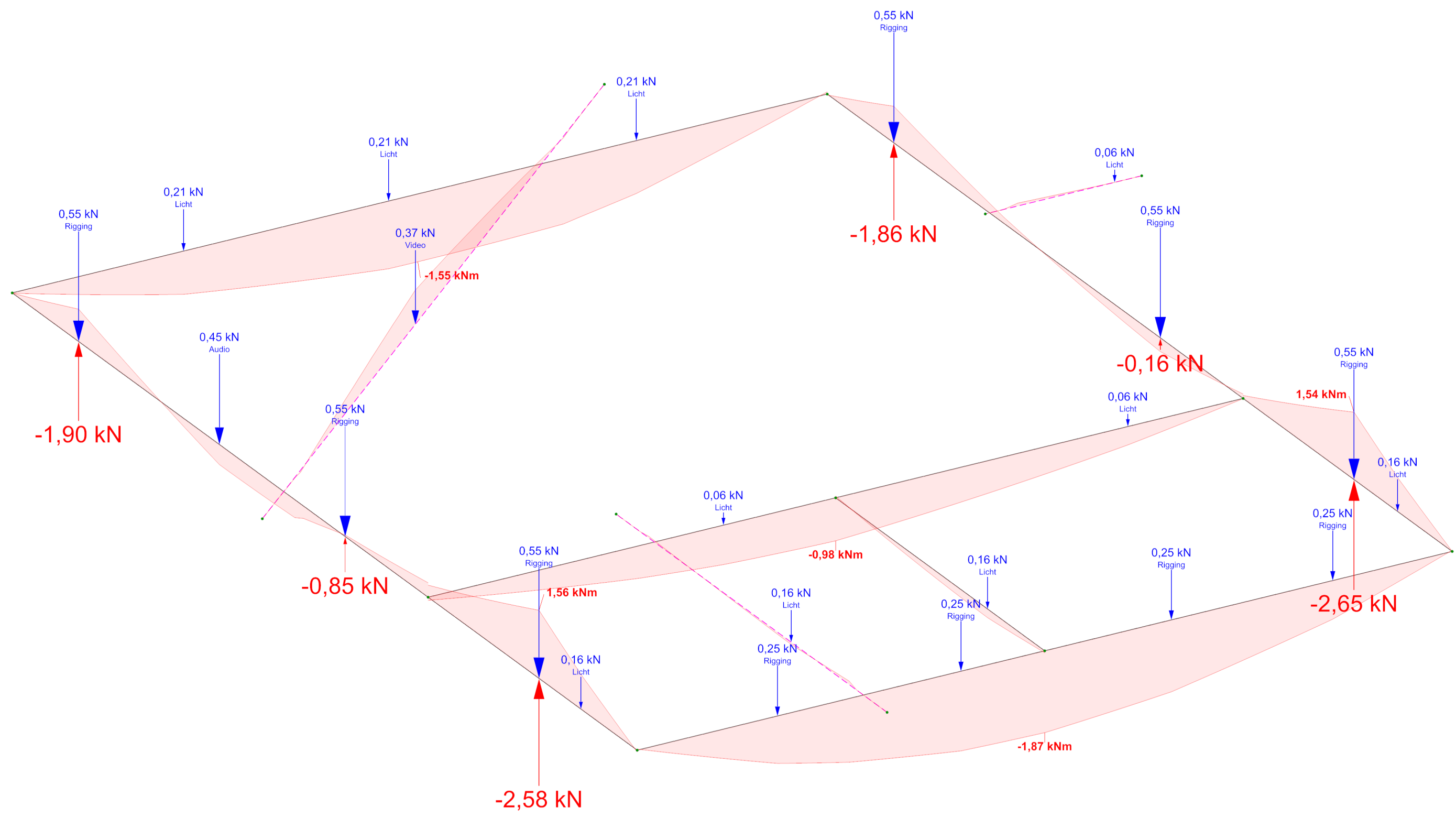
—

Biegemoment Mby [kNm]

09. Oktober 2026 - 17:28:29

Seite 14 von 18

Biegemomente NW



Stabmodell - Legende

Traverse Vergleichsstab

Aufgelegte Traverse Vergleichsstab

1,0

Punktlast kN

0,5

Einzellast kN

Rigging

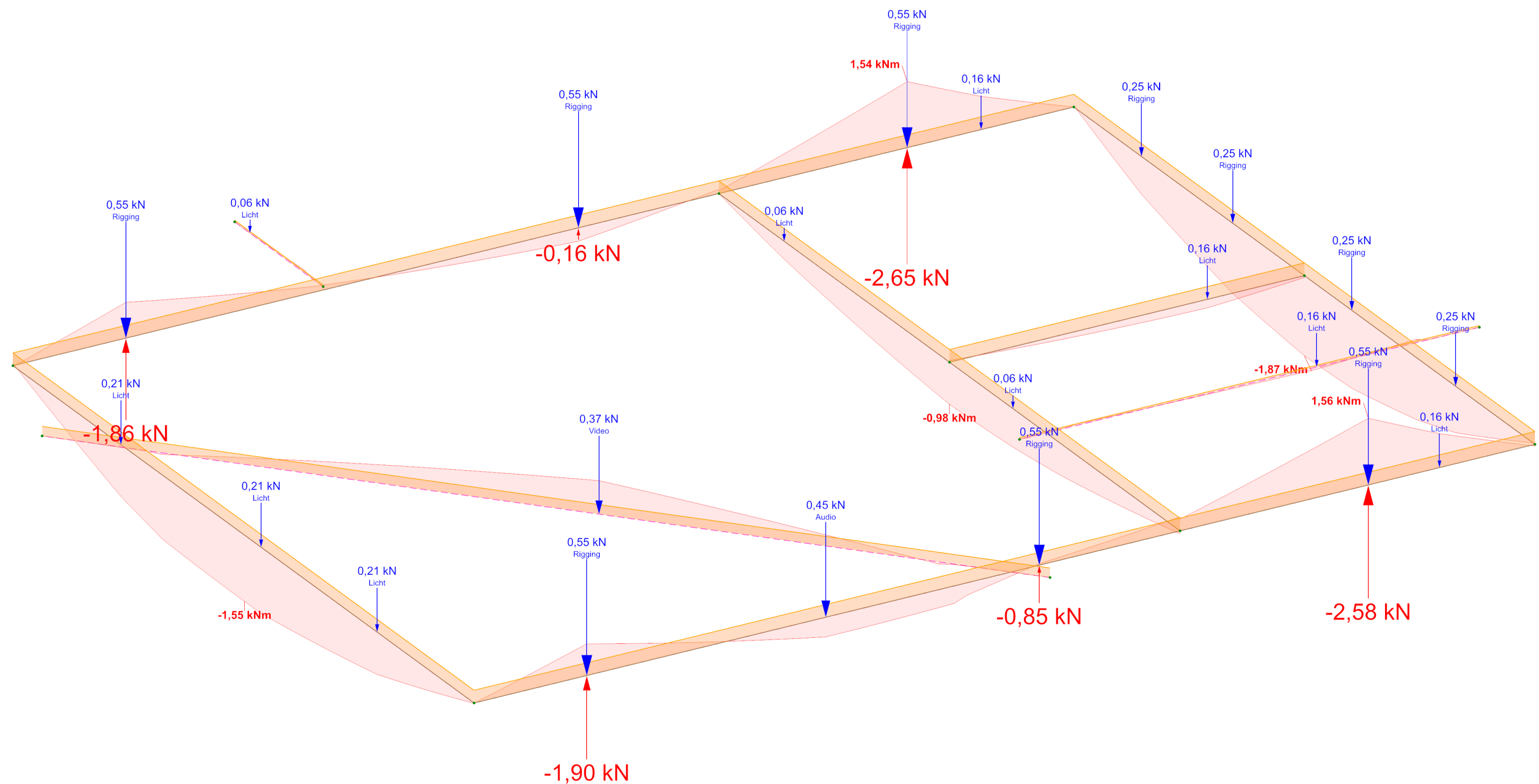
Lastart

Biegemoment Mby [kNm]

09. Oktober 2026 - 17:28:29

Seite 15 von 18

Biegemomente NO



Stabmodell - Legende

—

 Traverse Vergleichsstab

- - -

 Aufgelegte Traverse Vergleichsstab

Streckenlast kN/m

↑

-1,0

 Punktlast kN

↓

0,5

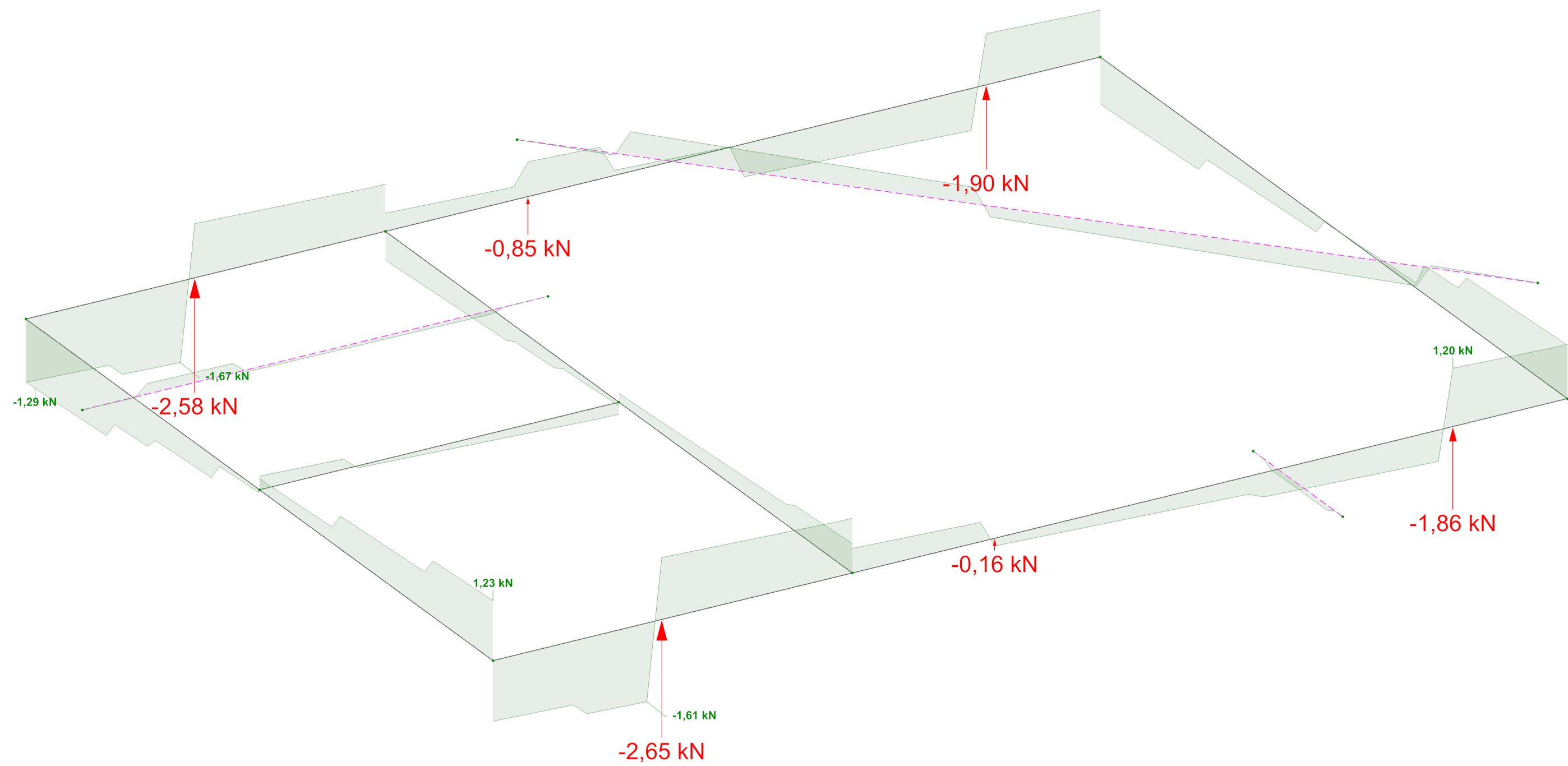
 Einzellast kN

Rigging

 Lastart

Biegemoment Mby [kNm]

Querkräfte SW



Σ Punktlasten:	- 10,000 kN
Σ Einzellasten:	+ 6,576 kN
Σ Streckenlasten:	+ 3,424 kN
Differenz:	0,000 kN

Stabmodell - Legende

Traverse Vergleichsstab

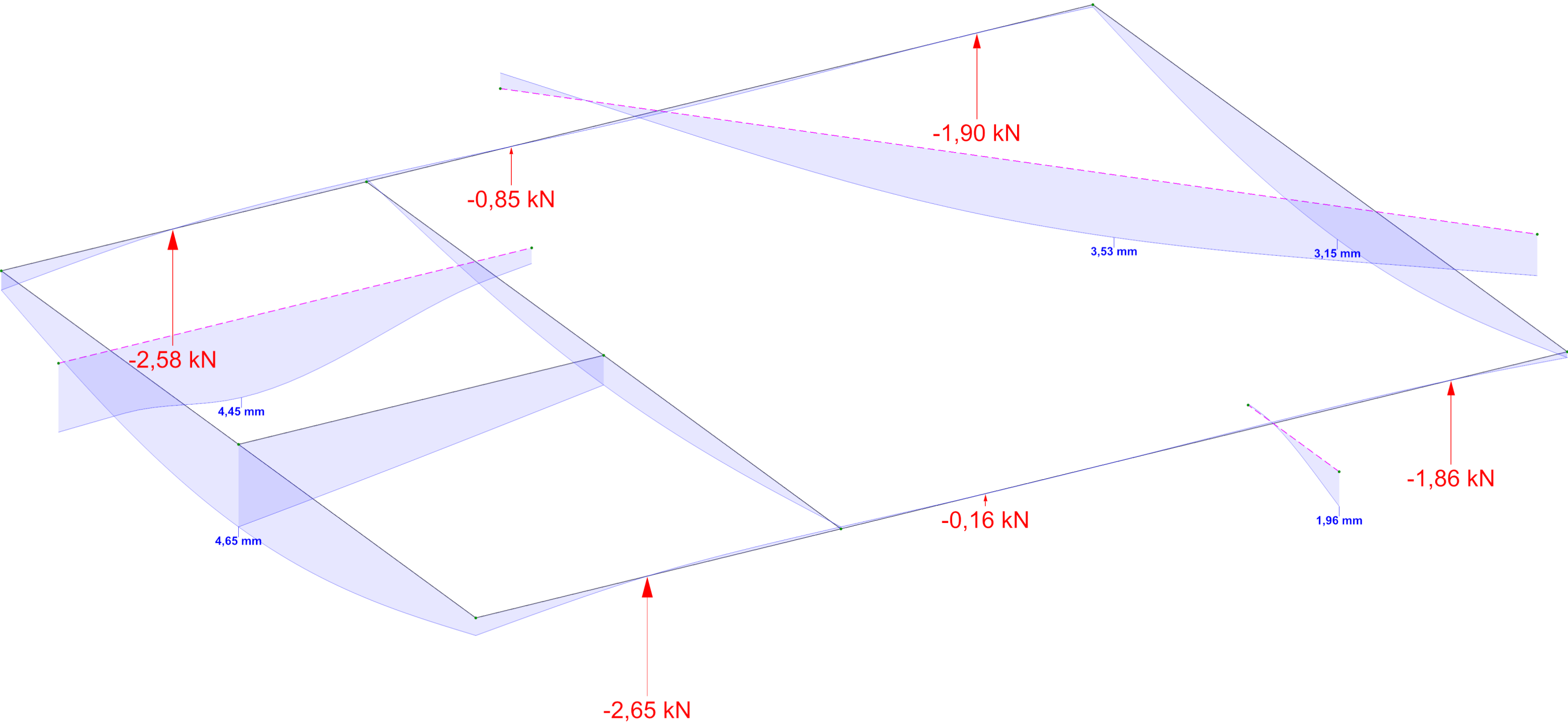
Aufgelegte Traverse Vergleichsstab

-1,0

Punktlast kN

Querkraft Fqz [kN]

Durchbiegung SW



Σ Punktlasten:	- 10,000 kN
Σ Einzellasten:	+ 6,576 kN
Σ Streckenlasten:	+ 3,424 kN
Differenz:	0,000 kN

Stabmodell - Legende

Traverse Vergleichsstab

Aufgelegte Traverse Vergleichsstab

-1,0

 Punktlast kN

Durchbiegung dz [mm]