Raitersaich – Ludersheim – Sittling – Altheim 380-kV-Ersatzneubauprojekt

Juraleitung

Ltg.-Abschnitt A-Katzwang Raitersaich_West – Luders-heim_West

(LH-07-B170)

Planfeststellungsunterlage

Unterlage 12.7

Genehmigungsstatik Betriebsgebäude Katzwang

Antragsteller:

TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70

95448 Bayreuth

Bearbeitung:

Ingenieurgemeinschaft Katzwangtunnel

c/o SWECO GmbH

Hanauer Landstraße 135 - 137

60314 Frankfurt am Main

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Aufgestellt:	TenneT TSO GmbH gez. i.V. J. Gotzler gez. i.V. A. Junginger	Bayreuth, den 30.04.2025
Bearbeitung:	IGKWT – Ingenieurgemeinschaft Katzwangtunnel, Dennis Edelhoff (Projektleitung)	
Anlagen zum Dokument	-	
Änderungs-historie:	Änderung:	Änderungsdatum:

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Inhaltsverzeichnis

Position	Beschreibung	Seite
DB-1	Deckblatt	1
	Inhalt	3
VW-1	Vorwort	4
BG	Bodengutachten	6
BG-Alt	Bodengutachten	11
BS	Brandschutz	16
LA	Lastannahmen	17
P1	Positionsplan Dachkonstruktion	29
P2	Positionsplan Erdgeschoss	30
P3	Positionsplan Bodenplatte	31
1	Sparrendach	32
2	Stahlbeton-Drempel	45
3	Decke ¿. Erdgeschoss	51
3.1	Decke EG - Auflagerlasten	245
3.2	Decke EG - Unter- / ¦berz¿ge	281
3.3	Durchstanznachweis BMA-Raum	306
3.4	Durchstanznachweis BMA-Raum	308
3.5	Durchstanznachweis Rest	312
4	Decke Obergeschoss (optional)	314
4.1	Decke OG (optional) - Auflagerlasten	430
4.2	Decke OG (optional) Unter- / ¦berz¿ge	448
5	Stahlbetonst¿tze inkl. Aufstockung	466
6	Stahlbetonst¿tze Giebel (inkl. Aufstockung)	474
7	Grundbewehrung - Innen- und AuÇenwªnde	481
8	Stb.-Wand Bereich Decke 30cm (inkl. Aufstockung)	482
9	Stb.-Wand Regelfall (innen + AuÇen inkl. Aufstockung))	488
10	Giebelwand	494
11	Stb.-Unterzug (Giebel)	512
12	Rissbreitenbeschrªnkung Innen- und AuÇenwªnde	520
13	Gr¿ndung	521
13.1	Bodenplatte Bemessung	523
13.2	Schacht Auflagerlasten	640
13.3	Bodenpressung und Verformung	648
13.4	Durchstanznachweis unter St¿tzen	653
13.5	Rissbreitennachweis Gr¿ndung	656
13.6	Rissbreitenbeschrªnkung Schachtdecke	660
14	Aussteifung	661
15	Stb.-Wandscheibe im DG	663

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. VW-1 Vorwort

.ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ YIٴűÎǿIٴyƎ dzyŘ ² 2fٶŜŃăŘ2ŃŦ

5Iٴă .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ ƛăű ŘIٴă IٴŏăŎKfƛŜūŜyŘŜ .Iٴdzǿ$ŃٶIٴyˇŘŜyˇ¢dzyýŜfٶILJŦŜy΢ ŘƛŜ Îdzٶ$ŅyŦűƛƎΣ yIٴŎK !ŏăŎKfdzăă ŘŜŃ .Iٴdzy΢Iٴūyٴ1ٴKY΢ŜΣ dzǾIٴǾ ƛY LýŷŜŃyˇŘŜyˇ½dzƎIٴyƎ ÎdzY ¢dzyýŜfōIٴdzǿ$ŃٶIٴŏŜKŜŃōŜŃƎŜyǾ 5ƛŜăŜă DŜōŅdzŘŜ ăűŜKű ƛy ! ōKŅyƎƛƎٶ$ƛű ÎdzY dzŃăLJŃŃyƎfƛŎKŜyˇ{ŎKIٴŎKűōIٴdzǿ$ŃٶIٴ ă2ǿƛŜ ŘŜyˇƎŃ2üÎŃƎƛƎ ōŜY΢ŜăăŜyŜyˇ
Baustelleneinrichtungs-ŦfŅŎKŜyǾ
{2ǿ2Kf ŘƛŜ ¢dzyýŜfăŎKIٴŎKűōIٴdzǿ$ŃٶIٴ$ ǿƛŜ IٴdzŎK ŘƛŜ .Iٴdzăűŝ$fŜyŜƛyŃƛŎKűdzyƎăŦfŅŎKŜyˇăƛyŘ ƛyˇŘŜŃ ƎŜ2ƎŃIٴLJKƛăŎKŜyˇ !dzăŃƛŎKűdzyƎ ă2 Îdz LJfIٴűÎƛŜŃŜy΢ ŘIٴää Iٴ9yŘŜ ŘŜŃ .Iٴdzy΢Iٴūyٴ1ٴKY΢Ŝ ăƛŎK ŘIٴä ØŜŃōfŜƛōŜyŘŜ ăƛŎKűōIٴŃŜ .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ dzyŏ$ŘƛyƎű IٴfădzyٴdzŦŦŅfƛƎŜă DŜōŅdzŘŜ ƛyˇŘƛŜ ¦Y΢ŜōdzyƎ ŜƛyŦŃƎű dzyŘ Y΢I ƎfƛŎKăű Iٴyˇ ŜyŜY ōŜŃŜƛűă Ø2ŃKIٴyŘŜyŜyˇCŜfŘǿŜƎ 2ŘŜŃ ŜƛyŜŃ Ø2ŃKIٴyŘŜyŜyˇ{ŰŃIٴŰŜ LJfIٴúÎƛŜŃű ǿƛŃŘ 5ƛŜăŜyˇ !yŦ2ŃŘŜŃdzyƎŜyˇ ǿƛŃŘ ŜyűăLJŃ2ŎKŜy΢ ƛyˇŘŜY ŜƛyˇŜƛyƎŜăŎK2ăăƛƎŜă .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ Yƛű {Iٴűű$fŘIٴŎK ƎŜLJfIٴyű ǿƛŃŘΣ ǿ$fŎKŜă ƛyˇ
Form und Gestaltung der umliegenden Bebauung angepasst ist. Alternativ soll eine unterirdische
±ŜŃ2ŃűdzyƎ ŘŜŃ .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ ƎŜLJŃÑŦű ǿŜŃŘŜy΢ ōŜƛ ǿ$fŎKŜyˇfŜŘƛƎfƛŎK ŘŜŃ ¢ŃŜLJLJŜyIٴdzŦƎIٴyƎΣ Ŝƛyˇ
±ŜŃă2ŃƎdzyƎăăŎKIٴŎKű dzyŘ ŘƛŜ [ÑŦűdzyƎăIŦŦyűdzyƎŜyˇIٴyˇŘŜŃ hōŜŃŦfŅŎKŜ ăƛŎKűōIٴŃ ǿŜŃŘŜyǾ
5ƛŜ !dzăŦÑKŃdzyƎ ƛăű Iٴfă aIٴăăƛǾōIٴdz Yˇƛű {űIٴKfōŜű2yˇǿŅyŘŜy΢ IٴdzūŝyˇdzyŘ ƛyýŜy΢ Ø2ŃƎŜăŜKŜy΢ dzY dzyűŜŃ ƎŜƎŜōŜyŜyˇ{ƛŎKŜŃKŜƛűăIٴyŦ2ŃŘŜŃdzyƎŜyˇŜƛyŜ Iٴdzăŝ$ŜƛŎKŜyŘŜ {űIٴōƛfƛúŅű dzyŘ {ŎKdzűÎ ŘŜŃ 9ƛyōIٴdzűŜyˇÎdz ƎŜǿŅKŃfŜƛăűŜyǾ
.Ŝƛ ŘŜŃ t2ăƛűƛ2yƛŜŃdzyƎ ăƛyŘ Iٴdzūŝ$ŃŘŜY dzYˇǿŜfűƎdzűIٴŎKűŜŃƛfƛŎKŜ .ŜǿŜŃűdzyƎŜyˇŜƛyÎdzK2fŜyˇdzyŘ Îdz ōŜŃÑŎ]ăƛŎKűƛƎŜyǾ !dzūŝ$ŃŘŜY ƛăű ƛyýŜ$ŃKIٴfō ŘŜŃ tfIٴydzyƎ ŘIٴŃIٴdzŦ Îdz Iٴ$ŎKűŜy΢ ŘIٴää fŜűÎűŜyŘfƛŎK Îdzăl·YˇYˇŜyKŅyƎŜyŘ ōŜǿƛŃűăŎKIٴŦűŜűŜ !ƎŃIٴŃfŅŎKŜyˇIٴdzŎK Îdz]ÑyŦűƛƎ ǿŜƛűŜŃKƛyˇdzyƎŜăű I ŃűŘdzŃŎK ŘŜyˇ[IٴyŘǿƛŃű ōŜIٴŃōŜƛűŜű ǿŜŃŘŜyˇ]IyýŜyǾ

5ƛŜ yIٴŎKŦ2fƎŜyŘŜ .ŜŃŜŎKydzyƎ dzYˇŦIٴäăű ŘƛŜ !dzăŦÑKŃdzyƎăăűIٴűƛ]ŦÑŃ ŘŜyˇbŜdzōIٴdz ŘŜă .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜă Wolkersdorf (Zielbauwerk).

.ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ YIٴűÎǿIٴyƎ

tfIٴydzyƎăƎŜƎŜyăűIٴyŘ ƛăű ŘIٴă .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ YIٴűÎǿIٴyƎΣ 2ōŜŃKIٴfō ŘŜŃ {űIٴŃűōIٴdzƎŃdzōŜ IٴdzŦ ŘŜŃ hăűăŜƛűŜ ŘŜă Katzwangtunnels.
5Iٴă ƎŜƎŜyăűŅyŘfƛŎKŜ .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ ǿƛŃŘ ƛyˇŘƛŜăŜŜY .ŜŃƛŎKű Iٴō hY DŜfŅyŘŜ óҕ лΦллú ŜƛyăŎKfƛŜūfƛŎK DŃŅyŘdzyƎ ó.2ŘŜyˇLJfIٴűűŜΣ ¦yűŜŃōIٴdzú ōŜűŃIٴŎKűŜűΦ 5ƛŜ ûŜƛfǿŜƛăŜ dzyűŜŃKIٴfō ŘŜă .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜă ōƛă -16.95 m Iٴō hYD ƛY {űIٴŃűăŎKIٴŎKű fƛŜƎŜyŘŜyˇ9ƛyōIٴdzűŜy΢ ǿƛŜ ¢ŃŜLJLJŜy΢ 9ƛyōŃƛyƎdzyƎ dzyŘ ² ŅyŘŜ ǿŜŃŘŜyˇŘŜY Startschacht zugeordnet.
5Iٴă .ŜűŃƛŜŏăƎŜŏŅdzŘŜ KIٴű ŜƛyŜ DŃdzyŘŦfŅŎKŜ Ø2yˇŎIٴΦ мпΣмо Yˇ È пуΣфмр Yˇ΢ IٴdzăƎ$ŦÑKŃűű Iٴfă aIٴăăƛǾōIٴdz Yˇƛű {űIٴKfōŜű2yˇǿŅyŘŜyˇdzyŘ ŜƛyŜY I2fÎ-Satteldach.
9ă ōŜăűŜKű Iٴdză ŜƛyŜY ƎŜydzűÎűŜyˇ9ŃŘƎŜăŎK2ăă dzyŘ ŜƛyŜY dzyƎŜydzűÎűŜy΢ ydzŃ ÑōŜŃ ŜƛyŜ 5IٴŎKō2ŘŜyűŃŜLJLJŜ ÎdzƎŅyƎfƛŎKŜy΢ 5IٴŎKŃIٴdzYΦ 9ă ǿƛŃŘ ōŜƛ ŘŜŃ ¢ŃIٴƎǿŜŃ]ăLJfIٴydzyƎ 2LJűƛ2yIٴf ŜƛyŜ !dzŦăű2Ŏ]dzyƎ óhōŜŃƎŜăŎK2ăăú vorgesehen.
5Iٴă 5IٴŎK ǿƛŃŘ Iٴfă {Iٴűű$fŘIٴŎK Yˇƛű ŜƛyŜŃ 5IٴŎKyŜƛƎdzyƎ Ø2yˇoнc ƎŜLJfIٴyűΦ
5ƛŜ I IٴK$yˇƛY ¢ŃIٴdzŦōŜŃŜƛŎK Ø2yˇhY-RFB bis UK-Dachkonstruktion und im Firstbereich von OK-RFB bis OK-Dachkonstruktion sind der Objektplanung zu entnehmen.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Grundlage der statischen Berechnung ist die Entwurfsplanung der BUNG Ingenieure AG Grundrisse, Schnitte
in M 1:100 vom 01/2025.

Geotechnik:

9ă fλŜƎű Ŝλy˝ƎŜ2űŜŐKyλăŐKŜ . ŜNλŐKű Îdz . I·dzƎNdzyŘŜNʼndzyŘdzyƎ dzyŘ . ŜƎdzűI·ŐKűdzyƎ Ø2Y˝ олфлпфнлнр ŘŜă . ÑN2ă Buchholz + Partner vor.
Siehe nachfolge Seiten, Auszug aus dem geotechnischen Bericht.

Brandschutz

Nachweis des Feuerwiderstands tragender Bauteile
siehe nachfolgende Seite

Expositionsklasse und Betondeckung:

siehe Statik

Vorschriften:

DIN EN 1992-1-1 ;2011-01	Stahlbetonbau
DIN EN 1993-1-1/8; 2010-12	Stahl im Hochbau
DIN EN 1995-1-1 ; 2010-12	Holzbau
DIN EN 1996-1-1 ; 2013-02	Mauerwerk
DIN EN 1991-1-3/4; 2010-12	[I·ăűI·yŷI·KY˝Ŝy˝ŦÑN . I·dzűŜy˝

Baustoffe:

Beton	C25/30, C30/37
Betonstahl	BSt 500
Stahl	S235
Holz	NH C24, GL
Mauerwerk	Siehe Statik

Lastannahmen:

5λŜ [I·ăűŜy˝øŜNŘŜy˝ƎŜY˝Ņū 5Lb 9b мфсфм-1-3; 2010-12 und DIN EN 1991-1-4; 2010-мн I·yƎŜăŜűÎúф 5I·NÑōŜN KλyI·dză ăλyŘ ŘλŜ ōŜă2yŘŜNŜy˝[I·ăűI·yŷI·KY˝Ŝy˝Îdz ōŜNÑŐ˺ăλŐKűλƎŜyф

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. BG **Bodengutachten**

ÍλŜℕ ŜλyƎŜŧŇƎŭ λăű ŘŜℕ ! dzăÎdzƎ Í·dză ŘŜϒ ƎŜ₴ŭŜŎKyλăŎKŜϒ . ŜℕλŎKú Ø₴ϒ олΦлпΦнлнр ŦŇℕ ŘλŜ . ŜúℕλŜōăƎŜōĄdzŘŜ (Start- dzyŘ ½λŜfƎŜōĄdzŘŜúΦ

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Tab. 20: Baugrubenböschungswinkel

Substrat	Baugruben-böschungs-winkel	Abgleich mit Baugrunduntersuchung
Sande / Kiese, erdfeucht	β ≤ 45°	angetroffen in KW 1 bis ca. 1,5 m u. GOK angetroffen in KB 34 ab ca. 1,1 bis ca. 5,5 m u. GOK angetroffen in KB 27 bis ca. 1,6 m u. GOK
Sande / Kiese, nass	β ≤ 30°	angetroffen in KW 1 ab ca. 1,5 bis 4,3 m u. GOK angetroffen in KB 27 ab ca. 1,6 bis 4,0 m u. GOK
Lehme, weich	β ≤ 45°	angetroffen in KB 34 bis ca. 1,1 m
Lehme, mind. steif	β ≤ 60°	im Bereich des Start- und Zielschachtes nicht angetroffen
Fels, entfestigt	β ≤ 60° [15)]	angetroffen in KW 1 ab ca. 4,3 bis 6,0 m u. GOK angetroffen in KB 34 ab ca. 5,5 bis 6,8 m u. GOK angetroffen in KB 27 ab ca. 4,0 bis 5,9 m u. GOK
Fels, angewittert	β ≤ 70° [15)]	im Bereich des Start- und Zielschachtes nicht angetroffen

[15)] Die zulässigen Böschungswinkel im Festgestein sind abhängig von den hydrogeologischen Verhältnissen, dem Durchtrennungsgrad, der Füllung, dem Abstand und der Raumlage von Trennflächen, welche im Zuge dieser Baugrunduntersuchung nur bedingt erkundet werden konnten. Daher können sich während der Baumaßnahme geringere Böschungsneigungen als oben aufgeführt ergeben. Die Festlegung der herzustellenden Böschungsneigungen sollte daher vor Ort baubegleitend durch ein entsprechendes Fachbüro erfolgen.

Für die Ausführung von frei geböschten Baugrubenwänden ist unbedingt die DIN 4124 zu beachten.

Nicht verbaute Baugruben sind nur dann zulässig, wenn sie nicht im Lastausbreitungsbereich von Bauwerken oder befahrenen Verkehrswegen erstellt werden. Werden die Baugruben im Lastausbreitungsbereich von angrenzenden Bauwerken (DIN 4123, Bild 1 - Bodenaushubgrenzen) oder Verkehrswegen (45° ab Straßenoberkante) errichtet, sind Sicherungs- und Unterfangungsmaßnahmen erforderlich.

6.4 Baugrundbewertung für die Betriebsgebäude

6.4.1 Baugrundbewertung Betriebsgebäude oberhalb des Startschachts

Gemäß den Angaben des Planers soll oberhalb des Startschachtes ein Betriebsgebäude errichtet werden. Dieses soll mittels Flachgründung realisiert werden. Die Bodenplatte sollte gemäß vorherrschender Frostzone II mindestens 1,0 m u. GOK einbinden. Im geplanten Gründungsniveau stehen überwiegend nichtbindiger Sandsteinzersatz in lockerer bis dichter Lagerung und bereichsweise bindiger Sandsteinzersatz in steifer bis halbfester Konsistenz an.

Zur Schaffung eines einheitlichen Untergrundes und zur Vergleichmäßigung möglicher Setzungsdifferenzen sollte demgemäß ein Bodenaustausch durchgeführt werden. Dafür empfehlen wir, wie folgt vorzugehen:

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

- Auskoffern der Auffüllungen und anstehenden Erdstoffe bis mind. 0,3 m unter des geplanten / notwendigen Gründungsniveaus. Der Bodenaushub hat im Lastausbreitungsbereich von 45° ab Fundamentunterkante zu erfolgen.
- Werden in der Aushubsohle nicht verdichtbare Erdstoffe (z. B. aufgeweichte bindige Bereiche, org. Bestandteile, anthropogene Fremdbestandteile, Gerölle mit einem Durchmesser d ≥ 0,2 m) angetroffen, sind diese vollständig zu entfernen und durch ein gut verdichtbares Mineralgemisch zu ersetzen.
- Ordnungsgemäßes (statisches) Nachverdichten der Aushubsohle bei trockenen Witterungsbedingungen und Verlegen eines kombinierten Geogitters/Geovlieses (mind. GRK 3, Verlegeanleitung des jeweiligen Herstellers beachten).
- Auf das kombinierte Geogitter/Geovlies erfolgt der Aufbau eines mindestens 0,3 m mächtigen Gründungspolsters bis zur geplanten UK Bettungsschicht. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das ordnungsgemäß einzubauende Bodenpolster ebenfalls im Lastausbreitungsbereich von 45° ab Fundamentunterkante einzubringen ist. Das raumbeständige, gut verdichtbare, bindigkeitsarme und umweltverträgliche Bodengemisch ist lagenweise verdichtend einzubauen, wobei die einzelnen Lagen eine maximale Schütthöhe von 0,2 m aufweisen dürfen.
- In Anlehnung an die ZTV E-StB sollten zum Niveauausgleich Mineralgemische der Bodenarten GW, GI (alternativ SW, SI) eingesetzt werden, welche im eingebauten Zustand eine Verdichtung von DPr ≥ 98% aufzuweisen haben. Es wird empfohlen, den Nachweis der ausreichenden Verdichtung mittels dynamischen Plattendruckversuch gem. TP BF-StB, Teil B 8.3, zu erbringen.
- Werden Plattendruckversuche durchgeführt, so sind auf der OK Mineralgemisch folgende Verformungsmoduln nachzuweisen: Ev2 ≥ 70 MN/m² (Bodenpolster aus GW, GI, SW, SI).

Sollten im Bereich der Baugrubensohlen gering tragfähige, bindige Erdstoffe in weicher Konsistenz angetroffen werden, sollte ein zusätzlicher Bodenaustausch geprüft und ein unabhängiger Gutachter konsultiert werden.

Nachfolgend sind die überschlägig ermittelten Bemessungswerte des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$ und die zu erwartenden Setzungen und Setzungsdifferenzen unter der Voraussetzung einer Gründung mittels Plattenfundamenten (Tabelle 21) auf/in die mind. steifen Verwitterungslehme bzw. ordnungsgemäß nachverdichteten Verwitterungssanden unter Einbau eines mind. 0,3 m mächtigen Gründungspolsters angegeben. Die Berechnung erfolgt unter Ansatz von Teilfundamenten mit den Abmaßen 10 x 10 m. Im vorliegenden Fall erfolgt der Grundbruch oberhalb von σ_{Rd} = 1.480 kN/m², bzw. σ_{Ek} = 1.038 kN/m². Sofern bautechnisch unbedenklich, können die Berechnungswerte auch für höhere Setzungen angesetzt werden.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Tab. 21: Plattenfundament - Sohlwiderstand

	Einheit	Plattenfundamente
Gründungstiefe	m unter GOK	~ 1,0 m unter GOK
Fundamentmaße	m	48,91 x 14, 13
Bemessungswert des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$	kN/m²	145
aufnehmbarer Sohldruck σ_{zul}	kN/m²	105
zu erw. Schichtsetzung s	cm	~ 2,0
zu erw. Setzungsdifferenz Δs	cm	≤ 1,0
Bettungsmodul Ks	MN/m³	5,3

6.4.2 Baugrundbewertung Betriebsgebäude oberhalb des Zielschachts

Oberhalb des Zielschachtes soll ebenfalls ein Betriebsgebäude mittels Flachgründung errichtet werden. Im geplanten Gründungsniveau stehen überwiegend nichtbindige quartären Sande in lockerer bis sehr dichter Lagerung an. Diese Substrate sind im Allgemeinen als ausreichend tragfähig für eine Flachgründung zu charakterisieren. Durch das Vorhandensein von Erdstoffen verschiedener Lagerungsdichte sind jedoch unterschiedliche Tragfähigkeiten auf Gründungsniveau gegeben.

Zur Schaffung eines einheitlichen Untergrundes und zur Vergleichmäßigung möglicher Setzungsdifferenzen sollte demgemäß ein Bodenaustausch durchgeführt werden. Hierfür gelten die oben genannten Empfehlungen.

Sollten im Bereich der Baugrubensohlen gering tragfähige, bindige Erdstoffe in weicher Konsistenz angetroffen werden, sollte ein zusätzlicher Bodenaustausch geprüft und ein unabhängiger Gutachter konsultiert werden.

Nachfolgend sind die überschlägig ermittelten Bemessungswerte des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$ und die zu erwartenden Setzungen und Setzungsdifferenzen unter der Voraussetzung einer Gründung mittels Plattenfundamenten (Tabelle 22) auf/in die ordnungsgemäß nachverdichteten quartären Sande unter Einbau eines mind. 0,3 m mächtigen Gründungspolsters angegeben. Die Berechnung erfolgt unter Ansatz von Teilfundamenten mit den Abmaßen 10 x 10 m. Im vorliegenden Fall erfolgt der Grundbruch oberhalb von σ_{Rd} = 1.473 kN/m², bzw. σ_{Ek} = 1.033 kN/m². Sofern bautechnisch unbedenklich, können die Berechnungswerte auch für höhere Setzungen angesetzt werden.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Tab. 22: Plattenfundament - Sohlwiderstand

	Einheit	Plattenfundamente
Gründungstiefe	m unter GOK	~ 1,0 m unter GOK
Fundamentmaße (angenommen)	m	43,0 x 14,13
Bemessungswert des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$	kN/m²	350
aufnehmbarer Sohldruck σ_{zul}	kN/m²	250
zu erw. Schichtsetzung s	cm	~ 2,0
zu erw. Setzungsdifferenz Δs	cm	≤ 1,0
Bettungsmodul Ks	MN/m³	12,5

Bei der Berechnung der zu erwartenden Setzungen ist gemäß EC 7 / DIN 1054:2021 die 1,4fache Sicherheit gegen Grundbruch sowie die 1,1fache Sicherheit gegen Gleiten gewährleistet (Grenzzustand GEO-2/STR und Bemessungssituation BS-P). Die Berechnungen erfolgten für den kennzeichnenden Punkt einer Rechtecklast (gemäß Planung) unter Zugrundelegung der interpolierten geologischen Schichtung.

6.5 Rammbarkeit

Eine spezifische Klassifikation für Boden- und Felsklassen hinsichtlich ihrer Rammbarkeit gibt es gemäß ATV DIN 18304 (Ramm-, Rüttel- und Pressarbeiten) nicht. Erfahrungsgemäß lassen sich nichtbindige Böden leichter rammen als bindige Böden. Konkrete Aussagen können lediglich zu möglichen Rammhindernissen (u.a. Gerölle, große Konkretionen) getroffen werden. Eine Einstufung von Boden und Fels erfolgt daher empirisch und stark vereinfacht nach ingenieurgeologisch-bodenmechanischen Gesichtspunkten in Anlehnung an DIN 18196.

Die rolligen Lockergesteine sind oberflächennah in lockerer Lagerung als gut rammbar und mit zunehmender Tiefe bzw. Lagerungsdichte als schwer bis sehr schwer rammbar zu klassifizieren. Innerhalb der quartären Sande und dem Sandsteinzersatz (Homogenbereich HRR-1 und HRR-2 bzw. Baugrundschichten 2 und 3a bis 3e) ist mit Rammhindernissen in Form von Gerölleinlagerungen mit einem Durchmesser von ≥ 0,2 m zu rechnen. Homogenbereich HRR-2 bildet den Übergang von Locker- zu Festgestein ab, sodass hier mit einer nicht einheitlichen Eindringtiefe gerechnet werden muss.

Festgesteine und deren Verwitterungsprodukte (Homogenbereich HRR-3 bzw. Baugrundschichten 3f bis 3h und 4, vgl. Kapitel 5.3) sind in der Regel nicht rammbar. Jedoch kann das Einbringen von den Verbauträgern in das Festgestein mit Einbringhilfen (wie z.B. Vorbohren, Bodenaustauschbohrungen) erleichtert bzw. ermöglicht werden.

6.6 Wasserhaltung

Bei den nachfolgenden Angaben handelt es sich um orientierende Aussagen, daher sind bezüglich der Wasserhaltung unbedingt die Auftragnehmerpflichten zu beachten. Die Auftragnehmerpflichten in Bezug auf Wasserhaltungsmaßnahmen sind in der ATV DIN 18305 geregelt. Die ATV DIN 18305 „Wasserhaltungsarbeiten" gilt für das Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten und Betreiben von Anlagen für offene und geschlossene Wasserhaltungen. Insbesondere ist zu beachten:

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. BG-Alt **Bodengutachten**

9ă fλŜƎű ŘŜℕ ƎŜ2űŜŎKyλăŎKŜℕ . ŜℕλŎKű Îdz . I·dzƎℕdzyŘŜℕ'ldzyŘdzyƎ dzyŘ . ŜƎdzűI·ŎKűdzyƎ Ø2Y олфлпфнлнр ŘŜă . Ńℕ2ă
Buchholz + Partner vor.
Siehe nachfolge Seiten, Auszug aus dem geotechnischen Bericht.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Tab. 20: Baugrubenböschungswinkel

Substrat	Baugruben-böschungs-winkel	Abgleich mit Baugrunduntersuchung
Sande / Kiese, erdfeucht	β ≤ 45°	angetroffen in KW 1 bis ca. 1,5 m u. GOK angetroffen in KB 34 ab ca. 1,1 bis ca. 5,5 m u. GOK angetroffen in KB 27 bis ca. 1,6 m u. GOK
Sande / Kiese, nass	β ≤ 30°	angetroffen in KW 1 ab ca. 1,5 bis 4,3 m u. GOK angetroffen in KB 27 ab ca. 1,6 bis 4,0 m u. GOK
Lehme, weich	β ≤ 45°	angetroffen in KB 34 bis ca. 1,1 m
Lehme, mind. steif	β ≤ 60°	im Bereich des Start- und Zielschachtes nicht angetroffen
Fels, entfestigt	β ≤ 60° [15)]	angetroffen in KW 1 ab ca. 4,3 bis 6,0 m u. GOK angetroffen in KB 34 ab ca. 5,5 bis 6,8 m u. GOK angetroffen in KB 27 ab ca. 4,0 bis 5,9 m u. GOK
Fels, angewittert	β ≤ 70° [15)]	im Bereich des Start- und Zielschachtes nicht angetroffen

[15)] Die zulässigen Böschungswinkel im Festgestein sind abhängig von den hydrogeologischen Verhältnissen, dem Durchtrennungsgrad, der Füllung, dem Abstand und der Raumlage von Trennflächen, welche im Zuge dieser Baugrunduntersuchung nur bedingt erkundet werden konnten. Daher können sich während der Baumaßnahme geringere Böschungsneigungen als oben aufgeführt ergeben. Die Festlegung der herzustellenden Böschungsneigungen sollte daher vor Ort baubegleitend durch ein entsprechendes Fachbüro erfolgen.

Für die Ausführung von frei geböschten Baugrubenwänden ist unbedingt die DIN 4124 zu beachten.

Nicht verbaute Baugruben sind nur dann zulässig, wenn sie nicht im Lastausbreitungsbereich von Bauwerken oder befahrenen Verkehrswegen erstellt werden. Werden die Baugruben im Lastausbreitungsbereich von angrenzenden Bauwerken (DIN 4123, Bild 1 - Bodenaushubgrenzen) oder Verkehrswegen (45° ab Straßenoberkante) errichtet, sind Sicherungs- und Unterfangungsmaßnahmen erforderlich.

6.4 Baugrundbewertung für die Betriebsgebäude

6.4.1 Baugrundbewertung Betriebsgebäude oberhalb des Startschachts

Gemäß den Angaben des Planers soll oberhalb des Startschachtes ein Betriebsgebäude errichtet werden. Dieses soll mittels Flachgründung realisiert werden. Die Bodenplatte sollte gemäß vorherrschender Frostzone II mindestens 1,0 m u. GOK einbinden. Im geplanten Gründungsniveau stehen überwiegend nichtbindiger Sandsteinzersatz in lockerer bis dichter Lagerung und bereichsweise bindiger Sandsteinzersatz in steifer bis halbfester Konsistenz an.

Zur Schaffung eines einheitlichen Untergrundes und zur Vergleichmäßigung möglicher Setzungsdifferenzen sollte demgemäß ein Bodenaustausch durchgeführt werden. Dafür empfehlen wir, wie folgt vorzugehen:

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

- Auskoffern der Auffüllungen und anstehenden Erdstoffe bis mind. 0,3 m unter des geplanten / notwendigen Gründungsniveaus. Der Bodenaushub hat im Lastausbreitungsbereich von 45° ab Fundamentunterkante zu erfolgen.
- Werden in der Aushubsohle nicht verdichtbare Erdstoffe (z. B. aufgeweichte bindige Bereiche, org. Bestandteile, anthropogene Fremdbestandteile, Gerölle mit einem Durchmesser d ≥ 0,2 m) angetroffen, sind diese vollständig zu entfernen und durch ein gut verdichtbares Mineralgemisch zu ersetzen.
- Ordnungsgemäßes (statisches) Nachverdichten der Aushubsohle bei trockenen Witterungsbedingungen und Verlegen eines kombinierten Geogitters/Geovlieses (mind. GRK 3, Verlegeanleitung des jeweiligen Herstellers beachten).
- Auf das kombinierte Geogitter/Geovlies erfolgt der Aufbau eines mindestens 0,3 m mächtigen Gründungspolsters bis zur geplanten UK Bettungsschicht. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das ordnungsgemäß einzubauende Bodenpolster ebenfalls im Lastausbreitungsbereich von 45° ab Fundamentunterkante einzubringen ist. Das raumbeständige, gut verdichtbare, bindigkeitsarme und umweltverträgliche Bodengemisch ist lagenweise verdichtend einzubauen, wobei die einzelnen Lagen eine maximale Schütthöhe von 0,2 m aufweisen dürfen.
- In Anlehnung an die ZTV E-StB sollten zum Niveauausgleich Mineralgemische der Bodenarten GW, GI (alternativ SW, SI) eingesetzt werden, welche im eingebauten Zustand eine Verdichtung von DPr ≥ 98% aufzuweisen haben. Es wird empfohlen, den Nachweis der ausreichenden Verdichtung mittels dynamischen Plattendruckversuch gem. TP BF-StB, Teil B 8.3, zu erbringen.
- Werden Plattendruckversuche durchgeführt, so sind auf der OK Mineralgemisch folgende Verformungsmoduln nachzuweisen: Ev2 ≥ 70 MN/m² (Bodenpolster aus GW, GI, SW, SI).

Sollten im Bereich der Baugrubensohlen gering tragfähige, bindige Erdstoffe in weicher Konsistenz angetroffen werden, sollte ein zusätzlicher Bodenaustausch geprüft und ein unabhängiger Gutachter konsultiert werden.

Nachfolgend sind die überschlägig ermittelten Bemessungswerte des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$ und die zu erwartenden Setzungen und Setzungsdifferenzen unter der Voraussetzung einer Gründung mittels Plattenfundamenten (Tabelle 21) auf/in die mind. steifen Verwitterungslehme bzw. ordnungsgemäß nachverdichteten Verwitterungssanden unter Einbau eines mind. 0,3 m mächtigen Gründungspolsters angegeben. Die Berechnung erfolgt unter Ansatz von Teilfundamenten mit den Abmaßen 10 x 10 m. Im vorliegenden Fall erfolgt der Grundbruch oberhalb von σ_{Rd} = 1.480 kN/m², bzw. σ_{Ek} = 1.038 kN/m². Sofern bautechnisch unbedenklich, können die Berechnungswerte auch für höhere Setzungen angesetzt werden.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Tab. 21: Plattenfundament - Sohlwiderstand

	Einheit	Plattenfundamente
Gründungstiefe	m unter GOK	~ 1,0 m unter GOK
Fundamentmaße	m	48,91 x 14, 13
Bemessungswert des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$	kN/m²	145
aufnehmbarer Sohldruck σ_{zul}	kN/m²	105
zu erw. Schichtsetzung s	cm	~ 2,0
zu erw. Setzungsdifferenz Δs	cm	≤ 1,0
Bettungsmodul Ks	MN/m³	5,3

6.4.2 Baugrundbewertung Betriebsgebäude oberhalb des Zielschachts

Oberhalb des Zielschachtes soll ebenfalls ein Betriebsgebäude mittels Flachgründung errichtet werden. Im geplanten Gründungsniveau stehen überwiegend nichtbindige quartären Sande in lockerer bis sehr dichter Lagerung an. Diese Substrate sind im Allgemeinen als ausreichend tragfähig für eine Flachgründung zu charakterisieren. Durch das Vorhandensein von Erdstoffen verschiedener Lagerungsdichte sind jedoch unterschiedliche Tragfähigkeiten auf Gründungsniveau gegeben.

Zur Schaffung eines einheitlichen Untergrundes und zur Vergleichmäßigung möglicher Setzungsdifferenzen sollte demgemäß ein Bodenaustausch durchgeführt werden. Hierfür gelten die oben genannten Empfehlungen.

Sollten im Bereich der Baugrubensohlen gering tragfähige, bindige Erdstoffe in weicher Konsistenz angetroffen werden, sollte ein zusätzlicher Bodenaustausch geprüft und ein unabhängiger Gutachter konsultiert werden.

Nachfolgend sind die überschlägig ermittelten Bemessungswerte des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$ und die zu erwartenden Setzungen und Setzungsdifferenzen unter der Voraussetzung einer Gründung mittels Plattenfundamenten (Tabelle 22) auf/in die ordnungsgemäß nachverdichteten quartären Sande unter Einbau eines mind. 0,3 m mächtigen Gründungspolsters angegeben. Die Berechnung erfolgt unter Ansatz von Teilfundamenten mit den Abmaßen 10 x 10 m. Im vorliegenden Fall erfolgt der Grundbruch oberhalb von σ_{Rd} = 1.473 kN/m², bzw. σ_{Ek} = 1.033 kN/m². Sofern bautechnisch unbedenklich, können die Berechnungswerte auch für höhere Setzungen angesetzt werden.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Tab. 22: Plattenfundament - Sohlwiderstand

	Einheit	Plattenfundamente
Gründungstiefe	m unter GOK	~ 1,0 m unter GOK
Fundamentmaße (angenommen)	m	43,0 x 14,13
Bemessungswert des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$	kN/m²	350
aufnehmbarer Sohldruck σ_{zul}	kN/m²	250
zu erw. Schichtsetzung s	cm	~ 2,0
zu erw. Setzungsdifferenz Δs	cm	≤ 1,0
Bettungsmodul Ks	MN/m³	12,5

Bei der Berechnung der zu erwartenden Setzungen ist gemäß EC 7 / DIN 1054:2021 die 1,4fache Sicherheit gegen Grundbruch sowie die 1,1fache Sicherheit gegen Gleiten gewährleistet (Grenzzustand GEO-2/STR und Bemessungssituation BS-P). Die Berechnungen erfolgten für den kennzeichnenden Punkt einer Rechtecklast (gemäß Planung) unter Zugrundelegung der interpolierten geologischen Schichtung.

6.5 Rammbarkeit

Eine spezifische Klassifikation für Boden- und Felsklassen hinsichtlich ihrer Rammbarkeit gibt es gemäß ATV DIN 18304 (Ramm-, Rüttel- und Pressarbeiten) nicht. Erfahrungsgemäß lassen sich nichtbindige Böden leichter rammen als bindige Böden. Konkrete Aussagen können lediglich zu möglichen Rammhindernissen (u.a. Gerölle, große Konkretionen) getroffen werden. Eine Einstufung von Boden und Fels erfolgt daher empirisch und stark vereinfacht nach ingenieurgeologisch-bodenmechanischen Gesichtspunkten in Anlehnung an DIN 18196.

Die rolligen Lockergesteine sind oberflächennah in lockerer Lagerung als gut rammbar und mit zunehmender Tiefe bzw. Lagerungsdichte als schwer bis sehr schwer rammbar zu klassifizieren. Innerhalb der quartären Sande und dem Sandsteinzersatz (Homogenbereich HRR-1 und HRR-2 bzw. Baugrundschichten 2 und 3a bis 3e) ist mit Rammhindernissen in Form von Gerölleinlagerungen mit einem Durchmesser von ≥ 0,2 m zu rechnen. Homogenbereich HRR-2 bildet den Übergang von Locker- zu Festgestein ab, sodass hier mit einer nicht einheitlichen Eindringtiefe gerechnet werden muss.

Festgesteine und deren Verwitterungsprodukte (Homogenbereich HRR-3 bzw. Baugrundschichten 3f bis 3h und 4, vgl. Kapitel 5.3) sind in der Regel nicht rammbar. Jedoch kann das Einbringen von den Verbauträgern in das Festgestein mit Einbringhilfen (wie z.B. Vorbohren, Bodenaustauschbohrungen) erleichtert bzw. ermöglicht werden.

6.6 Wasserhaltung

Bei den nachfolgenden Angaben handelt es sich um orientierende Aussagen, daher sind bezüglich der Wasserhaltung unbedingt die Auftragnehmerpflichten zu beachten. Die Auftragnehmerpflichten in Bezug auf Wasserhaltungsmaßnahmen sind in der ATV DIN 18305 geregelt. Die ATV DIN 18305 „Wasserhaltungsarbeiten" gilt für das Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten und Betreiben von Anlagen für offene und geschlossene Wasserhaltungen. Insbesondere ist zu beachten:

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweis des Feuerwiderstands tragender Bauteile

Stahlbetondecken, statisch bestimmt und unbestimmt gelagert, einachsig gespannt
keine punktförmig gestützten Flachdecken
(DIN EN 1992-1-2, Tab. 5.8)

Anforderung		**Ausführung**	
REI 90			c_{nom} = 35 mm
		Plattendicke:	hs = 250 mm
		Achsabstand der Bewehrung:	a ≈ 40 mm
Plattendicke:	h_s ≥ 100 mm	Plattendicke:	hs = 300 mm
Achsabstand der Bewehrung:	a ≥ 30 mm	Achsabstand der Bewehrung:	a ≈ 40 mm

Stahlbetonbalken, statisch bestimmt gelagert
(DIN EN 1992-1-2, Tab. 5.5)

Anforderung		**Ausführung**	
R 90, dreiseitige Brandbeanspruchung			c_{nom} = 35 mm
Mindestbreite:	b_{min} = 200 mm		
Achsabstand der Bewehrung:	a = 45 mm		
Mindestbreite:	b_{min} = 300 mm	Balkenbreite:	b = 250 mm
Achsabstand der Bewehrung:	a = 40 mm	Achsabstand der Bewehrung:	a ≈ 45 mm
Mindestbreite:	b_{min} = 400 mm	Balkenbreite:	b = 500 mm
Achsabstand der Bewehrung:	a = 35 mm	Achsabstand der Bewehrung:	a ≈ 55 mm

a_{sd} = a + 10 mm ist der seitliche Achsabstand der Eckstäbe bei einlagiger Bewehrung

Stahlbetonwände, tragend
(DIN EN 1992-1-2, Tab. 5.4)

Anforderung		**Ausführung**	
REI 90, einseitige Brandbeanspruchung			c_{nom} = 35 mm
Ausnutzungsgrad im Brandfall:	μ_{fi} = 0,70		
Plattendicke:	h ≥ 140 mm	Plattendicke:	h = 250 mm
Achsabstand der Bewehrung:	a ≥ 25 mm	Achsabstand der Bewehrung:	a ≈ 40 mm

Optional - Stahlbetontreppenläufe, statisch bestimmt und unbestimmt gelagert, einachsig gespannt
(DIN EN 1992-1-2, Tab. 5.8)

Anforderung		**Ausführung**	
REI 90			c_{nom} = 35 mm
Plattendicke:	h_s ≥ 100 mm	Plattendicke:	hs = 250 mm
Achsabstand der Bewehrung:	a ≥ 30 mm	Achsabstand der Bewehrung:	a ≈ 40 mm

Stahlbetonstützen

ein genauer Nachweis in den betroffenen Bauteilen (Heißbemessung).

Abweichungen

Bei evtl. Abweichungen erfolgt ein genauer Nachweis in den betroffenen Bauteilen.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. LA Lastannahmen

Dach:

Eigengewicht Konstruktion			gem. EDV
Braas Dachsteine incl. Lattung		=	лΣсл]bкY ч
нлÖY 5ŅYYdzyƎ		=	лΣмл]bкY ч
Unterspannbahn/Dampfsperre		=	лΣлн]bкY ч
Lattung		=	лΣлн]bкY ч
GK-Platte 1,25cm		=	лΣмр]bкY ч
Installation unterhalb der Decke		=	лΣрл]bкY ч
PV-Anlage		ج	лΣрл]bкY ч
{űŅyŘλƎŜ [l·ăűŜy´	g	=	мΣфл]bкY ч
Schnee und Wind			gem. EDV

5ŜŎ]Ŝ Ǹ¢ 9DŸ

Eigengewicht			gem. EDV
!dzăōl·dzfl·ăű 5ŜŎ]Ŝ ǸōŜN 9D	g	=	мΣрл]bкY ч
CfŅŎKŜy´-Verkehrslast	p	=	pΣл]bкY ч

² ŅyŘŜŸ gem. EDV

Bodenplatte:

Eigengewicht			gem. EDV

!dzŦƎNdzyŘ ŘŜN LJdzy´]údzŜftŜy´9λyōNλyƎdzyƎ ŘŜN [l·ăűŜy´dzyŘ dzY´ [l·ăűNŜăŜNØŜy´ŦÑN Y´l ƎfλŎKŜ ƎNl ūŜNŜ DŜNŅűăŎKl·ŦűŜy´Îdz ăŎKl·ŦŦŜy´øλNŘ ŦÑN l·ffŜ wŅdzYŜ Ŧ2fƎŜyŘŜă l·yƎŜăŜűÎúŸ

	p	=	тΣрл]bкY ч

Trennwandzuschlag:
Aufgrund der hohen angesetzten Nutzlast kann auf einen TWZ verzichtet werden.

Sonderlasten:

Kran Decke EG:

9λƎŜyƎŜøλŎKű YNl·yōl·KyúNŅƎŜN	g	=	2,0	kN/m
	p1	=	30	kN
	P2	=	10	kN

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

System	Gebäudedaten				
Abmessungen	Gebäudebreite	B	=	14.13	m
	Gebäudelänge	L	=	49.00	m
	Gebäudehöhe	H	=	10.00	m
Geograf. Angaben	Geländehöhe über NN	A	=	300.00	m
	Windzone	WZ	=	1	
	Schneelastzone	SLZ	=	2	
	Standort			Binnenland	
Geometrie	Satteldach				
	Neigung links	α_l	=	32.00	°
	Neigung rechts	α_r	=	32.00	°
Wandöffnungen	geschlossene Außenwände				

Einwirkungen — Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Qk.S — Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.S min/max Werte

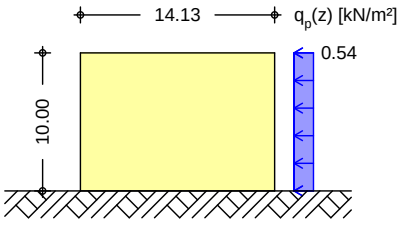
Qk.W — Wind
Windlasten
Qk.W min/max Werte

Windlasten — Windlastermittlung nach DIN EN 1991-1-4:2010-12

Ermittlung im Regelfall nach NA.B.3.3
Anströmrichtung 0° auf Traufe links

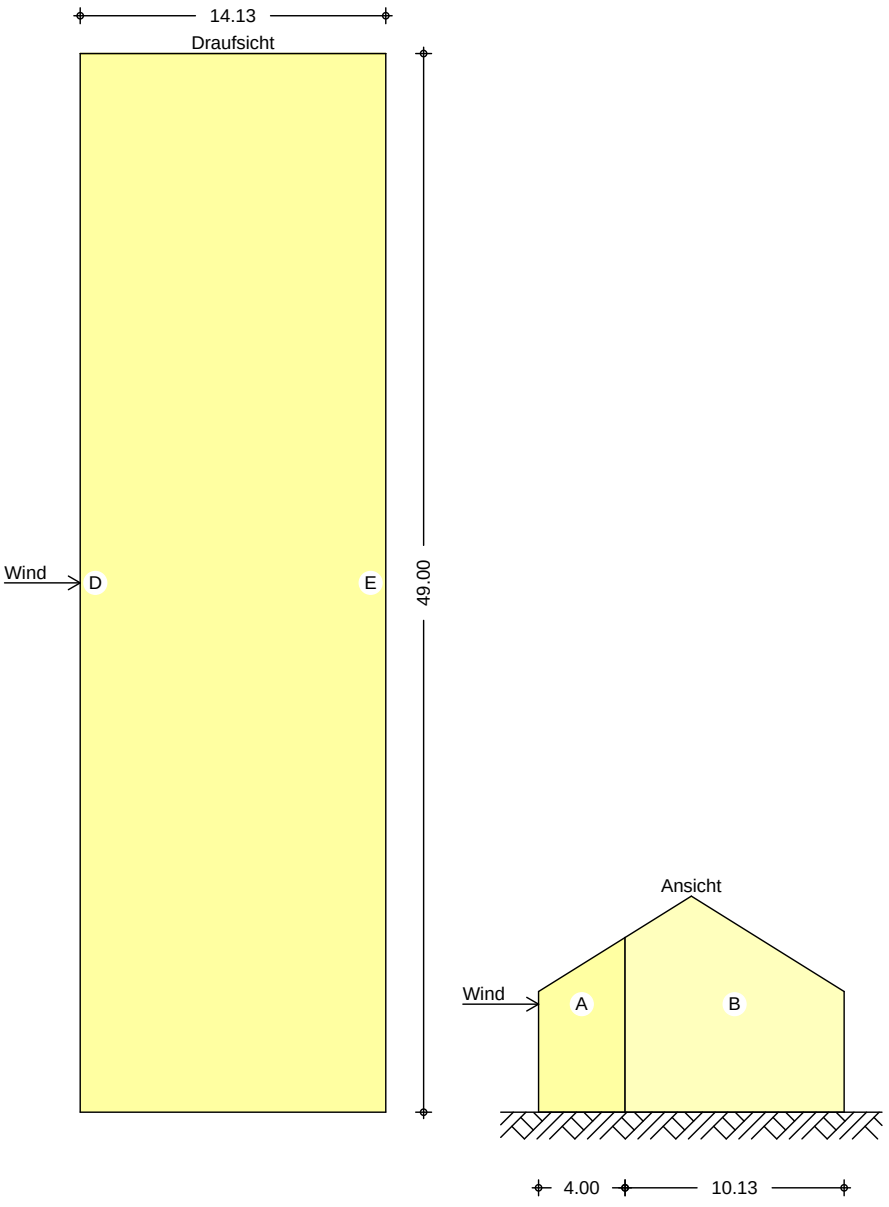
Basiswindgeschwindigkeit	$v_{b,0}$	=	22.50	m/s
Basisgeschwindigkeitsdruck	$q_{b,0}$	=	0.32	kN/m²
Bezugshöhe	z_e	=	10.00	m
Geschwindigkeitsdruck	q_p	=	0.54	kN/m²
Lasteinflussfläche	A	≈	10.00	m²
Qk.W.000 Bereichsgröße	e_D	=	20.00	m
Richtung ϑ=0°	e_W	=	20.00	m

Winddruckverteilung
M 1:550



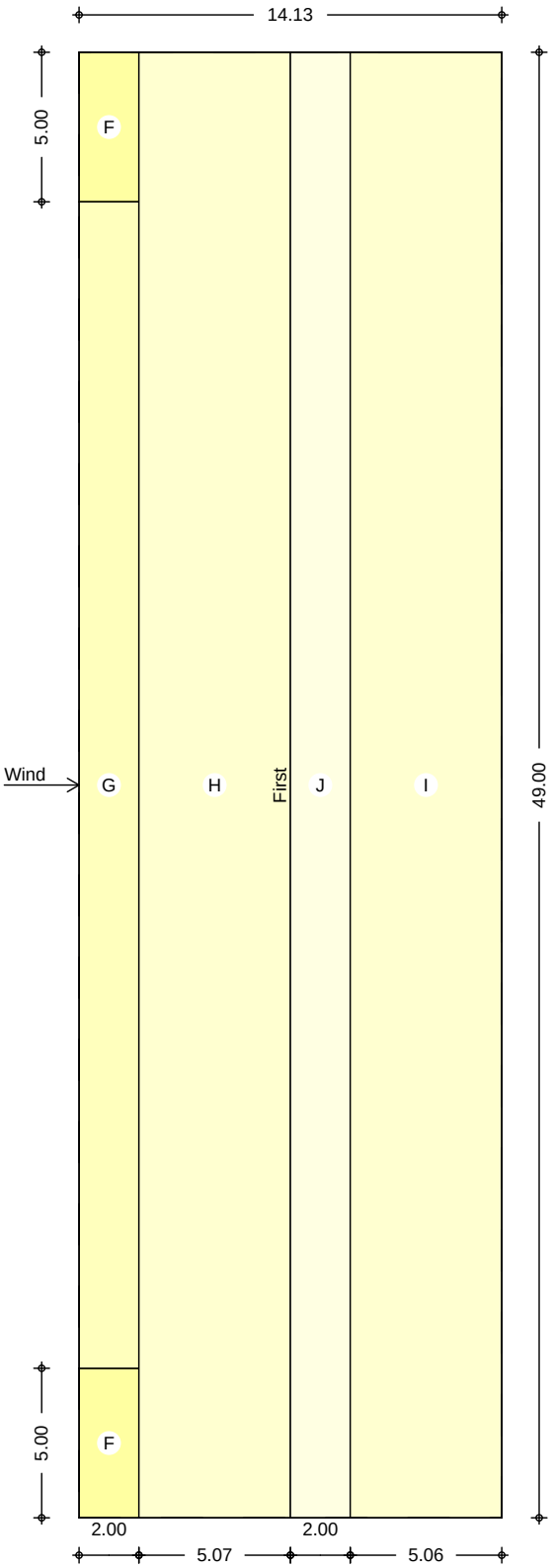
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bereichseinteilung
M 1:350



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

M 1:250



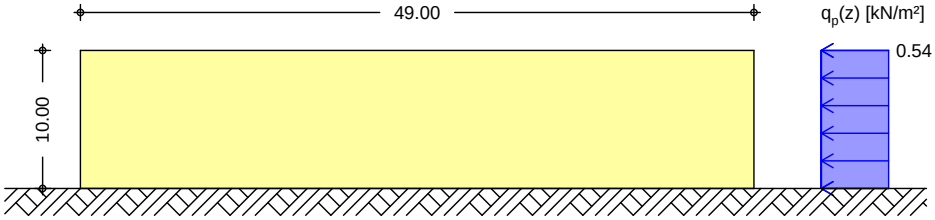
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bereich	d,b [m]	h [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
A	4.00	10.00	-1.40	-1.20	-0.65
B	10.13	10.00	-1.10	-0.80	-0.44
D	49.00	10.00	1.00	0.76	0.41
E	49.00	10.00	-0.50	-0.42	-0.23

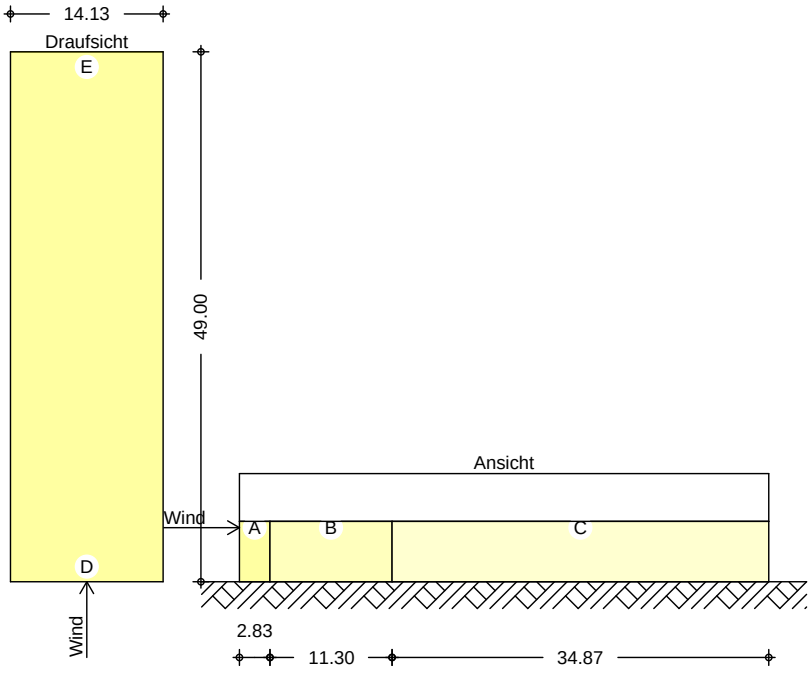
Bereich	d [m]	b [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
F-	2.00	5.00	-1.30	-0.43	-0.24
F+	2.00	5.00	0.70	0.70	0.38
G-	2.00	39.00	-1.30	-0.43	-0.24
G+	2.00	39.00	0.70	0.70	0.38
H-	5.07	49.00	-0.17	-0.17	-0.09
H+	5.07	49.00	0.43	0.43	0.23
I	5.07	49.00	-0.37	-0.37	-0.20
J	2.00	49.00	-0.47	-0.47	-0.26

Qk.W.090 Bereichsgr°Çe e_D = 14.13 m
Richtung Ū=90Á e_W = 14.13 m

Winddruckverteilung
M 1:550



Bereichseinteilung
M 1:700



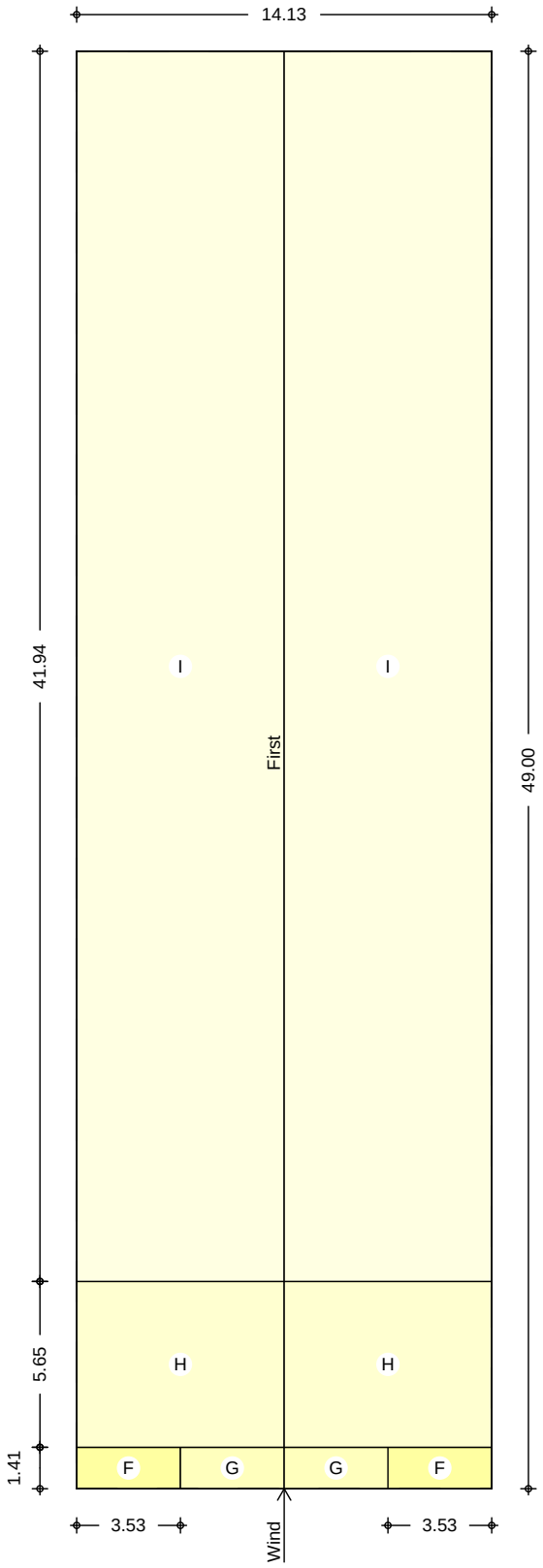
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

BUNG Ingenieure AG
Englerstr. 4, 69126 Heidelberg, Tel. 06221 306-0, Fax. 06221 306-172

Bauherr:
Bauvorhaben: 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
2025-Startbauwerk

Datum: 22.04.2025

M 1:250



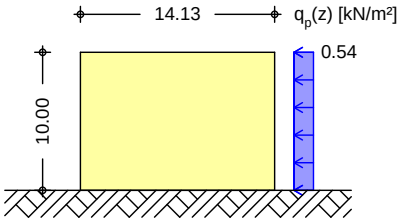
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bereich	d,b [m]	h [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
A	2.83	10.00	-1.40	-1.20	-0.65
B	11.30	10.00	-1.10	-0.80	-0.44
C	34.87	10.00	-0.50	-0.50	-0.27
D	14.13	10.00	1.00	0.70	0.38
E	14.13	10.00	-0.50	-0.30	-0.16

Bereich	d [m]	b [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
F	1.41	3.53	-1.50	-1.10	-0.60
G	1.41	7.07	-2.00	-1.40	-0.76
H	5.65	14.13	-1.20	-0.81	-0.44
I	41.94	14.13	-0.50	-0.50	-0.27

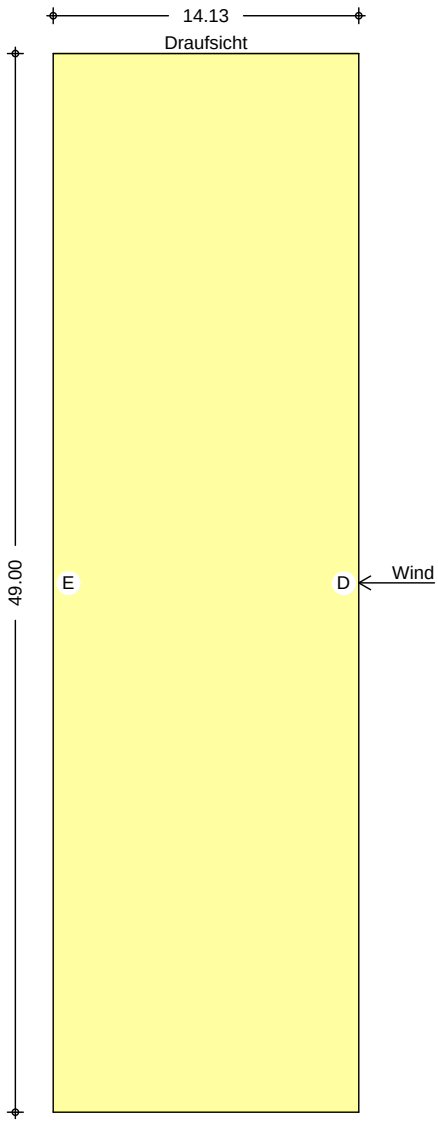
Qk.W.180 Bereichsgr°Çe e_D = 20.00 m
Richtung Ū=180Á e_W = 20.00 m

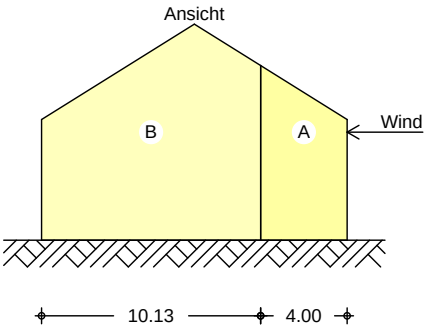
Winddruckverteilung
M 1:550



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

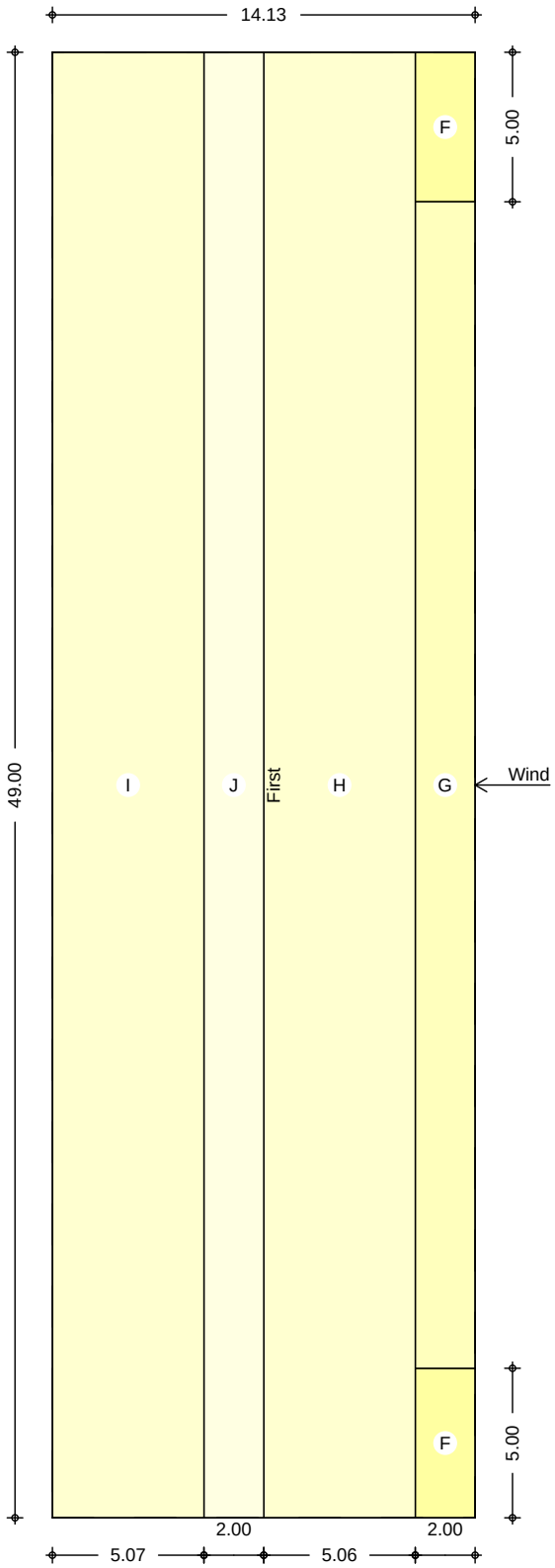
Bereichseinteilung
M 1:350





mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

M 1:250



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bereich	d,b [m]	h [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
A	4.00	10.00	-1.40	-1.20	-0.65
B	10.13	10.00	-1.10	-0.80	-0.44
D	49.00	10.00	1.00	0.76	0.41
E	49.00	10.00	-0.50	-0.42	-0.23

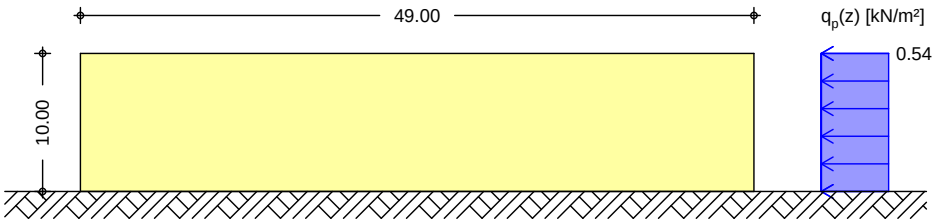
Bereich	d [m]	b [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
F-	2.00	5.00	-1.30	-0.43	-0.24
F+	2.00	5.00	0.70	0.70	0.38
G-	2.00	39.00	-1.30	-0.43	-0.24
G+	2.00	39.00	0.70	0.70	0.38
H-	5.07	49.00	-0.17	-0.17	-0.09
H+	5.07	49.00	0.43	0.43	0.23
I	5.07	49.00	-0.37	-0.37	-0.20
J	2.00	49.00	-0.47	-0.47	-0.26

Qk.W.270
Richtung Ū=270Á

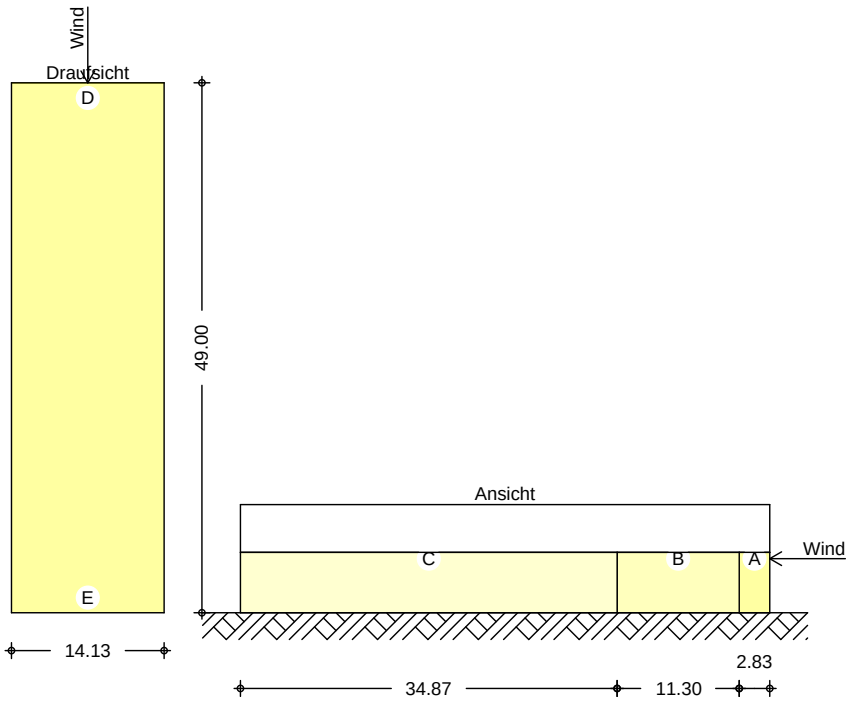
Bereichsgr°Çe

e_D = 14.13 m
e_W = 14.13 m

Winddruckverteilung
M 1:550



Bereichseinteilung
M 1:700



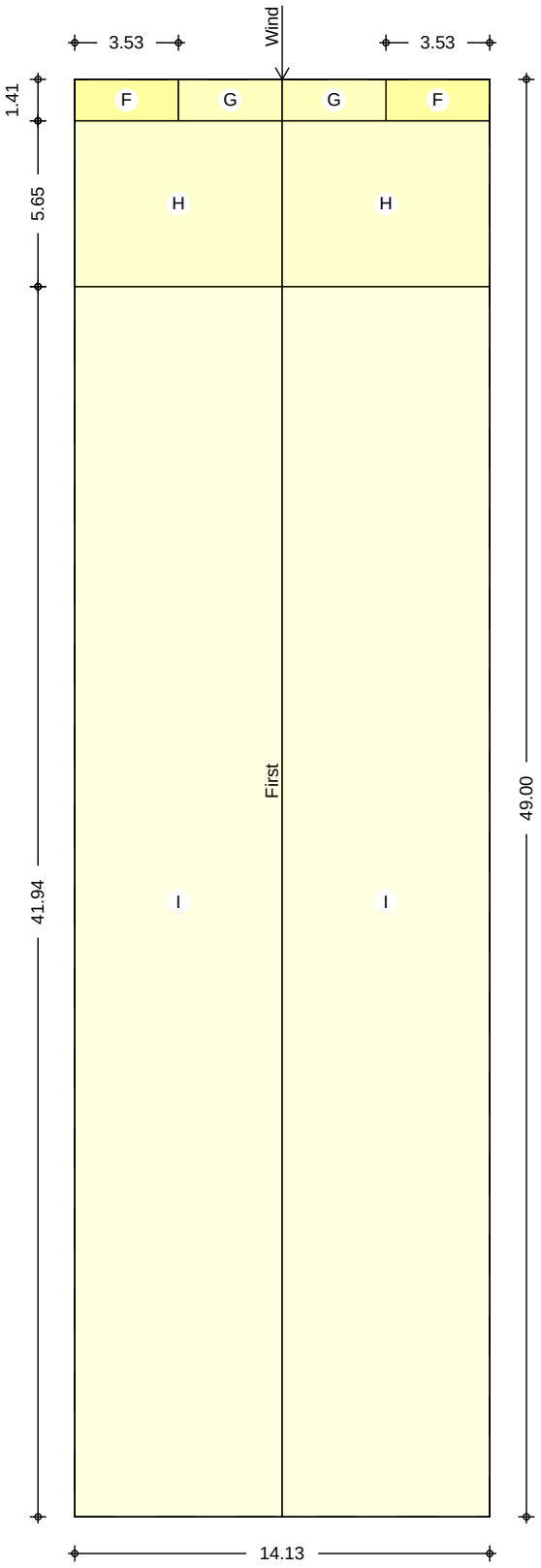
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

BUNG Ingenieure AG
Englerstr. 4, 69126 Heidelberg, Tel. 06221 306-0, Fax. 06221 306-172

Bauherr:
Bauvorhaben: 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
2025-Startbauwerk

Datum: 22.04.2025

M 1:250



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bereich	d,b [m]	h [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
A	2.83	10.00	-1.40	-1.20	-0.65
B	11.30	10.00	-1.10	-0.80	-0.44
C	34.87	10.00	-0.50	-0.50	-0.27
D	14.13	10.00	1.00	0.70	0.38
E	14.13	10.00	-0.50	-0.30	-0.16

Bereich	d [m]	b [m]	$c_{pe,1}$ [-]	$c_{pe,10}$ [-]	$w_{e,10}$ [kN/m²]
F	1.41	3.53	-1.50	-1.10	-0.60
G	1.41	7.07	-2.00	-1.40	-0.76
H	5.65	14.13	-1.20	-0.81	-0.44
I	41.94	14.13	-0.50	-0.50	-0.27

Schneelasten

Schneelastermittlung nach DIN EN 1991-1-3:2010-12

char. Schneelast auf Boden	s_k =	0.89	kN/m²
Formbeiwert f¿r Schneelast	$\mu_2(\alpha_l)$ =	0.75	-
	$\mu_2(\alpha_r)$ =	0.75	-

Qk.S.A Fall (i): unverwehte Lastverteilung

Schneelast auf dem Dach	s_l =	0.66	kN/m²
	s_r =	0.66	kN/m²

Qk.S.B Fall (ii): verwehte Lastverteilung

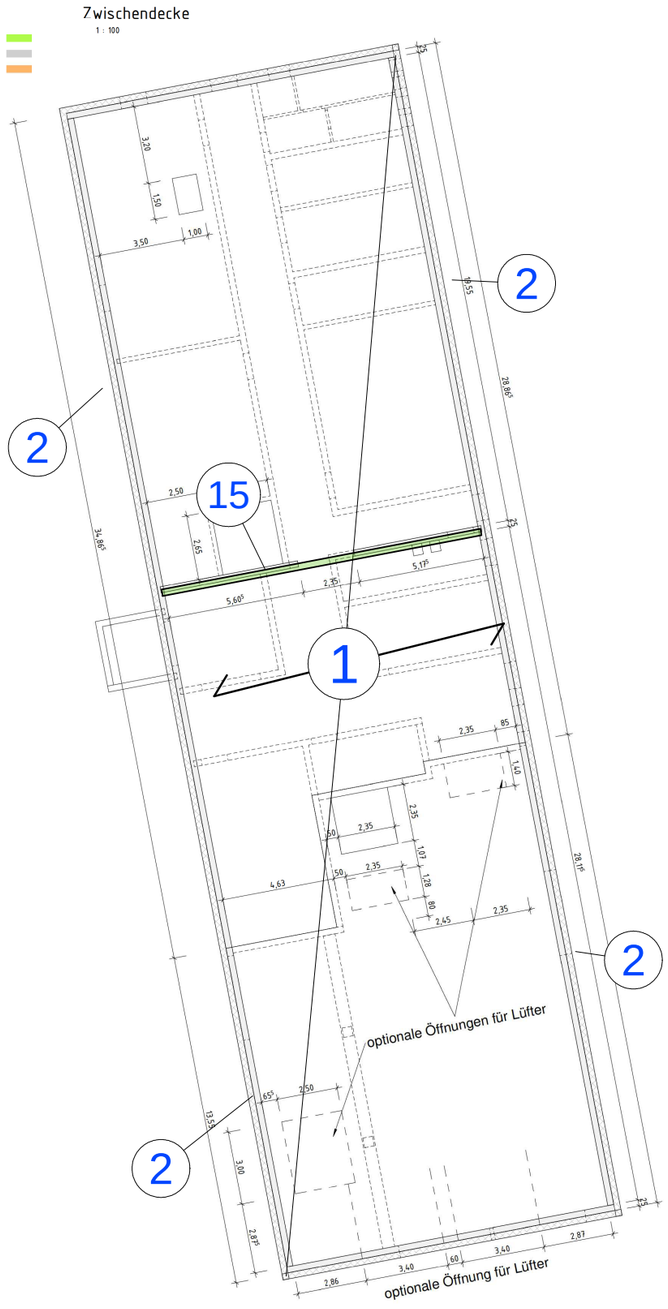
Schneelast auf dem Dach	s_l =	0.33	kN/m²
	s_r =	0.66	kN/m²

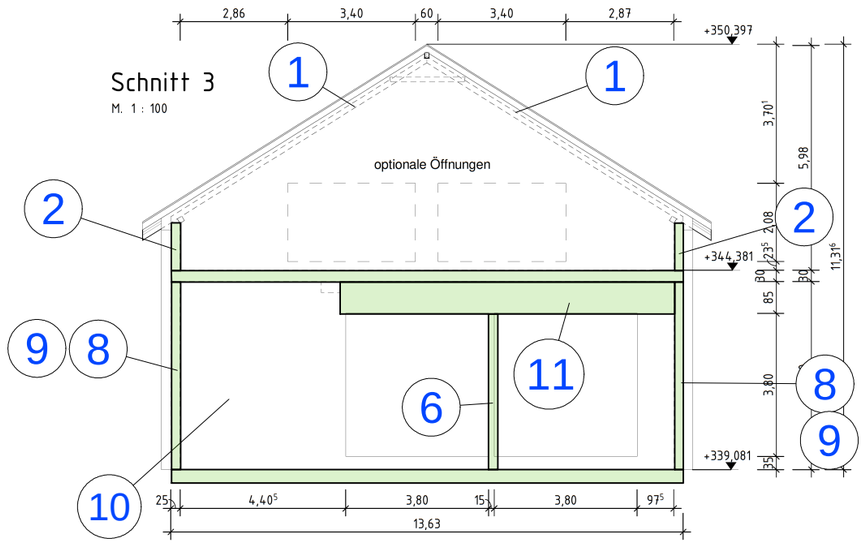
Qk.S.C Fall (iii): verwehte Lastverteilung

Schneelast auf dem Dach	s_l =	0.66	kN/m²
	s_r =	0.33	kN/m²

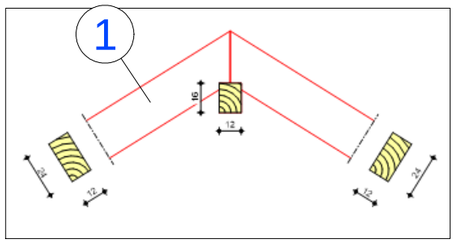
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

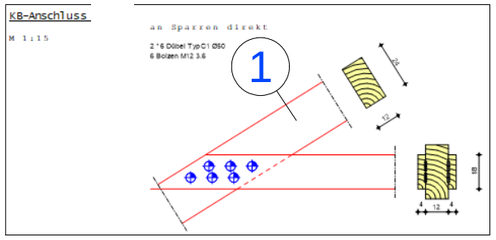
Positionsplan Dachgeschoss
(nicht maßstäblich, kein Ausführungsplan)

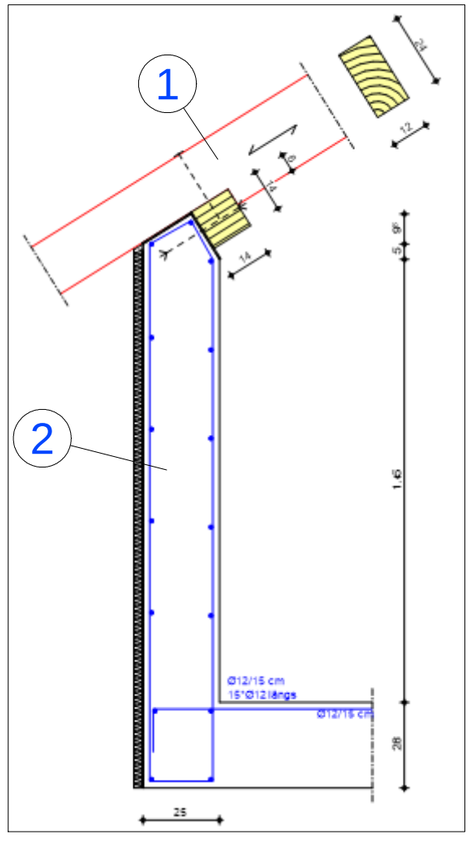




Position	Positionsbeschreibung
1	Sparrendach b/h = 8/18...12/24 cm, NH C24
2	Stahlbeton-Drempel h = 25 cm, B 500SB, C 25/30
6	Stahlbetonstütze Giebel (inkl. Aufstockung) b/h = 25/25 cm, B 500SB, C 25/30
8	Stb.-Wand Bereich Decke 30cm (inkl. Aufstockung) h = 25 cm, B 500SB, C 25/30
9	Stb.-Wand Regelfall (innen + Außen inkl. Aufstockung)) h = 25 cm, B 500SB, C 25/30
10	Giebelwand h = 25 cm, B 500SB, C 25/30
11	Stb.-Unterzug (Giebel) b/h = 25/115 cm, B 500SB, C 25/30
15	Stb.-Wandscheibe im DG h = 25 cm, B 500SB, C 25/30





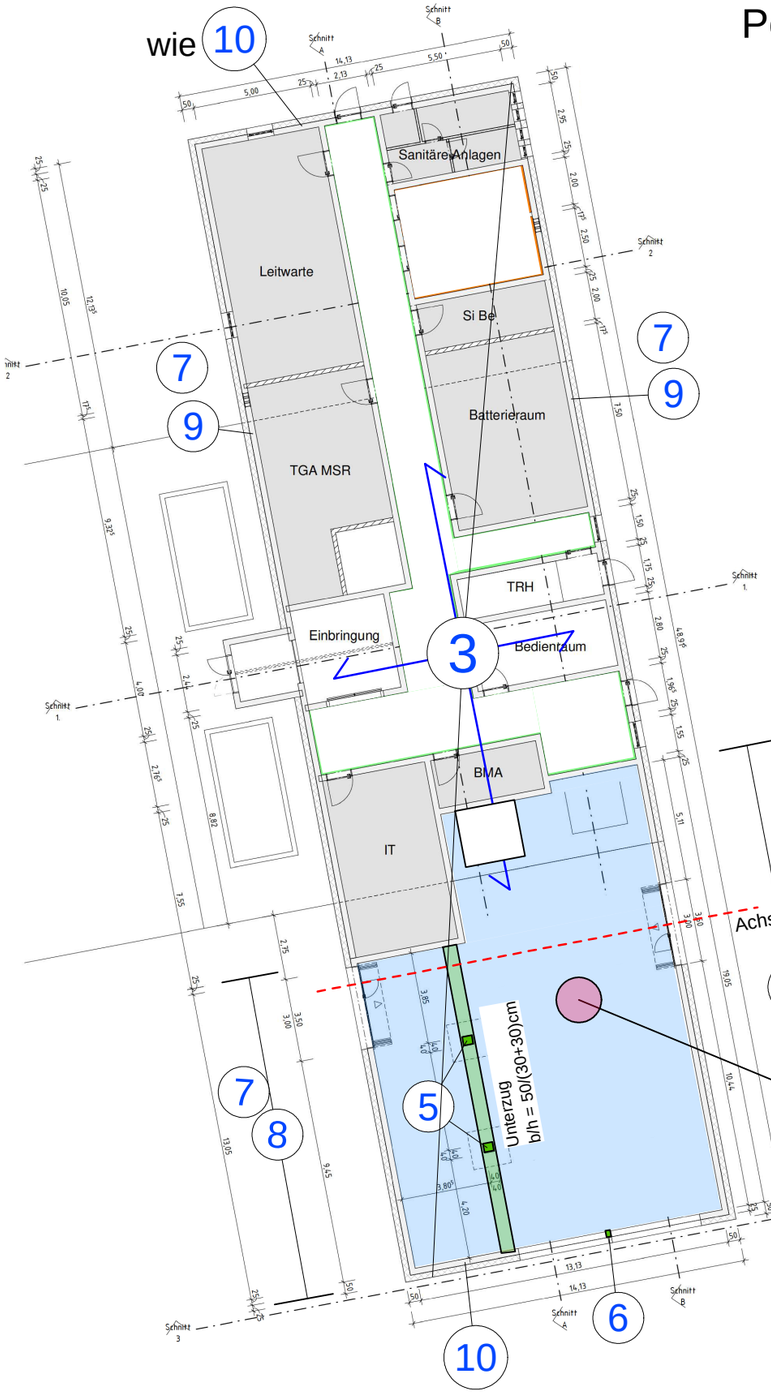


Modell	P1	Sicht	P1
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg		

Maßstab	1:100
Datum	22.04.2025
Seite	29

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

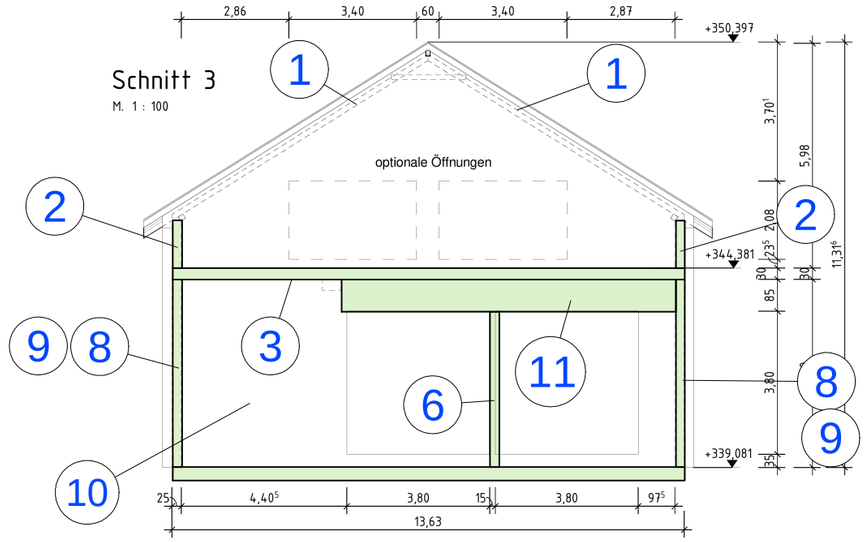
Positionsplan Erdgeschoss
(nicht maßstäblich)



Optionale Öffnungen in der Decke
siehe Statik und Schalplan

Decke h=30 cm

Decke h=25 cm

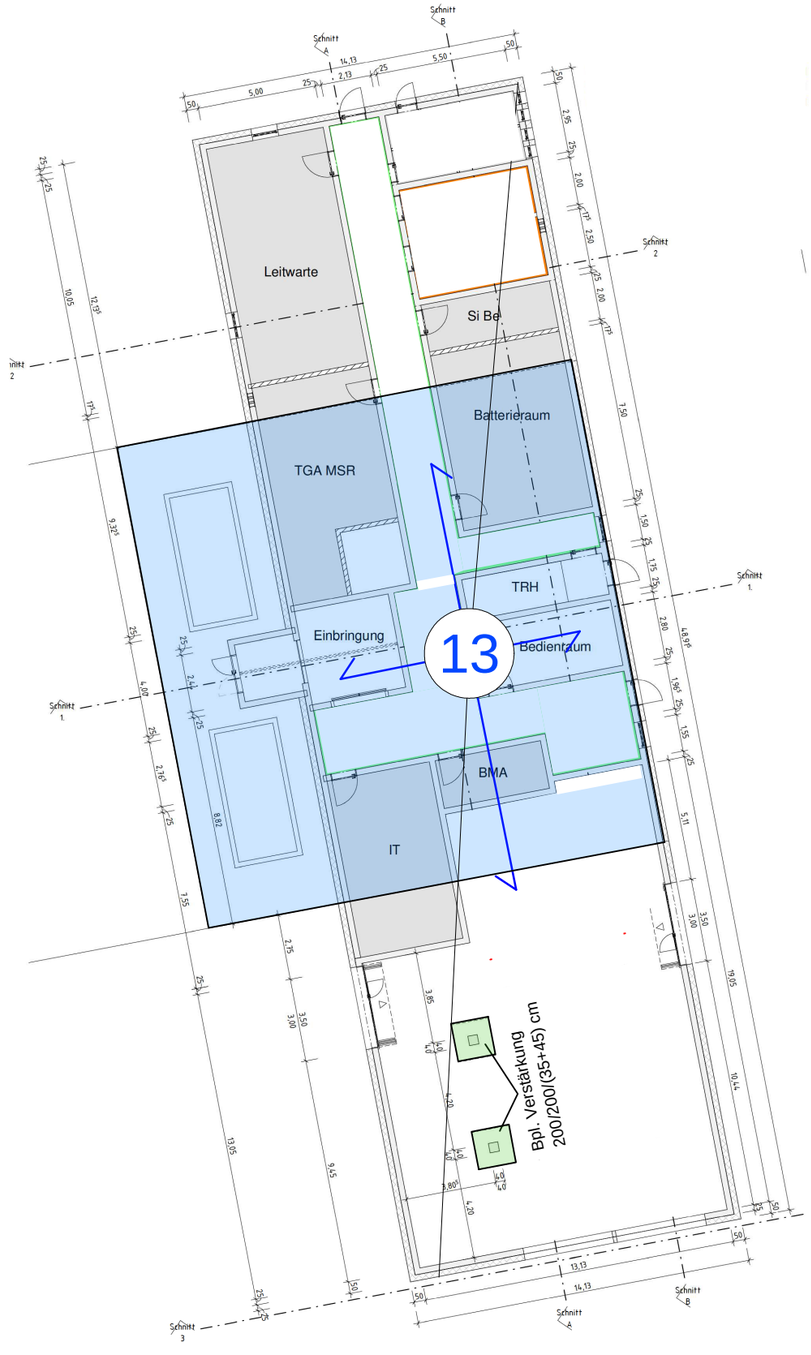


Position	Positionsbeschreibung
1	Sparrendach b/h = 8/18...12/24 cm, NH C24
2	Stahlbeton-Drempel h = 25 cm, B 500SB, C 25/30
3	Decke ü. Erdgeschoss h = 25...30 cm, C 30/37
5	Stahlbetonstütze inkl. Aufstockung b/h = 40/40 cm, B 500SB, C 30/37
6	Stahlbetonstütze Giebel (inkl. Aufstockung) b/h = 25/25 cm, B 500SB, C 25/30
7	Grundbewehrung - Innen- und Außenwände
8	Stb.-Wand Bereich Decke 30cm (inkl. Aufstockung) h = 25 cm, B 500SB, C 25/30
9	Stb.-Wand Regelfall (innen + Außen inkl. Aufstockung)) h = 25 cm, B 500SB, C 25/30
10	Giebelwand h = 25 cm, B 500B, C 25/30
11	Stb.-Unterzug (Giebel) b/h = 25/115 cm, B 500SB, C 25/30

Modell	P2	Sicht	P2	Maßstab	1:100
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg			Datum	22.04.2025
				Seite	30

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsplan Gründung
(nicht maßstäblich)



Bodenplatte h=35 cm

Schachtdecke h=60 cm

Bpl. Verstärkung
200 x 200 x (35+45) cm

Position	Positionsbeschreibung
13	Gründung h = 35, h = 60, B 500SB, C 30/37

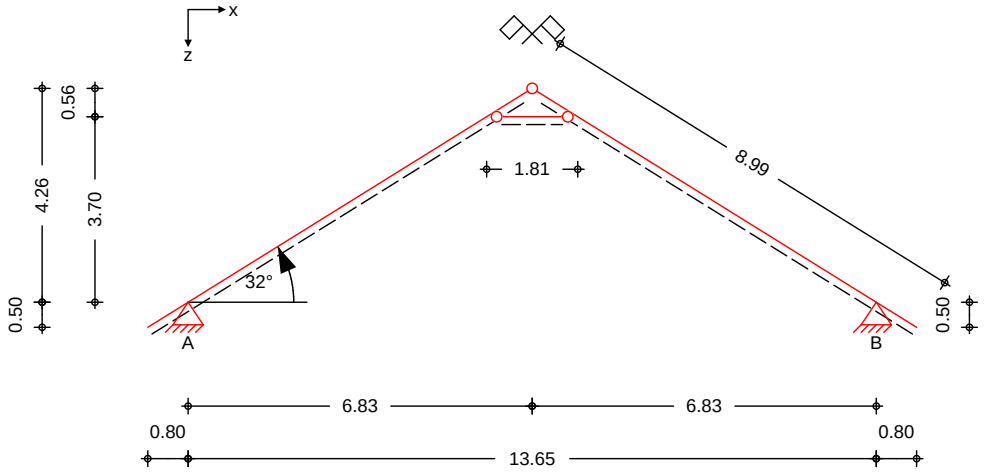
Modell	P3	Sicht	P3	Maßstab	1:100
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg			Datum	22.04.2025
				Seite	31

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 1 Sparrendach

System — verschiebliches Kehlbalkendach

M 1:150



Abmessungen Mat./Querschnitt

Bauteil	l [m]	Material	b/h [cm]
Sparren links	8.99	*NH C24*	**12.0/24.0**
Sparren rechts	8.99	*NH C24*	**12.0/24.0**
Kehlbalken	1.81	*NH C24*	**2*4.0/18.0**

Auflager

Lager	x [m]	z [m]	$K_{T,z}$ [kN/m]	$K_{T,x}$ [kN/m]
A	0.80	0.50	fest	fest
B	14.45	0.50	fest	fest

Dachneigung

Dachneigungswinkel
$\ddot{u}_{li}$ = 32.00 Á
$\ddot{u}_{re}$ = 32.00 Á

Dachhöhe
h_{li} = 4.76 m
h_{re} = 4.76 m

Sparrenabstand

Abstand a = **0.625** m

Kehlbalken

Kehlbalkenhöhe h_{KB} = 3.70 m
Kehlbalken horizontal verschieblich
Kehlbalkenanschluss übertragt Horizontalkräfte

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk — Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Qk.S — Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.S min/max Werte
Qk.S.A Fall (i)
Qk.S.B Fall (ii)
Qk.S.C Fall (iii)
Qk.S.D Fall (iii) + Überhang

Qk.W — Wind
Windlasten

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

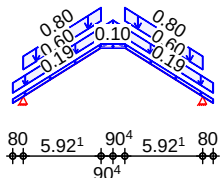
Qk.W	min/max Werte
Qk.W.000	Anstr°mrichtung Ū = 0Á
Qk.W.090	Anstr°mrichtung Ū = 90Á
Qk.W.180	Anstr°mrichtung Ū = 180Á
Qk.W.270	Anstr°mrichtung Ū = 270Á

Belastungen — Belastungen auf das System

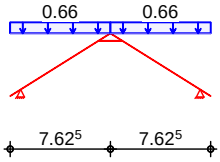
Grafik — Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen

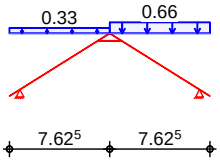
Gk



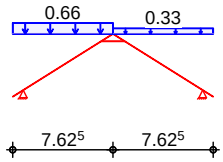
Qk.S.A



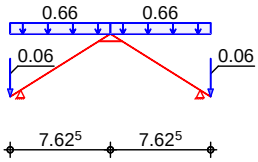
Qk.S.B



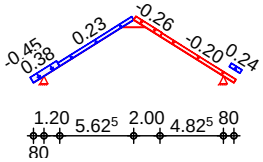
Qk.S.C



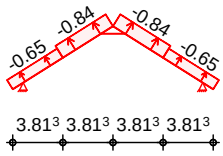
Qk.S.D



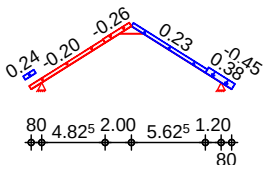
Qk.W.000



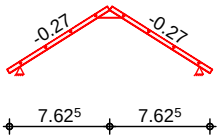
Qk.W.090



Qk.W.180



Qk.W.270



Flächenlasten in z-Richtung

	Ort	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q_a [kN/mІ]	q_e [kN/mІ]
Einw. *Gk*	SpLi	vert.DF	Eigengew	-0.80	7.63		0.19
	SpRe	vert.DF	Eigengew	-0.80	7.63		0.19
	Kehl	global	Eigengew		1.81		0.10
	SpLi	vert.DF	Eindeck.	-0.80	7.63		0.60
	SpRe	vert.DF	Eindeck.	-0.80	7.63		0.60
	SpLi	vert.DF	Ausbau	0.00	5.92		0.80
	SpRe	vert.DF	Ausbau	0.00	5.92		0.80
Einw. *Qk.S.A*	SpLi	vert.GF	Volllast	-0.80	7.63		0.66
	SpRe	vert.GF	Volllast	-0.80	7.63		0.66
Einw. *Qk.S.B*	SpLi	vert.GF	Halblast	-0.80	7.63		0.33
	SpRe	vert.GF	Volllast	-0.80	7.63		0.66
Einw. *Qk.S.C*	SpLi	vert.GF	Volllast	-0.80	7.63		0.66
	SpRe	vert.GF	Halblast	-0.80	7.63		0.33
Einw. *Qk.S.D*	SpLi	vert.GF	Volllast	-0.80	7.63		0.66
	SpRe	vert.GF	Volllast	-0.80	7.63		0.66
Einw. *Qk.W.000*	SpLi	lokal	Unterwind	-0.80	0.80		-0.45
	SpRe	lokal	Unterwind	-0.80	0.80		0.24

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Ort	Richt.	Komm.	a [m]	s [m]	q_a [kN/m²]	q_e [kN/m²]
	SpLi	lokal	Ber. F	-0.80	2.00		0.38
	SpLi	lokal	Ber. H	1.20	5.63		0.23
	SpRe	lokal	Ber. I	-0.80	5.63		-0.20
	SpRe	lokal	Ber. J	4.83	2.00		-0.26
Einw. *Qk.W.090*	SpLi	lokal	Ber. F	-0.80	3.81		-0.65
	SpRe	lokal	Ber. F	-0.80	3.81		-0.65
	SpLi	lokal	Ber. G	3.01	3.81		-0.84
	SpRe	lokal	Ber. G	3.01	3.81		-0.84
Einw. *Qk.W.180*	SpRe	lokal	Unterwind	-0.80	0.80		-0.45
	SpLi	lokal	Unterwind	-0.80	0.80		0.24
	SpRe	lokal	Ber. F	-0.80	2.00		0.38
	SpRe	lokal	Ber. H	1.20	5.63		0.23
	SpLi	lokal	Ber. I	-0.80	5.63		-0.20
	SpLi	lokal	Ber. J	4.83	2.00		-0.26
Einw. *Qk.W.270*	SpLi	lokal	Ber. I	-0.80	7.63		-0.27
	SpRe	lokal	Ber. I	-0.80	7.63		-0.27

Streckenlasten in z-Richtung

Streckenlasten senkrecht zum Bauteil

	Ort	Richt.	Komm.	a [m]	q [kN/m]
Einw. *Qk.S.D*	SpLi		Überhang	0.00	0.06
	SpRe		Überhang	0.00	0.06

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

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	KLED	∑ (ξ*γ*EW)		
ständig/vorüberg.	1	st	1.35*Gk		
	5	ku	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.D	
	14	ku/sk	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W.180
quasi-ständig	83		1.00*Gk		
selten	105		1.00*Gk	+1.00*Qk.S.B	+0.60*Qk.W.180
	106		1.00*Gk	+0.50*Qk.S.B	+1.00*Qk.W.180
	109		1.00*Gk	+1.00*Qk.S.C	+0.60*Qk.W.000
	110		1.00*Gk	+0.50*Qk.S.C	+1.00*Qk.W.000
	117		1.00*Gk	+1.00*Qk.S.D	+0.60*Qk.W.000
st./vor. Auflagerkr.	207	st	1.35*Gk		
	216	ku/sk	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W.000
	220	ku/sk	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W.180
	240	ku/sk	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.D	+0.90*Qk.W.000
	244	ku/sk	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.D	+0.90*Qk.W.180
	261	ku/sk	1.00*Gk	+1.50*Qk.W.090	
Brand	330		1.00*Gk		
	331		1.00*Gk	+0.20*Qk.W.000	
	333		1.00*Gk	+0.20*Qk.W.180	

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

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Mat./Querschnitt — Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1995-1-1

Material

Material	f_{mk}	f_{t0k}	f_{c0k}	f_{c90k}	f_{vk}	E_{mean}
	[N/mm²]					
NH C24	24.0	14.5	21.0	2.5	4.0	11000

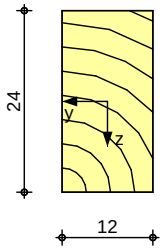
Querschnitt

QS	b [cm]	h [cm]	A [cm²]	I_y [cm⁴]	I_z [cm⁴]
Sparren links	**12.0**	**24.0**	288	13824	3456
Sparren rechts	**12.0**	**24.0**	288	13824	3456
Kehlbalken	**2*4.0**	**18.0**	144	3888	768

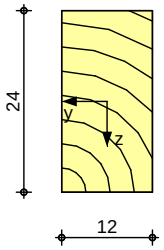
Grafik — Querschnittsgrafiken [cm]

M 1:10

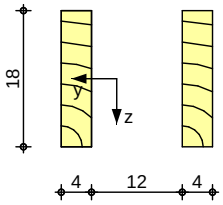
SpLi



SpRe



KB



Brandfall

vierseitige Brandbeanspruchung
Feuerwiderstandsdauer t_{req} = 30 min

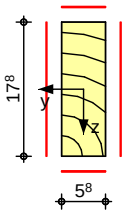
Restquerschnitte Abs. 4.2.2

QS	β_n [mm/min]	$k_0 d_0$ [mm]	b_r [cm]	h_r [cm]	A_r [cm²]	$I_{y,r}$ [cm⁴]
SpLi	0.80	7.0	5.8	17.8	103	2726
SpRe			5.8	17.8	103	2726
Kehl			1.8	11.8	11	123

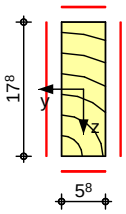
Grafik — Restquerschnittsgrafiken [cm]

M 1:10

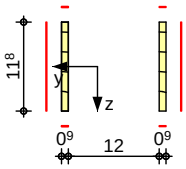
SpLi



SpRe



KB



brandbeanspruchte Seiten

Nutzungsklasse 1

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (GZT) — Nachweise im Grenzzustand der Tragfᵃhigkeit nach DIN EN 1995-1-1

Biegung — Nachweis der Biegetragfᵃhigkeit

Abs. 6.1

	x [m]	Ek	k_{mod} [-]	N_d / M_{yd} [kN, kNm]	$\mathring{u}_{0,d}$ / $\mathring{u}_{my,d}$ [N/mm²]	$f_{0,d}$ / $f_{my,d}$ [N/mm²]	ɗ [-]
SpLi KrUn	*(L = 0.94 m, $k_{c,y}$ = 0.96)*						
	0.94	5	0.90	0.84	0.03	10.04	
				-0.66	0.57	16.62	0.04*
SpLi Feld 1	*(L = 6.98 m, $k_{c,y}$ = 0.23)*						
	6.98	1	0.60	-12.33	0.43	9.69	
				-7.51	6.52	11.08	0.78*
SpLi Feld 2	*(L = 1.07 m, $k_{c,y}$ = 0.23)*						
	0.00	1	0.60	9.88	0.34	6.69	
				-7.51	6.52	11.08	0.64*
SpRe KrUn	*(L = 0.94 m, $k_{c,y}$ = 0.96)*						
	0.94	5	0.90	0.84	0.03	10.04	
				-0.66	0.57	16.62	0.04*
SpRe Feld 1	*(L = 6.98 m, $k_{c,y}$ = 0.23)*						
	6.98	1	0.60	-12.33	0.43	9.69	
				-7.51	6.52	11.08	0.78*
SpRe Feld 2	*(L = 1.07 m, $k_{c,y}$ = 0.23)*						
	0.00	1	0.60	9.88	0.34	6.69	
				-7.51	6.52	11.08	0.64*
Kehl	*(L = 1.81 m, $k_{c,y}$ = 0.92)*						
	0.90	1	0.60	-13.07	1.82	9.69	
				0.02	0.08	11.08	0.21*

Querkraft — Nachweis der Querkrafttragfᵃhigkeit

Abs. 6.1.7

	x [m]	Ek	k_{mod} [-]	$V_{z,d}$ [kN]	$\acute{U}_d$ [N/mm²]	$f_{v,d}$ [N/mm²]	ɗ [-]
SpLi KrUn	0.94	5	0.90	-1.34	0.14	2.77	0.05*
SpLi Feld 1	6.98	1	0.60	-6.25	0.65	1.85	0.35*
SpLi Feld 2	0.00	1	0.60	7.54	0.79	1.85	0.43*
SpRe KrUn	0.94	5	0.90	-1.34	0.14	2.77	0.05*
SpRe Feld 1	6.98	1	0.60	-6.25	0.65	1.85	0.35*
SpRe Feld 2	0.00	1	0.60	7.54	0.79	1.85	0.43*
Kehl	0.00	1	0.60	0.04	0.02	1.85	0.01*

Stabilitᵃt — Nachweis der Stabilitᵃt

Abs. 6.3

Sowohl Sparren als auch Kehlbalken werden in Dachebene als gehalten betrachtet.
Der Einfluss der Stabilitᵃt ist im Nachweis der Biegetragfᵃhigkeit enthalten. Folgende Ersatzstablᵃngen werden ber¿cksichtigt.

Ersatzstablᵃngen

	l [m]	$l_{ef,cy}$ [m]
SpLi KrUn	0.94	1.89
SpLi Feld 1	6.98	8.05
SpLi Feld 2	1.07	8.05
SpRe KrUn	0.94	1.89

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	l [m]	$l_{ef,cy}$ [m]
SpRe Feld 1	6.98	8.05
SpRe Feld 2	1.07	8.05
Kehl	1.81	1.81

Nachweise (Brand)

Nachweise der Feuerwiderstandsfªhigkeit nach DIN EN 1995-1-2, 4.2.2

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R30
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer t_{req} = 30 min
- 4-seitige Beflammung
- Methode mit reduziertem Querschnitt
- Methode mit reduzierten Beanspruchungen f¿r Verbindung

Brandfall	Brandbeanspruchung	t_{req} [min]
	vierseitig (oben/unten/links/rechts)	30

Biegung

Nachweis der Biegetragfªhigkeit

Abs. 6.1

	x [m]	Ek	$k_{mod,fi}$ [-]	$N_{d,fi}$ $M_{yd,fi}$ [kN, kNm]	$\mathring{U}_{0,d,fi}$ $\mathring{U}_{my,d,fi}$ [N/mm²]	$f_{0,d,fi}$ $f_{my,d,fi}$ [N/mm²]	ɗ [-]
SpLi KrUn	*(L = 0.94 m, $k_{c,y}$ = 0.91)*						
	0.94	333	1.00	0.40	0.04	18.13	
			1.00	-0.31	1.00	30.00	0.04*
SpLi Feld 1	*(L = 6.98 m, $k_{c,y}$ = 0.13)*						
	6.98	333	1.00	-9.21	0.89	26.25	
			1.00	-5.68	18.56	30.00	0.88*
SpLi Feld 2	*(L = 1.07 m, $k_{c,y}$ = 0.13)*						
	0.00	333	1.00	7.26	0.70	18.13	
			1.00	-5.68	18.56	30.00	0.66*
SpRe KrUn	*(L = 0.94 m, $k_{c,y}$ = 0.91)*						
	0.94	331	1.00	0.40	0.04	18.13	
			1.00	-0.31	1.00	30.00	0.04*
SpRe Feld 1	*(L = 6.98 m, $k_{c,y}$ = 0.13)*						
	6.98	331	1.00	-9.21	0.89	26.25	
			1.00	-5.68	18.56	30.00	0.88*
SpRe Feld 2	*(L = 1.07 m, $k_{c,y}$ = 0.13)*						
	0.00	331	1.00	7.26	0.70	18.13	
			1.00	-5.68	18.56	30.00	0.66*
Kehl	*(L = 1.81 m, $k_{c,y}$ = 0.76)*						
	0.90	331	1.00	-9.70	9.13	26.25	
			1.00	0.01	0.59	30.00	0.48*

Querkraft

Nachweis der Querkrafttragfªhigkeit

Abs. 6.1.7

	x [m]	Ek	$k_{mod,fi}$ [-]	$V_{z,d,fi}$ [kN]	$\acute{U}_{d,fi}$ [N/mm²]	$f_{v,d,fi}$ [N/mm²]	ɗ [-]
SpLi KrUn	0.94	333	1.00	-0.65	0.19	5.00	0.04*
SpLi Feld 1	6.98	331	1.00	-4.72	1.37	5.00	0.27*
SpLi Feld 2	0.00	333	1.00	5.68	1.65	5.00	0.33*
SpRe KrUn	0.94	331	1.00	-0.65	0.19	5.00	0.04*
SpRe Feld 1	6.98	333	1.00	-4.72	1.37	5.00	0.27*

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	x [m]	Ek	$k_{mod,fi}$ [-]	$V_{z,d,fi}$ [kN]	$Ű_{d,fi}$ [N/mm²]	$f_{v,d,fi}$ [N/mm²]	ɗ [-]
SpRe Feld 2	0.00	331	1.00	5.68	1.65	5.00	0.33*
Kehl	0.00	330	1.00	0.03	0.08	5.00	0.02*

Stabilitªt

Nachweis der Stabilitªt

Abs. 6.3

Sowohl Sparren als auch Kehlbalken werden in Dachebene als gehalten betrachtet.
Der Einfluss der Stabilitªt ist im Nachweis der Biegetragfªhigkeit enthalten. Folgende Ersatzstablªngen werden ber¿cksichtigt.

Ersatzstablªngen

	l [m]	$l_{ef,cy}$ [m]
SpLi KrUn	0.94	1.89
SpLi Feld 1	6.98	8.05
SpLi Feld 2	1.07	8.05
SpRe KrUn	0.94	1.89
SpRe Feld 1	6.98	8.05
SpRe Feld 2	1.07	8.05
Kehl	1.81	1.81

Nachweise (GZG)

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

Verformungen

Nachweise der Verformungen

Abs. 7.2

	x [m]	Ek	Norm	w_{vorh} [mm]		w_{zul} [mm]	ɗ [-]
SpLi Feld 1	*(L= 6.98 m, NKL 1, k_{def} = 0.60)*						
	3.32	109	w_{inst}	19.0	l/300=	26.8	0.71*
	3.27	109	w_{fin}	25.8	l/200=	40.2	0.64*
	3.14	83	$w_{net,fin}$	18.1	l/300=	26.8	0.67*
SpLi Feld 2	*(L= 1.07 m, NKL 1, k_{def} = 0.60)*						
	0.00	110	w_{inst}	3.3	l/300=	26.8	0.12*
	0.00	110	w_{fin}	3.7	l/200=	40.2	0.09*
	0.00	83	$w_{net,fin}$	1.0	l/300=	26.8	0.04*
SpRe Feld 1	*(L= 6.98 m, NKL 1, k_{def} = 0.60)*						
	3.32	105	w_{inst}	19.0	l/300=	26.8	0.71*
	3.27	105	w_{fin}	25.8	l/200=	40.2	0.64*
	3.14	83	$w_{net,fin}$	18.1	l/300=	26.8	0.67*
SpRe Feld 2	*(L= 1.07 m, NKL 1, k_{def} = 0.60)*						
	0.00	106	w_{inst}	3.3	l/300=	26.8	0.12*
	0.00	106	w_{fin}	3.7	l/200=	40.2	0.09*
	0.00	83	$w_{net,fin}$	1.0	l/300=	26.8	0.04*
Kehl	*(L= 1.81 m, NKL 1, k_{def} = 0.60)*						
	0.90	117	w_{inst}	-	l/300=	6.0	0.00*
	0.90	117	w_{fin}	-	l/200=	9.0	0.00*
	0.90	83	$w_{net,fin}$	-	l/300=	6.0	0.01*

Negative Verformungen wurden zur Bemessung nicht ber¿cksichtigt.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

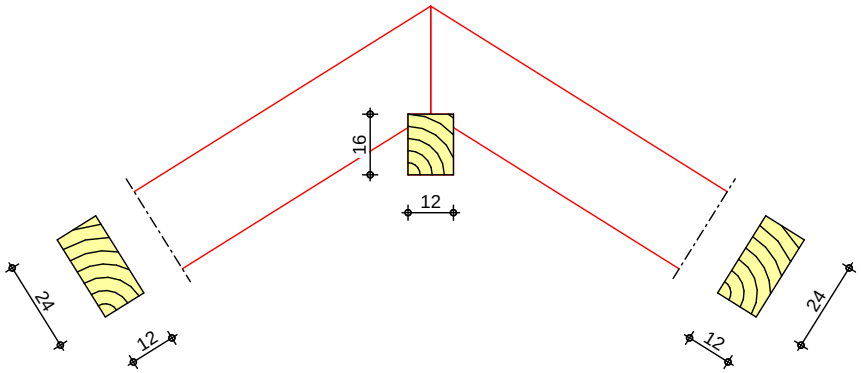
Anschl¿sse Firstpunkt

M 1:20

Nachweis der Anschl¿sse der Sparren

StumpfstoÇ mit konstr. Firstpfette

Firstpfette 12/16



Mat./Querschnitt

Bauteil	Material	b/h [cm]
Firstpfette (konstruktiv)		12/16

Nachweise (GZT)

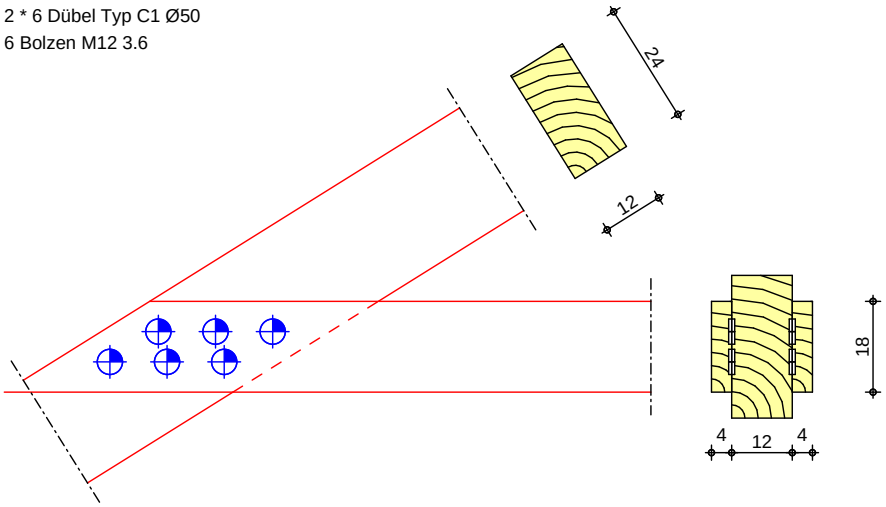
Nachweise im Grenzzustand der Tragf^{a}higkeit nach DIN EN 1995-1-1

KB-Anschluss links

an Sparren direkt

M 1:15

2 * 6 Dübel Typ C1 Ø50
6 Bolzen M12 3.6



Mat./Querschnitt

VBM Kehlb.-Sparren

2 * 6 D¿bel Typ C1 ß50
6 Bolzen 3.6 M12, je 2 Unterlegscheiben ß58/ß14/6

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (GZT)

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

Kehlbalken an Sparren

Normalkraft	N_d =	-26.14	kN
Querkraft	V_d =	0.07	kN
resultierende Anschlusskraft	F_d =	26.14	kN

Verbindungsmittel Abs. 8

Ek	k_{mod} [-]	n_{ef} [-]	$F_{v,Ed}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]	ď [-]
1	0.60	0.95	2.18	5.80	0.38

Mindestabstªnde

Abstand	Kehlbalken erf. [mm]	Kehlbalken vorh. [mm]	Sparren erf. [mm]	Sparren vorh. [mm]
a_1	75.0 Ò	113.2	72.8 Ò	113.2
a_2	60.0 Ò	60.0	60.0 Ò	60.0
$a_{3,c}$	60.0 Ò	113.2		
$a_{4,t}$	36.0 Ò	60.0	36.7 Ò	60.0
$a_{4,c}$	36.0 Ò	60.0	36.0 Ò	60.0

Biegung Abs. 6.1.4

Ek	k_{mod} [-]	N_d / M_d [kN/kNm]	$ů_{c,0,d}$ / $ů_{m,d}$ [N/mmĮ]	$f_{c,0,d}$ / $f_{m,d}$ [N/mmĮ]	ď [-]
1	0.60	-26.14	2.21	9.69	
		0.00	0.00	11.08	0.23

Querkraft Abs. 6.1.7

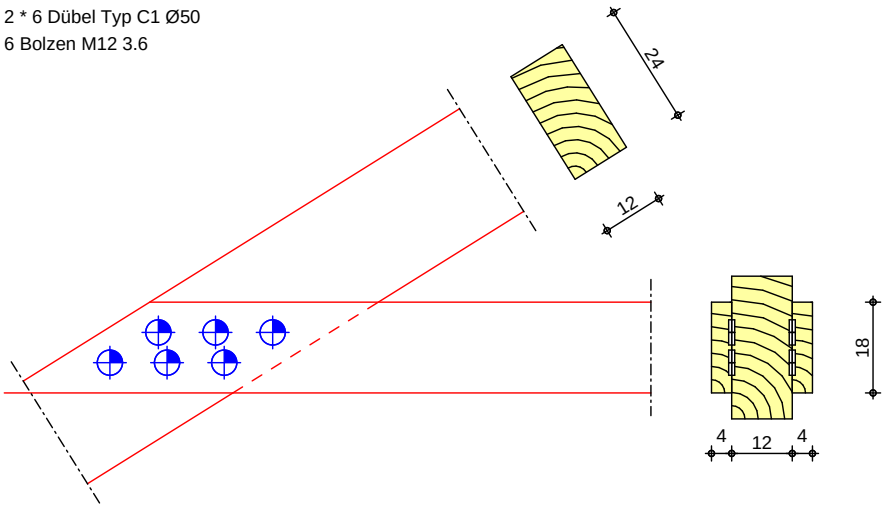
Ek	k_{mod} [-]	V_d [kN]	$Ű_d$ [N/mmĮ]	$f_{v,d}$ [N/mmĮ]	ď [-]
1	0.60	0.07	0.01	0.92	0.01

KB-Anschluss rechts

an Sparren direkt

M 1:15

2 * 6 Dübel Typ C1 Ø50
6 Bolzen M12 3.6



Mat./Querschnitt

VBM Kehlb.-Sparren

2 * 6 D¿bel Typ C1 ß50
6 Bolzen 3.6 M12, je 2 Unterlegscheiben ß58/ß14/6

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (GZT)

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

Kehlbalken an Sparren

Normalkraft	N_d =	-26.14	kN
Querkraft	V_d =	0.07	kN
resultierende Anschlusskraft	F_d =	26.14	kN

Verbindungsmittel Abs. 8

Ek	k_{mod} [-]	n_{ef} [-]	$F_{v,Ed}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]	ď [-]
1	0.60	0.95	2.18	5.80	0.38

Mindestabstªnde

Abstand	Kehlbalken erf. [mm]	Kehlbalken vorh. [mm]	Sparren erf. [mm]	Sparren vorh. [mm]
a_1	75.0 Ò	113.2	72.8 Ò	113.2
a_2	60.0 Ò	60.0	60.0 Ò	60.0
$a_{3,c}$	60.0 Ò	113.2		
$a_{4,t}$	36.0 Ò	60.0	36.7 Ò	60.0
$a_{4,c}$	36.0 Ò	60.0	36.0 Ò	60.0

Biegung Abs. 6.1.4

Ek	k_{mod} [-]	N_d / M_d [kN/kNm]	$ů_{c,0,d}$ / $ů_{m,d}$ [N/mmĮ]	$f_{c,0,d}$ / $f_{m,d}$ [N/mmĮ]	ď [-]
1	0.60	-26.14	2.21	9.69	
		0.00	0.00	11.08	0.23

Querkraft Abs. 6.1.7

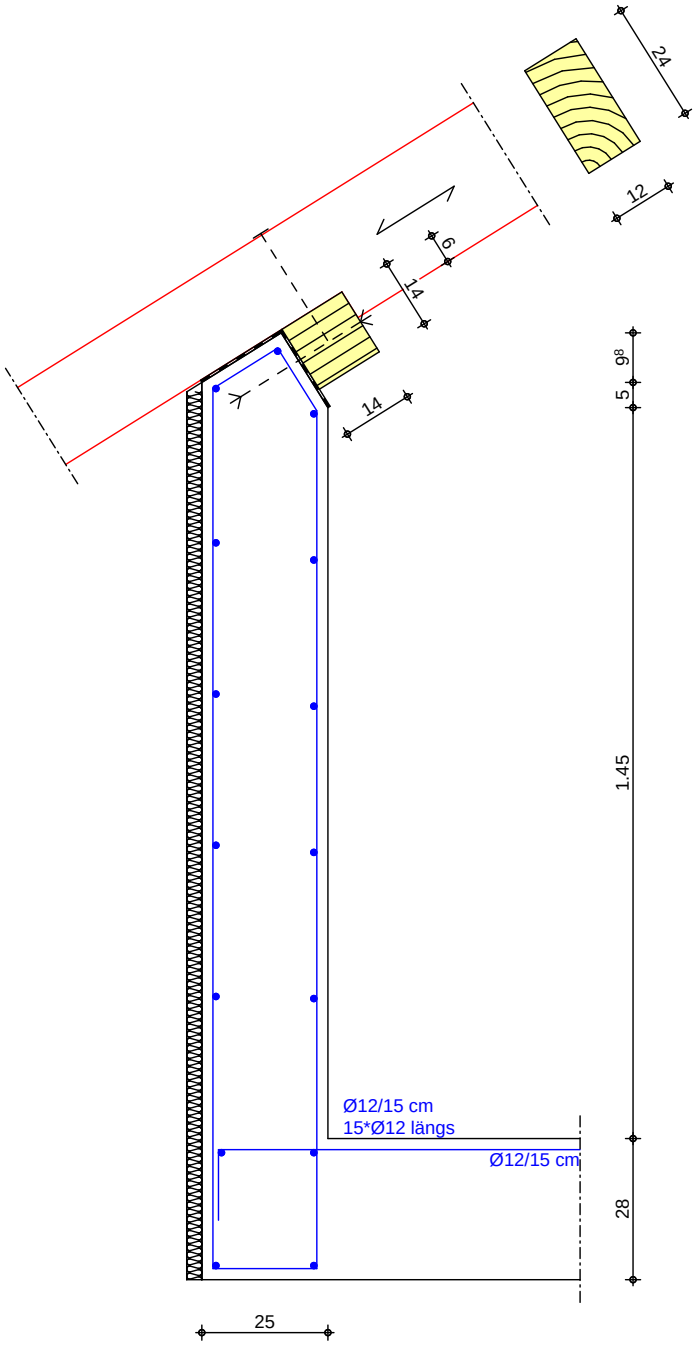
Ek	k_{mod} [-]	V_d [kN]	$Ű_d$ [N/mmĮ]	$f_{v,d}$ [N/mmĮ]	ď [-]
1	0.60	0.07	0.01	0.92	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

FuÇpunkt links

Kontaktanschluss durch Ausklinkung ¿ber FuÇschwelle

M 1:15



Mat./Querschnitt

Bauteil	Material	b [cm]	h [cm]	h_a/h_i [cm]
FuÇschwelle	BSH GL28h	14	14	
Decke	C 25/30		28	
Drempel	C 25/30	25		150/145

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kontaktflächen

Kontaktlängen und -flächen

Bauteil	t [cm]	Ü [Á]	l_A [cm]	l_{ef} [cm]	A_{ef} [cm²]
Sparren parallel	Sparren	6.0	0.0	6.00	6.00	72.00
	FuÇschwelle		90.0	12.00	18.00	108.00
Sparren senkrecht	Sparren	6.0	90.0	14.00	20.00	240.00
	FuÇschwelle		90.0	12.00	18.00	252.00

Verankerung: 1 BIRA Sparrennagel 4.2x230

Betondeckung

Seite	Expositions-klassen	c_{min} [mm]	Æc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	d' [mm]
Drempel auÇen	XC1	12	10	22	28
Drempel innen	XC1	12	10	22	28
Decke oben	XC1	12	10	22	28
Decke unten	XC1	12	10	22	28

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1 und DIN EN 1992-1-1

Querdruck
Abs. 6.1.4, 6.1.5

infolge Normalkraft

Ek	k_{mod} [-]	$F_{c,d}$ [kN]	Ü [Á]	$ů_{c,ü,d}$ [N/mm²]	$k_{c,90}$ [-]	$f_{c,ü,d}$ [N/mm²]	ď [-]
Sparren 207	0.60	18.87	0.0	2.62		9.69	0.27
FuÇpfette 207	0.60	18.87	90.0	1.75	1.75	1.15	0.87

infolge Querkraft

Ek	k_{mod} [-]	$F_{c,d}$ [kN]	Ü [Á]	$ů_{c,ü,d}$ [N/mm²]	$k_{c,90}$ [-]	$f_{c,ü,d}$ [N/mm²]	ď [-]
Sparren 207	0.60	4.21	90.0	0.18	1.50	1.15	0.10
FuÇpfette 207	0.60	4.21	90.0	0.17	1.75	1.15	0.08

Querzug
Abs. 6.5.2

infolge Querkraft

Ek	k_{mod} [-]	V_d [kN]	h_{ef} [cm]	Ű$_d$ [N/mm²]	k_v [-]	$f_{v,d}$ [N/mm²]	ď [-]
207	0.60	4.21	18.0	0.59	0.51	1.85	0.63

Biegung mit Normalkraft

Ek	$N_{E,d}$ [kN/m]	$M_{E,d}$ [kNm/m]	erf a_s [cmŁ/m]	min a_s [cmŁ/m]	gewählt d_s/s	vorh a_s [cmŁ/m]
Drempel 14	-30.65	49.10	4.68	2.52	ß12/15.0	7.54
Decke 14	29.94	57.12	5.49	3.18	ß12/15.0	7.54

Auflagerkräfte

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

Char. Auflagerkr.

	Aufl.	$F_{x,k}$ [kN/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Einw. *Gk*	A	-16.32	17.30
	B	16.32	17.30
Einw. *Qk.S.A*	A	-4.69	5.07
	B	4.69	5.07
Einw. *Qk.S.B*	A	-3.52	3.09
	B	3.52	4.51
Einw. *Qk.S.C*	A	-3.52	4.51

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Aufl.	$F_{x,k}$ [kN/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
	B	3.52	3.09
Einw. *Qk.S.D*	A	-4.67	5.13
	B	4.67	5.13
Einw. *Qk.W.000*	A	1.03	0.62
	B	0.97	-0.36
Einw. *Qk.W.090*	A	3.88	-5.18
	B	-3.88	-5.19
Einw. *Qk.W.180*	A	-0.97	-0.36
	B	-1.03	0.62
Einw. *Qk.W.270*	A	1.37	-2.07
	B	-1.37	-2.07

Bem.-auflagerkrªfte stªndig/vor¿berg.

Aufl.	$F_{x,d,min}$ [kN/m]	EK	$F_{x,d,max}$ [kN/m]	EK	$F_{z,d,min}$ [kN/m]	EK	$F_{z,d,max}$ [kN/m]	EK
A	-29.94	220	-10.49	261	9.53	261	31.61	240
B	10.49	261	29.94	216	9.53	261	31.61	244

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfªhigkeit

Nachweis	Feld	x [m]		d [-]
Biegung	SpRe Feld 1	6.98	OK	0.78
Querkraft	SpRe Feld 2	0.00	OK	0.43
Anschl¿sse	FuÇpunkt links		OK	0.87

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfªhigkeit

Nachweis	Feld	x [m]		d [-]
Biegung	SpRe Feld 1	6.98	OK	0.88
Querkraft	SpRe Feld 2	0.00	OK	0.33

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Feld	x [m]		d [-]
Anfangsdurchbiegung	SpRe Feld 1	3.32	OK	0.71
Enddurchbiegung	SpRe Feld 1	3.27	OK	0.64
ges. Enddurchbiegung	SpRe Feld 1	3.14	OK	0.67

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 2 Stahlbeton-Drempel

System

Kragwand
Wandhöhe l_w = 1.50 m
Knicklänge l_0 = 3.00 m

Expositionsklassen WO und XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk Eigenlasten
Ständige Einwirkungen

Qk.S Schnee
Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.S min/max Werte
Qk.S.A Fall (i)
Qk.S.B Fall (ii)
Qk.S.C Fall (iii)
Qk.S.D Fall (iii) + Überhang

Qk.W Wind
Windlasten
Qk.W min/max Werte
Qk.W.000 Anströmrichtung Ū = 0Á
Qk.W.090 Anströmrichtung Ū = 90Á
Qk.W.180 Anströmrichtung Ū = 180Á
Qk.W.270 Anströmrichtung Ū = 270Á

Belastungen

Das Eigengewicht der Wand wird berücksichtigt.

Vertikallasten

Einwirkung	e_z [cm]	f_x [kN/m]
Gk	0.00	17.30
Qk.S.A	0.00	5.07
Qk.S.B	0.00	3.09
Qk.S.C	0.00	4.51
Qk.S.D	0.00	5.13
Qk.W.000	0.00	0.62
Qk.W.090	0.00	-5.18
Qk.W.180	0.00	-0.36
Qk.W.270	0.00	-2.07

Zusammenstellungen
Zeile 1: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 2: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 3: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 4: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 5: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 6: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 7: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Zeile 8: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 9: fx aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Einzellasten

Einwirkung	a [m]	q [kN/m]
Gk	1.50	-16.32
Qk.S.A	1.50	-4.69
Qk.S.B	1.50	-3.52
Qk.S.C	1.50	-3.52
Qk.S.D	1.50	-4.67
Qk.W.000	1.50	1.03
Qk.W.090	1.50	3.88
Qk.W.180	1.50	-0.97
Qk.W.270	1.50	1.37

Zusammenstellungen
Zeile 1: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 2: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 3: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 4: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 5: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

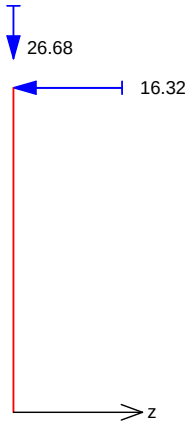
Zeile 6: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 7: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 8: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

Zeile 9: fz aus Pos. '1', Lager 'A' (Seite 43)

EW Gk in z-Richtung
M 1:35



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

EW Qk.S.A in z-Richtung
M 1:35



EW Qk.S.B in z-Richtung
M 1:35



EW Qk.S.C in z-Richtung
M 1:35

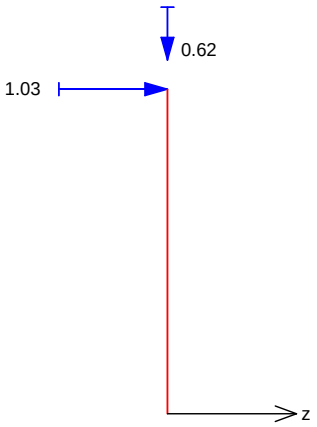


mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

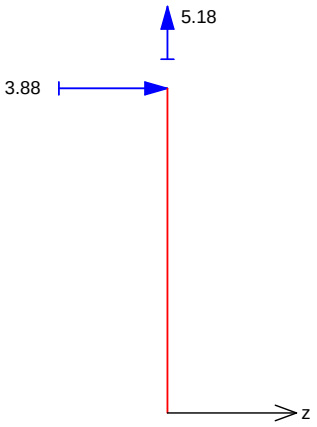
EW Qk.S.D in z-Richtung
M 1:35



EW Qk.W.000 in z-Richtung
M 1:35

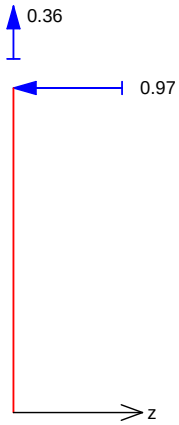


EW Qk.W.090 in z-Richtung
M 1:35

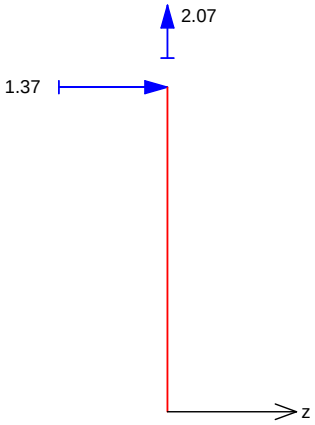


mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

EW Qk.W.180 in z-Richtung
M 1:35



EW Qk.W.270 in z-Richtung
M 1:35



Kombinationen — Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maÇgebenden Kombinationen

	Ek	¢ (É*Ø*EW)		
stªndig/vor¿berg.	14	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.A	+0.90*Qk.W.180
	34	1.35*Gk	+1.50*Qk.S.D	+0.90*Qk.W.000

Mat./Querschnitt — Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{yk} [N/mm²]	f_{ck} [N/mm²]	E [N/mm²]
C 25/30		25	31000
B 500SB	500		200000

Querschnitt

Art	b_y [cm]	h [cm]	A [cm²]	I_y [cm⁴]
RE	100.0	25.0	2500	130208

RE: Rechteckquerschnitt

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Stabilität

Nachweis der Knicksicherheit

Schlankheiten Abs. 5.8.3.1(1)

Achse	Ek	l_0 [m]	i [cm]	ε [-]	ε_{lim} [-]
y	34	3.00	7.2	41.6	143.1

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

Der Knicknachweis entfällt für das Ausweichen in z-Richtung nach DIN EN 1992-1-1, 5.8.3.1(1).
$\varepsilon_y = 41.57 < \varepsilon_{lim} = 143.11$

Biegung

Abs. 6.1

Nachweis der Biege- und Normalkrafttragfähigkeit

Ek	x [m]	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	A_{s1} [cm²]
34	0.00	44.27	0.89*	4.09

Gesamte Stahlfläche A_s = 8.19 cm²

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

Bewehrungswahl

Längsstäbe je Seite **ß12/15.0 (7.54 cm²/m)**

vorh. Stahlfläche A_s = 15.08 cm²/m
vorh. Bewehrungsgrad ϱ = 0.60 %

Auflagerkräfte

charakteristische Werte

Auflagerkräfte am Wandfuß

Einwirkung	$F_{x,k}$ [kN/m]	$M_{y,k}$ [kNm/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Gk	26.68	24.48	-16.32
Qk.S.A	5.07	7.04	-4.69
Qk.S.B	3.09	5.28	-3.52
Qk.S.C	4.51	5.28	-3.52
Qk.S.D	5.13	7.01	-4.67
Qk.W.000	0.62	-1.54	1.03
Qk.W.090	-5.18	-5.83	3.88
Qk.W.180	-0.36	1.46	-0.97
Qk.W.270	-2.07	-2.06	1.37

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	ϱ [-]
Expositionsklassen	OK
Stabilität	OK
Biegung	OK
Bewehrungswahl	OK

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 3 Decke ¿. Erdgeschoss

Bauteilabmessungen:

Decke 25 ç 30 cm		C30/37 XC1, W0	
{ûÑûÎŜƴ 30cm, 25cm		C30/37 XC1, W0	
² ĻyŘŜ 25cm		C25/30 XC1, W0	ó¢ℕI·∃øĻyŘŜ ƛyƴŜƴdzyŘ I·dzūŜyú
Unterzug	b/h = 50/(30+30)cm	C30/37 XC1, W0	
Kniestock	b=25cm	C25/30 XC1, W0	óI·fă «ōŜℕÎdz∃ ƛY 5Dú

bƛǑKűűℕI·∃ŜyŘŜ ² ĻyŘŜ ƛyƴY{-SFK 20/IIa

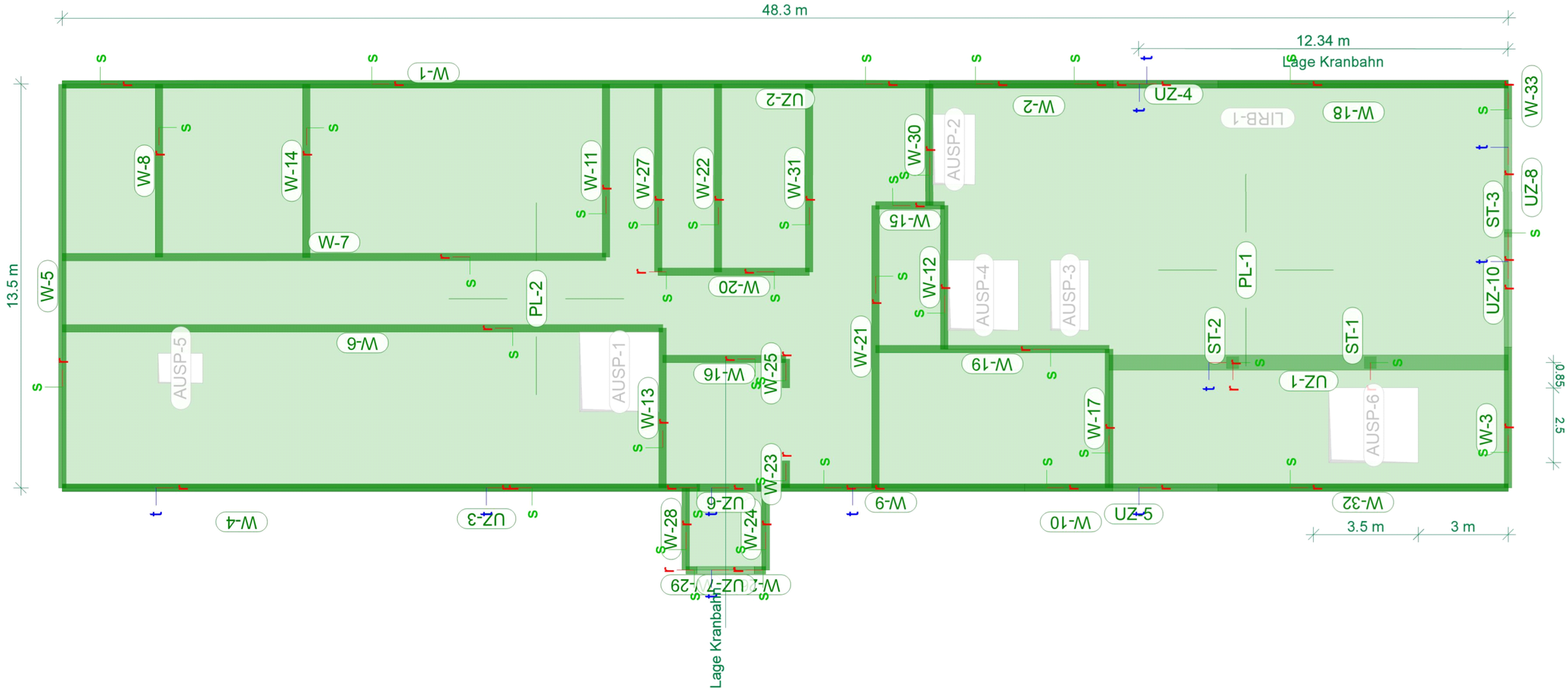
Grundbewehrung:

Platte h= 30 cm	unten	qмc к млǑƴ	(kreuzweise)
	oben	qмc к мл Ǒƴ	(kreuzweise)
Randeinspannung		qмc к млǑƴ	
ó ! dzūŜyøĻyŘŜ I·fťăŜƛűƛ∃ú			
Unterzug Decke EG	oben + unten je .ÑƎŜf		y q нл qмн к мрǑƴ
Platte h=25 cm	unten	qмн к млǑƴ	(kreuzweise)
	oben	qмн к млǑƴ	(kreuzweise)

Bemerkung:
5ŜǑ]Ŝ KĽолǑƴ ƛyƴCŜfŘƴƛűűŜ н Ǒƴ ÑōŜℕKIKŜyƴóăƛŜKŜ t2ăƛűƛ2yã- und Schalplan) !

System

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Bauteil-Positionen

Modell	3 Startbauwerk	Maßstab: 1:155
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Datum 22.04.2025
		Seite 52

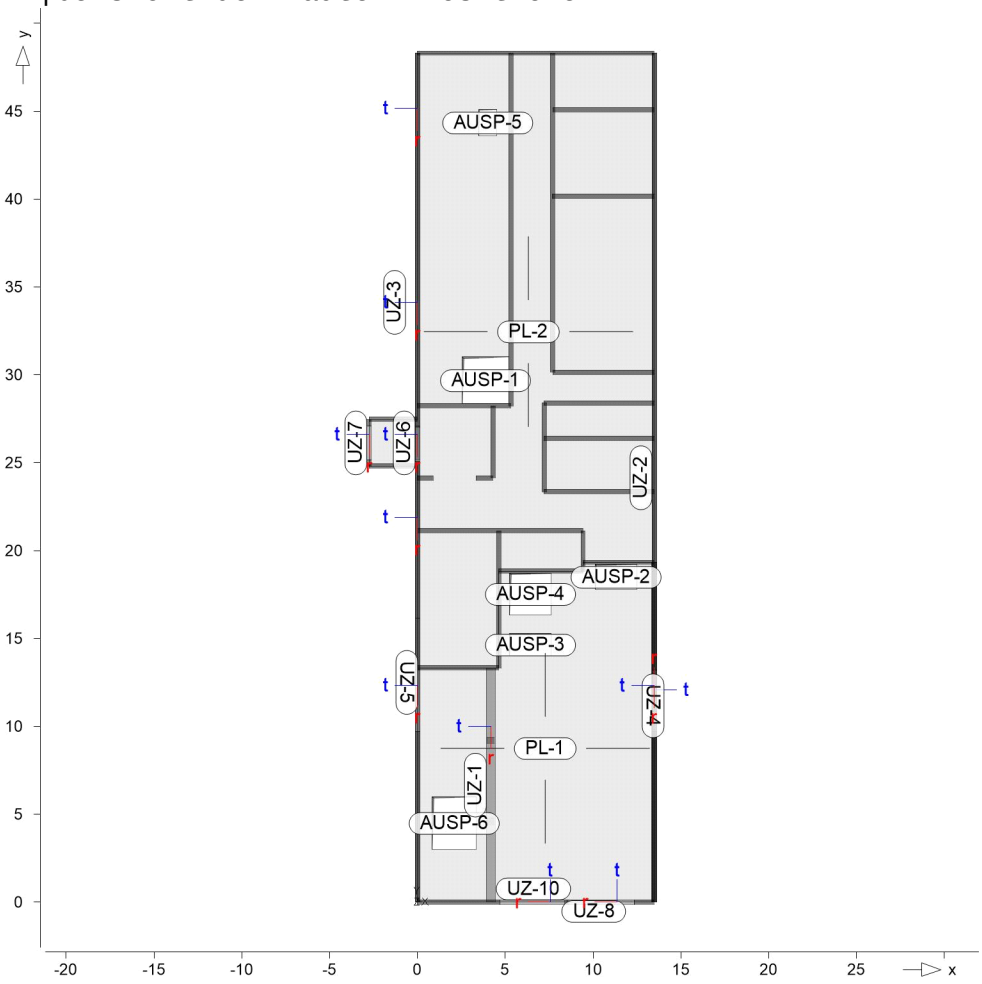
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsplan — Positionsplan

Bauteile — Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der Bauteil-Positionen



Platten — Platten-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [Á]	Art	Material Längs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1	0.0	iso	C 30/37 Q B 500SB	C 30/37 Q B 500SB	30.0
PL-2	0.0	iso	C 30/37 Q B 500SB	C 30/37 Q B 500SB	25.0

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

Expositionsklasse — gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1, PL-2	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Koordinaten

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
PL-1	230.36	13.48	19.32
		9.43	19.32
		9.43	18.83
		4.63	18.83
		4.63	13.33
		0.00	13.33
		0.00	0.00
		13.48	0.00
		13.48	9.70
		13.48	13.20
PL-2	428.11	0.00	48.30
		0.00	27.47
		-2.75	27.47
		-2.75	24.80
		0.00	24.80
		0.00	13.33
		4.63	13.33
		4.63	18.83
		9.43	18.83
		9.43	19.32
		13.48	19.32
		13.48	23.34
		13.48	48.30

Aussparungen

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
AUSP-1	7.04	2.54	28.37
		5.20	28.37
		5.20	31.02
		2.54	31.02
AUSP-2	3.29	10.13	17.80
		12.48	17.80
		12.48	19.20
		10.13	19.20
AUSP-3	3.01	7.61	15.29
		5.26	15.29
		5.26	14.01
		7.61	14.01
AUSP-4	5.52	7.61	18.71
		5.26	18.71
		5.26	16.36
		7.61	16.36
AUSP-5	1.50	4.50	45.10
		3.50	45.10
		3.50	43.60
		4.50	43.60
AUSP-6	7.50	3.34	6.00
		0.84	6.00
		0.84	3.00
		3.34	3.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Unterzüge

Unterzug-Positionen

Stahlbeton

Position	Länge [m]	Betonstahl Längs	Betonstahl Bügel	Beton
UZ-1	13.33	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-2, UZ-3	48.30	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-4	3.50	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-5	3.52	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-6, UZ-7	1.92	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-8, UZ-10	3.82	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Abminderung

Position	F_D	$F_{S,s}$	$F_{S,t}$	F_T	$F_{B,s}$	$F_{B,t}$
UZ-1..UZ-8, UZ-10	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00

F_D: Abminderungsfaktor für die Dehnsteifigkeit
$F_{S,s}$: Abminderungsfaktor für die Schubsteifigkeit in s-Richtung
$F_{S,t}$: Abminderungsfaktor für die Schubsteifigkeit in t-Richtung
F_T: Abminderungsfaktor für die Torsionssteifigkeit
$F_{B,s}$: Abminderungsfaktor für die Biegesteifigkeit um s-Achse
$F_{B,t}$: Abminderungsfaktor für die Biegesteifigkeit um t-Achse

Querschnitt

Position	Exz.	b_{Pl} [cm]	h_f [cm]	b_w [cm]	h [cm]
UZ-1	UZ	50.0	30.0	**50.0**	**60.0**
UZ-2, UZ-3	¦B	25.0	25.0	**25.0**	**175.0**
UZ-4, UZ-5	UZ	25.0	30.0	**25.0**	**205.0**
UZ-6	UZ	25.0	25.0	**25.0**	**130.0**
UZ-7	UZ	25.0	25.0	**25.0**	**200.0**
UZ-8, UZ-10	UZ	25.0	30.0	**25.0**	**115.0**

UZ: Unterzug
¦B: ¦berzug

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-1..UZ-8, UZ-10			
	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Koordinaten

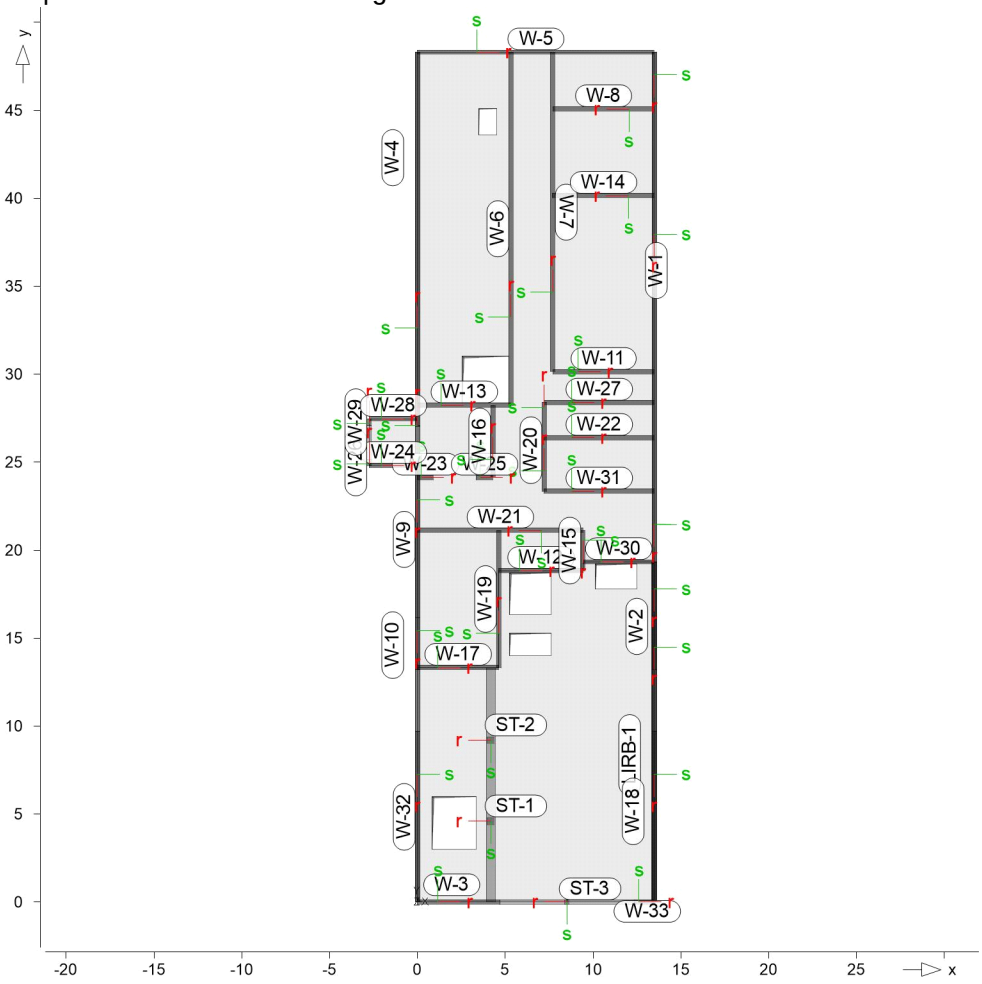
Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
UZ-1	13.33	4.18	13.33
		4.18	0.00
UZ-2	48.30	13.48	0.00
		13.48	48.30
UZ-3	48.30	0.00	48.30
		0.00	35.77
		0.00	29.19
		0.00	0.00
UZ-4	3.50	13.48	13.20
		13.48	9.70
UZ-5	3.52	0.00	13.21
		0.00	9.70
UZ-6	1.92	0.00	27.09
		0.00	25.18
UZ-7	1.92	-2.75	27.09
		-2.75	25.18
UZ-8	3.82	12.33	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
		8.51	0.00
UZ-10	3.82	8.51	0.00
		4.69	0.00

Auflager — Auflager-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der Auflager-Positionen



Stützenlager — Stützenlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Länge [m]	Material	$b_{(r)}$ [cm]	$h_{(s)}$ [cm]
ST-1, ST-2	5.00	*C 30/37* Q *B 500SB*	**40.0**	**40.0**
ST-3	5.00	*C 25/30* Q *B 500SB*	**25.0**	**25.0**

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse — gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
ST-1..ST-3	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Federsteifigkeiten

Position	$K_{R,r}$ [kNm/rad]	$K_{R,s}$ [kNm/rad]		$K_{T,t}$ [kN/m]
ST-1, ST-2	frei	frei	+/-	1056000
ST-3	frei	frei	+/-	387500

Koordinaten

Position	Ü [Á]	x [m]	y [m]
ST-1		4.18	4.60
ST-2		4.18	9.20
ST-3		8.51	0.00

Linienlager

Position		$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]	$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]	$K_{T,t}$ [kN/m/m]
LIRB-1	+/-	fest	frei	frei

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
LIRB-1	19.33	13.48	19.32
		13.48	0.00

Wandlager

Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
W-1	5.00	28.98	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-2	5.00	6.13	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-3	5.00	4.69	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-4	5.00	21.29	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-5	5.00	13.48	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-6	5.00	20.06	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-7	5.00	18.16	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-8	5.00	5.77	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-9	5.00	8.94	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-10	5.00	2.93	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-11	5.00	5.77	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-12	5.00	4.80	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-13	5.00	5.33	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-14	5.00	5.78	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-15	5.00	2.30	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
W-16	5.00	4.11	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-17	5.00	4.63	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-18	5.00	9.70	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-19	5.00	7.80	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-20	5.00	5.04	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-21	5.00	9.43	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-22	5.00	6.26	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-23	5.00	0.90	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-24	5.00	2.75	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-25	5.00	0.96	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-26	5.00	0.38	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-27	5.00	6.26	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-28	5.00	2.75	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-29	5.00	0.38	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-30	5.00	4.05	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-31	5.00	6.26	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-32	5.00	9.70	C 25/30 Q B 500SB	25.0
W-33	5.00	1.15	C 25/30 Q B 500SB	25.0

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
W-1..W-33	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Federsteifigkeiten

Position		$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]		$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]		$K_{T,t}$ [kN/m/m]
W-1	+/-	24219	+/-	387500	+/-	1550000
W-2		frei	+/-	387500	+/-	1550000
W-3..W-17	+/-	24219	+/-	387500	+/-	1550000
W-18		frei	+/-	387500	+/-	1550000
W-19..W-33	+/-	24219	+/-	387500	+/-	1550000

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
W-1	28.98	13.48	48.30
		13.49	43.22
		13.49	22.18
		13.48	19.32
W-2	6.13	13.48	19.32
		13.48	13.20
W-3	4.69	0.00	0.00
		4.69	0.00
W-4	21.29	0.00	27.01
		0.00	27.38
		0.00	48.30
W-5	13.48	0.00	48.30
		13.48	48.30
W-6	20.06	5.33	28.24
		5.33	48.30
W-7	18.16	7.71	30.14
		7.71	48.30
W-8	5.77	13.48	45.07
		7.71	45.07
W-9	8.94	0.00	25.09
		0.00	16.15
W-10	2.93	0.00	16.15
		0.00	13.21
W-11	5.77	7.71	30.14
		13.48	30.14
W-12	4.80	4.63	18.83
		9.43	18.83
W-13	5.33	0.00	28.24
		5.33	28.24
W-14	5.78	13.48	40.15
		7.70	40.15
W-15	2.30	9.43	21.13
		9.43	18.83
W-16	4.11	4.30	24.13
		4.30	28.24
W-17	4.63	0.00	13.33
		4.63	13.33
W-18	9.70	13.48	9.70
		13.48	0.00
W-19	7.80	4.63	13.33
		4.63	21.13
W-20	5.04	7.22	23.34
		7.22	28.03
		7.22	28.39
W-21	9.43	9.43	21.13
		0.00	21.13
W-22	6.26	7.22	26.39
		13.48	26.39
W-23	0.90	0.00	24.13
		0.90	24.13
W-24	2.75	-2.75	24.80
		0.00	24.80

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
W-25	0.96	3.34	24.13
		4.30	24.13
W-26	0.38	-2.75	24.80
		-2.75	25.18
W-27	6.26	7.22	28.39
		13.48	28.39
W-28	2.75	-2.75	27.47
		0.00	27.47
W-29	0.38	-2.75	27.09
		-2.75	27.47
W-30	4.05	9.43	19.33
		13.48	19.33
W-31	6.26	7.22	23.34
		13.48	23.34
W-32	9.70	0.00	9.70
		0.00	0.00
W-33	1.15	12.33	0.00
		13.48	0.00

Material

Materialkennwerte

Stahlbeton
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G [N/mm²]	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
ST-3, W-1..W-33				
	C 25/30 Q	25.00	31000	25.00
			12900	2.60
PL-1, PL-2, ST-1, ST-2, UZ-1..UZ-8, UZ-10				
	C 30/37 Q	25.00	33000	30.00
			13750	2.90

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G [N/mm²]	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
PL-1, PL-2, ST-1..ST-3, UZ-1..UZ-8, UZ-10, W-1..W-33				
	B 500SB	78.50	200000	500.00
			77000	525.00

Auswertung

Geometrische Auswertung der Positionen

Flächen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Stahlbeton

Position	Dicke [cm]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
PL-1	30.0	211.04	63.31
PL-2	25.0	419.57	104.89

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Unterzüge — Unterzug-Positionen

Stahlbeton

Position	$b_{(t)}$ [cm]	$h_{(s)}$ [cm]	Mantelfl. [m²]	Volumen [m³]
UZ-1	50.0	30.0	21.33	2.00
UZ-2, UZ-3	25.0	150.0	169.05	18.11
UZ-4	25.0	175.0	14.00	1.53
UZ-5	25.0	175.0	14.06	1.54
UZ-6	25.0	105.0	4.99	0.50
UZ-7	25.0	175.0	7.67	0.84
UZ-8, UZ-10	25.0	85.0	8.40	0.81

Stützenlager — Stützen der Stützenlager-Positionen

Stahlbeton

Position	$b_{(r)}$ [cm]	$h_{(s)}$ [cm]	Mantelfl. [m²]	Volumen [m³]
ST-1, ST-2	40.0	40.0	8.00	0.80
ST-3	25.0	25.0	5.00	0.31

Wandlager — Wände der Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Dicke [cm]	Höhe [cm]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
W-1	25.0	500.0	144.88	36.22
W-2	25.0	500.0	30.63	7.66
W-3	25.0	500.0	23.45	5.86
W-4	25.0	500.0	106.46	26.61
W-5	25.0	500.0	67.41	16.85
W-6	25.0	500.0	100.30	25.08
W-7	25.0	500.0	90.80	22.70
W-8	25.0	500.0	28.87	7.22
W-9	25.0	500.0	44.70	11.17
W-10	25.0	500.0	14.67	3.67
W-11	25.0	500.0	28.84	7.21
W-12	25.0	500.0	24.00	6.00
W-13	25.0	500.0	26.65	6.66
W-14	25.0	500.0	28.91	7.23
W-15	25.0	500.0	11.50	2.88
W-16	25.0	500.0	20.55	5.14
W-17	25.0	500.0	23.16	5.79
W-18	25.0	500.0	48.50	12.13
W-19	25.0	500.0	39.00	9.75
W-20	25.0	500.0	25.22	6.31
W-21	25.0	500.0	47.16	11.79
W-22	25.0	500.0	31.32	7.83
W-23	25.0	500.0	4.50	1.13
W-24	25.0	500.0	13.76	3.44
W-25	25.0	500.0	4.80	1.20
W-26	25.0	500.0	1.88	0.47
W-27	25.0	500.0	31.32	7.83
W-28	25.0	500.0	13.75	3.44
W-29	25.0	500.0	1.88	0.47
W-30	25.0	500.0	20.24	5.06
W-31	25.0	500.0	31.32	7.83

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Dicke [cm]	Höhe [cm]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
W-32	25.0	500.0	48.50	12.12
W-33	25.0	500.0	5.75	1.44

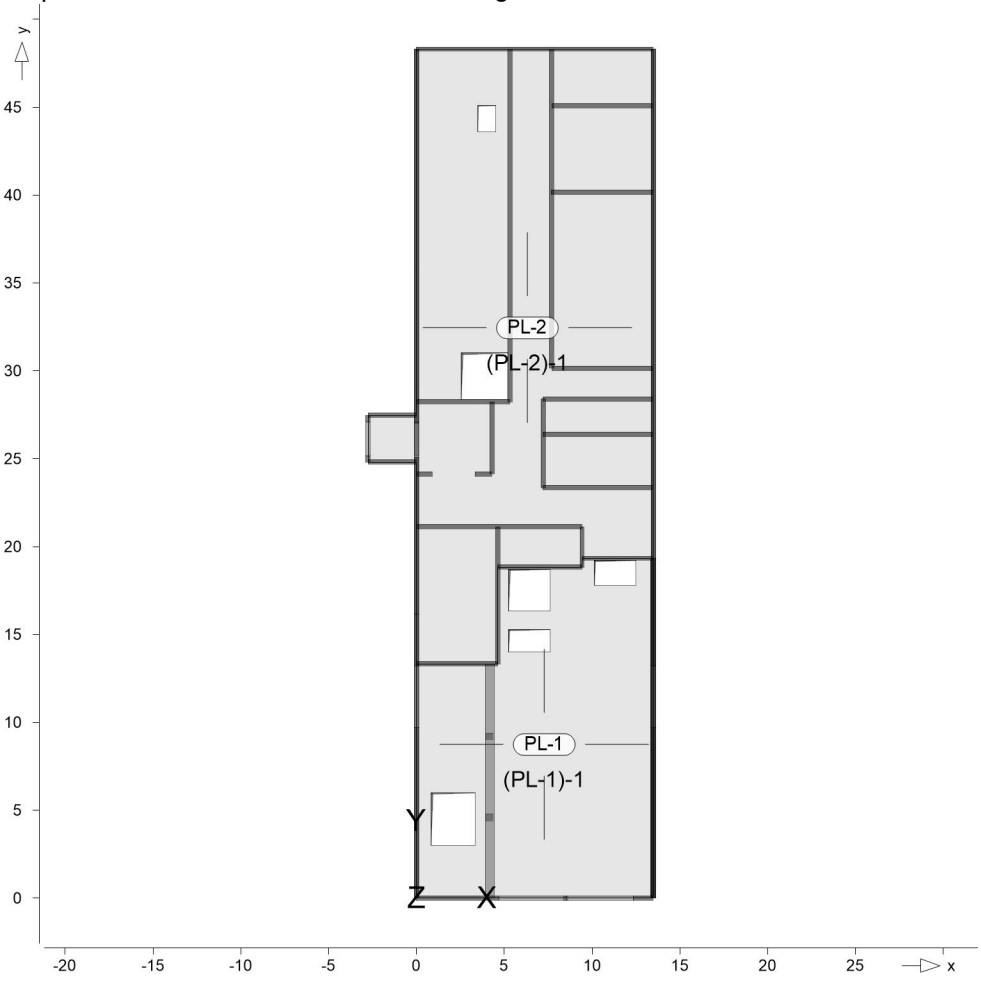
Belastungen

Lastplan — Lasten des FE-Modells

Bauteillasten — Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen — Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
PL-1	Gk	LF-1	PGr	7.50
PL-2	Gk	LF-1	PGr	6.25

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Sonstige ständige Last

	Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
(a)	PL-1, PL-2	Gk	LF-1	PGr	1.50

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Nutzlast

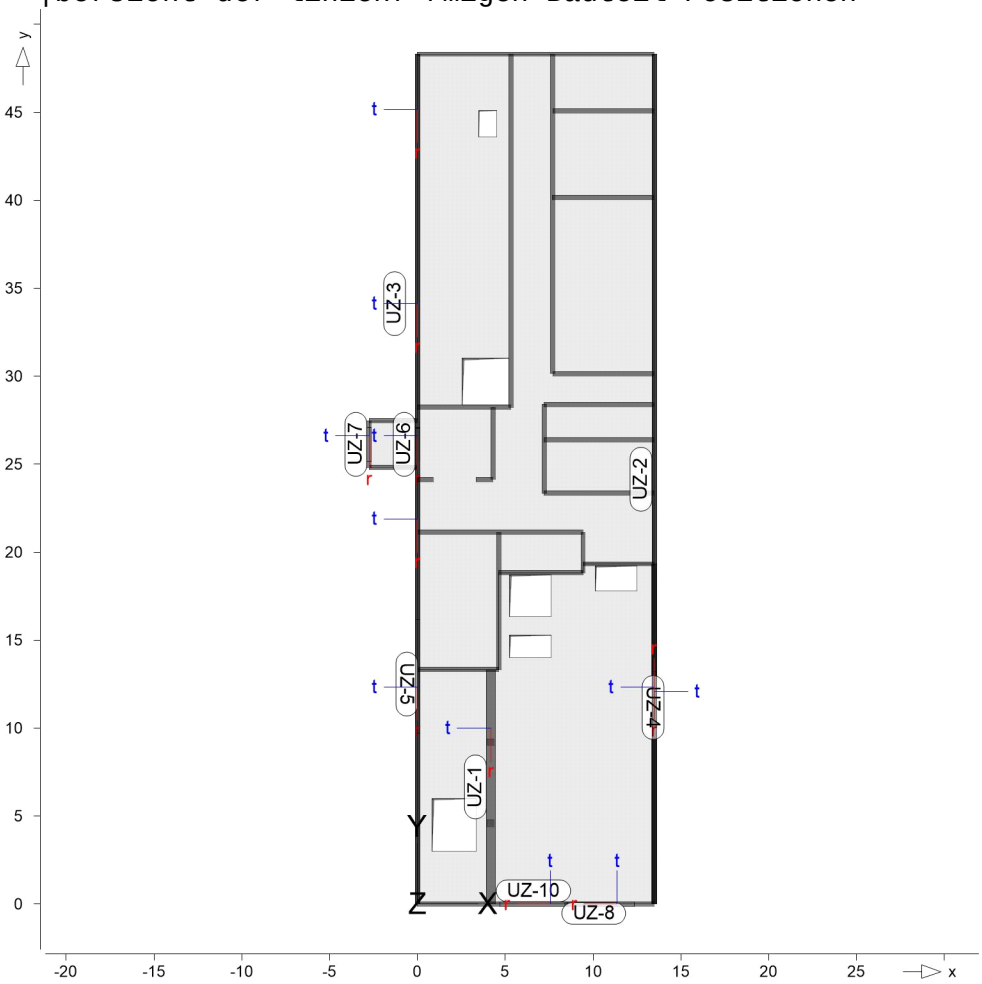
	Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m²]
(b)	PL-1	Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	5.00
(b)	PL-2	Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	5.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Ausbaulast	1.5 =	1.50	kN/mІ
(b)	Nutzlast	5.0 =	5.00	kN/mІ

Streckenpositionen — Linienförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der linienförmigen Bauteil-Positionen



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m]
UZ-1	Gk	LF-1	PGr	3.75
UZ-2, UZ-3	Gk	LF-1	PGr	9.38
UZ-4, UZ-5	Gk	LF-1	PGr	10.94
UZ-6	Gk	LF-1	PGr	6.56
UZ-7	Gk	LF-1	PGr	10.94
UZ-8, UZ-10	Gk	LF-1	PGr	5.31

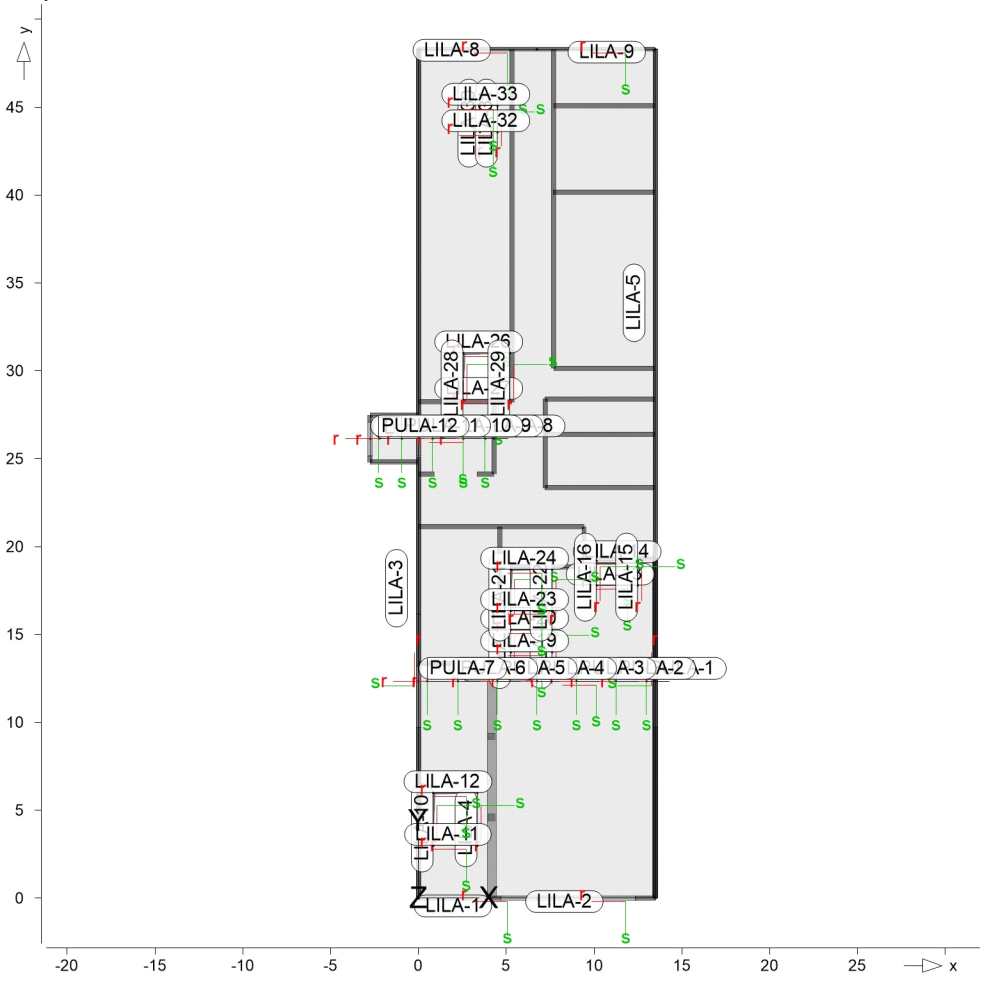
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

¦bersicht der Standardlasten



Punktlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	P,M [kN],[kNm]
(a)	PULA-1	Qk.K	LF-11	PGr	30.00
(a)	PULA-2	Qk.K	LF-12	PGr	30.00
(a)	PULA-3	Qk.K	LF-13	PGr	30.00
(a)	PULA-4	Qk.K	LF-14	PGr	30.00
(a)	PULA-5	Qk.K	LF-15	PGr	30.00
(a)	PULA-6	Qk.K	LF-16	PGr	30.00
(a)	PULA-7	Qk.K	LF-17	PGr	30.00
(b)	PULA-8	Qk.K	LF-11	PGr	10.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Lastfall	Art	P,M [kN],[kNm]
(b)	PULA-9	Qk.K	LF-12	PGr	10.00
(b)	PULA-10	Qk.K	LF-13	PGr	10.00
(b)	PULA-11	Qk.K	LF-14	PGr	10.00
(b)	PULA-12	Qk.K	LF-15	PGr	10.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a) Kranbahn 3.0 to 30 = 30.00 kN

(b) Kranbahn 1.0 to 10 = 10.00 kN

Winkel der gedrehten globalen Koordinatensysteme

Position	Ŭ [Á]
PULA-1..PULA-12	180.00

Linienlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A,m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E,m_E
(a)(b)	LILA-1	Gk	LF-1	pGr	25.00	6.25
(b)(a)	LILA-2	Gk	LF-1	pGr	6.25	25.00
(c)	LILA-3	Gk	LF-1	pGr	17.30	17.30
(d)		Qk.S	LF-4	pGr	5.13	5.13
(e)		Qk.W	LF-3	pGr	0.62	0.62
(f)	LILA-4	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(c)	LILA-5	Gk	LF-1	pGr	17.30	17.30
(d)		Qk.S	LF-4	pGr	5.13	5.13
(e)		Qk.W	LF-3	pGr	0.62	0.62
(h)	LILA-6	Gk	LF-1	pGr	2.00	2.00
(h)	LILA-7	Gk	LF-1	pGr	2.00	2.00
(a)(b)	LILA-8	Gk	LF-1	pGr	25.00	6.25
(b)(a)	LILA-9	Gk	LF-1	pGr	6.25	25.00
(f)	LILA-10	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(i)	LILA-11	Gk	LF-1	pGr	13.88	13.88
(j)		Qk.N1	LF-2	pGr	7.50	7.50
(k)	LILA-12	Gk	LF-1	pGr	13.50	13.50
(l)		Qk.N1	LF-2	pGr	8.75	8.75
(m)	LILA-13	Gk	LF-1	pGr	6.08	6.08
(l)		Qk.N1	LF-2	pGr	8.75	8.75
(m)	LILA-14	Gk	LF-1	pGr	6.08	6.08
(l)		Qk.N1	LF-2	pGr	8.75	8.75
(n)	LILA-15	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(o)		Qk.N1	LF-2	pGr	5.88	5.88
(n)	LILA-16	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(o)		Qk.N1	LF-2	pGr	5.88	5.88
(n)	LILA-17	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(n)	LILA-18	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(o)		Qk.N1	LF-2	pGr	5.88	5.88
(p)	LILA-19	Gk	LF-1	pGr	5.76	5.76
(q)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.00	3.00
(p)	LILA-20	Gk	LF-1	pGr	5.76	5.76
(q)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.00	3.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(n)	LILA-21	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(n)	LILA-22	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(n)	LILA-23	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(n)	LILA-24	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(r)	LILA-26	Gk	LF-1	pGr	11.52	11.52
(s)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.40	6.40
(r)	LILA-27	Gk	LF-1	pGr	11.52	11.52
(s)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.40	6.40
(t)	LILA-28	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(u)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(t)	LILA-29	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(u)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(v)	LILA-30	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(w)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(v)	LILA-31	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(w)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(v)	LILA-32	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(w)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(v)	LILA-33	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(w)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a) Eigengew. Giebel 0.25*4.0*25 = 25.00

(b) Eigengew. Giebel 0.25*1.0*25 = 6.25

(c) aus Pos. '1'$_0$ A (Fz), Gk (max)
17.304 = 17.30
0: aus Modell '2025-Zielbauwerk'

(d) aus Pos. '1'$_0$ A (Fz), Qk.S (max)
5.127 = 5.13
0: aus Modell '2025-Zielbauwerk'

(e) aus Pos. '1'$_0$ A (Fz), Qk.W (max)
0.624 = 0.62
0: aus Modell '2025-Zielbauwerk'

(f) Eigengew. opt. ¥ffnung 0.3*25*2.5/2 = 9.38
Ausbaulast opt. Offnung 1.5*2.5/2 = 1.88
= 11.25

(g) Nutzlast opt. ¥ffnung 5.0*2.5/2 = 6.25

(h) Eigengewicht Krantr^{a}ger 2 = 2.00

(i) Eigengew. opt. ¥ffnung 0.3*25*3.0/2 = 11.25
Ausbaulast opt. Offnung 1.5*3.5/2 = 2.62

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

			=	13.88
(j)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*3.0/2	=	7.50
(k)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*3.0/2	=	11.25
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*3.0/2	=	2.25
			=	13.50
(l)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*3.5/2	=	8.75
(m)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*1.35/2	=	5.06
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*1.35/2	=	1.01
			=	6.08
(n)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*2.35/2	=	8.81
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.35/2	=	1.76
			=	10.58
(o)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.35/2	=	5.88
(p)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*1.28/2	=	4.80
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*1.28/2	=	0.96
			=	5.76
(q)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*1.2/2	=	3.00
(r)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*2.56/2	=	9.60
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.56/2	=	1.92
			=	11.52
(s)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.56/2	=	6.40
(t)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*2.50/2	=	9.38
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.50/2	=	1.88
			=	11.25
(u)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.50/2	=	6.25
(v)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*1.5/2	=	5.62
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.50/2	=	1.88
			=	7.50
(w)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*1.5/2	=	3.75

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen

DIN EN 1990 — Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.S	Schnee Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.W	Wind Windlasten
Qk.K	Kran Veränderliche Kraneinwirkungen
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Veränderliche Einwirkungen

Lastfälle — Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1
Qk.S	LF-4
Qk.W	LF-3
Qk.K	*LG-1* (LF-11, LF-12, LF-13, LF-14, LF-15, LF-16, LF-17)
Qk.N1	LF-2, (PL-1)-1, (PL-2)-1

Lastplan — Lasten des FE-Modells

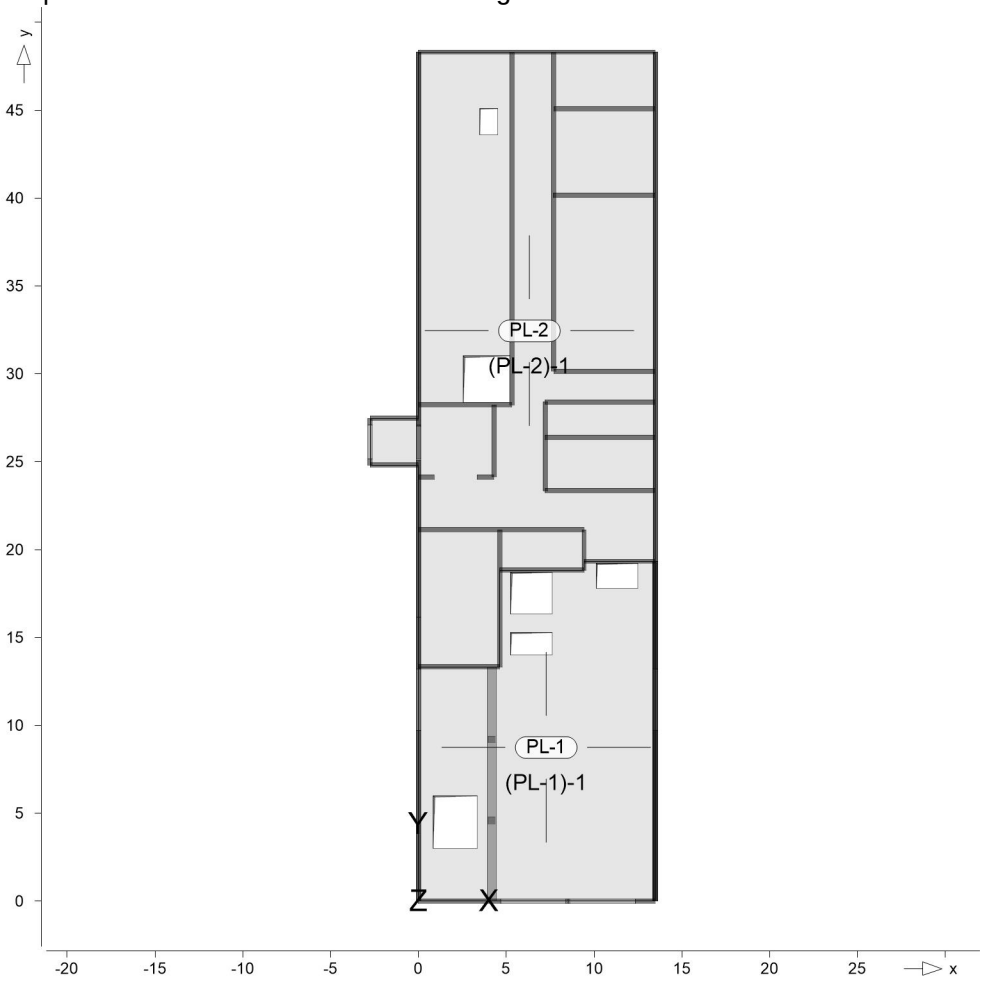
Bauteillasten — Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen — Flächenförmige Bauteil-Positionen

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsgrafik

¦bersicht der flªchenfºrmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
PL-1	Gk	LF-1	PGr	7.50
PL-2	Gk	LF-1	PGr	6.25

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Sonstige stªndige Last

	Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
(a)	PL-1, PL-2	Gk	LF-1	PGr	1.50

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Nutzlast

	Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m²]
(b)	PL-1	Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	5.00
(b)	PL-2	Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	5.00

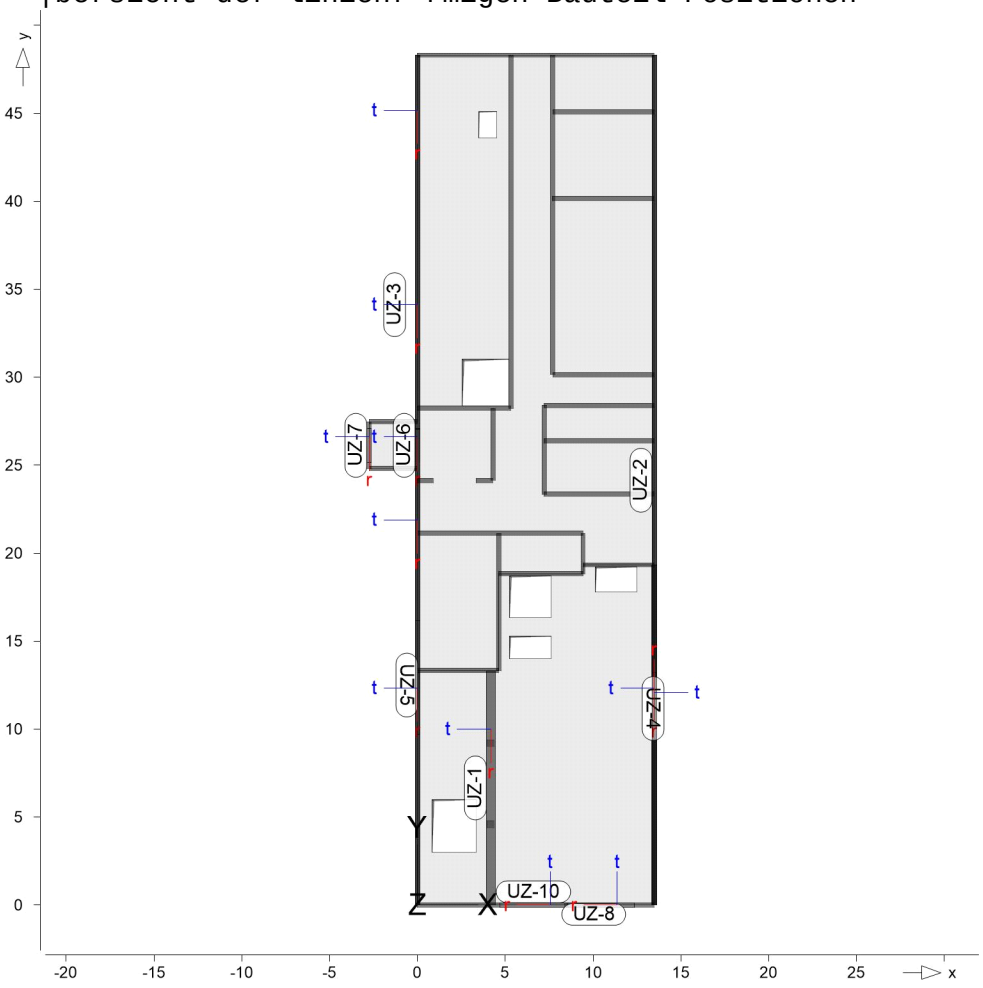
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Ausbaulast	1.5 =	1.50	kN/mĮ
(b)	Nutzlast	5.0 =	5.00	kN/mĮ

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Streckenpositionen — Linienförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der linienförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m]
UZ-1	Gk	LF-1	PGr	3.75
UZ-2, UZ-3	Gk	LF-1	PGr	9.38
UZ-4, UZ-5	Gk	LF-1	PGr	10.94
UZ-6	Gk	LF-1	PGr	6.56
UZ-7	Gk	LF-1	PGr	10.94
UZ-8, UZ-10	Gk	LF-1	PGr	5.31

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

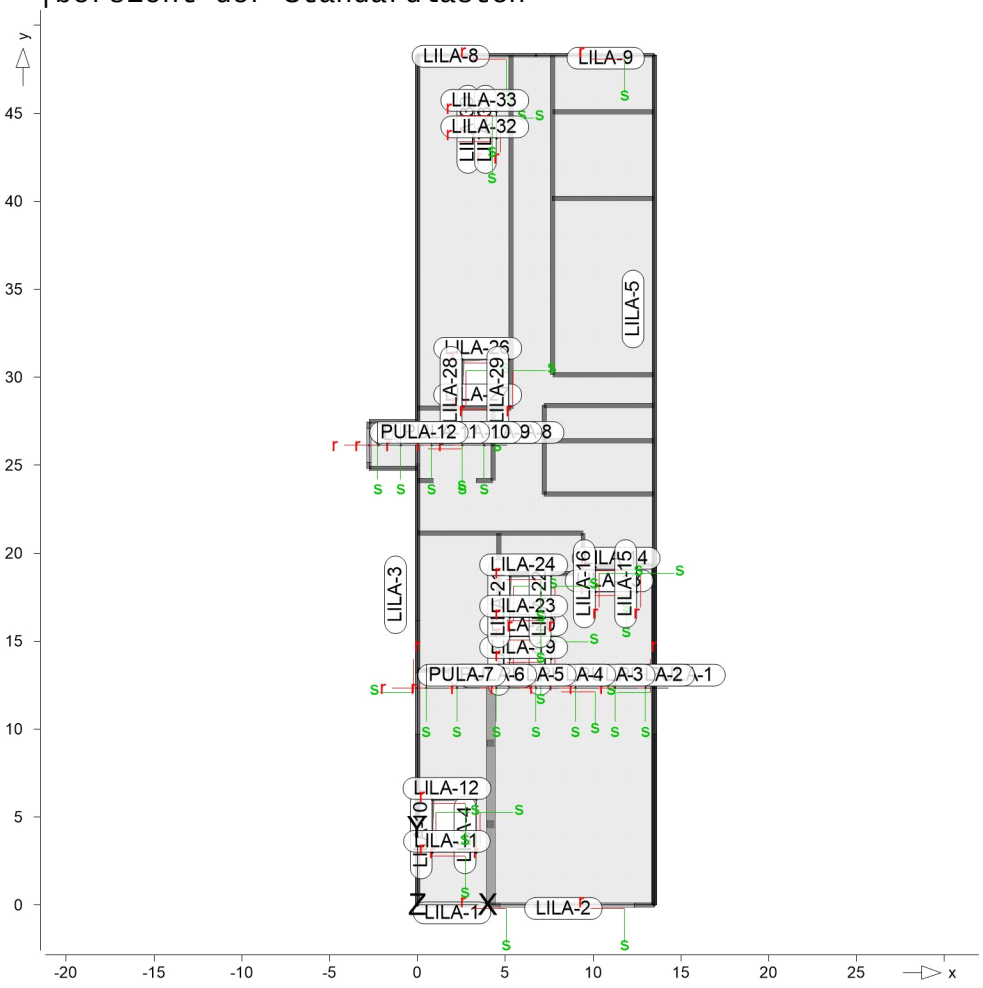
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

Übersicht der Standardlasten



Punktlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	P,M [kN],[kNm]
(a)	PULA-1	Qk.K	LF-11	PGr	30.00
(a)	PULA-2	Qk.K	LF-12	PGr	30.00
(a)	PULA-3	Qk.K	LF-13	PGr	30.00
(a)	PULA-4	Qk.K	LF-14	PGr	30.00
(a)	PULA-5	Qk.K	LF-15	PGr	30.00
(a)	PULA-6	Qk.K	LF-16	PGr	30.00
(a)	PULA-7	Qk.K	LF-17	PGr	30.00
(b)	PULA-8	Qk.K	LF-11	PGr	10.00
(b)	PULA-9	Qk.K	LF-12	PGr	10.00
(b)	PULA-10	Qk.K	LF-13	PGr	10.00
(b)	PULA-11	Qk.K	LF-14	PGr	10.00
(b)	PULA-12	Qk.K	LF-15	PGr	10.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Kranbahn 3.0 to	30 =	30.00	kN
(b)	Kranbahn 1.0 to	10 =	10.00	kN

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Winkel der gedrehten globalen Koordinatensysteme

Position	Ŭ [Á]
PULA-1..PULA-12	180.00

Linienlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],	p_E, m_E [kNm/m]
(a)(b)	LILA-1	Gk	LF-1	pGr	25.00	6.25
(b)(a)	LILA-2	Gk	LF-1	pGr	6.25	25.00
(c)	LILA-3	Gk	LF-1	pGr	17.30	17.30
(d)		Qk.S	LF-4	pGr	5.13	5.13
(e)		Qk.W	LF-3	pGr	0.62	0.62
(f)	LILA-4	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(c)	LILA-5	Gk	LF-1	pGr	17.30	17.30
(d)		Qk.S	LF-4	pGr	5.13	5.13
(e)		Qk.W	LF-3	pGr	0.62	0.62
(h)	LILA-6	Gk	LF-1	pGr	2.00	2.00
(h)	LILA-7	Gk	LF-1	pGr	2.00	2.00
(a)(b)	LILA-8	Gk	LF-1	pGr	25.00	6.25
(b)(a)	LILA-9	Gk	LF-1	pGr	6.25	25.00
(f)	LILA-10	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(i)	LILA-11	Gk	LF-1	pGr	13.88	13.88
(j)		Qk.N1	LF-2	pGr	7.50	7.50
(k)	LILA-12	Gk	LF-1	pGr	13.50	13.50
(l)		Qk.N1	LF-2	pGr	8.75	8.75
(m)	LILA-13	Gk	LF-1	pGr	6.08	6.08
(l)		Qk.N1	LF-2	pGr	8.75	8.75
(m)	LILA-14	Gk	LF-1	pGr	6.08	6.08
(l)		Qk.N1	LF-2	pGr	8.75	8.75
(n)	LILA-15	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(o)		Qk.N1	LF-2	pGr	5.88	5.88
(n)	LILA-16	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(o)		Qk.N1	LF-2	pGr	5.88	5.88
(n)	LILA-17	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(n)	LILA-18	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(o)		Qk.N1	LF-2	pGr	5.88	5.88
(p)	LILA-19	Gk	LF-1	pGr	5.76	5.76
(q)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.00	3.00
(p)	LILA-20	Gk	LF-1	pGr	5.76	5.76
(q)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.00	3.00
(n)	LILA-21	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(n)	LILA-22	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(n)	LILA-23	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(n)	LILA-24	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(g)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(r)	LILA-26	Gk	LF-1	pGr	11.52	11.52
(s)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.40	6.40

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(r)	LILA-27	Gk	LF-1	pGr	11.52	11.52
(s)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.40	6.40
(t)	LILA-28	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(u)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(t)	LILA-29	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(u)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(v)	LILA-30	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(w)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(v)	LILA-31	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(w)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(v)	LILA-32	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(w)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(v)	LILA-33	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(w)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Eigengew. Giebel	0.25*4.0*25 =	25.00
(b)	Eigengew. Giebel	0.25*1.0*25 =	6.25
(c)	aus Pos. '1'$_0$ A (Fz), Gk (max)	17.304 =	17.30
	0: aus Modell '2025-Zielbauwerk'		
(d)	aus Pos. '1'$_0$ A (Fz), Qk.S (max)	5.127 =	5.13
	0: aus Modell '2025-Zielbauwerk'		
(e)	aus Pos. '1'$_0$ A (Fz), Qk.W (max)	0.624 =	0.62
	0: aus Modell '2025-Zielbauwerk'		
(f)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*2.5/2 =	9.38
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.5/2 =	1.88
		=	11.25
(g)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.5/2 =	6.25
(h)	Eigengewicht Krantrªger	2 =	2.00
(i)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*3.0/2 =	11.25
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*3.5/2 =	2.62
		=	13.88
(j)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*3.0/2 =	7.50
(k)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*3.0/2 =	11.25
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*3.0/2 =	2.25
		=	13.50
(l)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*3.5/2 =	8.75

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

(m)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*1.35/2	=	5.06
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*1.35/2	=	1.01
			=	6.08
(n)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*2.35/2	=	8.81
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.35/2	=	1.76
			=	10.58
(o)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.35/2	=	5.88
(p)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*1.28/2	=	4.80
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*1.28/2	=	0.96
			=	5.76
(q)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*1.2/2	=	3.00
(r)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*2.56/2	=	9.60
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.56/2	=	1.92
			=	11.52
(s)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.56/2	=	6.40
(t)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*2.50/2	=	9.38
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.50/2	=	1.88
			=	11.25
(u)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.50/2	=	6.25
(v)	Eigengew. opt. ¥ffnung	0.3*25*1.5/2	=	5.62
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.50/2	=	1.88
			=	7.50
(w)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*1.5/2	=	3.75

Einwirkungen

DIN EN 1990 Einwirkungen nach DIN EN 1990

K¿rzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Stªndige Einwirkungen
Qk.S	Schnee Schnee- und Eislasten f¿r Orte bis NN + 1000 m
Qk.W	Wind Windlasten
Qk.K	Kran Verªnderliche Kraneinwirkungen

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

K¿rzel	Beschreibung Typisierung
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Verªnderliche Einwirkungen

Lastfªlle — Lastfªlle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1
Qk.S	LF-4
Qk.W	LF-3
Qk.K	*LG-1* (LF-11, LF-12, LF-13, LF-14, LF-15, LF-16, LF-17)
Qk.N1	LF-2, (PL-1)-1, (PL-2)-1

Lastkombinationen — Lastkombinationen f¿r lineare Berechnung

Kombinationen — Manuell vorgegebene Lastkombinationen

Ew Einwirkungsname
Lg Lastgruppenname
Lf Lastfallname

Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.K
Lg	.	.	.	LG-1	LG-1
Lf	LF-1	LF-4	LF-3	LF-11	LF-12
LK-1	1.00	1.00	1.00	1.00	.
LK-2	1.00	1.00	1.00	.	1.00
LK-3	1.00	1.00	1.00	.	.
LK-4	1.00	1.00	1.00	.	.
LK-5	1.00	1.00	1.00	.	.
LK-6	1.00	1.00	1.00	.	.
LK-7	1.00	1.00	1.00	.	.

Ew	Qk.K	Qk.K	Qk.K	Qk.K	Qk.K
Lg	LG-1	LG-1	LG-1	LG-1	LG-1
Lf	LF-13	LF-14	LF-15	LF-16	LF-17
LK-1	.	.	.	.	.
LK-2	.	.	.	.	.
LK-3	1.00	.	.	.	.
LK-4	.	1.00	.	.	.
LK-5	.	.	1.00	.	.
LK-6	.	.	.	1.00	.
LK-7	.	.	.	.	1.00

Ew	Qk.N1	Qk.N1	Qk.N1
Lg	.	.	.
Lf	LF-2	(PL-1)-1	(PL-2)-1
LK-1	1.00	1.00	1.00
LK-2	1.00	1.00	1.00
LK-3	1.00	1.00	1.00
LK-4	1.00	1.00	1.00
LK-5	1.00	1.00	1.00
LK-6	1.00	1.00	1.00
LK-7	1.00	1.00	1.00

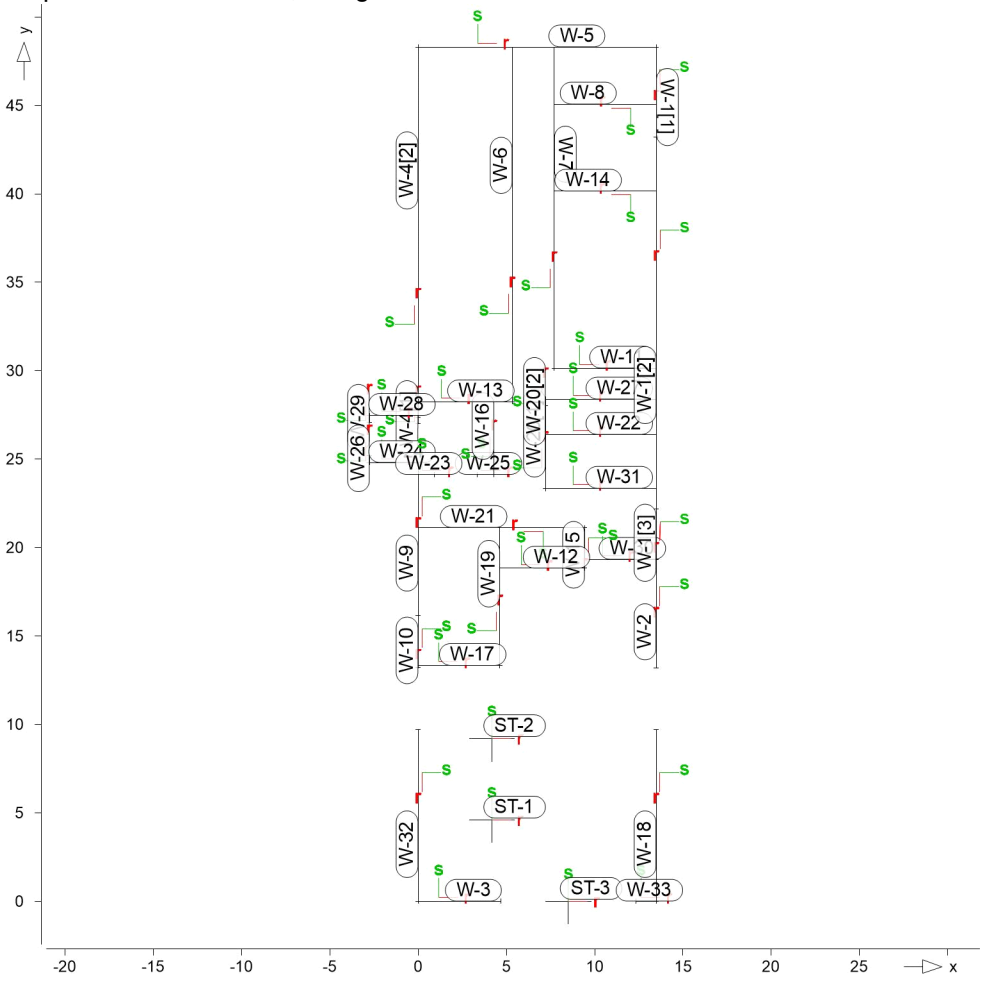
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

¦ bergabe

Last¿bergabe — Protokoll der Last¿bergabe

MicroFe — Last¿bergabe f¿r MicroFe

Positionsgrafik — ¦bersicht der ¿bergebenen Lasten



Die vertikalen Auflagerreaktionen werden lastfallweise zur Last¿bernahme bereitgestellt. Einspannmomente bleiben unber¿cksichtigt.

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.
Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlªssigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastgruppen

Lastgruppe	Typ	Beschreibung Lastfälle
LG-1	0	Lastgruppe LF-11, LF-12, LF-13, LF-14, LF-15, LF-16, LF-17

0: höchstens ein Lastfall wirksam

Punktlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
(g1)	ST-1	Gk	LF-1	PGr	20.00
		Gk	LF-1	PGr	353.49
		Qk.K	LF-11	PGr	-0.01
		Qk.K	LF-13	PGr	-0.02
		Qk.K	LF-14	PGr	-0.45
		Qk.K	LF-15	PGr	-0.96
		Qk.K	LF-16	PGr	-0.55
		Qk.K	LF-17	PGr	-0.13
		Qk.N1	LF-2	PGr	35.78
		Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	150.06
		Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	0.35
		Qk.S	LF-4	PGr	0.06
(g1)	ST-2	Gk	LF-1	PGr	20.00
		Gk	LF-1	PGr	335.62
		Qk.K	LF-11	PGr	0.16
		Qk.K	LF-12	PGr	2.08
		Qk.K	LF-13	PGr	6.20
		Qk.K	LF-14	PGr	9.18
		Qk.K	LF-15	PGr	8.23
		Qk.K	LF-16	PGr	4.30
		Qk.K	LF-17	PGr	0.93
		Qk.N1	LF-2	PGr	6.58
		Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	171.37
		Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	-2.71
		Qk.S	LF-4	PGr	0.12
		Qk.W	LF-3	PGr	0.01
(g1)	ST-3	Gk	LF-1	PGr	7.81
		Gk	LF-1	PGr	145.07
		Qk.K	LF-12	PGr	-0.03
		Qk.K	LF-13	PGr	-0.04
		Qk.K	LF-14	PGr	-0.02
		Qk.N1	LF-2	PGr	-1.07
		Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	39.09
		Qk.S	LF-4	PGr	0.05

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(g1) aus Eigengewicht der Stütze

Koordinaten

Position	x [m]	y [m]
ST-1	4.18	4.60
ST-2	4.18	9.20
ST-3	8.51	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

vernachlässigte Lasten

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe positiv [kN]	in Lastübergabe negativ [kN]
ST-1	0.00000	0.00000	-0.0078
ST-3	0.00349	0.00615	0.00000

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

Lastfall	Pt [kN]
LF-3	-0.00777
LF-12	-0.00007
LF-15	0.00047
LF-16	0.00404
LF-17	0.00163

Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

W-1[1]

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	56.46	58.72	59.11	58.57	59.92	62.23
Qk.S	LF-4	3.71	4.13	4.30	4.29	4.44	4.65
Qk.W	LF-3	0.45	0.50	0.52	0.52	0.54	0.57
Qk.N1	(PL-2)-1	2.55	3.17	3.22	3.13	3.61	4.44

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[2]

	Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	63.54	62.26	59.75	59.87	64.22	69.63	73.89
		76.51	77.40	76.55	73.90	69.39	63.39	57.63
		55.28	54.63	55.30	55.73	57.22	57.82	57.12
		58.04						
Qk.S	LF-4	4.75	4.69	4.50	4.44	4.69	4.90	5.03
		5.10	5.12	5.09	5.00	4.83	4.54	4.16
		4.02	3.93	4.01	4.03	4.22	4.30	4.21
		4.30						
Qk.W	LF-3	0.58	0.57	0.55	0.54	0.57	0.60	0.61
		0.62	0.62	0.62	0.61	0.59	0.55	0.51
		0.49	0.48	0.49	0.49	0.51	0.52	0.51
		0.52						
Qk.K	LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.06
		-0.09						
	LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	-0.05
		-0.08						
	LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
		-0.05						
	LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
		-0.02						
Qk.N1	LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01
		-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.07	-0.07
		-0.04						
	(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.02	-0.05	-0.10	-0.18	-0.29	-0.43
		-0.59						
	(PL-2)-1	4.94	4.31	3.30	3.58	5.55	8.32	10.63
		12.08	12.58	12.13	10.71	8.37	5.48	3.04
		2.02	1.91	2.13	2.42	2.86	3.11	3.16
		3.64						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[3]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.57m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	59.51	59.70	59.54	59.10	58.93
Qk.S	LF-4	4.42	4.42	4.36	4.23	4.09
Qk.W	LF-3	0.54	0.54	0.53	0.52	0.50
Qk.K	LF-11	-0.13	-0.15	-0.16	-0.16	-0.15
	LF-12	-0.12	-0.14	-0.16	-0.17	-0.17
	LF-13	-0.08	-0.10	-0.12	-0.14	-0.15
	LF-14	-0.04	-0.04	-0.06	-0.07	-0.08
	LF-15	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Qk.N1	LF-2	0.08	0.19	0.46	0.90	1.43
	(PL-1)-1	-0.65	-0.61	-0.39	0.11	0.76
	(PL-2)-1	4.21	4.25	3.93	3.19	2.44

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-2	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.88m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	63.26	72.46	85.22	101.2	121.7	149.7	184.9
Qk.S	LF-4	4.18	4.60	5.09	5.74	6.69	8.17	10.16
Qk.W	LF-3	0.51	0.56	0.62	0.70	0.81	0.99	1.24
Qk.K	LF-11	-0.04	0.21	0.76	1.79	3.53	6.31	10.00
	LF-12	-0.10	0.13	0.69	1.70	3.24	5.44	7.98
	LF-13	-0.14	0.00	0.41	1.13	2.08	3.28	4.59
	LF-14	-0.09	-0.05	0.11	0.40	0.78	1.25	1.75
	LF-15	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.05	0.09	0.14
	LF-16	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05
	LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Qk.N1	LF-2	2.91	4.13	4.27	3.64	2.96	2.46	2.18
	(PL-1)-1	3.15	6.88	12.29	18.89	26.44	35.78	46.84
	(PL-2)-1	1.04	0.26	-0.07	-0.21	-0.28	-0.30	-0.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-3	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	51.35	54.10	58.96	84.82	171.0
Qk.S	LF-4	1.67	0.35	0.04	-0.02	-0.04
Qk.W	LF-3	0.20	0.04	0.00	0.00	-0.01
Qk.K	LF-12	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
	LF-13	0.01	-0.02	-0.05	-0.06	-0.08
	LF-14	0.01	-0.02	-0.04	-0.04	-0.04
	LF-15	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04
	LF-16	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
	LF-17	-0.04	-0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	-0.20	1.47	2.10	1.73	0.58
	(PL-1)-1	3.44	4.83	5.25	11.95	35.68
	(PL-2)-1	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[1]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	76.64	75.72	75.05	74.38	73.72
Qk.S	LF-4	5.33	5.26	5.20	5.15	5.10
Qk.W	LF-3	0.65	0.64	0.63	0.63	0.62
Qk.K	LF-11	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13
	LF-12	0.81	0.78	0.76	0.75	0.73
	LF-13	2.35	2.27	2.21	2.16	2.11
	LF-14	1.36	1.31	1.26	1.22	1.18
	LF-15	0.22	0.21	0.21	0.20	0.19
Qk.N1	LF-2	-1.03	-1.02	-1.01	-1.00	-0.99
	(PL-2)-1	9.66	9.39	9.20	9.01	8.81

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[2]	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	67.70	65.30	68.77	72.98	75.83	77.12	77.48
		77.47	77.27	77.15	77.14	77.22	77.42	77.73
		78.03	78.12	77.59	75.87	72.28	66.10	57.48
Qk.S	LF-4	4.71	4.61	4.78	4.92	5.02	5.07	5.11
		5.12	5.13	5.13	5.14	5.14	5.15	5.16
		5.17	5.18	5.15	5.08	4.89	4.51	3.87
Qk.W	LF-3	0.57	0.56	0.58	0.60	0.61	0.62	0.62
		0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63
		0.63	0.63	0.63	0.62	0.59	0.55	0.47
Qk.K	LF-11	0.08	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-12	0.46	0.16	0.00	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03
		-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-13	1.39	0.64	0.21	0.03	-0.04	-0.06	-0.05
		-0.04	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-14	0.78	0.40	0.16	0.05	-0.01	-0.02	-0.03
		-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-15	0.12	0.06	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	-0.71	-0.09	0.75	1.27	1.27	0.94	0.54
		0.23	0.04	-0.04	-0.07	-0.04	0.03	0.15
		0.29	0.44	0.53	0.52	0.39	0.17	-0.08
	(PL-2)-1	6.79	5.74	6.98	8.87	10.48	11.53	12.12
		12.41	12.46	12.47	12.46	12.46	12.48	12.50
		12.48	12.34	11.93	11.04	9.34	6.55	2.84

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-5	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	51.06	55.82	60.69	60.53	54.63	49.26	52.40

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
		52.63	53.10	56.68	56.55	54.32	51.47	51.03
Qk.S	LF-4	1.64	0.32	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.30	1.62
Qk.W	LF-3	0.20	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20
Qk.N1	LF-2	-0.06	0.21	0.42	0.37	0.05	-0.20	-0.23
		-0.09	0.04	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
	(PL-2)-1	3.56	8.14	10.05	8.59	4.50	1.46	1.32
		1.97	3.13	5.20	6.36	6.50	5.65	3.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-6	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	52.73	54.29	67.68	77.06	70.19	65.19	63.27
		62.82	63.26	64.41	66.08	67.77	68.91	69.61
		71.08	73.55	75.19	74.81	69.58	60.19	51.20
Qk.S	LF-4	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
Qk.W	LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	LF-11	-0.10	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-12	-0.16	-0.02	-0.03	-0.05	-0.03	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-13	-0.04	-0.01	-0.02	-0.03	-0.01	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	5.70	7.22	10.98	9.57	3.78	1.11	0.25
		0.00	-0.07	-0.08	-0.06	-0.01	0.11	0.48
		1.59	3.83	5.75	5.41	3.11	1.04	0.09
	(PL-2)-1	7.30	6.49	10.79	18.47	20.72	20.58	20.33
		20.35	20.71	21.46	22.50	23.53	24.11	24.08
		23.59	22.32	20.92	21.14	20.61	16.17	7.58

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-7	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	42.55	48.30	55.65	60.88	63.63	64.23	62.77
		58.69	50.88	39.94	34.21	38.72	45.74	46.70
		41.19	36.48	40.09	46.37	49.01		
Qk.S	LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00		
Qk.W	LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Qk.K	LF-11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
	LF-12	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	LF-13	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	LF-2	-1.48	-1.50	-1.18	-0.70	-0.32	-0.12	-0.04
		-0.02	-0.04	-0.09	-0.18	-0.33	-0.56	-0.89
		-1.14	-1.09	-0.86	-0.46	-0.14		
	(PL-2)-1	9.02	12.75	17.11	19.92	21.25	21.41	20.38
		17.74	12.74	5.76	2.17	5.28	10.12	11.16
		7.95	4.85	6.75	9.15	6.18		

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-8

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	56.94	60.25	63.55	62.82	56.70	44.84
Qk.S	LF-4	2.26	0.51	0.04	-0.02	-0.01	0.00
Qk.W	LF-3	0.27	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	0.00	0.01	0.05	0.15	0.35	0.07
	(PL-2)-1	8.96	16.97	20.59	20.20	16.00	8.71

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-9

	Lastfall	Lasten (9 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	71.77	65.18	61.70	59.07	59.73	63.46	66.86
		69.23	71.17					
Qk.S	LF-4	4.87	4.54	4.45	4.28	4.33	4.61	4.81
		5.00	5.24					
Qk.W	LF-3	0.59	0.55	0.54	0.52	0.53	0.56	0.59
		0.61	0.64					
Qk.K	LF-11	0.10	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00					
	LF-12	0.60	0.27	0.09	0.01	-0.01	-0.02	-0.02
		-0.02	-0.02					
	LF-13	1.70	0.83	0.35	0.11	0.00	-0.05	-0.06
		-0.07	-0.06					
	LF-14	0.94	0.48	0.21	0.07	0.00	-0.03	-0.05
		-0.05	-0.05					
	LF-15	0.15	0.07	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.02
		-0.03	-0.05					
	LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.08
		-0.13	-0.18					
	LF-17	-0.01	-0.03	-0.04	-0.06	-0.09	-0.11	-0.07
		0.08	0.42					
Qk.N1	LF-2	-0.54	-0.21	-0.04	0.02	0.00	-0.10	-0.24
		-0.37	-0.44					
	(PL-1)-1	0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.12	-0.30	-0.51
		-0.65	-0.56					
	(PL-2)-1	8.31	5.87	4.35	3.51	4.10	5.97	7.87
		8.93	8.95					

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-10

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.59m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	74.00	76.17	80.64	87.65	95.93
Qk.S	LF-4	5.66	5.98	6.57	7.41	8.34

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.59m)				[kN/m]
Qk.W	LF-3	0.69	0.73	0.80	0.90	1.02
Qk.K	LF-12	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03
	LF-13	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04	-0.07
	LF-14	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.10
	LF-15	-0.06	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
	LF-16	-0.20	-0.17	-0.07	0.15	0.46
	LF-17	1.10	1.63	2.60	3.98	5.48
Qk.N1	LF-2	-0.43	-0.38	-0.31	-0.25	-0.22
	(PL-1)-1	0.00	0.53	1.55	2.99	4.52
	(PL-2)-1	7.92	6.98	5.49	3.89	2.66

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-11	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	46.38	55.67	63.06	64.33	59.99	55.61
Qk.S	LF-4	0.00	0.00	0.00	0.05	0.46	2.14
Qk.W	LF-3	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.26
Qk.N1	LF-2	-0.20	0.28	0.18	0.08	0.03	0.00
	(PL-2)-1	10.00	15.45	20.32	21.09	16.96	8.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-12	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.96m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	47.61	50.59	60.87	112.3	119.0
Qk.S	LF-4	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.06
Qk.K	LF-11	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09
	LF-12	0.05	0.04	0.02	0.57	1.11
	LF-13	0.15	0.13	0.17	1.41	2.19
	LF-14	0.15	0.15	0.20	1.08	1.34
	LF-15	0.03	0.03	0.02	0.08	0.09
	LF-16	0.06	0.05	0.02	0.02	0.00
	LF-17	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00
Qk.N1	LF-2	6.31	8.47	9.44	17.65	15.74
	(PL-1)-1	3.08	2.93	4.84	25.08	34.78
	(PL-2)-1	0.04	-0.26	2.98	3.69	0.87

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-13	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	63.22	70.96	81.18	65.49	48.84	49.16
Qk.S	LF-4	2.64	0.82	0.15	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.W	LF-3	0.32	0.10	0.02	0.00	0.00	0.00
Qk.K	LF-11	0.06	0.18	0.34	0.30	0.10	-0.17
	LF-12	0.41	0.92	1.21	0.71	0.05	-0.36
	LF-13	0.89	0.84	0.55	0.15	-0.04	-0.10
	LF-14	0.24	-0.09	-0.11	-0.03	0.01	0.02
	LF-15	0.02	-0.05	-0.04	-0.01	0.00	0.01
Qk.N1	LF-2	0.71	4.44	10.66	9.91	6.28	5.30
	(PL-2)-1	10.06	17.17	18.92	10.39	4.09	5.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-14	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	59.03	66.17	72.17	70.76	61.04	45.04
Qk.S	LF-4	2.31	0.53	0.06	-0.01	-0.01	0.00
Qk.W	LF-3	0.28	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	0.00	0.01	0.03	0.07	0.12	0.05
	(PL-2)-1	10.17	20.75	26.17	25.44	19.10	8.85

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-15	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.46m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	42.94	33.38	22.24	29.32	67.36
Qk.S	LF-4	-0.02	-0.02	-0.03	-0.01	0.03
Qk.K	LF-11	-0.01	-0.02	-0.04	-0.03	0.02
	LF-12	-0.16	-0.27	-0.41	-0.31	0.26
	LF-13	-0.32	-0.53	-0.83	-0.65	0.44
	LF-14	-0.20	-0.34	-0.54	-0.45	0.19
	LF-15	-0.01	-0.02	-0.04	-0.04	0.00
Qk.N1	LF-2	-2.27	-3.22	-3.85	-0.82	7.76
	(PL-1)-1	-4.25	-6.67	-9.28	-4.63	12.60
	(PL-2)-1	14.66	12.34	9.12	5.78	2.49

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-16	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.82m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	60.14	55.71	54.73	49.89	45.31
Qk.S	LF-4	-0.01	0.01	0.02	0.01	0.00
Qk.K	LF-11	0.73	2.75	4.30	2.52	0.67
	LF-12	0.47	1.52	2.04	1.50	0.50
	LF-13	0.06	0.25	0.34	0.25	0.07
	LF-14	-0.01	-0.05	-0.06	-0.05	-0.01
	LF-15	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
Qk.N1	LF-2	0.01	-0.39	-0.82	-0.70	1.67
	(PL-1)-1	0.07	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	(PL-2)-1	18.38	15.48	15.00	12.12	6.93

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-17	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.93m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	80.39	59.91	42.62	32.80	105.0
Qk.S	LF-4	4.90	1.19	0.12	-0.06	-0.04
Qk.W	LF-3	0.60	0.14	0.01	-0.01	0.00
Qk.K	LF-11	-0.01	-0.02	-0.05	-0.07	0.05
	LF-12	-0.10	-0.29	-0.62	-0.82	0.73
	LF-13	-0.28	-0.80	-1.70	-2.13	2.62
	LF-14	-0.36	-0.99	-2.01	-1.85	6.36
	LF-15	-0.06	0.02	0.80	4.56	12.06
	LF-16	2.59	6.99	9.54	6.31	2.99
	LF-17	6.89	5.19	2.09	0.61	0.21
Qk.N1	LF-2	-0.34	-1.09	-2.86	-4.76	0.29
	(PL-1)-1	5.20	3.22	-2.64	-4.26	33.63
	(PL-2)-1	5.40	10.33	12.17	9.64	3.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-18	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	187.68	152.1	128.3	114.5	106.7	101.7	97.09
		91.06	82.24	70.66				
Qk.S	LF-4	10.10	7.96	6.55	5.74	5.32	5.10	4.94
		4.70	4.26	3.54				
Qk.W	LF-3	1.23	0.97	0.80	0.70	0.65	0.62	0.60
		0.57	0.52	0.43				
Qk.K	LF-11	6.58	3.49	1.53	0.49	-0.01	-0.19	-0.23
		-0.20	-0.15	-0.12				
	LF-12	5.70	3.17	1.49	0.54	0.06	-0.14	-0.19
		-0.17	-0.15	-0.13				
	LF-13	3.66	2.21	1.16	0.51	0.14	-0.03	-0.10
		-0.12	-0.11	-0.11				

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
	LF-14	1.53	0.96	0.54	0.26	0.10	0.01	-0.03
		-0.05	-0.05	-0.06				
	LF-15	0.14	0.09	0.05	0.02	0.01	0.00	-0.01
		-0.01	-0.01	-0.01				
	LF-16	-0.07	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01
		0.00	0.00	0.00				
	LF-17	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00				
Qk.N1	LF-2	0.34	-0.02	-0.25	-0.37	-0.41	-0.40	-0.35
		-0.26	-0.15	-0.02				
	(PL-1)-1	50.48	40.27	33.43	29.36	26.84	24.82	22.41
		18.88	13.72	7.17				
	(PL-2)-1	-0.10	-0.04	-0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
		0.01	0.01	0.00				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-19	Lastfall	Lasten (8 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	163.65	104.1	93.14	79.16	64.97	52.88	45.65
		41.26						
Qk.S	LF-4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
		0.00						
Qk.K	LF-11	0.18	0.07	0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01
		0.01						
	LF-12	2.31	0.91	0.34	-0.07	-0.10	-0.07	-0.02
		0.00						
	LF-13	7.04	2.64	1.00	-0.12	-0.26	-0.21	-0.11
		-0.02						
	LF-14	11.42	3.21	0.88	-0.13	-0.25	-0.21	-0.12
		-0.03						
	LF-15	6.68	0.48	-0.20	-0.12	-0.05	-0.04	-0.02
		0.00						
	LF-16	-0.17	-0.79	-0.47	-0.18	-0.06	-0.05	-0.03
		0.00						
	LF-17	-0.13	-0.19	-0.13	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01
		0.00						
Qk.N1	LF-2	13.57	12.67	11.91	10.25	5.56	0.45	-1.14
		-0.44						
	(PL-1)-1	55.94	21.08	12.96	6.00	1.68	-1.06	-1.31
		-0.38						
	(PL-2)-1	1.11	7.45	11.44	12.77	13.83	14.78	12.09
		7.39						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[1]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	54.64	51.48	48.42	45.54	46.24
Qk.S	LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	LF-11	-0.08	-0.13	-0.17	-0.15	-0.10
	LF-12	-0.12	-0.18	-0.24	-0.21	-0.13
	LF-13	-0.01	-0.05	-0.06	-0.05	-0.03
	LF-14	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
	LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	0.18	0.04	0.06	0.07	0.00
	(PL-1)-1	0.25	-0.03	-0.03	0.00	0.00
	(PL-2)-1	14.66	13.12	11.13	9.22	9.71

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[2]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	47.63	47.84	48.06	48.27	48.49
Qk.K	LF-11	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	LF-12	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
	LF-13	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.N1	LF-2	-0.24	-0.27	-0.29	-0.32	-0.35
	(PL-2)-1	10.86	11.03	11.20	11.37	11.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-21	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	43.67	38.60	42.73	47.64	48.13	49.75	56.35
		60.57	59.50	56.77				
Qk.S	LF-4	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02
		0.04	0.51	2.24				
Qk.W	LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.06	0.27				
Qk.K	LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04
		-0.03	-0.02	-0.01				
	LF-12	-0.09	-0.13	-0.10	-0.06	-0.06	-0.08	-0.10
		-0.09	-0.06	-0.03				
	LF-13	-0.18	-0.29	-0.22	-0.09	-0.02	-0.02	-0.05
		-0.07	-0.05	-0.01				
	LF-14	-0.12	-0.20	-0.16	-0.06	0.00	0.02	0.00
		-0.02	-0.01	0.01				
	LF-15	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00				
	LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.01	-0.01				
	LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.01	-0.04				
Qk.N1	LF-2	-1.26	-1.82	-1.57	-0.74	-0.09	0.08	-0.11
		-0.25	-0.19	-0.04				
	(PL-1)-1	-2.33	-3.49	-2.76	-1.09	-0.06	0.15	-0.08
		-0.29	-0.24	-0.11				
	(PL-2)-1	11.99	10.77	12.34	12.67	11.10	11.76	16.53
		19.42	17.03	9.17				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-22	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	41.80	45.92	50.34	51.89	51.91	51.36	52.40
Qk.S	LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.04	0.52	2.18
Qk.W	LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.26
Qk.K	LF-11	0.01	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-12	0.02	0.07	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
	LF-13	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	-0.01	-0.03	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.02
	(PL-1)-1	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.05
	(PL-2)-1	6.83	9.50	12.38	13.39	13.18	11.24	6.42

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-23	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.18m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	71.75	75.12	78.50	84.09	92.32

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.18m)				[kN/m]
Qk.S	LF-4	3.75	3.44	3.13	2.83	2.54
Qk.W	LF-3	0.46	0.42	0.38	0.34	0.31
Qk.K	LF-11	0.16	0.22	0.27	0.36	0.49
	LF-12	0.84	1.10	1.36	1.76	2.32
	LF-13	1.39	1.53	1.68	1.90	2.23
	LF-14	0.42	0.30	0.18	0.05	-0.11
	LF-15	0.04	0.01	-0.02	-0.05	-0.09
	LF-17	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.N1	LF-2	-0.39	-0.43	-0.46	-0.52	-0.62
	(PL-1)-1	0.03	0.05	0.06	0.08	0.11
	(PL-2)-1	12.53	15.78	19.02	23.63	29.88

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-24	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	45.10	42.31	42.27	46.71	58.55
Qk.S	LF-4	0.05	0.20	0.61	1.62	3.40
Qk.W	LF-3	0.01	0.02	0.07	0.20	0.41
Qk.K	LF-11	-0.01	-0.03	-0.05	-0.06	-0.01
	LF-12	-0.06	-0.14	-0.23	-0.25	0.02
	LF-13	-0.10	-0.20	-0.28	-0.09	0.70
	LF-14	0.59	1.03	1.37	1.40	1.27
	LF-15	2.27	1.64	1.11	0.62	0.31
	LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
Qk.N1	LF-2	0.03	0.06	0.07	0.00	-0.26
	(PL-2)-1	4.33	4.25	3.91	3.58	4.94

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-25	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.19m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	84.26	80.52	76.78	73.14	70.98
Qk.S	LF-4	0.04	0.03	0.02	0.00	-0.01
Qk.K	LF-11	1.02	0.87	0.72	0.57	0.31
	LF-12	2.43	2.01	1.59	1.16	0.48
	LF-13	0.74	0.60	0.46	0.32	0.11
	LF-14	-0.13	-0.10	-0.08	-0.05	-0.01
	LF-15	-0.04	-0.03	-0.03	-0.02	0.00
Qk.N1	LF-2	-0.29	-0.20	-0.12	-0.04	0.11
	(PL-1)-1	0.18	0.18	0.17	0.17	0.18
	(PL-2)-1	33.41	31.08	28.76	26.50	25.18

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-26	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	52.86	53.74	54.61	55.49	56.36
Qk.K	LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	LF-12	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06
	LF-13	-0.08	-0.08	-0.09	-0.10	-0.11
	LF-14	0.51	0.55	0.60	0.64	0.68
	LF-15	3.72	3.90	4.07	4.24	4.42
Qk.N1	LF-2	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
	(PL-2)-1	5.45	5.67	5.88	6.10	6.31

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-27	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	44.50	41.50	39.87	38.70	39.04	41.75	48.01
Qk.S	LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.01	0.45	2.09

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Qk.W	LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.25
Qk.K	LF-11	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-12	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	-0.26	-0.06	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01
	(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	(PL-2)-1	8.85	6.68	5.61	4.92	5.01	5.28	3.83

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-28	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	45.18	42.61	43.00	48.05	59.64	
Qk.S	LF-4	0.05	0.20	0.61	1.64	3.42	
Qk.W	LF-3	0.01	0.02	0.07	0.20	0.42	
Qk.K	LF-11	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05	-0.01	
	LF-12	-0.06	-0.13	-0.22	-0.24	0.01	
	LF-13	-0.10	-0.20	-0.27	-0.09	0.67	
	LF-14	0.59	1.03	1.37	1.40	1.26	
	LF-15	2.27	1.65	1.11	0.61	0.31	
Qk.N1	LF-2	0.05	0.10	0.18	0.20	-0.08	
	(PL-2)-1	4.37	4.38	4.22	4.15	5.39	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-29	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	56.46	55.57	54.69	53.80	52.91	
Qk.K	LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
	LF-12	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	
	LF-13	-0.11	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08	
	LF-14	0.69	0.65	0.60	0.56	0.52	
	LF-15	4.44	4.27	4.09	3.91	3.73	
Qk.N1	LF-2	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	
	(PL-2)-1	6.37	6.15	5.93	5.71	5.49	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-30	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.81m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	46.30	53.27	53.99	59.68	59.88	
Qk.S	LF-4	0.01	0.03	0.21	1.03	2.85	
Qk.W	LF-3	0.00	0.00	0.03	0.12	0.35	
Qk.K	LF-11	-0.02	-0.01	-0.01	-0.04	-0.09	
	LF-12	-0.15	-0.06	-0.04	-0.07	-0.13	
	LF-13	-0.33	-0.15	-0.07	-0.09	-0.13	
	LF-14	-0.27	-0.13	-0.05	-0.06	-0.08	
	LF-15	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
Qk.N1	LF-2	6.00	9.74	9.63	8.61	3.90	
	(PL-1)-1	1.54	2.34	1.52	2.28	1.83	
	(PL-2)-1	4.34	5.88	7.05	6.88	4.15	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-31	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	51.68	49.70	52.91	55.94	57.43	56.30	55.04
Qk.S	LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.06	0.57	2.28
Qk.W	LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.28
Qk.K	LF-11	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.03
	LF-12	0.02	0.05	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.03
	LF-13	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
	LF-14	0.04	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01
Qk.N1	LF-2	0.35	0.22	0.10	-0.04	-0.12	-0.13	-0.08
	(PL-1)-1	0.65	0.45	0.24	0.06	-0.05	-0.12	-0.28
	(PL-2)-1	12.05	11.15	13.62	15.93	16.82	14.48	8.10

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-32

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	105.39	90.99	82.42	78.70	77.28	76.57	75.35
		71.97	65.79	57.42				
Qk.S	LF-4	9.26	7.55	6.38	5.70	5.33	5.14	4.98
		4.77	4.39	3.76				
Qk.W	LF-3	1.13	0.92	0.78	0.69	0.65	0.63	0.61
		0.58	0.53	0.46				
Qk.K	LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00				
	LF-12	-0.15	-0.13	-0.11	-0.08	-0.05	-0.03	-0.02
		-0.01	0.00	0.01				
	LF-13	-0.40	-0.36	-0.28	-0.20	-0.13	-0.07	-0.04
		-0.02	0.00	0.02				
	LF-14	-0.46	-0.40	-0.31	-0.22	-0.13	-0.07	-0.04
		-0.02	0.00	0.02				
	LF-15	-0.04	-0.06	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01
		0.00	0.00	0.01				
	LF-16	1.10	0.66	0.33	0.13	0.03	-0.01	-0.02
		-0.02	-0.02	-0.02				
	LF-17	4.22	2.30	1.06	0.37	0.04	-0.10	-0.13
		-0.11	-0.09	-0.08				
Qk.N1	LF-2	1.05	2.02	3.65	5.54	6.65	6.80	6.18
		4.47	2.08	-0.24				
	(PL-1)-1	8.54	6.83	5.37	4.27	3.78	3.83	4.07
		4.30	4.02	2.97				
	(PL-2)-1	-0.70	-0.50	-0.31	-0.17	-0.09	-0.04	-0.01
		0.00	0.01	0.01				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-33

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.23m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	123.7	108.4	93.10	79.72	69.41
Qk.S	LF-4	1.39	1.60	1.82	2.13	2.60
Qk.W	LF-3	0.17	0.20	0.22	0.26	0.32
Qk.K	LF-11	-0.06	-0.06	-0.07	-0.08	-0.10
	LF-12	-0.09	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11
	LF-13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11
	LF-14	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07
	LF-15	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	LF-16	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Qk.N1	LF-2	-0.04	0.00	0.04	0.06	0.07
	(PL-1)-1	17.58	13.69	9.80	6.54	4.30

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
W-1	28.98	13.48	48.30
		13.49	43.22
		13.49	22.18
		13.48	19.32
W-2	6.13	13.48	19.32
		13.48	13.20
W-3	4.69	0.00	0.00
		4.69	0.00
W-4	21.29	0.00	27.01
		0.00	27.38
		0.00	48.30
W-5	13.48	0.00	48.30
		13.48	48.30
W-6	20.06	5.33	28.24
		5.33	48.30
W-7	18.16	7.71	30.14
		7.71	48.30
W-8	5.77	13.48	45.07
		7.71	45.07
W-9	8.94	0.00	25.09
		0.00	16.15
W-10	2.93	0.00	16.15
		0.00	13.21
W-11	5.77	7.71	30.14
		13.48	30.14
W-12	4.80	4.63	18.83
		9.43	18.83
W-13	5.33	0.00	28.24
		5.33	28.24
W-14	5.78	13.48	40.15
		7.70	40.15
W-15	2.30	9.43	21.13
		9.43	18.83
W-16	4.11	4.30	24.13
		4.30	28.24
W-17	4.63	0.00	13.33
		4.63	13.33
W-18	9.70	13.48	9.70
		13.48	0.00
W-19	7.80	4.63	13.33
		4.63	21.13
W-20	5.04	7.22	23.34
		7.22	28.03
		7.22	28.39
W-21	9.43	9.43	21.13
		0.00	21.13
W-22	6.26	7.22	26.39
		13.48	26.39
W-23	0.90	0.00	24.13
		0.90	24.13
W-24	2.75	-2.75	24.80
		0.00	24.80

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
W-25	0.96	3.34	24.13
		4.30	24.13
W-26	0.38	-2.75	24.80
		-2.75	25.18
W-27	6.26	7.22	28.39
		13.48	28.39
W-28	2.75	-2.75	27.47
		0.00	27.47
W-29	0.38	-2.75	27.09
		-2.75	27.47
W-30	4.05	9.43	19.33
		13.48	19.33
W-31	6.26	7.22	23.34
		13.48	23.34
W-32	9.70	0.00	9.70
		0.00	0.00
W-33	1.15	12.33	0.00
		13.48	0.00

je Abschnitt

Position	r-Koordinaten je Abschnittsende [m]						
W-1[1]	(6 Abschnitte je 0.85m)						
	0.85	1.69	2.54	3.39	4.23	5.08	
W-1[2]	(22 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.91	2.87	3.83	4.78	5.74	6.70
	7.65	8.61	9.57	10.52	11.48	12.44	13.39
	14.35	15.31	16.26	17.22	18.18	19.13	20.09
	21.04						
W-1[3]	(5 Abschnitte je 0.57m)						
	0.57	1.14	1.71	2.28	2.85		
W-2	(7 Abschnitte je 0.88m)						
	0.88	1.75	2.63	3.50	4.38	5.25	6.13
W-3	(5 Abschnitte je 0.94m)						
	0.94	1.88	2.81	3.75	4.69		
W-4[1]	(5 Abschnitte je 0.08m)						
	0.08	0.15	0.23	0.30	0.38		
W-4[2]	(21 Abschnitte je 1.00m)						
	1.00	1.99	2.99	3.98	4.98	5.98	6.97
	7.97	8.96	9.96	10.96	11.95	12.95	13.94
	14.94	15.94	16.93	17.93	18.92	19.92	20.92
W-5	(14 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.93	2.89	3.85	4.81	5.78	6.74
	7.70	8.67	9.63	10.59	11.56	12.52	13.48
W-6	(21 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.91	2.87	3.82	4.78	5.73	6.69
	7.64	8.60	9.55	10.51	11.46	12.42	13.37
	14.33	15.28	16.24	17.19	18.15	19.10	20.06
W-7	(19 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.91	2.87	3.82	4.78	5.73	6.69
	7.65	8.60	9.56	10.51	11.47	12.43	13.38
	14.34	15.29	16.25	17.20	18.16		
W-8	(6 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.92	2.89	3.85	4.81	5.77	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	r-Koordinaten je Abschnittsende [m]						
W-9			(9 Abschnitte je 0.99m)				
	0.99	1.99	2.98	3.97	4.97	5.96	6.95
	7.95	8.94					
W-10			(5 Abschnitte je 0.59m)				
	0.59	1.17	1.76	2.35	2.93		
W-11			(6 Abschnitte je 0.96m)				
	0.96	1.92	2.88	3.84	4.81	5.77	
W-12			(5 Abschnitte je 0.96m)				
	0.96	1.92	2.88	3.84	4.80		
W-13			(6 Abschnitte je 0.89m)				
	0.89	1.78	2.67	3.55	4.44	5.33	
W-14			(6 Abschnitte je 0.96m)				
	0.96	1.93	2.89	3.85	4.82	5.78	
W-15			(5 Abschnitte je 0.46m)				
	0.46	0.92	1.38	1.84	2.30		
W-16			(5 Abschnitte je 0.82m)				
	0.82	1.64	2.47	3.29	4.11		
W-17			(5 Abschnitte je 0.93m)				
	0.93	1.85	2.78	3.71	4.63		
W-18			(10 Abschnitte je 0.97m)				
	0.97	1.94	2.91	3.88	4.85	5.82	6.79
	7.76	8.73	9.70				
W-19			(8 Abschnitte je 0.97m)				
	0.98	1.95	2.93	3.90	4.88	5.85	6.82
	7.80						
W-20[1]			(5 Abschnitte je 0.94m)				
	0.94	1.87	2.81	3.75	4.69		
W-20[2]			(5 Abschnitte je 0.07m)				
	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36		
W-21			(10 Abschnitte je 0.94m)				
	0.94	1.89	2.83	3.77	4.72	5.66	6.60
	7.55	8.49	9.43				
W-22			(7 Abschnitte je 0.89m)				
	0.89	1.79	2.68	3.58	4.47	5.37	6.26
W-23			(5 Abschnitte je 0.18m)				
	0.18	0.36	0.54	0.72	0.90		
W-24			(5 Abschnitte je 0.55m)				
	0.55	1.10	1.65	2.20	2.75		
W-25			(5 Abschnitte je 0.19m)				
	0.19	0.38	0.58	0.77	0.96		
W-26			(5 Abschnitte je 0.08m)				
	0.08	0.15	0.23	0.30	0.38		
W-27			(7 Abschnitte je 0.89m)				
	0.89	1.79	2.68	3.58	4.47	5.37	6.26
W-28			(5 Abschnitte je 0.55m)				
	0.55	1.10	1.65	2.20	2.75		
W-29			(5 Abschnitte je 0.08m)				
	0.08	0.15	0.23	0.30	0.38		
W-30			(5 Abschnitte je 0.81m)				
	0.81	1.62	2.43	3.24	4.05		
W-31			(7 Abschnitte je 0.89m)				
	0.89	1.79	2.68	3.58	4.47	5.37	6.26
W-32			(10 Abschnitte je 0.97m)				

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	r-Koordinaten je Abschnittsende [m]						
	0.97	1.94	2.91	3.88	4.85	5.82	6.79
	7.76	8.73	9.70				
W-33			(5 Abschnitte je 0.23m)				
			0.23	0.46	0.69	0.92	1.15

vernachlässigte Lasten

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe positiv [kN]	in Lastübergabe negativ [kN]
W-1(1)	0.00000	0.00112	0.0000
W-1(2)	0.00000	0.00175	0.0000
W-1(3)	0.00000	0.00214	0.0000
W-1(4)	0.00000	0.00189	0.0000
W-1(5)	0.00000	0.00106	0.0000
W-1(6)	0.00000	0.00001	0.0000
W-1(7)	0.00083	0.00000	0.0000
W-1(8)	-0.00008	0.00000	0.0000
W-1(9)	-0.00180	0.00000	0.0000
W-1(10)	-0.00274	0.00000	0.0000
W-1(11)	-0.00194	0.00000	0.0000
W-1(12)	0.00090	0.00000	0.0000
W-1(13)	0.00522	0.00000	0.0000
W-1(14)	0.01018	0.00000	0.0000
W-1(15)	0.00128	0.00000	0.0000
W-1(16)	0.00206	0.00000	0.0000
W-1(17)	0.00299	0.00000	0.0000
W-1(18)	0.01254	0.00000	0.0000
W-1(19)	0.00497	0.00001	0.0000
W-1(20)	-0.00435	0.00001	0.0000
W-1(21)	-0.00543	0.00001	0.0000
W-1(22)	-0.00029	0.00001	0.0000
W-1(23)	-0.00587	0.00000	0.0000
W-1(24)	-0.01765	0.00001	0.0000
W-1(25)	-0.01056	0.00012	-0.0001
W-1(26)	-0.00581	0.00035	-0.0002
W-1(27)	0.00000	0.00075	-0.0003
W-1(28)	0.00000	0.00150	-0.0006
W-1(29)	-0.00156	0.00000	-0.0006
W-1(30)	-0.00198	0.00000	-0.0008
W-1(31)	-0.00267	0.00000	-0.0010
W-1(32)	-0.00346	0.00000	-0.0013
W-1(33)	-0.00424	0.00000	-0.0015
W-2(1)	0.00280	0.00000	0.00000
W-2(2)	-0.00777	0.00000	0.00000
W-2(3)	-0.00031	0.00000	0.00000
W-2(4)	-0.00732	0.00000	0.00000
W-2(5)	-0.00341	0.00000	0.00000
W-2(6)	-0.00689	0.00000	0.00000
W-3(1)	0.01426	0.00000	-0.0004
W-3(2)	-0.01264	0.00053	0.00000
W-3(3)	0.01443	0.00118	0.00000
W-3(4)	-0.00587	0.00194	0.00000
W-3(5)	-0.00175	0.00345	0.00000
W-4(1)	0.00000	0.00022	-0.0003

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation	in Last¿bergabe positiv	in Last¿bergabe negativ
	[kN]	[kN]	[kN]
W-4(2)	0.00000	0.00021	-0.0003
W-4(3)	0.00000	0.00020	-0.0003
W-4(4)	0.00000	0.00019	-0.0003
W-4(5)	0.00000	0.00018	-0.0003
W-4(6)	0.00000	0.00110	-0.0023
W-4(7)	0.00000	0.00009	-0.0012
W-4(8)	-0.00941	0.00000	-0.0009
W-4(9)	0.00756	0.00000	-0.0006
W-4(10)	-0.00705	0.00002	-0.0004
W-4(11)	-0.01267	0.00008	-0.0003
W-4(12)	-0.00943	0.00009	-0.0002
W-4(13)	-0.00617	0.00007	-0.0001
W-4(14)	-0.01098	0.00005	-0.0001
W-4(15)	-0.01493	0.00003	0.0000
W-4(16)	-0.01542	0.00002	0.0000
W-4(17)	-0.00708	0.00001	0.0000
W-4(18)	-0.00256	0.00001	0.00000
W-4(19)	-0.00038	0.00000	0.00000
W-4(20)	0.00048	0.00000	0.00000
W-4(21)	0.00069	0.00000	0.0000
W-4(22)	0.00062	0.00000	0.0000
W-4(23)	0.00047	0.00000	0.0000
W-4(24)	0.00031	0.00000	0.0000
W-4(25)	0.00019	0.00000	0.0000
W-4(26)	0.00011	0.00000	0.0000
W-5(1)	0.00000	0.00001	0.0000
W-5(2)	0.00000	0.00000	0.0000
W-5(3)	0.00471	0.00000	0.0000
W-5(4)	-0.00027	0.00000	0.0000
W-5(5)	-0.00518	0.00000	0.0000
W-5(6)	-0.00361	0.00000	0.0000
W-5(7)	-0.00186	0.00000	0.0000
W-5(8)	-0.00030	0.00000	0.0000
W-5(9)	-0.00055	0.00000	0.0000
W-5(10)	-0.00390	0.00000	0.0000
W-5(11)	-0.00641	0.00000	0.0000
W-5(12)	0.00346	0.00000	0.0000
W-5(13)	-0.00266	0.00000	0.0000
W-5(14)	-0.00152	0.00000	0.0000
W-6(1)	0.00295	0.00000	-0.0022
W-6(2)	-0.01421	0.00002	-0.0003
W-6(3)	-0.01174	0.00000	-0.0012
W-6(4)	0.00183	0.00000	-0.0017
W-6(5)	0.00044	0.00000	-0.0008
W-6(6)	-0.00626	0.00000	-0.0003
W-6(7)	0.00621	0.00000	0.0000
W-6(8)	0.00608	0.00005	0.0000
W-6(9)	0.01128	0.00005	0.00000
W-6(10)	0.01190	0.00004	0.00000
W-6(11)	0.00229	0.00002	0.00000
W-6(12)	0.00202	0.00001	0.00000

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation	in Lastübergabe positiv	in Lastübergabe negativ
	[kN]	[kN]	[kN]
W-6(13)	0.00185	0.00001	0.0000
W-6(14)	0.00174	0.00000	0.0000
W-6(15)	0.00160	0.00000	0.0000
W-6(16)	0.00133	0.00000	0.0000
W-6(17)	0.00119	0.00000	0.0000
W-6(18)	0.00997	0.00000	0.0000
W-6(19)	0.00681	0.00000	0.0000
W-6(20)	0.00239	0.00000	0.0000
W-6(21)	-0.00152	0.00000	0.0000
W-7(1)	0.00824	0.00177	0.00000
W-7(2)	0.00648	0.00149	0.0000
W-7(3)	0.00607	0.00120	0.0000
W-7(4)	0.01148	0.00072	0.0000
W-7(5)	0.00726	0.00032	0.0000
W-7(6)	0.00372	0.00010	0.0000
W-7(7)	-0.00001	0.00000	0.0000
W-7(8)	-0.00444	0.00000	0.0000
W-7(9)	-0.00870	0.00000	0.0000
W-7(10)	-0.00125	0.00000	0.0000
W-7(11)	-0.00127	0.00000	0.0000
W-7(12)	-0.00142	0.00000	0.0000
W-7(13)	-0.00146	0.00000	0.0000
W-7(14)	-0.00126	0.00000	0.0000
W-7(15)	-0.00825	0.00000	0.0000
W-7(16)	-0.00546	0.00000	0.0000
W-7(17)	-0.00494	0.00000	0.0000
W-7(18)	-0.00428	0.00000	0.0000
W-7(19)	-0.00177	0.00000	0.0000
W-8(1)	-0.00079	0.00000	0.0000
W-8(2)	0.00783	0.00000	0.0000
W-8(3)	0.00514	0.00000	0.0000
W-8(4)	-0.00221	0.00000	0.0000
W-8(5)	-0.00133	0.00000	0.0000
W-8(6)	-0.00322	0.00000	0.0000
W-9(1)	0.00898	0.00000	0.00000
W-9(2)	0.00201	0.00000	0.00000
W-9(3)	0.01002	0.00000	0.00000
W-9(4)	-0.00442	0.00000	0.00000
W-9(5)	-0.00550	0.00000	0.00000
W-9(6)	-0.01107	0.00000	0.00000
W-9(7)	-0.00251	0.00000	0.00000
W-9(8)	-0.00223	0.00000	0.00000
W-9(9)	-0.00183	0.00000	0.00000
W-10(1)	-0.00144	0.00076	0.00000
W-10(2)	0.00000	0.00056	0.00000
W-10(3)	-0.00492	0.00046	0.00000
W-10(4)	0.00000	0.00074	0.00000
W-10(5)	0.00000	0.00137	0.00000
W-11(1)	-0.00307	0.00096	-0.0082
W-11(2)	-0.00353	0.00506	-0.0002
W-11(3)	-0.00296	0.00395	-0.0001

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation	in Last¿bergabe positiv	in Last¿bergabe negativ
	[kN]	[kN]	[kN]
W-11(4)	0.00542	0.00161	0.0000
W-11(5)	0.00000	0.00030	-0.0001
W-11(6)	0.00367	0.00050	-0.0010
W-12(1)	-0.00243	0.00086	0.00000
W-12(2)	-0.00426	0.00083	0.00000
W-12(3)	-0.00353	0.00099	0.00000
W-12(4)	0.01113	0.00000	-0.0002
W-12(5)	0.00069	0.00000	-0.0066
W-13(1)	0.00000	0.00035	-0.0005
W-13(2)	0.00000	0.00145	-0.0001
W-13(3)	0.00000	0.00197	0.00000
W-13(4)	-0.01390	0.00105	0.00000
W-13(5)	0.00695	0.00005	0.0000
W-13(6)	-0.00468	0.00000	-0.0003
W-14(1)	0.00009	0.00000	0.0000
W-14(2)	0.00000	0.00005	0.0000
W-14(3)	0.00680	0.00010	0.0000
W-14(4)	-0.00141	0.00010	0.0000
W-14(5)	-0.01004	0.00005	0.0000
W-14(6)	-0.00438	0.00000	0.0000
W-15(1)	0.00000	0.00131	-0.0002
W-15(2)	0.00000	0.00163	-0.0003
W-15(3)	0.00000	0.00194	-0.0005
W-15(4)	0.00000	0.00112	-0.0003
W-15(5)	0.00215	0.00104	-0.0017
W-16(1)	-0.00768	0.00074	-0.0008
W-16(2)	0.00000	0.00054	-0.0014
W-16(3)	0.00000	0.00042	-0.0020
W-16(4)	-0.00583	0.00018	-0.0013
W-16(5)	-0.00517	0.00012	0.00000
W-17(1)	-0.00809	0.00000	0.00000
W-17(4)	-0.00667	0.00000	0.00000
W-17(5)	-0.00416	0.00000	0.00000
W-18(3)	-0.00746	0.00000	0.00000
W-18(4)	0.00088	0.00000	0.00000
W-18(5)	-0.00863	0.00000	0.00000
W-18(6)	-0.00079	0.00000	0.00000
W-18(7)	-0.01701	0.00000	0.00000
W-18(8)	-0.00350	0.00000	0.00000
W-18(9)	-0.00159	0.00000	0.00000
W-18(10)	0.00080	0.00000	0.00000
W-19(1)	0.00960	0.00000	-0.0012
W-19(2)	-0.00293	0.00036	0.00000
W-19(3)	-0.00460	0.00056	0.00000
W-19(4)	-0.01325	0.00046	0.00000
W-19(5)	-0.00479	0.00000	-0.0004
W-19(6)	0.00528	0.00000	-0.0008
W-19(7)	0.01241	0.00000	-0.0004
W-19(8)	-0.00260	0.00028	0.00000
W-20(1)	0.00014	0.00033	-0.0001
W-20(2)	0.00387	0.00056	0.00000

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe positiv [kN]	in Lastübergabe negativ [kN]
W-20(3)	0.00619	0.00062	0.00000
W-20(4)	0.00522	0.00043	0.00000
W-20(5)	0.00960	0.00022	0.0000
W-20(6), W-20(7), W-20(8)	0.00000	0.00007	-0.0003
W-20(9)	-0.00068	0.00007	-0.0002
W-20(10)	-0.00063	0.00007	-0.0002
W-21(1)	-0.01724	0.00000	0.00000
W-21(2)	-0.01600	0.00000	0.00000
W-21(3)	-0.01365	0.00000	0.00000
W-21(4)	-0.00577	0.00000	0.00000
W-21(5)	0.00402	0.00000	0.00000
W-21(6)	0.00752	0.00000	0.00000
W-21(7)	-0.00518	0.00000	0.00000
W-21(8)	-0.01076	0.00000	0.00000
W-21(9)	-0.01048	0.00000	0.00000
W-21(10)	-0.01019	0.00000	0.00000
W-22(1)	0.00287	0.00034	0.00000
W-22(2)	-0.00542	0.00104	0.00000
W-22(3)	-0.01363	0.00052	0.00000
W-22(4)	0.01464	0.00020	0.00000
W-22(5)	0.00364	0.00008	0.00000
W-22(6)	-0.00218	0.00003	0.00000
W-22(7)	-0.00966	0.00001	0.0000
W-23(1)	0.00000	0.00000	-0.0005
W-23(2)	0.00000	0.00000	-0.0006
W-23(3)	0.00000	0.00000	-0.0007
W-23(4)	-0.00152	0.00000	-0.0008
W-23(5)	-0.00118	0.00000	-0.0010
W-24(1)	0.00298	0.00000	-0.0002
W-24(2)	-0.00024	0.00000	-0.0004
W-24(3)	-0.00073	0.00000	-0.0010
W-24(4)	-0.00404	0.00000	-0.0020
W-24(5)	-0.00425	0.00000	-0.0031
W-25(1)	0.00000	0.00000	-0.0028
W-25(2)	0.00000	0.00000	-0.0023
W-25(3)	0.00000	0.00000	-0.0018
W-25(4)	0.00085	0.00000	-0.0014
W-25(5)	-0.00256	0.00031	-0.0010
W-26(1)	-0.00062	0.00080	0.0000
W-26(2)	-0.00068	0.00076	0.0000
W-26(3)	-0.00074	0.00073	0.0000
W-26(4)	0.00000	0.00069	0.0000
W-26(5)	0.00000	0.00066	0.0000
W-27(1)	0.01111	0.00070	0.0000
W-27(2)	0.00658	0.00066	0.0000
W-27(3)	0.00368	0.00003	-0.0002
W-27(4)	-0.00001	0.00000	-0.0004
W-27(5)	0.00202	0.00000	-0.0003
W-27(6)	-0.00186	0.00000	-0.0002
W-27(7)	-0.00012	0.00001	-0.0002
W-28(1)	0.00314	0.00000	-0.0001

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation	in Last¿bergabe positiv	in Last¿bergabe negativ
	[kN]	[kN]	[kN]
W-28(2)	0.00000	0.00004	-0.0003
W-28(3)	0.00000	0.00012	-0.0007
W-28(4)	0.00000	0.00033	-0.0013
W-28(5)	0.00000	0.00070	-0.0018
W-29(1)	0.00000	0.00068	0.0000
W-29(2)	0.00000	0.00071	0.0000
W-29(3)	-0.00074	0.00074	0.0000
W-29(4)	-0.00068	0.00077	0.0000
W-29(5)	-0.00062	0.00080	0.0000
W-30(1)	0.00783	0.00024	-0.0006
W-30(2)	-0.00426	0.00005	-0.0005
W-30(3)	-0.00437	0.00000	-0.0005
W-30(4)	-0.00497	0.00000	-0.0013
W-30(5)	-0.00611	0.00000	-0.0020
W-31(1)	0.00128	0.00000	-0.0029
W-31(2)	-0.00333	0.00000	-0.0014
W-31(3)	-0.00154	0.00000	-0.0008
W-31(4)	0.01522	0.00000	-0.0005
W-31(5)	0.01116	0.00000	-0.0003
W-31(6)	-0.01992	0.00000	-0.0001
W-31(7)	-0.00641	0.00040	-0.0002
W-32(3)	-0.00896	0.00000	0.00000
W-32(4)	-0.00640	0.00000	0.00000
W-32(5)	-0.00401	0.00000	0.00000
W-32(6)	-0.00228	0.00000	0.00000
W-32(7)	-0.00129	0.00000	0.00000
W-32(8)	-0.01540	0.00000	0.00000
W-32(9)	0.00830	0.00000	0.00000
W-32(10)	0.01477	0.00000	0.00000
W-33(1)	0.00000	0.00015	-0.0007
W-33(2)	-0.00028	0.00017	-0.0007
W-33(3)	0.00020	0.00019	-0.0006
W-33(4)	0.00023	0.00017	-0.0006
W-33(5)	0.00016	0.00008	-0.0005

Folgende Linienlastanteile werden wegen ihres geringen Einflusses bei der Last¿bergabe vernachlªssigt:

Lastfall	Pt
	[kN]
LF-2	0.00790
LF-3	-0.00518
LF-4	0.00687
LF-11	0.00934
LF-12	0.00046
LF-13	0.00144
LF-14	0.00284
LF-15	-0.00477
LF-16	-0.02153
LF-17	-0.00394

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastfall	Pt [kN]
(PL-1)-1	-0.00712
(PL-2)-1	0.00075

Lastsummen

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

Lasten aus Lastgruppen werden nicht ber¿cksichtigt.

	Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
Punktlasten	ST-1	Gk	PGr	373.49	
		Qk.S	PGr	0.06	0.00
		Qk.N1	PGr	186.19	0.00
	ST-2	Gk	PGr	355.62	
		Qk.S	PGr	0.12	0.00
		Qk.W	PGr	0.01	0.00
		Qk.N1	PGr	177.95	-2.71
	ST-3	Gk	PGr	152.88	
		Qk.S	PGr	0.05	0.00
		Qk.W	PGr	0.01	0.00
		Qk.N1	PGr	39.09	-1.07
Linienlasten	W-1[1]	Gk	PGr	300.47	
		Qk.S	PGr	21.59	0.00
		Qk.W	PGr	2.63	0.00
		Qk.N1	PGr	17.03	0.00
	W-1[2]	Gk	PGr	1338.32	
		Qk.S	PGr	95.54	0.00
		Qk.W	PGr	11.63	0.00
		Qk.N1	PGr	120.85	-1.92
	W-1[3]	Gk	PGr	169.27	
		Qk.S	PGr	12.27	0.00
		Qk.W	PGr	1.49	0.00
		Qk.N1	PGr	12.52	-0.94
	W-2	Gk	PGr	681.21	
		Qk.S	PGr	39.04	0.00
		Qk.W	PGr	4.75	0.00
		Qk.N1	PGr	152.35	-1.00
	W-3	Gk	PGr	394.17	
		Qk.S	PGr	1.93	-0.06
		Qk.W	PGr	0.24	-0.01
		Qk.N1	PGr	62.90	-0.21
	W-4[1]	Gk	PGr	28.29	
		Qk.S	PGr	1.96	0.00
		Qk.W	PGr	0.24	0.00
		Qk.N1	PGr	3.47	-0.38
	W-4[2]	Gk	PGr	1545.81	
		Qk.S	PGr	103.61	0.00
		Qk.W	PGr	12.61	0.00
		Qk.N1	PGr	222.94	-1.03
	W-5	Gk	PGr	732.02	
		Qk.S	PGr	3.80	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
	Qk.W	PGr	0.46	0.00
	Qk.N1	PGr	68.47	-0.56
W-6	Gk	PGr	1326.71	
	Qk.S	PGr	0.14	-0.01
	Qk.W	PGr	0.02	0.00
	Qk.N1	PGr	433.48	-0.22
W-7	Gk	PGr	885.10	
	Qk.S	PGr	0.00	-0.10
	Qk.W	PGr	0.00	-0.01
	Qk.N1	PGr	211.88	-10.63
W-8	Gk	PGr	332.09	
	Qk.S	PGr	2.70	-0.03
	Qk.W	PGr	0.33	0.00
	Qk.N1	PGr	88.58	0.00
W-9	Gk	PGr	584.26	
	Qk.S	PGr	41.85	0.00
	Qk.W	PGr	5.09	0.00
	Qk.N1	PGr	57.51	-4.09
W-10	Gk	PGr	243.25	
	Qk.S	PGr	19.94	0.00
	Qk.W	PGr	2.43	0.00
	Qk.N1	PGr	21.44	-0.93
W-11	Gk	PGr	331.65	
	Qk.S	PGr	2.54	-0.01
	Qk.W	PGr	0.31	0.00
	Qk.N1	PGr	89.32	-0.20
W-12	Gk	PGr	374.78	
	Qk.S	PGr	0.06	-0.02
	Qk.N1	PGr	130.45	-0.25
W-13	Gk	PGr	336.57	
	Qk.S	PGr	3.20	-0.03
	Qk.W	PGr	0.39	0.00
	Qk.N1	PGr	91.93	0.00
W-14	Gk	PGr	360.57	
	Qk.S	PGr	2.79	-0.02
	Qk.W	PGr	0.34	0.00
	Qk.N1	PGr	106.72	0.00
W-15	Gk	PGr	89.81	
	Qk.S	PGr	0.01	-0.04
	Qk.N1	PGr	29.79	-16.10
W-16	Gk	PGr	218.48	
	Qk.S	PGr	0.04	-0.01
	Qk.N1	PGr	57.26	-1.60
W-17	Gk	PGr	297.14	
	Qk.S	PGr	5.76	-0.09
	Qk.W	PGr	0.70	-0.01
	Qk.N1	PGr	77.05	-14.78
W-18	Gk	PGr	1098.01	
	Qk.S	PGr	56.47	0.00
	Qk.W	PGr	6.87	0.00
	Qk.N1	PGr	259.75	-2.31
W-19	Gk	PGr	628.65	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
	Qk.S	PGr	0.02	-0.01
	Qk.N1	PGr	227.11	-4.21
W-20[1]	Gk	PGr	230.87	
	Qk.S	PGr	0.00	-0.02
	Qk.N1	PGr	54.78	-0.06
W-20[2]	Gk	PGr	17.23	
	Qk.N1	PGr	4.02	-0.11
W-21	Gk	PGr	475.11	
	Qk.S	PGr	2.64	-0.07
	Qk.W	PGr	0.32	-0.01
	Qk.N1	PGr	125.46	-15.57
W-22	Gk	PGr	309.31	
	Qk.S	PGr	2.45	-0.03
	Qk.W	PGr	0.30	0.00
	Qk.N1	PGr	65.30	-0.17
W-23	Gk	PGr	72.32	
	Qk.S	PGr	2.82	0.00
	Qk.W	PGr	0.34	0.00
	Qk.N1	PGr	18.21	-0.44
W-24	Gk	PGr	129.31	
	Qk.S	PGr	3.23	0.00
	Qk.W	PGr	0.39	0.00
	Qk.N1	PGr	11.65	-0.14
W-25	Gk	PGr	74.05	
	Qk.S	PGr	0.02	0.00
	Qk.N1	PGr	28.02	-0.12
W-26	Gk	PGr	20.48	
	Qk.N1	PGr	2.22	0.00
W-27	Gk	PGr	262.55	
	Qk.S	PGr	2.28	-0.03
	Qk.W	PGr	0.28	0.00
	Qk.N1	PGr	35.98	-0.41
W-28	Gk	PGr	131.20	
	Qk.S	PGr	3.25	0.00
	Qk.W	PGr	0.40	0.00
	Qk.N1	PGr	12.67	-0.05
W-29	Gk	PGr	20.60	
	Qk.N1	PGr	2.25	0.00
W-30	Gk	PGr	221.11	
	Qk.S	PGr	3.34	0.00
	Qk.W	PGr	0.41	0.00
	Qk.N1	PGr	61.27	0.00
W-31	Gk	PGr	339.17	
	Qk.S	PGr	2.61	-0.03
	Qk.W	PGr	0.32	0.00
	Qk.N1	PGr	84.31	-0.74
W-32	Gk	PGr	758.41	
	Qk.S	PGr	55.54	0.00
	Qk.W	PGr	6.76	0.00
	Qk.N1	PGr	83.84	-2.00
W-33	Gk	PGr	109.11	
	Qk.S	PGr	2.19	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
	Qk.W	PGr	0.27	0.00
	Qk.N1	PGr	11.98	-0.01

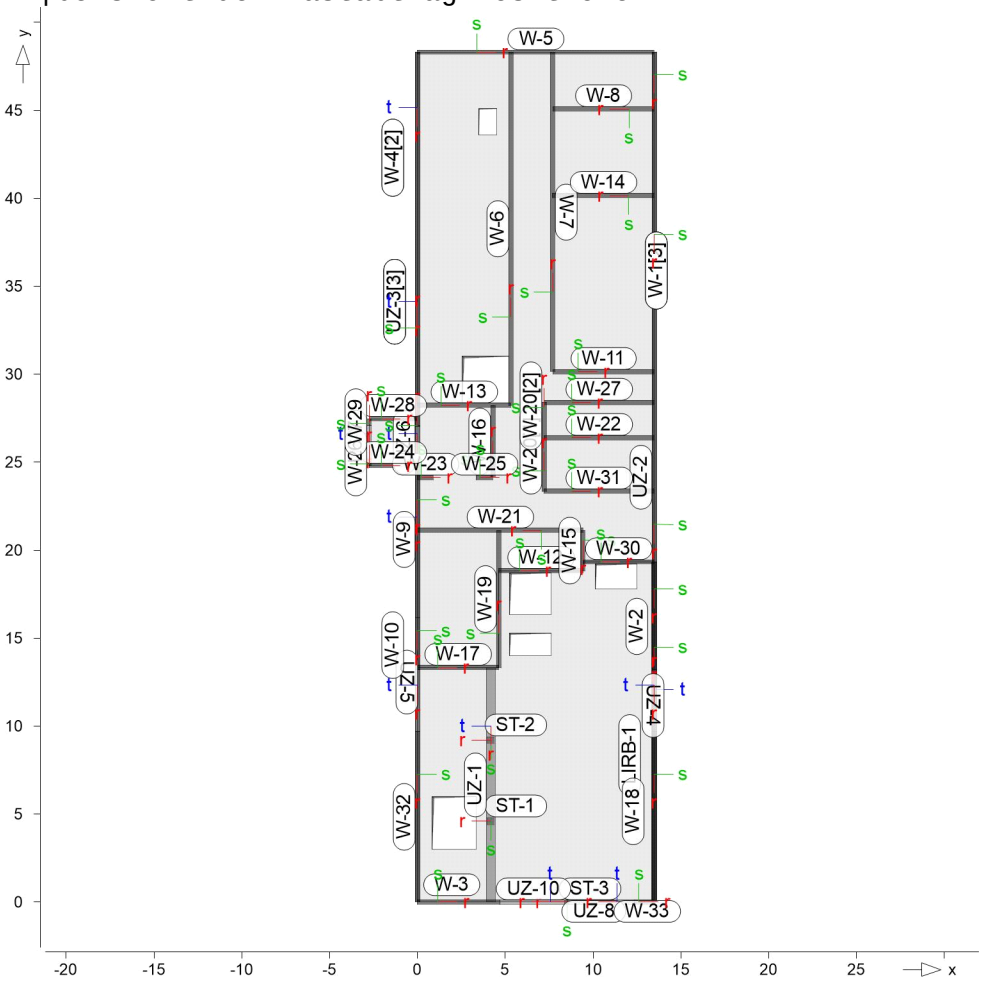
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Lastabtrag / Einzelwerte

Last¿bergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte f¿r MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

¦bersicht der Lastabtrag-Positionen



St¿tzenlager

Die Auflagerreaktionen einer St¿tzenlagerposition werden als Zahlenwerte f¿r die ¦bernahme in der BauStatik zur Verf¿gung gestellt.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

aus ¦berlagerung — charakteristische Auflagerkraft aus MIN/MAX-¦berlagerung der Lastfªlle
g Volllast aller stªndigen Lasten
p maximale Verkehrslast
min minimale Auflagerkraft
max maximale Auflagerkraft

ST-1 x/y = 4.18/4.60 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
g	-	-	353.49
p	-	-	186.26
min	-	-	352.54
max	-	-	539.75

ST-2 x/y = 4.18/9.20 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
g	-	-	335.62
p	-	-	187.27
min	-	-	332.91
max	-	-	522.89

ST-3 x/y = 8.51/-0.00 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
g	-	-	145.07
p	-	-	39.15
min	-	-	143.96
max	-	-	184.21

je Einwirkung — charakteristische Auflagerkraft je Einwirkung
g = stªndige Einwirkung

ST-1 x/y = 4.18/4.60 [m]

		Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
Gk	g	-	-	353.49
Qk.S	min	-	-	0.00
	max	-	-	0.06
Qk.W	min	-	-	0.00
	max	-	-	0.01
Qk.K	min	-	-	-0.96
	max	-	-	0.00
Qk.N1	min	-	-	0.00
	max	-	-	186.19

ST-2 x/y = 4.18/9.20 [m]

		Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
Gk	g	-	-	335.62
Qk.S	min	-	-	0.00
	max	-	-	0.12
Qk.W	min	-	-	0.00
	max	-	-	0.01
Qk.K	min	-	-	0.00
	max	-	-	9.18

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

		Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
Qk.N1	min	-	-	-2.71
	max	-	-	177.95

ST-3 x/y = 8.51/-0.00 [m]

		Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
Gk	g	-	-	145.07
Qk.S	min	-	-	0.00
	max	-	-	0.05
Qk.W	min	-	-	0.00
	max	-	-	0.01
Qk.K	min	-	-	-0.04
	max	-	-	0.00
Qk.N1	min	-	-	-1.07
	max	-	-	39.09

je Lastfall — charakteristische Auflagerkraft je Lastfall

ST-1 x/y = 4.18/4.60 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
LF-1	-	-	353.49
LF-2	-	-	35.78
LF-3	-	-	0.01
LF-4	-	-	0.06
LF-11	-	-	-0.01
LF-12	-	-	0.00
LF-13	-	-	-0.02
LF-14	-	-	-0.45
LF-15	-	-	-0.96
LF-16	-	-	-0.55
LF-17	-	-	-0.13
(PL-1)-1	-	-	150.06
(PL-2)-1	-	-	0.35

ST-2 x/y = 4.18/9.20 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
LF-1	-	-	335.62
LF-2	-	-	6.58
LF-3	-	-	0.01
LF-4	-	-	0.12
LF-11	-	-	0.16
LF-12	-	-	2.08
LF-13	-	-	6.20
LF-14	-	-	9.18
LF-15	-	-	8.23
LF-16	-	-	4.30
LF-17	-	-	0.93
(PL-1)-1	-	-	171.37
(PL-2)-1	-	-	-2.71

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

ST-3 x/y = 8.51/-0.00 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
LF-1	-	-	145.07
LF-2	-	-	-1.07
LF-3	-	-	0.01
LF-4	-	-	0.05
LF-11	-	-	-0.01
LF-12	-	-	-0.03
LF-13	-	-	-0.04
LF-14	-	-	-0.02
LF-15	-	-	0.00
LF-16	-	-	0.00
LF-17	-	-	0.00
(PL-1)-1	-	-	39.09
(PL-2)-1	-	-	0.00

Linienlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Linienlagerposition werden in eine Trapezlast ¿berf¿hrt und als Zahlenwerte f¿r die ¦bernahme in der BauStatik zur Verf¿gung gestellt.
Dazu werden f¿r jeden Lastfall die Auflagerkr^{a}fte entlang eines Linienlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizit^{a}t der des originalen Kr^{a}fteverlaufs entlang des Linienlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird ¿ber die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben (M=(A+E)/2).
Falls die Linienlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E f¿r die gesamte Linienlagerposition berechnet und zus^{a}tzlich A(i) und E(i) f¿r jede Kante i der Linienlagerposition. (Die Auswertung f¿r A und E ¿ber eine geknickte Linienlagerposition sollte nur f¿r nahezu geradlinige Linienlager ¿bernommen werden.)

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

aus ¦berlagerung

charakteristische Trapez-Linienlagerkraft aus MIN/MAX-¦berlagerung der Lastf^{a}lle
g Volllast aller st^{a}ndigen Lasten
p maximale Verkehrslast-Resultierende
min minimale Auflagerkraft-Resultierende
max maximale Auflagerkraft-Resultierende

LIRB-1 L^{a}nge = 19.33 m

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-76.83	-48.24	-57.22	-66.20	0.51	-1106

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
p	0.80	0.57	0.29	0.01	-3.15	5.56
min	-121.26	-80.77	-91.05	-101.3	0.36	-1760
max	-3.53	-47.67	-56.93	-66.20	0.52	-1100

je Einwirkung — charakteristische Trapez-Linienlagerkraft je Einwirkung

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

LIRB-1 — Länge = 19.33 m

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-76.83	-48.24	-57.22	-66.20	0.51	-1106
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.75	0.16	0.10	0.04	-1.80	1.94
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.16	0.10	0.04	-1.80	1.94
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.16	0.10	0.04	-1.80	1.94
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.09	0.02	0.01	0.01	-1.80	0.24
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.01	0.01	-1.80	0.24
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.01	0.01	-1.80	0.24
Qk.K	min	-7.88	-3.55	-2.02	-0.49	-2.44	-39.09
	max	0.09	0.04	0.04	0.05	0.42	0.83
	min		-3.55	-2.02	-0.49	-2.44	-39.09
	max		0.04	0.04	0.05	0.42	0.83
	min		-3.24	-1.96	-0.68	-2.10	-37.85
	max		0.04	0.04	0.05	0.42	0.83
Qk.N1	min	-42.06	-28.97	-31.80	-34.64	0.29	-614.6
	max	0.59	0.36	0.13	-0.09	-5.47	2.55
	min		-28.97	-31.80	-34.64	0.29	-614.6
	max		0.36	0.13	-0.09	-5.47	2.55
	min		-23.28	-30.14	-36.99	0.73	-582.4
	max		-5.34	-1.54	2.27	-7.97	-29.67

je Lastfall — charakteristische Trapez-Linienlagerkraft je Lastfall

LIRB-1 — Länge = 19.33 m

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-76.83	-48.24	-57.22	-66.20	0.51	-1106

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-2	-7.15	-5.34	-1.54	2.27	-7.97	-29.67
LF-3	0.09	0.02	0.01	0.01	-1.80	0.24
LF-4	0.75	0.16	0.10	0.04	-1.80	1.94
LF-11	-6.20	-1.24	-0.69	-0.13	-2.63	-13.24
LF-12	-7.88	-3.55	-2.02	-0.49	-2.44	-39.09
LF-13	-5.53	-3.24	-1.96	-0.68	-2.10	-37.85
LF-14	-2.42	-1.47	-0.95	-0.43	-1.76	-18.38
LF-15	-0.23	-0.13	-0.09	-0.05	-1.44	-1.68
LF-16	0.09	0.04	0.04	0.05	0.42	0.83
LF-17	0.03	0.01	0.01	0.02	0.70	0.24
(PL-1)-1	-42.33	-23.63	-30.27	-36.90	0.71	-584.9
(PL-2)-1	0.59	0.36	0.13	-0.09	-5.47	2.55

Wandlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Wandlagerposition werden in eine Trapezlast ¿berf¿hrt und als Zahlenwerte f¿r die ¦bernahme in der BauStatik zur Verf¿gung gestellt.
Dazu werden f¿r jeden Lastfall die Auflagerkrªfte entlang eines Wandlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizitªt der des originalen Krªfteverlaufs entlang des Wandlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird ¿ber die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben (M=(A+E)/2).
Falls die Wandlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E f¿r die gesamte Wandlagerposition berechnet und zusªtzlich A(i) und E(i) f¿r jede Kante i der Wandlagerposition. (Die Auswertung f¿r A und E ¿ber eine geknickte Wandlagerposition sollte nur f¿r nahezu geradlinige Wandlager ¿bernommen werden.)

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

aus ¦berlagerung

charakteristische Trapez-Wandlagerkraft aus MIN/MAX-¦berlagerung der Lastfªlle
g Volllast aller stªndigen Lasten
p maximale Verkehrslast-Resultierende
min minimale Auflagerkraft-Resultierende
max maximale Auflagerkraft-Resultierende

W-1

Lªnge = 28.98 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	46.15	33.61	31.15	28.69		
p	18.32	10.98	10.17	9.36		
min	23.34	33.72	31.06	28.40		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max	64.46	44.59	41.32	38.05		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
	g		25.15	27.92	30.68	0.08	141.77
	p		6.66	8.12	9.59	0.15	41.25
	min		25.15	27.92	30.68	0.08	141.77
	max		31.81	36.04	40.27	0.10	183.02
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
	g		38.66	32.34	26.03	-0.69	680.67
	p		13.73	10.83	7.94	-0.94	227.94
	min		38.81	32.25	25.68	-0.71	678.63
	max		52.39	43.18	33.96	-0.75	908.60
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
	g		28.54	28.11	27.67	-0.01	80.15
	p		9.58	9.04	8.50	-0.03	25.79
	min		27.38	27.80	28.22	0.01	79.28
	max		38.12	37.15	36.18	-0.01	105.94

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	g	-9.18	-3.18	-2.41	-1.65		
	p	0.16	0.03	0.05	0.08		
	min	-15.14	-5.33	-4.11	-2.89		
	max	0.30	-3.15	-2.36	-1.57		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
	g		-0.24	-0.75	-1.27	0.58	-3.83
	p		0.06	0.05	0.05	-0.01	0.28
	min		-0.51	-1.39	-2.27	0.54	-7.05
	max		-0.18	-0.70	-1.22	0.63	-3.55
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
	g		-5.32	-3.00	-0.69	-2.71	-63.16
	p		0.03	0.05	0.06	1.21	0.96
	min		-8.83	-5.07	-1.31	-2.60	-106.8
	max		-5.29	-2.96	-0.63	-2.77	-62.19
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
	g		-1.73	-1.02	-0.32	-0.33	-2.91
	p		0.13	0.13	0.13	-0.01	0.37
	min		-3.04	-1.88	-0.71	-0.30	-5.35
	max		-1.59	-0.89	-0.19	-0.37	-2.54

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	g	1.66	-0.31	-0.05	0.23		
	p	0.86	0.00	0.00	0.00		
	min	-1.41	-0.46	-0.08	0.30		
	max	2.51	-0.32	-0.04	0.23		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
	g		-0.49	-0.42	-0.35	-0.14	-2.13
	p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.73	-0.62	-0.52	-0.14	-3.16
	max		-0.49	-0.42	-0.35	-0.14	-2.13
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
	g		-0.12	0.05	0.22	12.96	0.97

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
p		-0.09	0.02	0.13	19.03	0.43
min		-0.12	0.05	0.21	12.90	0.96
max		-0.21	0.07	0.35	14.82	1.39

W-1[3] Länge = 2.85 m

g	-0.14	-0.05	0.05	-0.96	-0.13
p	-0.18	0.22	0.61	0.86	0.62
min	-0.03	-0.40	-0.76	0.44	-1.13
max	-0.32	0.17	0.66	1.35	0.49

W-2 Länge = 6.13 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	153.68	10.49	79.97	149.45	0.89	489.81
p	70.12	1.85	35.08	68.32	0.97	214.88
min	32.02	10.50	79.95	149.41	0.89	489.72
max	223.80	12.33	115.05	217.77	0.91	704.68

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-12.23	-0.54	-6.13	-11.72	0.93	-37.53
p	0.37	0.27	0.09	-0.09	-2.04	0.55
min	-18.02	-1.20	-9.16	-17.12	0.89	-56.09
max	-1.87	-0.27	-6.04	-11.81	0.98	-36.98

W-3 Länge = 4.69 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	139.71	-15.51	52.79	121.09	1.01	247.60
p	36.26	-3.69	13.83	31.35	0.99	64.86
min	20.12	-15.49	52.75	120.98	1.01	247.40
max	175.96	-19.21	66.62	152.44	1.01	312.46

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	5.59	0.79	3.41	6.04	0.60	16.01
p	3.04	0.41	1.83	3.24	0.61	8.58
min	1.19	0.78	3.40	6.03	0.60	15.97
max	8.62	1.20	5.24	9.29	0.60	24.59

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-36.72	10.83	-10.87	-32.57	1.56	-50.98
p	0.77	0.64	0.21	-0.22	-1.60	0.98
min	-45.56	12.53	-13.83	-40.18	1.49	-64.84
max	0.68	11.47	-10.66	-32.79	1.62	-49.99

W-4 Länge = 21.29 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	46.87	43.13	42.68	42.23		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	p	18.59	16.52	16.26	16.01		
	min	26.23	43.13	42.68	42.23		
	max	65.46	59.65	58.94	58.24		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
	g		45.66	43.85	42.05	0.00	16.52
	p		18.11	17.28	16.45	0.00	6.51
	min		44.62	42.84	41.06	0.00	16.14
	max		63.76	61.13	58.50	0.00	23.03
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
	g		43.06	42.66	42.26	-0.03	892.21
	p		16.53	16.26	16.00	-0.06	340.16
	min		43.06	42.66	42.26	-0.03	892.21
	max		59.58	58.92	58.26	-0.04	1232.4

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	g	-9.87	-6.51	-7.43	-8.35		
	p	0.23	0.03	0.03	0.02		
	min	-16.15	-10.71	-12.21	-13.71		
	max	-0.12	-6.48	-7.41	-8.33		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
	g		-0.37	-0.38	-0.39	0.00	-0.14
	p		0.23	0.20	0.17	-0.01	0.08
	min		-0.80	-0.78	-0.76	0.00	-0.29
	max		-0.13	-0.17	-0.22	0.01	-0.07
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
	g		-6.99	-7.56	-8.12	0.26	-158.1
	p		0.04	0.03	0.01	-2.03	0.58
	min		-11.51	-12.42	-13.33	0.26	-259.8
	max		-6.95	-7.53	-8.11	0.27	-157.5

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	g	4.09	-0.36	0.30	0.96		
	p	1.88	-0.16	0.16	0.49		
	min	-1.32	-0.43	0.29	1.01		
	max	5.97	-0.52	0.46	1.45		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
	g		2.32	3.45	4.58	0.02	1.30
	p		1.08	1.59	2.10	0.02	0.60
	min		2.29	3.41	4.52	0.02	1.28
	max		3.41	5.04	6.68	0.02	1.90
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
	g		-0.61	0.24	1.10	12.33	5.05
	p		-0.28	0.14	0.56	10.56	2.88
	min		-0.69	0.23	1.15	13.77	4.87
	max		-0.89	0.38	1.65	11.69	7.93

W-5 Länge = 13.48 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	29.44	24.75	23.05	21.35	-0.17	310.71
p	10.52	6.48	5.35	4.22	-0.48	72.15
min	18.01	24.75	23.05	21.35	-0.17	310.71
max	39.96	31.23	28.40	25.57	-0.22	382.86

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-5.36	-3.47	-1.82	-0.18	-2.03	-24.57
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-8.75	-5.71	-3.05	-0.38	-1.97	-41.06
max	0.17	-3.47	-1.82	-0.18	-2.03	-24.57

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	2.05	-0.17	-0.05	0.08	-5.71	-0.66
p	0.78	0.39	0.00	-0.38	-1676	0.01
min	-2.62	-0.63	-0.08	0.47	-15.39	-1.08
max	2.05	0.21	-0.05	-0.31	12.07	-0.65

W-6 Länge = 20.06 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	45.81	32.51	34.89	37.27	0.23	699.83
p	28.04	20.81	21.61	22.40	0.12	433.42
min	19.95	32.46	34.87	37.29	0.23	699.56
max	73.85	53.32	56.49	59.67	0.19	1133.3

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	5.72	3.81	4.04	4.27	0.19	81.04
p	3.56	2.40	2.52	2.64	0.16	50.55
min	-0.25	3.81	4.04	4.27	0.19	81.02
max	9.28	6.21	6.56	6.91	0.18	131.59

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-4.98	-0.99	0.10	1.19	36.02	2.02
p	3.06	-0.83	0.18	1.18	18.97	3.54
min	-4.97	-1.01	0.09	1.20	39.11	1.89
max	5.05	-1.81	0.28	2.37	25.16	5.57

W-7 Länge = 18.16 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	32.98	25.83	17.49	9.14	-1.44	317.60
p	21.41	18.19	11.67	5.15	-1.69	211.93
min	2.77	25.07	16.90	8.73	-1.46	306.86
max	54.39	44.02	29.16	14.30	-1.54	529.53

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-5.30	-4.34	-2.33	-0.33	-2.60	-42.39
p	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.54	0.01
min	-8.70	-7.12	-3.82	-0.53	-2.61	-69.41
max	-0.25	-4.34	-2.33	-0.33	-2.60	-42.39

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	2.57	-0.28	-0.11	0.07	-4.91	-1.97
p	1.64	-0.40	0.09	0.58	16.37	1.65
min	-2.06	-0.31	-0.13	0.06	-4.38	-2.31
max	4.22	-0.68	-0.02	0.65	-114.2	-0.32

W-8 Länge = 5.77 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	32.30	32.53	26.27	20.00	-0.23	151.66
p	20.68	17.38	15.86	14.34	-0.09	91.58
min	13.59	32.53	26.27	20.00	-0.23	151.66
max	52.98	49.91	42.13	34.34	-0.18	243.24

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.70	0.48	0.46	0.44	-0.04	2.65
p	0.46	0.31	0.30	0.29	-0.04	1.74
min	0.18	0.48	0.46	0.44	-0.04	2.65
max	1.17	0.79	0.76	0.73	-0.04	4.39

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	4.14	-1.76	0.98	3.73	2.69	5.68
p	0.91	0.57	0.25	-0.06	-1.20	1.45
min	-2.75	-4.78	0.94	6.66	5.86	5.42
max	4.51	-1.20	1.23	3.66	1.89	7.13

W-9 Länge = 8.94 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	40.52	32.32	34.10	35.89	0.08	304.88
p	15.48	10.90	11.98	13.06	0.13	107.13
min	27.81	32.38	33.60	34.82	0.05	300.41
max	56.00	43.22	46.09	48.95	0.09	412.01

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	3.59	-0.29	1.69	3.67	1.75	15.11
p	3.27	-0.34	1.52	3.39	1.82	13.63
min	0.19	-0.08	1.36	2.80	1.57	12.19
max	6.83	-0.63	3.22	7.06	1.78	28.74

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	2.58	1.80	0.15	-1.49	-15.95	1.37
p	1.10	0.77	0.12	-0.52	-7.72	1.11
min	-1.01	1.89	0.12	-1.65	-21.85	1.08
max	3.68	2.56	0.28	-2.01	-12.28	2.48

W-10 Länge = 2.93 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	64.68	37.79	51.63	65.47	0.13	151.53
p	22.01	13.72	17.88	22.05	0.11	52.49
min	42.26	37.27	51.24	65.21	0.13	150.39
max	86.69	51.51	69.51	87.51	0.13	204.01

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	2.50	3.01	1.11	-0.78	-0.83	3.27
p	2.82	3.25	1.67	0.10	-0.46	4.91
min	-0.70	1.77	0.37	-1.03	-1.84	1.09
max	5.32	6.25	2.79	-0.68	-0.61	8.18

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-4.88	-0.16	-2.65	-5.13	0.46	-7.77
p	0.66	0.46	0.59	0.71	0.11	1.72
min	-7.16	-0.54	-4.06	-7.58	0.42	-11.91
max	-0.57	0.30	-2.06	-4.42	0.56	-6.05

W-11 Länge = 5.77 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	33.08	21.05	26.26	31.47	0.19	151.42
p	21.23	14.97	15.95	16.93	0.06	91.97
min	15.13	21.05	26.26	31.46	0.19	151.42
max	54.31	36.01	42.20	48.39	0.14	243.39

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	2.61	1.45	1.66	1.87	0.12	9.56
p	1.67	0.93	1.06	1.19	0.12	6.11
min	0.47	1.45	1.66	1.87	0.12	9.56
max	4.29	2.38	2.72	3.06	0.12	15.67

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-2.50	-2.64	-0.59	1.46	-3.32	-3.41
p	2.73	-2.18	0.28	2.73	8.48	1.61
min	-2.51	-2.63	-0.85	0.94	-2.02	-4.89
max	3.26	-4.81	-0.31	4.19	-13.80	-1.81

W-12 Länge = 4.80 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	87.76	-2.96	46.83	96.62	0.85	224.78
p	53.64	-2.47	27.94	58.36	0.87	134.12
min	16.36	-2.96	46.83	96.62	0.85	224.78
max	141.40	-5.43	74.77	154.97	0.86	358.90

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-10.85	1.27	-4.59	-10.45	1.02	-22.02
p	0.63	0.41	0.42	0.44	0.04	2.04
min	-17.89	1.70	-7.72	-17.13	0.98	-37.05
max	-0.20	1.68	-4.16	-10.00	1.12	-19.98

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-11.73	2.70	-5.56	-13.81	1.19	-26.68
p	4.65	2.53	0.83	-0.88	-1.65	3.98
min	-20.29	2.33	-9.84	-22.00	0.99	-47.21
max	5.03	5.23	-4.73	-14.69	1.69	-22.70

W-13 Länge = 5.33 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	49.93	44.76	31.89	19.02	-0.36	169.99
p	30.95	24.03	18.40	12.78	-0.27	98.11
min	17.59	44.74	31.88	19.02	-0.36	169.93
max	80.88	68.78	50.29	31.81	-0.33	268.10

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	2.87	2.05	1.13	0.22	-0.72	6.04
p	1.81	1.36	0.73	0.10	-0.77	3.87
min	-0.05	1.86	1.00	0.14	-0.76	5.34
max	4.67	3.41	1.86	0.31	-0.74	9.90

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	6.60	-0.42	0.43	1.29	1.76	2.30
p	1.00	0.82	0.29	-0.24	-1.62	1.56
min	-6.81	-2.85	-0.04	2.78	-71.71	-0.19
max	6.70	0.40	0.72	1.05	0.40	3.86

W-14 Länge = 5.78 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	40.92	38.65	31.12	23.59	-0.23	179.90
p	26.27	21.29	19.00	16.71	-0.12	109.83
min	13.79	38.65	31.12	23.59	-0.23	179.90
max	67.18	59.94	50.12	40.30	-0.19	289.74

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	1.12	0.78	0.69	0.61	-0.12	4.00
p	0.72	0.50	0.45	0.40	-0.11	2.59
min	0.21	0.78	0.69	0.60	-0.12	3.97
max	1.84	1.28	1.14	1.00	-0.11	6.59

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	5.37	-3.17	1.11	5.39	3.72	6.41
p	3.44	-3.41	0.30	4.00	12.11	1.71
min	-2.17	-3.17	1.11	5.39	3.72	6.41
max	8.81	-6.58	1.40	9.39	5.48	8.11

W-15 Länge = 2.30 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	36.11	-3.85	7.80	19.44	0.57	17.94
p	14.66	16.60	8.88	1.16	-0.33	20.42
min	-23.00	-22.36	4.48	31.33	2.30	10.31
max	38.59	12.75	16.68	20.60	0.09	38.36

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	1.17	0.87	1.01	1.15	0.05	2.33
p	0.77	0.53	0.64	0.75	0.07	1.46
min	0.92	0.87	1.01	1.15	0.05	2.33
max	1.93	1.40	1.65	1.90	0.06	3.79

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-51.01	25.98	-9.89	-45.75	1.39	-22.74
p	2.59	2.14	2.13	2.13	0.00	4.90
min	-85.00	39.91	-18.17	-76.24	1.23	-41.79
max	11.24	28.11	-7.76	-43.62	1.77	-17.84

W-16 Länge = 4.11 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	28.89	30.86	21.91	12.95	-0.28	90.04
p	19.30	22.58	15.79	9.00	-0.29	64.90
min	15.73	29.98	21.83	13.67	-0.26	89.71
max	48.06	53.44	37.70	21.96	-0.29	154.94

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.30	-0.13	0.00	0.14	25.94	0.02
p	0.39	0.09	0.18	0.28	0.36	0.75
min	-0.33	-0.19	-0.07	0.05	-1.15	-0.30
max	0.58	-0.05	0.19	0.42	0.86	0.77

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	4.68	3.47	1.59	-0.28	-0.80	6.55
p	2.70	1.21	1.39	1.56	0.08	5.69
min	-1.16	4.14	1.29	-1.56	-1.52	5.29
max	7.38	4.68	2.98	1.28	-0.39	12.24

W-17 Länge = 4.63 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	73.75	25.70	32.90	40.09	0.17	152.38
p	39.87	13.41	22.25	31.09	0.31	103.07
min	-5.35	22.68	30.68	38.69	0.20	142.14
max	113.62	39.11	55.15	71.18	0.22	255.45

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-4.05	0.95	-1.35	-3.65	1.32	-6.25
p	1.07	0.74	0.70	0.66	-0.05	3.25
min	-6.60	0.45	-3.02	-6.48	0.89	-13.98
max	0.68	1.70	-0.65	-3.00	2.79	-3.01

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-57.20	27.47	-8.62	-44.71	3.23	-39.92
p	2.58	-0.33	1.12	2.57	1.00	5.18
min	-95.65	41.35	-16.11	-73.56	2.75	-74.61
max	8.93	27.14	-7.50	-42.14	3.57	-34.74

W-18 Länge = 9.70 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	156.43	136.23	81.95	27.66	-1.07	794.89
p	68.39	61.04	34.39	7.74	-1.25	333.55
min	39.40	136.06	81.73	27.40	-1.07	792.76
max	224.82	197.27	116.33	35.40	-1.12	1128.4

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	11.08	7.55	3.82	0.10	-1.58	37.06
p	5.04	3.24	1.89	0.53	-1.17	18.29
min	1.14	7.53	3.82	0.10	-1.57	37.01
max	16.11	10.79	5.71	0.62	-1.44	55.35

W-19 Länge = 7.80 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	132.40	110.83	49.35	-12.13	-1.62	384.90
p	82.05	67.82	30.42	-6.97	-1.60	237.31
min	10.01	110.32	49.13	-12.06	-1.62	383.20
max	214.44	178.65	79.77	-19.11	-1.61	622.21

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-9.95	-10.93	-3.89	3.16	-2.36	-30.31
p	2.16	1.65	1.24	0.84	-0.43	9.69
min	-16.68	-19.05	-7.36	4.34	-2.07	-57.37
max	1.58	-9.28	-2.64	3.99	-3.26	-20.62

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	36.34	20.57	6.83	-6.90	-2.61	53.28
p	24.17	14.36	4.60	-5.16	-2.76	35.88
min	-1.45	18.93	6.43	-6.07	-2.53	50.15
max	60.50	34.92	11.43	-12.06	-2.67	89.16

W-20 Länge = 5.04 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	23.39	23.06	17.93	12.80		
p	15.11	14.93	11.63	8.34		
min	14.08	22.87	17.76	12.65		
max	38.49	37.99	29.56	21.14		
W-20[1]	Länge = 4.69 m					
g		23.69	18.01	12.34	-0.25	84.42
p		15.33	11.69	8.05	-0.24	54.77
min		23.52	17.84	12.15	-0.25	83.59
max		39.02	29.70	20.39	-0.24	139.19
W-20[2]	Länge = 0.36 m					
g		16.27	16.81	17.35	0.00	6.03
p		10.78	11.21	11.63	0.00	4.02
min		15.99	16.47	16.95	0.00	5.90
max		27.05	28.02	28.98	0.00	10.05

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.70	0.63	0.47	0.30		
p	0.46	0.41	0.31	0.20		
min	0.36	0.61	0.45	0.29		
max	1.16	1.05	0.77	0.50		
W-20[1]	Länge = 4.69 m					
g		0.65	0.47	0.30	-0.29	2.21
p		0.42	0.31	0.20	-0.28	1.46
min		0.63	0.45	0.28	-0.29	2.13
max		1.07	0.78	0.50	-0.28	3.67
W-20[2]	Länge = 0.36 m					
g		0.37	0.38	0.39	0.00	0.14
p		0.25	0.26	0.27	0.00	0.09
min		0.36	0.37	0.38	0.00	0.13
max		0.62	0.64	0.66	0.00	0.23

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	2.57	2.54	0.61	-1.34		
p	1.63	1.62	0.38	-0.85		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
min	-4.29	2.57	0.60	-1.37		
max	4.20	4.16	0.99	-2.19		
W-20[1]	Länge = 4.69 m					
g		2.41	0.80	-0.80	-1.56	3.76
p		1.53	0.51	-0.51	-1.56	2.40
min		2.44	0.80	-0.83	-1.59	3.76
max		3.94	1.31	-1.31	-1.56	6.16
W-20[2]	Länge = 0.36 m					
g		-1.47	-1.99	-2.51	0.02	-0.71
p		0.20	0.25	0.29	0.01	0.09
min		-2.66	-3.57	-4.47	0.02	-1.28
max		-1.27	-1.74	-2.22	0.02	-0.63

W-21 Länge = 9.43 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	29.32	7.65	19.12	30.59	0.94	180.34
p	19.47	10.83	13.58	16.34	0.32	128.13
min	1.76	3.11	17.39	31.67	1.29	164.05
max	48.80	18.48	32.70	46.93	0.68	308.48

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-1.00	-1.27	-0.40	0.47	-3.43	-3.77
p	0.01	0.00	0.00	0.01	2.09	0.03
min	-1.61	-2.06	-0.64	0.77	-3.46	-6.06
max	0.42	-1.27	-0.40	0.48	-3.48	-3.74

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	4.38	0.94	-0.07	-1.08	23.93	-0.63
p	2.73	0.06	0.41	0.76	1.35	3.86
min	-2.20	1.08	-0.27	-1.63	7.82	-2.57
max	6.64	1.00	0.34	-0.31	-3.01	3.24

W-22 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	21.15	12.59	18.13	23.66	0.32	113.54
p	13.37	9.48	10.87	12.26	0.13	68.10
min	10.53	12.57	18.10	23.63	0.32	113.40
max	34.01	22.07	28.99	35.92	0.25	181.64

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.40	-0.23	-0.27	-0.31	0.16	-1.66
p	0.01	0.01	0.00	0.00	-1.82	0.01
min	-0.67	-0.38	-0.44	-0.50	0.14	-2.74
max	-0.08	-0.22	-0.26	-0.31	0.17	-1.65

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-1.59	-0.24	-0.42	-0.60	0.46	-2.62
p	1.93	-0.87	0.27	1.40	4.47	1.66
min	-2.07	-0.03	-0.61	-1.18	0.99	-3.79
max	1.06	-1.11	-0.15	0.80	-6.51	-0.96

W-23 Länge = 0.90 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	61.07	36.55	49.11	61.66	0.04	44.20
p	35.06	15.15	25.50	35.86	0.06	22.95
min	40.15	36.27	48.60	60.93	0.04	43.74
max	96.13	51.69	74.61	97.52	0.05	67.15

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.22	0.10	0.17	0.24	0.06	0.15
p	0.18	0.06	0.12	0.18	0.07	0.11
min	0.10	0.09	0.14	0.18	0.05	0.12
max	0.40	0.17	0.29	0.42	0.06	0.26

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-16.11	-3.94	-10.29	-16.64	0.09	-9.26
p	1.32	1.36	1.10	0.84	-0.04	0.99
min	-28.91	-10.16	-19.88	-29.60	0.07	-17.89
max	-4.44	-2.58	-9.19	-15.80	0.11	-8.27

W-24 Länge = 2.75 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	27.30	7.82	15.74	23.66	0.23	43.31
p	9.06	5.48	6.71	7.94	0.08	18.47
min	10.86	7.82	15.59	23.36	0.23	42.90
max	36.36	13.30	22.45	31.59	0.19	61.78

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.87	0.87	0.70	0.53	-0.11	1.93
p	0.65	0.53	0.47	0.42	-0.05	1.30
min	0.38	0.84	0.66	0.48	-0.13	1.82
max	1.52	1.40	1.17	0.95	-0.09	3.23

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-9.76	5.09	-2.25	-9.60	1.50	-6.20
p	0.43	0.35	0.31	0.28	-0.05	0.86
min	-14.05	6.52	-3.36	-13.23	1.35	-9.23
max	2.91	5.44	-1.94	-9.32	1.74	-5.34

W-25 Länge = 0.96 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	53.01	54.35	45.89	37.42	-0.03	44.05
p	36.07	37.20	30.72	24.24	-0.03	29.49
min	39.83	53.86	45.71	37.55	-0.03	43.88
max	89.08	91.55	76.60	61.66	-0.03	73.54

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.80	-0.50	-0.66	-0.82	0.04	-0.63
p	0.12	0.13	0.09	0.05	-0.07	0.09
min	-1.33	-0.88	-1.12	-1.36	0.03	-1.08
max	-0.42	-0.37	-0.57	-0.77	0.06	-0.55

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	13.83	16.27	7.71	-0.85	-0.18	7.40
p	9.98	11.60	5.86	0.13	-0.16	5.63
min	-0.66	15.92	7.43	-1.07	-0.18	7.13
max	23.81	27.86	13.57	-0.72	-0.17	13.03

W-26 Länge = 0.38 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	25.11	21.18	23.36	25.55	0.01	8.76
p	10.76	9.01	9.98	10.96	0.01	3.74
min	21.53	21.09	23.26	25.43	0.01	8.72
max	35.88	30.18	33.35	36.51	0.01	12.50

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.15	0.16	0.10	0.04	-0.04	0.04
p	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00
min	-0.12	0.08	-0.03	-0.14	0.25	-0.01
max	0.15	0.17	0.11	0.05	-0.03	0.04

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-7.35	-7.55	-6.56	-5.57	-0.01	-2.46
p	0.06	0.06	0.06	0.05	-0.01	0.02
min	-10.64	-10.92	-9.49	-8.06	-0.01	-3.56
max	-5.72	-7.48	-6.50	-5.52	-0.01	-2.44

W-27 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	16.76	9.37	10.66	11.96	0.13	66.79
p	8.87	7.49	6.15	4.81	-0.23	38.53
min	7.42	9.20	10.60	12.00	0.14	66.38
max	22.93	16.86	16.81	16.77	0.00	105.31

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.45	-0.09	-0.25	-0.40	0.65	-1.55
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-0.75	-0.15	-0.41	-0.66	0.65	-2.54
max	0.12	-0.09	-0.25	-0.40	0.65	-1.55

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-2.81	2.21	-0.18	-2.57	14.11	-1.11
p	1.46	0.78	0.43	0.08	-0.86	2.68
min	-3.70	2.39	-0.37	-3.13	7.76	-2.32
max	3.52	2.99	0.25	-2.49	-11.41	1.57

W-28 Länge = 2.75 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	28.39	7.79	16.44	25.10	0.24	45.24
p	9.45	5.61	7.11	8.61	0.10	19.56
min	11.23	7.65	16.32	24.99	0.24	44.89
max	37.84	13.40	23.55	33.71	0.20	64.79

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.89	-0.87	-0.72	-0.58	-0.09	-1.99
p	0.05	0.03	0.04	0.05	0.10	0.10
min	-1.55	-1.40	-1.21	-1.02	-0.07	-3.33
max	-0.42	-0.84	-0.69	-0.53	-0.10	-1.89

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-8.11	4.39	-2.05	-8.48	1.44	-5.63
p	0.59	0.25	0.34	0.43	0.13	0.93
min	-11.69	5.51	-3.06	-11.63	1.28	-8.41
max	2.82	4.64	-1.71	-8.05	1.70	-4.70

W-29 Länge = 0.38 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	25.21	25.65	23.44	21.22	-0.01	8.83
p	10.85	11.05	10.06	9.06	-0.01	3.79
min	21.58	25.53	23.34	21.14	-0.01	8.79
max	36.06	36.71	33.49	30.28	-0.01	12.62

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.14	0.02	0.09	0.15	0.05	0.03
p	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.02	0.00
min	-0.14	-0.16	-0.04	0.07	-0.17	-0.02
max	0.15	0.04	0.10	0.16	0.04	0.04

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	7.43	5.61	6.62	7.63	0.01	2.49
p	3.35	2.52	2.99	3.45	0.01	1.12
min	5.76	5.56	6.56	7.57	0.01	2.47
max	10.78	8.13	9.60	11.08	0.01	3.62

W-30 Länge = 4.05 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	28.63	14.90	23.37	31.85	0.24	94.61
p	18.92	15.19	16.06	16.94	0.04	65.02
min	14.72	14.62	23.22	31.81	0.25	93.98
max	47.35	30.09	39.44	48.79	0.16	159.64

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-1.55	-0.97	-0.12	0.73	-4.66	-0.50
p	1.02	0.68	0.63	0.57	-0.06	2.53
min	-2.91	-2.37	-0.90	0.57	-1.10	-3.65
max	1.83	-0.30	0.50	1.30	1.07	2.04

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-6.97	-5.29	-1.81	1.67	-1.30	-7.32
p	1.27	-0.85	0.15	1.14	4.63	0.59
min	-11.73	-8.94	-2.52	3.90	-1.72	-10.21
max	1.71	-6.14	-1.66	2.81	-1.82	-6.73

W-31 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	26.18	19.51	22.89	26.28	0.15	143.41
p	16.72	13.88	13.82	13.76	0.00	86.56
min	18.48	19.53	22.89	26.26	0.15	143.41
max	42.90	33.38	36.71	40.04	0.09	229.97

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.39	-0.20	-0.17	-0.13	-0.23	-1.05
p	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.92	0.00
min	-0.64	-0.33	-0.27	-0.21	-0.24	-1.68
max	0.02	-0.20	-0.17	-0.13	-0.23	-1.04

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	3.66	1.42	0.21	-0.99	-5.88	1.34
p	2.47	0.16	0.69	1.21	0.80	4.29
min	-1.34	1.65	0.03	-1.60	-60.64	0.18
max	6.01	1.58	0.90	0.22	-0.79	5.63

W-32 Länge = 9.70 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	74.14	67.37	46.94	26.51	-0.70	455.29
p	24.20	22.96	15.79	8.61	-0.73	153.14
min	26.21	66.38	46.59	26.81	-0.69	451.95
max	98.34	90.33	62.73	35.12	-0.71	608.43

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	6.51	2.95	3.71	4.47	0.33	35.97
p	3.75	2.06	2.25	2.45	0.14	21.85
min	0.86	2.69	3.59	4.48	0.40	34.77
max	10.25	5.01	5.96	6.92	0.26	57.82

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	4.53	2.45	1.63	0.81	-0.81	15.81
p	1.49	0.60	0.60	0.59	-0.02	5.80
min	0.17	2.38	1.60	0.82	-0.79	15.48
max	6.02	3.05	2.23	1.40	-0.60	21.60

W-33 Länge = 1.15 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	92.48	97.92	63.63	29.33	-0.10	73.17
p	19.11	20.08	12.56	5.04	-0.11	14.44
min	38.05	97.79	63.50	29.22	-0.10	73.03
max	111.60	118.00	76.18	34.37	-0.11	87.61

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	2.46	2.71	1.65	0.60	-0.12	1.90
p	1.50	1.66	0.99	0.32	-0.13	1.14
min	0.74	2.67	1.63	0.59	-0.12	1.88
max	3.96	4.37	2.64	0.92	-0.12	3.04

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	35.44	39.73	22.61	5.50	-0.15	26.00
p	9.38	10.54	5.69	0.85	-0.16	6.55
min	7.20	39.23	22.08	4.93	-0.15	25.39
max	44.82	50.27	28.30	6.34	-0.15	32.55

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

je Einwirkung — charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Einwirkung
g — ständige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe: min Anfang; max Anfang; min Mitte; max Mitte; min Ende; max Ende

W-1 — Länge = 28.98 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	46.15	33.61	31.15	28.69		
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	5.12	4.61	4.47	4.32		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		4.61	4.47	4.32		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		4.61	4.47	4.32		
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.62	0.56	0.54	0.53		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.56	0.54	0.53		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.56	0.54	0.53		
Qk.K	min	-0.17	0.00	0.00	0.00		
	max	0.00	0.03	-0.02	-0.08		
	min		0.03	-0.02	-0.08		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.03	-0.02	-0.08		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-0.65	-0.10	0.05	0.20		
	max	12.58	5.98	5.04	4.10		
	min		0.08	-0.07	-0.22		
	max		5.81	5.16	4.52		
	min		0.08	-0.07	-0.22		
	max		5.81	5.16	4.52		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
Gk	g		25.15	27.92	30.68	0.08	141.77
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.77	4.25	4.74	0.10	21.59
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.77	4.25	4.74	0.10	21.59
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.77	4.25	4.74	0.10	21.59
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.46	0.52	0.58	0.10	2.63
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.46	0.52	0.58	0.10	2.63
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.46	0.52	0.58	0.10	2.63
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	-0.44	-0.01
	max		2.43	3.35	4.28	0.23	17.03
	min		0.00	0.00	0.00	-0.44	-0.01
	max		2.43	3.35	4.28	0.23	17.03
	min		0.00	0.00	0.00	-0.44	-0.01
	max		2.43	3.35	4.28	0.23	17.03
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
Gk	g		38.66	32.34	26.03	-0.69	680.67
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.96	4.54	4.12	-0.32	95.54
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.96	4.54	4.12	-0.32	95.54
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.96	4.54	4.12	-0.32	95.54
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.60	0.55	0.50	-0.32	11.63
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.60	0.55	0.50	-0.32	11.63
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.60	0.55	0.50	-0.32	11.63
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	-0.01	-0.03	9.15	-0.20
	min		0.02	-0.01	-0.03	9.15	-0.20
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.02	-0.01	-0.03	9.15	-0.20
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		8.30	5.65	3.01	-1.64	118.93
	min		0.13	-0.09	-0.31	8.88	-1.84
	max		8.16	5.74	3.31	-1.48	120.77
	min		0.13	-0.09	-0.31	8.88	-1.84
	max		8.16	5.74	3.31	-1.48	120.77
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
Gk	g		28.54	28.11	27.67	-0.01	80.15
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.52	4.30	4.09	-0.02	12.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.52	4.30	4.09	-0.02	12.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.52	4.30	4.09	-0.02	12.27
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.55	0.52	0.50	-0.02	1.49
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.55	0.52	0.50	-0.02	1.49
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.55	0.52	0.50	-0.02	1.49
Qk.K	min		-0.13	-0.15	-0.17	0.05	-0.43
	max		0.00	0.00	0.00	0.24	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	min		-0.12	-0.15	-0.18	0.10	-0.43
	max		0.00	0.00	0.00	0.24	0.00
	min		-0.12	-0.15	-0.18	0.10	-0.43
	max		0.00	0.00	0.00	0.24	0.00
Qk.N1	min		-1.28	0.45	2.19	1.82	1.30
	max		4.75	3.60	2.45	-0.15	10.28
	min		-1.04	-0.16	0.73	-2.69	-0.45
	max		4.52	4.21	3.91	-0.03	12.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.47	4.06	4.64	0.07	11.57

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.18	-3.18	-2.41	-1.65		
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.06	0.04	0.04	0.04		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.04	0.04	0.04		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.04	0.04	0.04		
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.01	0.01	0.01	0.01		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.01	0.01	0.01		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.01	0.01	0.01		
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.00	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-5.96	-2.17	-1.69	-1.21		
	max	0.11	0.00	0.00	0.00		
	min		-2.15	-1.70	-1.24		
	max		-0.02	0.01	0.03		
	min		-2.15	-1.70	-1.24		
	max		-0.02	0.01	0.03		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
Gk	g		-0.24	-0.75	-1.27	0.58	-3.83
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.05	0.05	0.05	-0.01	0.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.05	0.05	0.05	-0.01	0.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.05	0.05	0.05	-0.01	0.25
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.01	0.01	-0.01	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.01	0.01	-0.01	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.01	0.01	-0.01	0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		-0.27	-0.63	-1.00	0.49	-3.22
	max		0.00	0.00	0.00	4.38	0.00
	min		-0.27	-0.63	-1.00	0.49	-3.22
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.27	-0.63	-1.00	0.49	-3.22
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
Gk	g		-5.32	-3.00	-0.69	-2.71	-63.16
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.03	0.04	0.06	1.21	0.86
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.03	0.04	0.06	1.21	0.86
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.03	0.04	0.06	1.21	0.86
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.01	0.01	1.21	0.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.01	0.01	1.21	0.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.01	0.01	1.21	0.10
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	10.17	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	10.17	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		-3.52	-2.07	-0.62	-2.45	-43.59
	max		0.00	0.00	0.00	7.45	-0.01
	min		-3.52	-2.07	-0.63	-2.45	-43.61
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-3.52	-2.07	-0.63	-2.45	-43.61
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
Gk	g		-1.73	-1.02	-0.32	-0.33	-2.91
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.04	0.04	0.03	-0.05	0.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.04	0.04	0.03	-0.05	0.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.04	0.04	0.03	-0.05	0.10
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.05	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.05	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.05	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		-1.32	-0.86	-0.39	-0.26	-2.44
	max		0.09	0.09	0.09	0.01	0.25
	min		-1.32	-0.86	-0.39	-0.26	-2.44
	max		0.09	0.09	0.09	0.01	0.25
	min		-1.32	-0.86	-0.39	-0.26	-2.44
	max		0.09	0.09	0.09	0.01	0.25

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	1.66	-0.31	-0.05	0.23		
Qk.S	min	-0.17	-0.05	-0.01	0.04		
	max	0.09	0.00	0.00	0.00		
	min		-0.05	-0.01	0.04		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		-0.05	-0.01	0.04		
Qk.W	min	-0.02	-0.01	0.00	0.00		
	max	0.01	0.00	0.00	0.00		
	min		-0.01	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		-0.01	0.00	0.00		
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.01	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-0.77	-0.15	0.00	0.15		
	max	0.75	0.06	-0.03	-0.12		
	min		-0.09	-0.03	0.03		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.06	-0.03	-0.12		
	max		-0.15	0.00	0.15		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
Gk	g		-0.49	-0.42	-0.35	-0.14	-2.13
Qk.S	min		-0.13	-0.07	-0.01	-0.71	-0.35
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.13	-0.07	-0.01	-0.71	-0.35
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.13	-0.07	-0.01	-0.71	-0.35
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		-0.02	-0.01	0.00	-0.71	-0.04
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.02	-0.01	0.00	-0.71	-0.04
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	min		-0.02	-0.01	0.00	-0.71	-0.04
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		-0.10	-0.13	-0.15	0.18	-0.64
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.10	-0.13	-0.15	0.18	-0.64
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.10	-0.13	-0.15	0.18	-0.64
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
Gk	g		-0.12	0.05	0.22	12.96	0.97
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-1.69	0.08
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-1.69	0.08
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-1.69	0.08
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.69	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.69	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.69	0.01
Qk.K	min		0.00	0.00	0.01	8.71	0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	8.71	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	8.71	0.03
Qk.N1	min		-0.09	0.02	0.12	26.32	0.31
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.09	0.02	0.12	26.32	0.31
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.09	0.02	0.12	26.32	0.31
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
Gk	g		-0.14	-0.05	0.05	-0.96	-0.13
Qk.S	min		-0.02	0.04	0.10	0.70	0.11
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.02	0.04	0.10	0.70	0.11
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.02	0.04	0.10	0.70	0.11
Qk.W	min		0.00	0.01	0.01	0.70	0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.01	0.01	0.70	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.01	0.01	0.70	0.01
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
	max		0.02	0.00	-0.02	-6.61	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
	max		0.01	0.01	0.00	-0.30	0.02
	min		0.02	0.00	-0.02	-6.61	0.00
	max		0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
Qk.N1	min		-0.17	0.17	0.50	0.95	0.48
	max		0.11	-0.35	-0.81	0.62	-1.00
	min		0.11	-0.35	-0.81	0.62	-1.00
	max		-0.17	0.17	0.50	0.95	0.48
	min		0.11	-0.35	-0.81	0.62	-1.00
	max		-0.17	0.17	0.50	0.95	0.48

W-2 Länge = 6.13 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	153.68	10.49	79.97	149.45	0.89	489.81
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	10.16	3.04	6.38	9.71	0.53	39.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.04	6.38	9.71	0.53	39.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.04	6.38	9.71	0.53	39.04
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.24	0.37	0.78	1.18	0.53	4.75
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.37	0.78	1.18	0.53	4.75
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.37	0.78	1.18	0.53	4.75
Qk.K	min	-0.05	-2.42	3.22	8.86	1.79	19.74
	max	10.00	0.02	-0.01	-0.04	2.11	-0.09
	min		0.02	-0.01	-0.04	2.11	-0.09
	max		-2.42	3.22	8.86	1.79	19.74
	min		0.02	-0.01	-0.04	2.11	-0.09
	max		-2.42	3.22	8.86	1.79	19.74
Qk.N1	min	0.00	-3.89	21.47	46.83	1.21	131.49
	max	48.73	4.75	3.24	1.74	-0.47	19.85
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.86	24.71	48.56	0.99	151.34
	min		0.69	0.02	-0.65	-33.06	0.13
	max		0.17	24.69	49.21	1.01	151.22

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-12.23	-0.54	-6.13	-11.72	0.93	-37.53
Qk.S	min	-0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.03	-0.31	-0.65	1.11	-1.90
	min		0.03	-0.31	-0.65	1.11	-1.90
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	min		0.03	-0.31	-0.65	1.11	-1.90
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	-0.04	-0.08	1.11	-0.23
	min		0.00	-0.04	-0.08	1.11	-0.23
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	-0.04	-0.08	1.11	-0.23
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-1.28	0.00	0.00	0.01	1.45	0.02
	max	0.01	0.21	-0.52	-1.24	1.43	-3.17
	min		0.21	-0.52	-1.24	1.43	-3.17
	max		0.00	0.00	0.01	1.45	0.02
	min		0.21	-0.52	-1.24	1.43	-3.17
	max		0.00	0.00	0.01	1.45	0.02
Qk.N1	min	-3.72	-0.90	-2.17	-3.43	0.60	-13.27
	max	0.37	0.27	0.09	-0.10	-2.15	0.53
	min		-0.90	-2.17	-3.43	0.60	-13.27
	max		0.27	0.09	-0.10	-2.15	0.53
	min		-0.33	-2.07	-3.82	0.86	-12.69
	max		-0.30	-0.01	0.29	-47.79	-0.04

W-3 Länge = 4.69 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	139.71	-15.51	52.79	121.09	1.01	247.60
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.67	1.37	0.40	-0.57	-1.89	1.88
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.37	0.40	-0.57	-1.89	1.88
	min		1.37	0.40	-0.57	-1.89	1.88
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.20	0.17	0.05	-0.07	-1.89	0.23
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.17	0.05	-0.07	-1.89	0.23
	min		0.17	0.05	-0.07	-1.89	0.23
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.08	-0.03	-0.01	0.02	-2.53	-0.04
	max	0.04	0.02	-0.04	-0.10	1.09	-0.19
	min		0.02	-0.04	-0.10	1.09	-0.19
	max		-0.01	0.01	0.03	1.37	0.06
	min		0.02	-0.04	-0.10	1.09	-0.19
	max		-0.01	0.01	0.03	1.37	0.06
Qk.N1	min	-0.01	-5.90	12.23	30.36	1.16	57.37
	max	36.27	0.69	1.13	1.58	0.30	5.32
	min		0.01	0.00	-0.01	2.72	-0.02
	max		-5.21	13.37	31.95	1.09	62.70
	min		0.01	0.00	-0.01	2.72	-0.02
	max		-5.21	13.37	31.95	1.09	62.70

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	5.59	0.79	3.41	6.04	0.60	16.01
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.99	0.06
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.03	0.01	0.00	-0.99	0.06
	min		0.03	0.01	0.00	-0.99	0.06
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.99	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.99	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	-0.99	0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.05
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.05
	max		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.05
	max		0.00	0.00	0.00	2.25	0.00
Qk.N1	min	0.00	-0.17	1.20	2.57	0.89	5.61
	max	3.03	0.55	0.62	0.68	0.08	2.89
	min		0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
	max		0.38	1.81	3.25	0.62	8.51
	min		0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
	max		0.38	1.81	3.25	0.62	8.51

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-36.72	10.83	-10.87	-32.57	1.56	-50.98
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.67	0.56	0.18	-0.20	-1.65	0.84
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.56	0.18	-0.20	-1.65	0.84
	min		0.56	0.18	-0.20	-1.65	0.84
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.08	0.07	0.02	-0.02	-1.65	0.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.07	0.02	-0.02	-1.65	0.10
	min		0.07	0.02	-0.02	-1.65	0.10
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-1.72	-0.02
	max	0.01	0.01	0.00	0.00	-1.20	0.02
	min		-0.01	0.00	0.01	-1.72	-0.02
	max		0.01	0.01	0.00	-0.47	0.03
	min		0.00	0.00	-0.01	1.71	-0.01
	max		-0.01	0.00	0.01	-1.72	-0.02
Qk.N1	min	-8.84	-0.75	-0.04	0.66	-12.74	-0.20
	max	0.00	2.47	-2.91	-8.28	1.44	-13.64
	min		1.72	-2.95	-7.62	1.24	-13.85
	max		0.00	0.00	0.00	-1.13	0.01
	min		2.47	-2.91	-8.28	1.44	-13.64

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max		-0.75	-0.04	0.66	-12.74	-0.20
W-4	Länge = 21.29 m						
Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	46.87	43.13	42.68	42.23		
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	5.33	5.05	4.96	4.87		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		5.05	4.96	4.87		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		5.05	4.96	4.87		
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.65	0.61	0.60	0.59		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.61	0.60	0.59		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.61	0.60	0.59		
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	2.35	0.52	0.13	-0.25		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.52	0.13	-0.25		
	min		0.52	0.13	-0.25		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-1.03	0.00	0.00	0.00		
	max	12.79	10.34	10.57	10.80		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		10.34	10.57	10.80		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		10.34	10.57	10.80		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
Gk	g		45.66	43.85	42.05	0.00	16.52
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.35	5.21	5.07	0.00	1.96
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.35	5.21	5.07	0.00	1.96
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.35	5.21	5.07	0.00	1.96
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.65	0.63	0.62	0.00	0.24
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.65	0.63	0.62	0.00	0.24
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.65	0.63	0.62	0.00	0.24
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		2.37	2.22	2.07	0.00	0.84
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		2.37	2.22	2.07	0.00	0.84
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		2.37	2.22	2.07	0.00	0.84
Qk.N1	min		-1.03	-1.01	-0.99	0.00	-0.38

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		9.74	9.22	8.70	0.00	3.47
	min		-1.03	-1.01	-0.99	0.00	-0.38
	max		9.74	9.22	8.70	0.00	3.47
	min		-1.03	-1.01	-0.99	0.00	-0.38
	max		9.74	9.22	8.70	0.00	3.47
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
Gk	g		43.06	42.66	42.26	-0.03	892.21
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.03	4.95	4.88	-0.05	103.61
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.03	4.95	4.88	-0.05	103.61
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.03	4.95	4.88	-0.05	103.61
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.61	0.60	0.59	-0.05	12.61
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.61	0.60	0.59	-0.05	12.61
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.61	0.60	0.59	-0.05	12.61
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.38	0.10	-0.19	-10.21	2.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.38	0.10	-0.19	-10.21	2.02
	min		0.38	0.10	-0.19	-10.21	2.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		10.50	10.61	10.72	0.04	221.92
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		10.50	10.61	10.72	0.04	221.92
	min		0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00
	max		10.50	10.61	10.72	0.04	221.92

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.87	-6.51	-7.43	-8.35		
Qk.S	min	-0.03	0.00	0.00	0.00		
	max	0.06	0.02	0.02	0.02		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.02	0.02	0.02		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.02	0.02	0.02		
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.01	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.K	min	-0.17	0.00	0.00	0.00		
	max	0.12	0.01	0.00	-0.01		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.01	0.00	0.00		
	min		0.01	0.00	-0.01		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-6.28	-4.20	-4.78	-5.36		
	max	0.11	0.00	0.00	0.00		
	min		-4.20	-4.78	-5.36		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		-4.20	-4.78	-5.36		
	max		0.00	0.00	0.00		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
Gk	g		-0.37	-0.38	-0.39	0.00	-0.14
Qk.S	min		-0.03	-0.03	-0.03	0.01	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.03	-0.03	0.01	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.03	-0.03	0.01	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min		-0.17	-0.15	-0.13	-0.01	-0.06
	max		0.12	0.09	0.07	-0.02	0.04
	min		-0.17	-0.15	-0.13	-0.01	-0.06
	max		0.12	0.09	0.07	-0.02	0.04
	min		-0.17	-0.15	-0.13	-0.01	-0.06
	max		0.12	0.09	0.07	-0.02	0.04
Qk.N1	min		-0.23	-0.22	-0.22	0.00	-0.08
	max		0.11	0.11	0.10	0.00	0.04
	min		-0.23	-0.22	-0.22	0.00	-0.08
	max		0.11	0.11	0.10	0.00	0.04
	min		-0.23	-0.22	-0.22	0.00	-0.08
	max		0.11	0.11	0.10	0.00	0.04
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
Gk	g		-6.99	-7.56	-8.12	0.26	-158.1
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.03	0.02	0.02	-0.87	0.41
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.03	0.02	0.02	-0.87	0.41
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.03	0.02	0.02	-0.87	0.41
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.87	0.05
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.87	0.05
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.87	0.05
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.01	-0.01	-6.38	0.12
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.01	-0.01	-6.38	0.12
	min		0.02	0.01	-0.01	-6.38	0.12

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		-4.52	-4.86	-5.21	0.25	-101.7
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-4.52	-4.86	-5.21	0.25	-101.7
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-4.52	-4.86	-5.21	0.25	-101.7
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	4.09	-0.36	0.30	0.96		
Qk.S	min	0.00	-0.02	0.02	0.06		
	max	0.32	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		-0.02	0.02	0.06		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		-0.02	0.02	0.06		
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.01		
	max	0.04	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.01		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.01		
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.34	0.10	0.03	-0.05		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.10	0.03	-0.05		
	min		0.10	0.03	-0.05		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-0.19	-0.32	0.10	0.52		
	max	1.18	0.00	0.00	0.00		
	min		-0.07	-0.01	0.06		
	max		-0.25	0.11	0.47		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		-0.32	0.10	0.52		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
Gk	g		2.32	3.45	4.58	0.02	1.30
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.18	0.27	0.36	0.02	0.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.18	0.27	0.36	0.02	0.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.18	0.27	0.36	0.02	0.10
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.03	0.04	0.02	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.03	0.04	0.02	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.03	0.04	0.02	0.01
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.20	0.29	0.38	0.02	0.11
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max		0.20	0.29	0.38	0.02	0.11
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.20	0.29	0.38	0.02	0.11
Qk.N1	min		-0.03	-0.05	-0.06	0.02	-0.02
	max		0.68	1.00	1.32	0.02	0.38
	min		-0.03	-0.05	-0.06	0.02	-0.02
	max		0.68	1.00	1.32	0.02	0.38
	min		-0.03	-0.05	-0.06	0.02	-0.02
	max		0.68	1.00	1.32	0.02	0.38
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
Gk	g		-0.61	0.24	1.10	12.33	5.05
Qk.S	min		-0.04	0.02	0.07	10.20	0.39
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.04	0.02	0.07	10.20	0.39
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.04	0.02	0.07	10.20	0.39
Qk.W	min		0.00	0.00	0.01	10.20	0.05
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	10.20	0.05
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	10.20	0.05
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.09	0.02	-0.04	-9.41	0.49
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.09	0.02	-0.04	-9.41	0.49
	min		0.09	0.02	-0.04	-9.41	0.49
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		-0.40	0.08	0.57	20.00	1.77
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.07	-0.01	0.06	-25.66	-0.18
	max		-0.33	0.09	0.51	15.68	1.95
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.40	0.08	0.57	20.00	1.77

W-5 Länge = 13.48 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	29.44	24.75	23.05	21.35	-0.17	310.71
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.64	0.29	0.28	0.27	-0.08	3.78
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.29	0.28	0.27	-0.08	3.78
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.29	0.28	0.27	-0.08	3.78
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.20	0.04	0.03	0.03	-0.08	0.46
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.04	0.03	0.03	-0.08	0.46
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		0.04	0.03	0.03	-0.08	0.46
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	10.47	6.16	5.04	3.92	-0.50	67.91
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.16	5.04	3.92	-0.50	67.91
	min		0.15	0.04	-0.07	-5.86	0.55
	max		6.01	5.00	3.98	-0.46	67.36

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-5.36	-3.47	-1.82	-0.18	-2.03	-24.57
Qk.S	min	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	-1.40	-0.09
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.01	0.00	-1.40	-0.09
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.01	0.00	-1.40	-0.09
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.40	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.40	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.40	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-3.38	-2.23	-1.22	-0.20	-1.87	-16.39
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.23	-1.22	-0.20	-1.87	-16.39
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.03	-1.15	-0.26	-1.74	-15.47
	max		-0.20	-0.07	0.06	-4.15	-0.92

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.05	-0.17	-0.05	0.08	-5.71	-0.66
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.70	0.34	0.00	-0.34	-1678	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.34	0.00	-0.34	-1678	0.01
	min		0.34	0.00	-0.34	-1678	0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max	0.09	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
	min		0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-1.51	-0.46	-0.03	0.40	-30.44	-0.42
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.46	-0.03	0.40	-30.44	-0.42
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.46	-0.03	0.40	-30.44	-0.42

W-6 Länge = 20.06 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	45.81	32.51	34.89	37.27	0.23	699.83
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.01	0.00	0.01	0.01	2.31	0.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.01	0.01	2.31	0.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.01	0.01	2.31	0.13
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	2.31	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	2.31	0.02
Qk.K	min	-0.16	-0.05	-0.01	0.02	-8.48	-0.27
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	-8.11	0.02
	min		-0.05	-0.01	0.02	-8.48	-0.27
	max		0.00	0.00	0.00	-8.11	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	-8.11	0.02
	max		-0.05	-0.01	0.02	-8.48	-0.27
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	28.04	20.81	21.60	22.39	0.12	433.26
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		20.81	21.60	22.39	0.12	433.26
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		20.81	21.60	22.39	0.12	433.26

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	5.72	3.81	4.04	4.27	0.19	81.04
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	0.33	0.06
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.33	0.06
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.33	0.06
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.33	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.33	0.01
Qk.K	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	-5.92	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.25	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-5.92	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	-6.25	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-6.25	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-5.92	-0.03
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.56	2.39	2.52	2.64	0.16	50.47
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.39	2.52	2.64	0.16	50.47
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.39	2.52	2.64	0.16	50.47

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-4.98	-0.99	0.10	1.19	36.02	2.02
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.12	-0.02	-0.01	0.01	-9.37	-0.13
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	-9.14	0.01
	min		-0.02	-0.01	0.01	-9.37	-0.13
	max		0.00	0.00	0.00	-9.14	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	-9.14	0.01
	max		-0.02	-0.01	0.01	-9.37	-0.13
Qk.N1	min	0.00	-0.83	0.18	1.18	19.01	3.54
	max	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.83	0.18	1.18	19.01	3.54
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.83	0.18	1.18	19.01	3.54

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-7 Länge = 18.16 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.98	25.83	17.49	9.14	-1.44	317.60
Qk.S	min	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	1.67	-0.10
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	-0.01	-0.01	1.67	-0.10
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	-0.01	-0.01	1.67	-0.10
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.67	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.67	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.35	0.00
	max	0.02	0.01	0.00	0.00	-7.28	0.05
	min		0.00	0.00	0.00	-7.35	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-7.28	0.05
	min		0.01	0.00	0.00	-7.28	0.05
	max		0.00	0.00	0.00	-7.35	0.00
Qk.N1	min	-1.50	-0.77	-0.59	-0.41	-0.93	-10.63
	max	21.41	18.18	11.67	5.16	-1.69	211.88
	min		-0.77	-0.59	-0.41	-0.93	-10.63
	max		18.18	11.67	5.16	-1.69	211.88
	min		-0.77	-0.59	-0.41	-0.93	-10.63
	max		18.18	11.67	5.16	-1.69	211.88

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-5.30	-4.34	-2.33	-0.33	-2.60	-42.39
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.28	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-3.28	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-3.28	-0.03
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.28	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-3.28	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-3.28	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.54	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-6.54	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	-6.54	0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-3.40	-2.78	-1.49	-0.20	-2.63	-26.99
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.78	-1.49	-0.20	-2.63	-26.99

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.78	-1.49	-0.20	-2.63	-26.99
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.57	-0.28	-0.11	0.07	-4.91	-1.97
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.52	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-6.52	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	-6.52	0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.12	-0.43	0.07	0.57	21.17	1.30
	max	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.02	-0.01	-1.43	-0.34
	max		-0.40	0.09	0.58	16.44	1.64
	min		-0.03	-0.02	-0.01	-1.43	-0.34
	max		-0.40	0.09	0.58	16.44	1.64

W-8 Länge = 5.77 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.30	32.53	26.27	20.00	-0.23	151.66
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.26	1.59	0.46	-0.67	-2.35	2.67
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.59	0.46	-0.67	-2.35	2.67
	min		1.59	0.46	-0.67	-2.35	2.67
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.28	0.19	0.06	-0.08	-2.35	0.33
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.19	0.06	-0.08	-2.35	0.33
	min		0.19	0.06	-0.08	-2.35	0.33
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	-0.01	0.10	0.22	1.08	0.60
	max	20.63	15.61	15.24	14.86	-0.02	87.98
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.60	15.34	15.09	-0.02	88.58
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.60	15.34	15.09	-0.02	88.58

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.70	0.48	0.46	0.44	-0.04	2.65
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.04	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	-1.04	0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.04	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.04	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.46	0.31	0.30	0.29	-0.03	1.74
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.31	0.30	0.29	-0.03	1.74
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.31	0.30	0.29	-0.03	1.74

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	4.14	-1.76	0.98	3.73	2.69	5.68
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.82	0.61	0.18	-0.24	-2.21	1.06
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.61	0.18	-0.24	-2.21	1.06
	min		0.61	0.18	-0.24	-2.21	1.06
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	0.07	0.02	-0.03	-2.21	0.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.07	0.02	-0.03	-2.21	0.13
	min		0.07	0.02	-0.03	-2.21	0.13

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-2.69	-3.13	0.00	3.13	3145.9	0.01
	max	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-3.02	-0.04	2.93	-64.73	-0.26
	max		-0.11	0.05	0.20	3.37	0.26
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-3.13	0.00	3.13	3145.9	0.01

W-9 Länge = 8.94 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	40.52	32.32	34.10	35.89	0.08	304.88
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	5.24	4.39	4.68	4.97	0.09	41.85
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.39	4.68	4.97	0.09	41.85
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.39	4.68	4.97	0.09	41.85
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.64	0.53	0.57	0.61	0.09	5.09
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.53	0.57	0.61	0.09	5.09
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.53	0.57	0.61	0.09	5.09
Qk.K	min	-0.18	-0.14	0.01	0.16	24.62	0.08
	max	1.70	1.12	0.31	-0.50	-3.94	2.73
	min		0.05	-0.05	-0.15	3.00	-0.45
	max		1.12	0.31	-0.50	-3.94	2.73
	min		1.12	0.31	-0.50	-3.94	2.73
	max		-0.14	0.01	0.16	24.62	0.08
Qk.N1	min	-1.02	-0.17	-0.21	-0.26	0.30	-1.91
	max	8.95	5.04	6.19	7.34	0.28	55.33
	min		0.01	-0.45	-0.91	1.52	-4.03
	max		4.86	6.43	7.99	0.36	57.45
	min		0.01	-0.45	-0.91	1.52	-4.03
	max		4.86	6.43	7.99	0.36	57.45

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	3.59	-0.29	1.69	3.67	1.75	15.11
Qk.S	min	-0.06	-0.04	-0.04	-0.03	-0.25	-0.32
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.04	-0.03	-0.25	-0.32
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.04	-0.03	-0.25	-0.32

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.25	-0.04
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	0.00	0.00	-0.25	-0.04
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	0.00	0.00	-0.25	-0.04
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.05	0.00	-0.02	-0.04	1.20	-0.18
	max	0.06	0.04	-0.01	-0.06	9.96	-0.06
	min		0.00	-0.02	-0.04	1.20	-0.18
	max		0.03	0.00	-0.03	-22.16	0.02
	min		0.04	-0.01	-0.06	9.96	-0.06
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.91	-0.37	1.52	3.41	1.85	13.61
	max	3.29	0.27	-0.27	-0.80	2.96	-2.39
	min		0.27	-0.27	-0.80	2.96	-2.39
	max		-0.37	1.52	3.41	1.85	13.61
	min		0.27	-0.27	-0.80	2.96	-2.39
	max		-0.37	1.52	3.41	1.85	13.61

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.58	1.80	0.15	-1.49	-15.95	1.37
Qk.S	min	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.12	0.00	-0.12	67.95	-0.02
	min		0.12	0.00	-0.12	67.95	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.12	0.00	-0.12	67.95	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.01	0.00	-0.02	67.95	0.00
	min		0.01	0.00	-0.02	67.95	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.01	0.00	-0.02	67.95	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.13	0.00	0.01	0.01	2.22	0.05
	max	0.29	0.21	0.07	-0.07	-3.12	0.60
	min		0.04	-0.02	-0.08	4.20	-0.18
	max		0.21	0.07	-0.07	-3.12	0.60
	min		0.04	-0.02	-0.08	4.20	-0.18
	max		0.00	0.01	0.01	2.22	0.05
Qk.N1	min	-0.11	-0.08	-0.01	0.06	-10.52	-0.09
	max	0.82	0.56	0.06	-0.44	-13.23	0.50
	min		-0.08	-0.01	0.06	-10.52	-0.09
	max		0.56	0.06	-0.44	-13.23	0.50
	min		0.56	0.06	-0.44	-13.23	0.50
	max		-0.08	-0.01	0.06	-10.52	-0.09

W-10 Länge = 2.93 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	64.68	37.79	51.63	65.47	0.13	151.53
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	8.34	5.09	6.79	8.50	0.12	19.94
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.09	6.79	8.50	0.12	19.94
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.09	6.79	8.50	0.12	19.94
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.02	0.62	0.83	1.03	0.12	2.43
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.62	0.83	1.03	0.12	2.43
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.62	0.83	1.03	0.12	2.43
Qk.K	min	-0.08	-0.38	0.03	0.44	6.33	0.09
	max	5.48	0.18	2.96	5.74	0.46	8.68
	min		-0.07	-0.07	-0.08	0.03	-0.21
	max		0.18	2.96	5.74	0.46	8.68
	min		-0.02	-0.06	-0.09	0.28	-0.17
	max		0.18	2.96	5.74	0.46	8.68
Qk.N1	min	-0.43	-1.41	1.60	4.61	0.92	4.70
	max	7.92	8.78	5.39	1.99	-0.31	15.81
	min		-0.45	-0.32	-0.18	-0.21	-0.93
	max		7.83	7.30	6.78	-0.04	21.44
	min		-0.45	-0.32	-0.18	-0.21	-0.93
	max		7.83	7.30	6.78	-0.04	21.44

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.50	3.01	1.11	-0.78	-0.83	3.27
Qk.S	min	-0.13	-0.01	-0.07	-0.13	0.40	-0.21
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.07	-0.13	0.40	-0.21
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.07	-0.13	0.40	-0.21
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.40	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	-0.01	-0.02	0.40	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	-0.01	-0.02	0.40	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.14	-0.16	-0.10	-0.04	-0.29	-0.30
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.16	-0.10	-0.04	-0.29	-0.30
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.09	-0.07	-0.05	-0.15	-0.19
	max		-0.05	-0.02	0.01	-0.59	-0.07
Qk.N1	min	-0.90	-1.06	-0.56	-0.06	-0.44	-1.65
	max	2.82	3.25	1.67	0.10	-0.46	4.91
	min		-1.06	-0.56	-0.06	-0.44	-1.65
	max		3.25	1.67	0.10	-0.46	4.91
	min		-0.71	-0.39	-0.07	-0.40	-1.14

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		2.90	1.50	0.11	-0.45	4.41

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-4.88	-0.16	-2.65	-5.13	0.46	-7.77
Qk.S	min	-0.55	-0.07	-0.32	-0.58	0.39	-0.94
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.07	-0.32	-0.58	0.39	-0.94
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.07	-0.32	-0.58	0.39	-0.94
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.07	-0.01	-0.04	-0.07	0.39	-0.12
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.04	-0.07	0.39	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.04	-0.07	0.39	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.80	-0.15	-0.51	-0.87	0.35	-1.49
	max	0.03	0.03	-0.08	-0.19	0.69	-0.23
	min		-0.15	-0.51	-0.87	0.35	-1.49
	max		-0.01	0.01	0.03	1.24	0.02
	min		-0.15	-0.51	-0.87	0.35	-1.49
	max		-0.01	0.01	0.03	1.24	0.02
Qk.N1	min	-0.86	-0.16	-0.55	-0.94	0.35	-1.60
	max	0.65	0.47	0.58	0.69	0.09	1.69
	min		-0.16	-0.55	-0.94	0.35	-1.60
	max		0.47	0.58	0.69	0.09	1.69
	min		-0.16	-0.55	-0.94	0.35	-1.60
	max		0.47	0.58	0.69	0.09	1.69

W-11 Länge = 5.77 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	33.08	21.05	26.26	31.47	0.19	151.42
Qk.S	min	0.00	-0.62	0.44	1.50	2.32	2.54
	max	2.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.62	0.44	1.50	2.32	2.54
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.62	0.44	1.50	2.32	2.54
Qk.W	min	0.00	-0.08	0.05	0.18	2.32	0.31
	max	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.08	0.05	0.18	2.32	0.31
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.08	0.05	0.18	2.32	0.31
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.55	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-3.46	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.48	0.00
	max	21.17	15.66	15.45	15.25	-0.01	89.12
	min		0.00	0.00	0.00	-0.48	0.00
	max		15.66	15.45	15.25	-0.01	89.12
	min		0.00	0.00	0.00	-0.48	0.00
	max		15.66	15.45	15.25	-0.01	89.12

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.61	1.45	1.66	1.87	0.12	9.56
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.01	1.25	0.02
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	1.25	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	1.25	0.02
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.09	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.09	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.09	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.67	0.93	1.06	1.18	0.11	6.08
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.93	1.06	1.18	0.11	6.08
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.93	1.06	1.18	0.11	6.08

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-2.50	-2.64	-0.59	1.46	-3.32	-3.41
Qk.S	min	-0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.23	-0.18	-0.58	2.21	-1.01
	min		0.23	-0.18	-0.58	2.21	-1.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.23	-0.18	-0.58	2.21	-1.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.03	-0.02	-0.07	2.21	-0.12
	min		0.03	-0.02	-0.07	2.21	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.03	-0.02	-0.07	2.21	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.04	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-3.04	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	-3.04	0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.42	-2.43	0.22	2.87	11.68	1.26
	max	2.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.25	-0.06	0.13	-3.09	-0.34
	max		-2.18	0.28	2.73	8.51	1.60
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-2.43	0.22	2.87	11.68	1.26

W-12 Länge = 4.80 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	87.76	-2.96	46.83	96.62	0.85	224.78
Qk.S	min	0.00	-0.03	0.01	0.04	3.92	0.03
	max	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.03	0.01	0.04	3.92	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.03	0.01	0.04	3.92	0.03
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.01	3.92	0.00
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	3.92	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	3.92	0.00
Qk.K	min	0.00	-0.52	0.81	2.14	1.31	3.89
	max	2.20	0.06	0.03	-0.01	-1.00	0.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.52	0.81	2.14	1.31	3.89
	min		0.06	0.03	-0.01	-1.00	0.13
	max		-0.52	0.81	2.14	1.31	3.89
Qk.N1	min	0.00	-6.92	14.14	35.20	1.19	67.88
	max	51.38	5.00	12.98	20.97	0.49	62.32
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-1.92	27.12	56.17	0.86	130.19
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-1.92	27.12	56.17	0.86	130.19

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-10.85	1.27	-4.59	-10.45	1.02	-22.02
Qk.S	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	-0.01	1.47	-0.01
	min		0.00	0.00	-0.01	1.47	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	1.47	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.35	0.00	0.00	0.00	-0.94	-0.01
	max	0.00	0.05	-0.15	-0.35	1.04	-0.72
	min		0.05	-0.15	-0.35	1.04	-0.72
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.05	-0.15	-0.35	1.04	-0.72
	max		0.00	0.00	0.00	-0.94	-0.01
Qk.N1	min	-6.68	-0.13	-1.08	-2.02	0.70	-5.18
	max	0.63	0.92	-1.48	-3.87	1.30	-7.09
	min		0.38	-2.98	-6.34	0.90	-14.30
	max		0.41	0.42	0.44	0.04	2.04
	min		0.38	-2.98	-6.34	0.90	-14.30
	max		0.41	0.42	0.44	0.04	2.04

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-11.73	2.70	-5.56	-13.81	1.19	-26.68
Qk.S	min	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.01	-0.01	-0.02	2.15	-0.03
	min		0.01	-0.01	-0.02	2.15	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.01	-0.01	-0.02	2.15	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	2.15	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	2.15	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	2.15	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.44	-0.04	-0.11	-0.19	0.53	-0.53
	max	0.00	0.04	-0.10	-0.23	1.12	-0.47
	min		0.02	-0.19	-0.40	0.89	-0.89
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.02	-0.19	-0.40	0.89	-0.89
	max		-0.02	0.00	0.02	-7.09	-0.01
Qk.N1	min	-8.21	-0.94	-1.21	-1.49	0.18	-5.83
	max	4.65	3.07	-2.04	-7.16	2.00	-9.80
	min		-0.40	-4.08	-7.77	0.72	-19.61
	max		2.53	0.83	-0.88	-1.65	3.98
	min		2.14	-3.26	-8.65	1.32	-15.63
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

W-13 Länge = 5.33 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	49.93	44.76	31.89	19.02	-0.36	169.99
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max	2.64	1.97	0.60	-0.78	-2.05	3.18
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.97	0.60	-0.78	-2.05	3.18
	min		1.97	0.60	-0.78	-2.05	3.18
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.32	0.24	0.07	-0.10	-2.05	0.39
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.24	0.07	-0.10	-2.05	0.39
	min		0.24	0.07	-0.10	-2.05	0.39
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.05	-0.02	-0.01	0.00	-0.69	-0.06
	max	1.21	1.08	0.49	-0.10	-1.07	2.61
	min		-0.02	-0.01	0.00	-0.69	-0.06
	max		1.08	0.49	-0.10	-1.07	2.61
	min		1.06	0.38	-0.30	-1.57	2.04
	max		0.26	0.14	0.02	-0.79	0.73
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.59	0.00
	max	29.57	20.73	17.25	13.76	-0.18	91.93
	min		0.00	0.00	0.00	-0.59	0.00
	max		20.73	17.25	13.76	-0.18	91.93
	min		0.00	0.00	0.00	-0.59	0.00
	max		20.73	17.25	13.76	-0.18	91.93

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.87	2.05	1.13	0.22	-0.72	6.04
Qk.S	min	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-1.04	-0.05
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.02	-0.01	0.00	-1.04	-0.05
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.02	-0.01	0.00	-1.04	-0.05
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
Qk.K	min	-0.23	-0.17	-0.12	-0.07	-0.34	-0.64
	max	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.65	0.06
	min		-0.17	-0.12	-0.07	-0.34	-0.64
	max		0.02	0.01	0.00	-0.65	0.06
	min		-0.17	-0.12	-0.07	-0.34	-0.64
	max		0.02	0.01	0.00	-0.65	0.06
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.78	1.34	0.72	0.09	-0.77	3.81
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.34	0.72	0.09	-0.77	3.81
	min		0.61	0.16	-0.29	-2.51	0.84
	max		0.73	0.56	0.38	-0.28	2.97

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	6.60	-0.42	0.43	1.29	1.76	2.30
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.85	0.67	0.21	-0.24	-1.91	1.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.67	0.21	-0.24	-1.91	1.13
	min		0.67	0.21	-0.24	-1.91	1.13
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	0.08	0.03	-0.03	-1.91	0.14
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.08	0.03	-0.03	-1.91	0.14
	min		0.08	0.03	-0.03	-1.91	0.14
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	-0.13	0.04	0.20	3.79	0.20
	max	0.12	0.11	0.03	-0.06	-2.75	0.14
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.07	0.05	0.03	-0.33	0.29
	min		0.11	0.03	-0.06	-2.75	0.14
	max		-0.13	0.04	0.20	3.79	0.20
Qk.N1	min	-3.21	-2.43	-0.47	1.49	-3.73	-2.49
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.43	-0.47	1.49	-3.73	-2.49
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-2.43	-0.47	1.49	-3.73	-2.49

W-14 Länge = 5.78 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	40.92	38.65	31.12	23.59	-0.23	179.90
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.31	1.64	0.48	-0.68	-2.33	2.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.64	0.48	-0.68	-2.33	2.77
	min		1.64	0.48	-0.68	-2.33	2.77
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.28	0.20	0.06	-0.08	-2.33	0.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.20	0.06	-0.08	-2.33	0.34
	min		0.20	0.06	-0.08	-2.33	0.34
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.05	0.10	1.01	0.27
	max	26.20	19.46	18.41	17.37	-0.05	106.45
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		19.46	18.46	17.47	-0.05	106.73
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		19.46	18.46	17.47	-0.05	106.73

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	1.12	0.78	0.69	0.61	-0.12	4.00
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.19	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.19	0.01
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.73	-0.03
	max	0.72	0.50	0.45	0.40	-0.11	2.59
	min		0.00	-0.01	-0.01	0.73	-0.03
	max		0.50	0.45	0.40	-0.11	2.59
	min		0.00	-0.01	-0.01	0.73	-0.03
	max		0.50	0.45	0.40	-0.11	2.59

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	5.37	-3.17	1.11	5.39	3.72	6.41
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.83	0.62	0.19	-0.24	-2.20	1.08
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.62	0.19	-0.24	-2.20	1.08
	min		0.62	0.19	-0.24	-2.20	1.08
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	0.08	0.02	-0.03	-2.20	0.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.08	0.02	-0.03	-2.20	0.13
	min		0.08	0.02	-0.03	-2.20	0.13
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	-4.10	0.09	4.27	47.69	0.49
	max	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-4.10	0.09	4.27	47.69	0.49
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-4.10	0.09	4.27	47.69	0.49

W-15 Länge = 2.30 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	36.11	-3.85	7.80	19.44	0.57	17.94
Qk.S	min	-0.03	-0.04	-0.01	0.02	-0.99	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.01	0.02	-0.99	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.04	-0.01	0.02	-0.99	-0.03
Qk.W	min	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.99	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	0.00	0.00	-0.99	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.01	0.00	0.00	-0.99	0.00
Qk.K	min	-0.83	-0.74	-0.38	-0.01	-0.37	-0.87
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.74	-0.38	-0.01	-0.37	-0.87
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.44	-0.27	-0.09	-0.25	-0.61
	max		-0.38	-0.18	0.03	-0.44	-0.41
Qk.N1	min	-13.13	-17.74	-2.93	11.88	-1.94	-6.73
	max	14.66	16.60	8.88	1.16	-0.33	20.42
	min		-17.74	-2.93	11.88	-1.94	-6.73
	max		16.60	8.88	1.16	-0.33	20.42
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-1.14	5.95	13.04	0.46	13.69

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	1.17	0.87	1.01	1.15	0.05	2.33
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.03	0.01	0.02	0.03	0.22	0.05
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.02	0.03	0.22	0.05
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.02	0.03	0.22	0.05
Qk.N1	min	0.00	-0.04	0.16	0.35	0.47	0.36
	max	0.74	0.56	0.46	0.36	-0.08	1.05
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.52	0.62	0.71	0.06	1.41
	min		0.52	0.19	-0.14	-0.67	0.44
	max		0.00	0.43	0.85	0.38	0.98

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-51.01	25.98	-9.89	-45.75	1.39	-22.74
Qk.S	min	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.02	-0.01	-0.05	0.90	-0.03
	min		0.02	-0.01	-0.05	0.90	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.02	-0.01	-0.05	0.90	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.90	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.90	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.90	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-1.54	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00
	max	0.00	0.69	-0.32	-1.33	1.21	-0.74
	min		0.69	-0.32	-1.33	1.21	-0.74
	max		0.00	0.00	0.00	0.95	0.00
	min		0.69	-0.32	-1.33	1.21	-0.74
	max		0.00	0.00	0.00	0.95	0.00
Qk.N1	min	-32.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.60	15.35	-5.81	-26.98	1.40	-13.37
	min		13.22	-7.94	-29.10	1.02	-18.27
	max		2.14	2.13	2.13	0.00	4.90
	min		13.22	-7.94	-29.10	1.02	-18.27
	max		2.14	2.13	2.13	0.00	4.90

W-16 Länge = 4.11 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	28.89	30.86	21.91	12.95	-0.28	90.04
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.02	0.00	0.01	0.01	0.29	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.01	0.01	0.29	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		0.00	0.01	0.01	0.29	0.03
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.29	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.29	0.00
Qk.K	min	-0.06	-0.03	-0.04	-0.04	0.05	-0.14
	max	4.30	2.28	2.19	2.11	-0.03	9.01
	min		-0.03	-0.04	-0.04	0.05	-0.14
	max		2.28	2.19	2.11	-0.03	9.01
	min		-0.03	-0.04	-0.04	0.05	-0.14
	max		2.28	2.19	2.11	-0.03	9.01
Qk.N1	min	-0.82	-0.85	-0.05	0.76	-12.01	-0.19
	max	18.45	20.30	13.59	6.88	-0.34	55.85
	min		-0.85	-0.05	0.76	-12.01	-0.19
	max		20.30	13.59	6.88	-0.34	55.85
	min		0.04	0.01	-0.03	-3.75	0.03
	max		19.41	13.54	7.67	-0.30	55.63

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.30	-0.13	0.00	0.14	25.94	0.02
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.16	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.16	0.01
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
Qk.K	min	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.13	-0.03
	max	0.25	0.19	0.17	0.14	-0.09	0.68
	min		-0.01	-0.01	-0.01	-0.13	-0.03
	max		0.19	0.17	0.14	-0.09	0.68
	min		-0.01	-0.01	-0.01	-0.13	-0.03
	max		0.19	0.17	0.14	-0.09	0.68
Qk.N1	min	-0.10	-0.16	-0.05	0.05	-1.28	-0.22
	max	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.05	-0.07	-0.09	0.17	-0.28
	max		-0.10	0.01	0.13	5.65	0.06
	min		-0.05	-0.07	-0.09	0.20	-0.28
	max		-0.11	0.01	0.13	6.32	0.05

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	4.68	3.47	1.59	-0.28	-0.80	6.55
Qk.S	min	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-6.33	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	0.00	0.01	-6.33	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.01	0.00	0.01	-6.33	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.33	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-6.33	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-6.33	0.00
Qk.K	min	0.00	-0.77	0.00	0.78	325.35	0.01
	max	0.35	0.02	0.00	-0.02	-16.68	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.48	0.00	0.48	193.10	0.01
	min		0.02	0.00	-0.02	-16.68	0.00
	max		-0.77	0.00	0.78	325.35	0.01
Qk.N1	min	-1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.03	2.37	1.08	-0.22	-0.82	4.43
	min		0.69	-0.30	-1.29	2.23	-1.25
	max		1.69	1.38	1.08	-0.15	5.68
	min		0.73	-0.29	-1.32	2.41	-1.20
	max		1.64	1.37	1.10	-0.14	5.63

W-17 Länge = 4.63 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	73.75	25.70	32.90	40.09	0.17	152.38
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.91	4.04	1.22	-1.59	-1.78	5.67
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.04	1.22	-1.59	-1.78	5.67
	min		4.04	1.22	-1.59	-1.78	5.67
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.60	0.49	0.15	-0.19	-1.78	0.69
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.49	0.15	-0.19	-1.78	0.69
	min		0.49	0.15	-0.19	-1.78	0.69
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-2.13	-3.75	3.47	10.69	1.61	16.09
	max	9.54	7.44	3.00	-1.44	-1.14	13.89
	min		-1.70	-0.46	0.78	-2.08	-2.12
	max		5.65	5.68	5.71	0.00	26.33
	min		7.44	3.00	-1.44	-1.14	13.89
	max		-3.75	3.47	10.69	1.61	16.09
Qk.N1	min	-4.76	-7.52	5.28	18.07	1.87	24.44
	max	36.92	9.42	8.17	6.91	-0.12	37.82
	min		-1.33	-1.75	-2.18	0.19	-8.12
	max		3.23	15.20	27.16	0.61	70.39
	min		-1.33	-1.75	-2.18	0.19	-8.12

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		3.23	15.20	27.16	0.61	70.39

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-4.05	0.95	-1.35	-3.65	1.32	-6.25
Qk.S	min	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	-1.04	-0.05
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.01	0.00	-1.04	-0.05
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.03	-0.01	0.00	-1.04	-0.05
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
Qk.K	min	-0.78	-0.48	-0.47	-0.46	-0.02	-2.17
	max	0.00	0.13	-0.07	-0.27	2.20	-0.33
	min		-0.48	-0.47	-0.46	-0.02	-2.17
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.09	-0.19	-0.47	1.12	-0.88
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-2.32	-0.07	-0.13	-0.19	0.37	-0.58
	max	1.07	0.81	-0.36	-1.54	2.51	-1.68
	min		0.00	-1.19	-2.38	0.77	-5.50
	max		0.74	0.70	0.66	-0.05	3.25
	min		0.00	-1.19	-2.38	0.77	-5.50
	max		0.74	0.70	0.66	-0.05	3.25

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-57.20	27.47	-8.62	-44.71	3.23	-39.92
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.72	1.49	0.48	-0.54	-1.64	2.21
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.49	0.48	-0.54	-1.64	2.21
	min		1.49	0.48	-0.54	-1.64	2.21
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.21	0.18	0.06	-0.07	-1.64	0.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.18	0.06	-0.07	-1.64	0.27
	min		0.18	0.06	-0.07	-1.64	0.27
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-5.79	-1.55	-0.03	1.48	-35.78	-0.15
	max	0.87	2.11	-1.18	-4.47	2.15	-5.48
	min		2.11	-1.18	-4.47	2.15	-5.48
	max		0.40	0.34	0.28	-0.14	1.57
	min		2.11	-1.18	-4.47	2.15	-5.48
	max		-1.55	-0.03	1.48	-35.78	-0.15
Qk.N1	min	-32.66	-2.40	0.25	2.90	8.33	1.14

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max	2.53	11.77	-6.31	-24.38	2.21	-29.21
	min		11.77	-6.31	-24.38	2.21	-29.21
	max		-2.40	0.25	2.90	8.33	1.14
	min		11.77	-6.31	-24.38	2.21	-29.21
	max		-2.40	0.25	2.90	8.33	1.14

W-18 Länge = 9.70 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	156.43	136.23	81.95	27.66	-1.07	794.89
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	10.10	8.77	5.82	2.88	-0.82	56.47
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		8.77	5.82	2.88	-0.82	56.47
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		8.77	5.82	2.88	-0.82	56.47
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.23	1.07	0.71	0.35	-0.82	6.87
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.07	0.71	0.35	-0.82	6.87
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.07	0.71	0.35	-0.82	6.87
Qk.K	min	-0.07	-0.06	-0.02	0.02	-2.69	-0.22
	max	6.58	4.07	1.12	-1.83	-4.26	10.85
	min		-0.06	-0.02	0.02	-2.69	-0.22
	max		4.07	1.12	-1.83	-4.26	10.85
	min		4.07	1.12	-1.83	-4.26	10.85
	max		-0.06	-0.02	0.02	-2.69	-0.22
Qk.N1	min	-0.40	-0.11	-0.20	-0.28	0.69	-1.91
	max	50.48	47.13	26.74	6.34	-1.23	259.35
	min		-0.11	-0.20	-0.28	0.69	-1.91
	max		47.13	26.74	6.34	-1.23	259.35
	min		-0.06	-0.19	-0.31	1.07	-1.83
	max		47.08	26.73	6.37	-1.23	259.27

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	11.08	7.55	3.82	0.10	-1.58	37.06
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.67	0.44	0.22	0.00	-1.64	2.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.44	0.22	0.00	-1.64	2.13
	min		0.44	0.22	0.00	-1.64	2.13
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.08	0.05	0.03	0.00	-1.64	0.26
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.05	0.03	0.00	-1.64	0.26
	min		0.05	0.03	0.00	-1.64	0.26
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.41	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max	1.00	0.72	0.23	-0.26	-3.48	2.22
	min		0.00	0.00	0.00	-1.41	-0.02
	max		0.72	0.23	-0.26	-3.48	2.22
	min		0.72	0.23	-0.26	-3.48	2.22
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-4.26	-0.04
	max	3.29	2.03	1.41	0.79	-0.71	13.68
	min		-0.01	0.00	0.01	-4.26	-0.04
	max		2.03	1.41	0.79	-0.71	13.68
	min		0.09	0.01	-0.07	-9.32	0.13
	max		1.92	1.39	0.87	-0.61	13.51

W-19 Länge = 7.80 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	132.40	110.83	49.35	-12.13	-1.62	384.90
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.94	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.94	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.94	0.01
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.94	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.94	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.94	0.00
Qk.K	min	-0.79	-0.51	-0.22	0.08	-1.75	-1.70
	max	11.42	6.67	1.85	-2.98	-3.40	14.40
	min		-0.51	-0.22	0.08	-1.75	-1.70
	max		6.67	1.85	-2.98	-3.40	14.40
	min		6.67	1.85	-2.98	-3.40	14.40
	max		-0.51	-0.22	0.08	-1.75	-1.70
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	70.62	61.15	28.58	-4.00	-1.48	222.90
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		61.15	28.58	-4.00	-1.48	222.90
	min		54.78	18.47	-17.84	-2.56	144.06
	max		6.37	10.11	13.84	0.48	78.83

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.95	-10.93	-3.89	3.16	-2.36	-30.31
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.78	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-6.78	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-6.78	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.84	-0.75	-0.27	0.21	-2.28	-2.13
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.75	-0.27	0.21	-2.28	-2.13
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.05	-0.03	0.00	-1.20	-0.21
	max		-0.75	-0.27	0.21	-2.28	-2.13
Qk.N1	min	-6.10	-7.36	-3.20	0.97	-1.70	-24.93
	max	2.16	1.65	1.24	0.84	-0.43	9.69
	min		-7.36	-3.20	0.97	-1.70	-24.93
	max		1.65	1.24	0.84	-0.43	9.69
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-5.72	-1.95	1.81	-2.50	-15.24

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	36.34	20.57	6.83	-6.90	-2.61	53.28
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.50	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	-1.50	0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	4.09	2.41	0.70	-1.01	-3.19	5.44
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.41	0.70	-1.01	-3.19	5.44
	min		2.41	0.70	-1.01	-3.19	5.44
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-1.76	-1.63	-0.40	0.83	-4.00	-3.13
	max	20.07	11.95	3.90	-4.15	-2.68	30.43
	min		-1.63	-0.40	0.83	-4.00	-3.13
	max		11.95	3.90	-4.15	-2.68	30.43
	min		11.44	3.46	-4.52	-3.00	26.99
	max		-1.12	0.04	1.20	36.95	0.32

W-20 Länge = 5.04 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	23.39	23.06	17.93	12.80		
Qk.S	min	-0.01	0.00	0.00	0.00		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max	0.00	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.00	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.K	min	-0.24	-0.18	-0.17	-0.15		
	max	0.02	0.02	0.01	0.00		
	min		-0.18	-0.17	-0.15		
	max		0.02	0.01	0.00		
	min		-0.18	-0.17	-0.15		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-0.35	0.00	0.00	0.00		
	max	15.09	14.91	11.62	8.34		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		14.91	11.62	8.34		
	min		0.34	0.08	-0.18		
	max		14.57	11.54	8.51		
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
Gk	g		23.69	18.01	12.34	-0.25	84.42
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	-0.14	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.14	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.14	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min		-0.17	-0.17	-0.18	0.04	-0.82
	max		0.02	0.01	0.00	-0.57	0.05
	min		-0.17	-0.17	-0.18	0.04	-0.82
	max		0.02	0.01	0.00	-0.57	0.05
	min		-0.17	-0.17	-0.18	0.04	-0.82
	max		0.02	0.01	0.00	-0.57	0.05
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.31	11.68	8.04	-0.24	54.72
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.31	11.68	8.04	-0.24	54.72
	min		0.31	0.11	-0.10	-1.47	0.51
	max		15.00	11.57	8.14	-0.23	54.22
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
Gk	g		16.27	16.81	17.35	0.00	6.03
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min		-0.06	-0.05	-0.04	-0.01	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	min		-0.06	-0.05	-0.04	-0.01	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	min		-0.06	-0.05	-0.04	-0.01	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
Qk.N1	min		-0.23	-0.29	-0.36	0.01	-0.11
	max		10.78	11.21	11.63	0.00	4.02
	min		-0.23	-0.29	-0.36	0.01	-0.11
	max		10.78	11.21	11.63	0.00	4.02
	min		-0.23	-0.29	-0.36	0.01	-0.11
	max		10.78	11.21	11.63	0.00	4.02

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.70	0.63	0.47	0.30		
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.00	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.00	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.K	min	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01		
	max	0.00	0.00	0.00	0.00		
	min		-0.02	-0.02	-0.01		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		-0.02	-0.02	-0.01		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-0.01	0.00	0.00	0.00		
	max	0.46	0.41	0.31	0.20		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.41	0.31	0.20		
	min		0.03	0.01	0.00		
	max		0.39	0.30	0.20		
W-20[1]	Länge = 4.69 m						

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g		0.65	0.47	0.30	-0.29	2.21
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min		-0.02	-0.02	-0.02	-0.04	-0.08
	max		0.00	0.00	0.00	-0.43	0.01
	min		-0.02	-0.02	-0.02	-0.04	-0.08
	max		0.00	0.00	0.00	-0.43	0.01
	min		-0.02	-0.02	-0.02	-0.04	-0.08
	max		0.00	0.00	0.00	-0.43	0.01
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.42	0.31	0.20	-0.28	1.45
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.42	0.31	0.20	-0.28	1.45
	min		0.01	0.00	0.00	-1.41	0.02
	max		0.41	0.31	0.20	-0.26	1.43
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
Gk	g		0.37	0.38	0.39	0.00	0.14
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	min		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	min		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
Qk.N1	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max		0.25	0.26	0.27	0.00	0.09
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max		0.25	0.26	0.27	0.00	0.09
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max		0.25	0.26	0.27	0.00	0.09

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.57	2.54	0.61	-1.34		
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.00	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00		
	max	0.00	0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.K	min	-0.03	0.00	0.00	0.00		
	max	0.02	0.03	0.00	-0.03		
	min		0.03	0.00	-0.03		
	max		0.01	0.00	0.00		
	min		0.03	0.00	-0.03		
	max		0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	min	-1.87	0.00	0.00	0.00		
	max	1.61	1.61	0.38	-0.85		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		1.61	0.38	-0.85		
	min		1.57	0.33	-0.91		
	max		0.04	0.05	0.06		
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
Gk	g		2.41	0.80	-0.80	-1.56	3.76
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.03	0.00	-0.03	26.61	0.00
	min		0.03	0.00	-0.03	26.61	0.00
	max		0.02	0.00	-0.01	-4.30	0.01
	min		0.03	0.00	-0.03	26.61	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.60	0.00
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.51	0.51	-0.50	-1.54	2.38
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.51	0.51	-0.50	-1.54	2.38
	min		1.45	0.47	-0.50	-1.61	2.22
	max		0.07	0.04	0.00	-0.71	0.16
W-20[2]	Länge = 0.36 m						

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g		-1.47	-1.99	-2.51	0.02	-0.71
Qk.S	min		0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min		-0.03	-0.03	-0.03	0.00	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.03	-0.03	0.00	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.03	-0.03	0.00	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min		-1.17	-1.56	-1.94	0.01	-0.56
	max		0.20	0.24	0.29	0.01	0.09
	min		-1.17	-1.56	-1.94	0.01	-0.56
	max		0.20	0.24	0.29	0.01	0.09
	min		-1.17	-1.56	-1.94	0.01	-0.56
	max		0.20	0.24	0.29	0.01	0.09

W-21 Länge = 9.43 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	29.32	7.65	19.12	30.59	0.94	180.34
Qk.S	min	0.00	-0.46	0.27	1.01	4.25	2.57
	max	2.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.46	0.27	1.01	4.25	2.57
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.46	0.27	1.01	4.25	2.57
Qk.W	min	0.00	-0.06	0.03	0.12	4.25	0.31
	max	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.06	0.03	0.12	4.25	0.31
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.06	0.03	0.12	4.25	0.31
Qk.K	min	-0.29	-0.22	-0.10	0.02	-1.96	-0.94
	max	0.00	0.01	-0.01	-0.02	3.91	-0.06
	min		-0.22	-0.10	0.02	-1.96	-0.94
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.11	-0.08	-0.05	-0.55	-0.76
	max		-0.16	-0.05	0.05	-2.98	-0.51
Qk.N1	min	-5.30	-4.32	-1.63	1.06	-2.60	-15.36
	max	19.42	11.35	13.28	15.21	0.23	125.25
	min		-4.32	-1.63	1.06	-2.60	-15.36

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		11.35	13.28	15.21	0.23	125.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		7.03	11.65	16.27	0.62	109.89

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-1.00	-1.27	-0.40	0.47	-3.43	-3.77
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.01
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	2.63	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	2.63	0.01
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	2.63	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	2.63	0.00
Qk.K	min	-0.03	-0.02	-0.01	0.01	-2.57	-0.08
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	-0.01
	min		-0.02	-0.01	0.01	-2.57	-0.08
	max		0.00	0.00	0.00	1.73	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	2.31	-0.01
	max		-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.58	-0.76	-0.23	0.29	-3.55	-2.21
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.76	-0.23	0.29	-3.55	-2.21
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.14	-0.08	-0.01	-1.33	-0.73
	max		-0.62	-0.16	0.31	-4.65	-1.48

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	4.38	0.94	-0.07	-1.08	23.93	-0.63
Qk.S	min	-0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.17	-0.11	-0.39	4.01	-1.05
	min		0.17	-0.11	-0.39	4.01	-1.05
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.17	-0.11	-0.39	4.01	-1.05
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.02	-0.01	-0.05	4.01	-0.13
	min		0.02	-0.01	-0.05	4.01	-0.13
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.02	-0.01	-0.05	4.01	-0.13
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.03	0.00	0.00	0.01	3.91	0.02
	max	0.01	0.01	0.00	-0.01	4.29	-0.03
	min		0.01	0.00	-0.01	4.29	-0.03
	max		0.00	0.00	0.01	3.91	0.02
	min		0.01	0.00	-0.01	4.29	-0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.01	3.91	0.02
Qk.N1	min	-0.61	-0.06	-0.08	-0.10	0.40	-0.74
	max	2.72	0.06	0.41	0.76	1.34	3.84
	min		-0.06	-0.08	-0.10	0.40	-0.74
	max		0.06	0.41	0.76	1.34	3.84
	min		-0.06	-0.08	-0.10	0.40	-0.74
	max		0.06	0.41	0.76	1.34	3.84

W-22 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	21.15	12.59	18.13	23.66	0.32	113.54
Qk.S	min	0.00	-0.58	0.39	1.35	2.61	2.42
	max	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.58	0.39	1.35	2.61	2.42
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.58	0.39	1.35	2.61	2.42
Qk.W	min	0.00	-0.07	0.05	0.17	2.61	0.30
	max	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.07	0.05	0.17	2.61	0.30
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.07	0.05	0.17	2.61	0.30
Qk.K	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.97	-0.01
	max	0.07	0.05	0.02	-0.01	-1.74	0.11
	min		0.00	0.00	0.00	-0.97	-0.01
	max		0.05	0.02	-0.01	-1.74	0.11
	min		0.05	0.02	-0.01	-1.74	0.11
	max		0.00	0.00	0.00	-1.35	0.00
Qk.N1	min	-0.07	-0.02	-0.02	-0.02	0.04	-0.14
	max	13.39	10.08	10.42	10.75	0.03	65.27
	min		-0.02	-0.02	-0.02	0.04	-0.14
	max		10.08	10.42	10.75	0.03	65.27
	min		-0.01	-0.02	-0.03	0.51	-0.12
	max		10.07	10.42	10.76	0.03	65.25

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.40	-0.23	-0.27	-0.31	0.16	-1.66
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	2.66	-0.01
	min		0.00	0.00	0.00	2.66	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	2.66	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.68	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.68	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00
Qk.N1	min	-0.26	-0.15	-0.17	-0.19	0.10	-1.07
	max	0.01	0.00	0.00	0.00	-1.94	0.01
	min		-0.15	-0.17	-0.19	0.10	-1.07
	max		0.00	0.00	0.00	-1.94	0.01
	min		-0.15	-0.17	-0.19	0.11	-1.07
	max		0.00	0.00	0.00	-1.03	0.01

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-1.59	-0.24	-0.42	-0.60	0.46	-2.62
Qk.S	min	-0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.22	-0.16	-0.54	2.47	-1.00
	min		0.22	-0.16	-0.54	2.47	-1.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.22	-0.16	-0.54	2.47	-1.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.03	-0.02	-0.07	2.47	-0.12
	min		0.03	-0.02	-0.07	2.47	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.03	-0.02	-0.07	2.47	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.08	-0.04	-0.01	0.02	-3.73	-0.05
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.73	0.00
	min		-0.04	-0.01	0.02	-3.73	-0.05
	max		0.00	0.00	0.00	-3.73	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-3.73	0.00
	max		-0.04	-0.01	0.02	-3.73	-0.05
Qk.N1	min	0.00	-0.88	0.26	1.40	4.58	1.63
	max	1.93	0.01	0.01	0.00	-1.11	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.87	0.27	1.40	4.48	1.66
	min		0.01	0.01	0.00	-1.11	0.03
	max		-0.88	0.26	1.40	4.58	1.63

W-23 Länge = 0.90 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	61.07	36.55	49.11	61.66	0.04	44.20
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.75	3.90	3.14	2.38	-0.04	2.82
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.90	3.14	2.38	-0.04	2.82
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		3.90	3.14	2.38	-0.04	2.82
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.46	0.47	0.38	0.29	-0.04	0.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.47	0.38	0.29	-0.04	0.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.47	0.38	0.29	-0.04	0.34
Qk.K	min	-0.10	-0.01	-0.01	-0.01	-0.06	-0.01
	max	2.23	1.24	1.75	2.26	0.04	1.57
	min		0.06	-0.02	-0.11	0.58	-0.02
	max		1.24	1.75	2.26	0.04	1.57
	min		0.49	0.17	-0.16	-0.30	0.15
	max		0.57	1.48	2.38	0.09	1.33
Qk.N1	min	-0.62	-0.34	-0.48	-0.62	0.04	-0.44
	max	29.99	9.54	20.24	30.94	0.08	18.21
	min		-0.34	-0.48	-0.62	0.04	-0.44
	max		9.54	20.24	30.94	0.08	18.21
	min		-0.34	-0.48	-0.62	0.04	-0.44
	max		9.54	20.24	30.94	0.08	18.21

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.22	0.10	0.17	0.24	0.06	0.15
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.02	0.01	0.02	0.02	0.06	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.02	0.02	0.06	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.02	0.02	0.06	0.02
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
Qk.K	min	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.11	0.00
	max	0.08	0.03	0.06	0.09	0.08	0.05
	min		0.00	-0.01	-0.02	0.16	-0.01
	max		0.03	0.06	0.09	0.08	0.05
	min		0.00	-0.01	-0.02	0.16	-0.01
	max		0.03	0.06	0.09	0.08	0.05
Qk.N1	min	-0.04	-0.01	-0.03	-0.04	0.08	-0.02
	max	0.07	0.03	0.05	0.07	0.07	0.04
	min		-0.01	-0.03	-0.04	0.08	-0.02
	max		0.03	0.05	0.07	0.07	0.04
	min		-0.01	-0.03	-0.04	0.08	-0.02
	max		0.03	0.05	0.07	0.07	0.04

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-16.11	-3.94	-10.29	-16.64	0.09	-9.26
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max	0.87	0.94	0.64	0.35	-0.07	0.58
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.94	0.64	0.35	-0.07	0.58
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.94	0.64	0.35	-0.07	0.58
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.11	0.11	0.08	0.04	-0.07	0.07
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.11	0.08	0.04	-0.07	0.07
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.11	0.08	0.04	-0.07	0.07
Qk.K	min	-1.11	-0.40	-0.76	-1.12	0.07	-0.69
	max	0.28	0.29	0.27	0.25	-0.01	0.24
	min		-0.40	-0.76	-1.12	0.07	-0.69
	max		0.29	0.27	0.25	-0.01	0.24
	min		-0.40	-0.76	-1.12	0.07	-0.69
	max		0.29	0.27	0.25	-0.01	0.24
Qk.N1	min	-11.69	-5.82	-8.83	-11.84	0.05	-7.95
	max	0.20	0.03	0.12	0.21	0.11	0.11
	min		-5.82	-8.83	-11.84	0.05	-7.95
	max		0.03	0.12	0.21	0.11	0.11
	min		-5.82	-8.83	-11.84	0.05	-7.95
	max		0.03	0.12	0.21	0.11	0.11

W-24 Länge = 2.75 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	27.30	7.82	15.74	23.66	0.23	43.31
Qk.S	min	0.00	-0.87	1.17	3.21	0.80	3.23
	max	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.87	1.17	3.21	0.80	3.23
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.87	1.17	3.21	0.80	3.23
Qk.W	min	0.00	-0.11	0.14	0.39	0.80	0.39
	max	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.11	0.14	0.39	0.80	0.39
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.11	0.14	0.39	0.80	0.39
Qk.K	min	-0.25	-0.43	0.01	0.45	28.16	0.02
	max	2.28	2.43	1.19	-0.05	-0.48	3.28
	min		-0.15	-0.13	-0.11	-0.06	-0.36
	max		2.43	1.19	-0.05	-0.48	3.28
	min		-0.15	-0.13	-0.11	-0.06	-0.36
	max		0.70	1.13	1.56	0.17	3.11
Qk.N1	min	-0.26	0.00	0.00	0.01	0.62	0.01
	max	4.94	4.17	4.18	4.20	0.00	11.51
	min		0.14	-0.02	-0.18	3.80	-0.05
	max		4.02	4.20	4.39	0.02	11.57
	min		0.14	-0.02	-0.18	3.80	-0.05

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		4.02	4.20	4.39	0.02	11.57

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.87	0.87	0.70	0.53	-0.11	1.93
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.04	0.00	0.02	0.04	0.37	0.06
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.02	0.04	0.37	0.06
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.02	0.04	0.37	0.06
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.01	0.37	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	0.37	0.01
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.01	0.37	0.01
Qk.K	min	-0.06	-0.03	-0.04	-0.05	0.11	-0.11
	max	0.24	0.21	0.14	0.06	-0.27	0.37
	min		-0.03	-0.04	-0.05	0.11	-0.11
	max		0.15	0.17	0.18	0.04	0.47
	min		-0.03	-0.04	-0.05	0.11	-0.11
	max		0.15	0.17	0.18	0.04	0.47
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.38	0.37	0.28	0.19	-0.15	0.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.37	0.28	0.19	-0.15	0.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.37	0.28	0.19	-0.15	0.77

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.76	5.09	-2.25	-9.60	1.50	-6.20
Qk.S	min	-1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.23	-0.45	-1.13	0.69	-1.25
	min		0.23	-0.45	-1.13	0.69	-1.25
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.23	-0.45	-1.13	0.69	-1.25
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.03	-0.06	-0.14	0.69	-0.15
	min		0.03	-0.06	-0.14	0.69	-0.15
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.03	-0.06	-0.14	0.69	-0.15
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.77	-0.29	-0.07	0.16	-1.51	-0.19
	max	0.44	0.44	0.25	0.07	-0.34	0.69
	min		0.30	-0.18	-0.67	1.22	-0.50
	max		0.44	0.25	0.07	-0.34	0.69
	min		0.30	-0.18	-0.67	1.22	-0.50
	max		-0.29	-0.07	0.16	-1.51	-0.19
Qk.N1	min	-2.25	-0.09	0.06	0.21	1.16	0.16

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
max	0.24	0.87	-0.41	-1.69	1.43	-1.13
min		0.87	-0.41	-1.69	1.43	-1.13
max		-0.09	0.06	0.21	1.15	0.16
min		0.87	-0.41	-1.69	1.43	-1.13
max		-0.09	0.06	0.21	1.15	0.16

W-25 Länge = 0.96 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	53.01	54.35	45.89	37.42	-0.03	44.05
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.05	0.05	0.02	-0.02	-0.34	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.05	0.02	-0.02	-0.34	0.02
	min		0.05	0.02	-0.02	-0.34	0.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.34	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.34	0.00
	min		0.01	0.00	0.00	-0.34	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.13	-0.15	-0.07	0.00	-0.16	-0.07
	max	2.43	2.73	1.54	0.35	-0.12	1.48
	min		-0.15	-0.07	0.00	-0.16	-0.07
	max		2.73	1.54	0.35	-0.12	1.48
	min		-0.05	-0.03	0.00	-0.15	-0.02
	max		2.73	1.54	0.35	-0.12	1.48
Qk.N1	min	-0.29	-0.35	-0.11	0.13	-0.36	-0.10
	max	33.59	34.41	29.16	23.92	-0.03	28.00
	min		-0.35	-0.11	0.13	-0.36	-0.10
	max		34.41	29.16	23.92	-0.03	28.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		34.06	29.06	24.05	-0.03	27.89

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.80	-0.50	-0.66	-0.82	0.04	-0.63
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.07	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.07	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.07	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
Qk.K	min	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.07	-0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max	0.11	0.13	0.09	0.05	-0.07	0.08
	min		-0.01	-0.01	0.00	-0.07	-0.01
	max		0.13	0.09	0.05	-0.07	0.08
	min		-0.01	-0.01	0.00	-0.07	-0.01
	max		0.13	0.09	0.05	-0.07	0.08
Qk.N1	min	-0.53	-0.37	-0.46	-0.54	0.03	-0.44
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.37	-0.46	-0.54	0.03	-0.44
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.37	-0.46	-0.54	0.03	-0.44
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	13.83	16.27	7.71	-0.85	-0.18	7.40
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.05	0.05	0.03	0.02	-0.08	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.05	0.03	0.02	-0.08	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.05	0.03	0.02	-0.08	0.03
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.08	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.08	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.08	0.00
Qk.K	min	-0.09	-0.09	-0.07	-0.04	-0.06	-0.06
	max	1.30	1.36	1.05	0.74	-0.05	1.01
	min		-0.09	-0.07	-0.04	-0.06	-0.06
	max		1.36	1.05	0.74	-0.05	1.01
	min		-0.09	-0.07	-0.04	-0.06	-0.06
	max		1.36	1.05	0.74	-0.05	1.01
Qk.N1	min	-0.25	-0.25	-0.21	-0.18	-0.03	-0.20
	max	8.63	10.18	4.77	-0.63	-0.18	4.58
	min		-0.25	-0.21	-0.18	-0.03	-0.20
	max		10.18	4.77	-0.63	-0.18	4.58
	min		9.93	4.56	-0.80	-0.19	4.38
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

W-26 Länge = 0.38 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	25.11	21.18	23.36	25.55	0.01	8.76
Qk.S	min	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.11	-0.07	-0.09	-0.11	0.01	-0.03
	max	4.42	3.64	4.07	4.50	0.01	1.53
	min		-0.07	-0.09	-0.11	0.01	-0.03
	max		3.64	4.07	4.50	0.01	1.53
	min		-0.07	-0.09	-0.11	0.01	-0.03
	max		3.64	4.07	4.50	0.01	1.53
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	6.35	5.37	5.91	6.45	0.01	2.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.37	5.91	6.45	0.01	2.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.37	5.91	6.45	0.01	2.22

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.15	0.16	0.10	0.04	-0.04	0.04
Qk.S	min	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.06	-0.04	-0.05	-0.06	0.02	-0.02
	max	0.01	0.01	-0.01	-0.03	0.10	-0.01
	min		-0.04	-0.05	-0.06	0.02	-0.02
	max		0.01	0.01	0.01	0.02	0.00
	min		-0.04	-0.05	-0.06	0.02	-0.02
	max		0.01	0.01	0.01	0.02	0.00
Qk.N1	min	-0.10	-0.04	-0.07	-0.10	0.03	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.07	-0.10	0.03	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.07	-0.10	0.03	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-7.35	-7.55	-6.56	-5.57	-0.01	-2.46
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-1.47	-1.51	-1.31	-1.11	-0.01	-0.49
	max	0.06	0.06	0.06	0.05	-0.01	0.02
	min		-1.51	-1.31	-1.11	-0.01	-0.49
	max		0.06	0.06	0.05	-0.01	0.02
	min		-1.51	-1.31	-1.11	-0.01	-0.49
	max		0.06	0.06	0.05	-0.01	0.02
Qk.N1	min	-1.81	-1.86	-1.62	-1.38	-0.01	-0.61
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-1.86	-1.62	-1.38	-0.01	-0.61
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-1.86	-1.62	-1.38	-0.01	-0.61
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

W-27 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	16.76	9.37	10.66	11.96	0.13	66.79
Qk.S	min	0.00	-0.55	0.36	1.27	2.65	2.25
	max	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.55	0.36	1.27	2.65	2.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.55	0.36	1.27	2.65	2.25
Qk.W	min	0.00	-0.07	0.04	0.16	2.65	0.27
	max	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.07	0.04	0.16	2.65	0.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.07	0.04	0.16	2.65	0.27
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.02	0.02	0.01	-0.01	-2.08	0.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.01	-0.01	-2.08	0.03
	min		0.02	0.01	-0.01	-2.08	0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.27	-0.17	-0.06	0.04	-1.71	-0.40
	max	8.85	8.09	5.74	3.39	-0.43	35.96
	min		-0.17	-0.06	0.04	-1.71	-0.40
	max		8.09	5.74	3.39	-0.43	35.96
	min		0.01	0.00	-0.01	-23.36	0.00
	max		7.92	5.68	3.44	-0.41	35.56

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.45	-0.09	-0.25	-0.40	0.65	-1.55
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.23	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.23	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.38	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-2.38	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-2.38	0.00
Qk.N1	min	-0.29	-0.06	-0.16	-0.26	0.66	-0.98
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.06	-0.16	-0.26	0.66	-0.98
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.05	-0.15	-0.26	0.72	-0.96
	max		-0.01	0.00	0.00	-1.71	-0.03

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-2.81	2.21	-0.18	-2.57	14.11	-1.11
Qk.S	min	-0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.22	-0.16	-0.53	2.50	-0.97
	min		0.22	-0.16	-0.53	2.50	-0.97
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.22	-0.16	-0.53	2.50	-0.97
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.03	-0.02	-0.06	2.50	-0.12
	min		0.03	-0.02	-0.06	2.50	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.03	-0.02	-0.06	2.50	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-4.10	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	0.00	0.00	-4.10	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.01	0.00	0.00	-4.10	-0.01
Qk.N1	min	-0.10	-0.07	-0.02	0.03	-2.71	-0.12
	max	1.46	0.78	0.43	0.07	-0.87	2.67
	min		-0.07	-0.02	0.03	-2.46	-0.12
	max		0.78	0.43	0.08	-0.86	2.68
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
max		0.72	0.41	0.10	-0.78	2.56

W-28 Länge = 2.75 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	28.39	7.79	16.44	25.10	0.24	45.24
Qk.S	min	0.00	-0.87	1.18	3.24	0.80	3.25
	max	3.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.87	1.18	3.24	0.80	3.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.87	1.18	3.24	0.80	3.25
Qk.W	min	0.00	-0.11	0.14	0.39	0.80	0.40
	max	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.11	0.14	0.39	0.80	0.40
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.11	0.14	0.39	0.80	0.40
Qk.K	min	-0.24	-0.42	0.01	0.43	42.94	0.01
	max	2.27	2.43	1.19	-0.05	-0.48	3.27
	min		-0.14	-0.13	-0.11	-0.05	-0.35
	max		2.43	1.19	-0.05	-0.48	3.27
	min		-0.14	-0.13	-0.11	-0.05	-0.35
	max		0.70	1.13	1.56	0.17	3.10
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00
	max	5.31	4.15	4.59	5.03	0.04	12.63
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.15	4.59	5.03	0.04	12.63
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.15	4.59	5.03	0.04	12.63

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.89	-0.87	-0.72	-0.58	-0.09	-1.99
Qk.S	min	-0.04	0.00	-0.02	-0.04	0.38	-0.06
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	-0.02	-0.04	0.38	-0.06
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	-0.02	-0.04	0.38	-0.06
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.38	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.38	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.38	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.24	-0.21	-0.14	-0.06	-0.27	-0.37
	max	0.05	0.03	0.04	0.05	0.10	0.10
	min		-0.16	-0.17	-0.18	0.03	-0.46
	max		0.03	0.04	0.05	0.10	0.10
	min		-0.16	-0.17	-0.18	0.03	-0.46

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.03	0.04	0.05	0.10	0.10
Qk.N1	min	-0.39	-0.37	-0.29	-0.22	-0.12	-0.80
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.37	-0.29	-0.22	-0.12	-0.80
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.37	-0.29	-0.22	-0.12	-0.80
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-8.11	4.39	-2.05	-8.48	1.44	-5.63
Qk.S	min	-1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.21	-0.45	-1.11	0.67	-1.24
	min		0.21	-0.45	-1.11	0.67	-1.24
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.21	-0.45	-1.11	0.67	-1.24
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.03	-0.06	-0.14	0.67	-0.15
	min		0.03	-0.06	-0.14	0.67	-0.15
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.03	-0.06	-0.14	0.67	-0.15
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.75	-0.30	-0.07	0.17	-1.61	-0.18
	max	0.44	0.43	0.25	0.07	-0.33	0.69
	min		0.29	-0.18	-0.65	1.22	-0.49
	max		0.43	0.25	0.07	-0.33	0.69
	min		0.29	-0.18	-0.65	1.22	-0.49
	max		-0.30	-0.07	0.17	-1.61	-0.18
Qk.N1	min	-1.60	-0.19	0.09	0.36	1.44	0.24
	max	0.47	0.59	-0.33	-1.25	1.28	-0.91
	min		0.59	-0.33	-1.25	1.28	-0.91
	max		-0.19	0.09	0.36	1.44	0.24
	min		0.59	-0.33	-1.25	1.28	-0.91
	max		-0.19	0.09	0.36	1.44	0.24

W-29 Länge = 0.38 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	25.21	25.65	23.44	21.22	-0.01	8.83
Qk.S	min	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.11	-0.11	-0.09	-0.07	-0.01	-0.03
	max	4.44	4.53	4.09	3.65	-0.01	1.54
	min		-0.11	-0.09	-0.07	-0.01	-0.03
	max		4.53	4.09	3.65	-0.01	1.54
	min		-0.11	-0.09	-0.07	-0.01	-0.03
	max		4.53	4.09	3.65	-0.01	1.54
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	6.41	6.52	5.97	5.41	-0.01	2.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.52	5.97	5.41	-0.01	2.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.52	5.97	5.41	-0.01	2.25

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.14	0.02	0.09	0.15	0.05	0.03
Qk.S	min	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.06	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02
	max	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.02	0.00
	min		-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02
	max		0.01	0.01	0.01	-0.02	0.00
	min		-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02
	max		-0.03	-0.01	0.01	-0.13	0.00
Qk.N1	min	-0.11	-0.11	-0.08	-0.04	-0.03	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.11	-0.08	-0.04	-0.03	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.11	-0.08	-0.04	-0.03	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	7.43	5.61	6.62	7.63	0.01	2.49
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Qk.K	min	-0.06	-0.05	-0.06	-0.07	0.01	-0.02
	max	1.49	1.12	1.33	1.54	0.01	0.50
	min		-0.05	-0.06	-0.07	0.01	-0.02
	max		1.12	1.33	1.54	0.01	0.50
	min		-0.05	-0.06	-0.07	0.01	-0.02
	max		1.12	1.33	1.54	0.01	0.50
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.86	1.40	1.65	1.91	0.01	0.62
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.40	1.65	1.91	0.01	0.62
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.40	1.65	1.91	0.01	0.62

W-30 Länge = 4.05 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	28.63	14.90	23.37	31.85	0.24	94.61
Qk.S	min	0.00	-0.85	0.83	2.51	1.37	3.34
	max	2.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.85	0.83	2.51	1.37	3.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.85	0.83	2.51	1.37	3.34
Qk.W	min	0.00	-0.10	0.10	0.31	1.37	0.41
	max	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.10	0.10	0.31	1.37	0.41
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.10	0.10	0.31	1.37	0.41
Qk.K	min	-0.34	-0.27	-0.16	-0.04	-0.51	-0.63
	max	0.00	0.01	-0.03	-0.08	0.90	-0.14
	min		-0.27	-0.16	-0.04	-0.51	-0.63
	max		0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
	min		-0.10	-0.09	-0.08	-0.07	-0.36
	max		0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	18.20	16.15	15.14	14.12	-0.05	61.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		16.15	15.14	14.12	-0.05	61.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		16.15	15.14	14.12	-0.05	61.27

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-1.55	-0.97	-0.12	0.73	-4.66	-0.50
Qk.S	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.85	-0.02
	min		0.00	0.00	-0.01	0.85	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	-0.01	0.85	-0.02
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.85	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.85	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.04	-0.03	-0.01	0.01	-1.50	-0.04
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.01	0.01	-1.50	-0.04
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
	max		-0.03	-0.01	0.01	-1.50	-0.04
Qk.N1	min	-1.32	-1.36	-0.76	-0.16	-0.53	-3.09
	max	1.02	0.68	0.63	0.57	-0.06	2.53
	min		-1.36	-0.76	-0.16	-0.53	-3.09
	max		0.68	0.63	0.57	-0.06	2.53
	min		-0.63	-0.42	-0.21	-0.34	-1.70
	max		-0.05	0.28	0.62	0.80	1.15

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-6.97	-5.29	-1.81	1.67	-1.30	-7.32
Qk.S	min	-0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.17	-0.25	-0.67	1.15	-1.00
	min		0.17	-0.25	-0.67	1.15	-1.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.17	-0.25	-0.67	1.15	-1.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.02	-0.03	-0.08	1.15	-0.12
	min		0.02	-0.03	-0.08	1.15	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.02	-0.03	-0.08	1.15	-0.12
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.13	-0.12	-0.03	0.06	-1.88	-0.13
	max	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.12	-0.03	0.06	-1.88	-0.13
	max		-0.01	0.01	0.02	1.81	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.12	-0.03	0.06	-1.88	-0.13
Qk.N1	min	-4.63	-4.57	-0.27	4.04	-10.80	-1.09
	max	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-3.73	-0.41	2.92	-5.50	-1.65
	max		-0.84	0.14	1.12	4.75	0.56
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-4.57	-0.27	4.04	-10.80	-1.09

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-31 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	26.18	19.51	22.89	26.28	0.15	143.41
Qk.S	min	0.00	-0.61	0.41	1.44	2.60	2.58
	max	2.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.61	0.41	1.44	2.60	2.58
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.61	0.41	1.44	2.60	2.58
Qk.W	min	0.00	-0.08	0.05	0.18	2.60	0.31
	max	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.08	0.05	0.18	2.60	0.31
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.08	0.05	0.18	2.60	0.31
Qk.K	min	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.05	0.06	0.02	-0.03	-2.75	0.10
	min		0.02	0.00	-0.02	109.48	0.00
	max		0.06	0.02	-0.03	-2.75	0.10
	min		0.05	0.01	-0.03	-3.74	0.07
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	16.64	14.50	13.34	12.18	-0.09	83.57
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		14.50	13.34	12.18	-0.09	83.57
	min		0.99	0.18	-0.63	-4.76	1.11
	max		13.52	13.16	12.81	-0.03	82.46

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.39	-0.20	-0.17	-0.13	-0.23	-1.05
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	-0.01
	min		0.00	0.00	0.00	1.42	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.42	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.42	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	1.42	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.65	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.92	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-1.65	-0.01
	max		0.00	0.00	0.00	-0.92	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-1.65	-0.01
Qk.N1	min	-0.24	-0.12	-0.10	-0.08	-0.26	-0.62
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.12	-0.10	-0.08	-0.26	-0.62

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.05	-0.09	-0.12	0.39	-0.54
	max		-0.07	-0.01	0.04	-4.52	-0.08

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	3.66	1.42	0.21	-0.99	-5.88	1.34
Qk.S	min	-0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.22	-0.17	-0.55	2.46	-1.03
	min		0.22	-0.17	-0.55	2.46	-1.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.22	-0.17	-0.55	2.46	-1.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.03	-0.02	-0.07	2.46	-0.13
	min		0.03	-0.02	-0.07	2.46	-0.13
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.03	-0.02	-0.07	2.46	-0.13
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.04	-0.02	0.00	0.02	-17.15	-0.01
	max	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.89	0.02
	min		-0.02	0.00	0.02	-17.15	-0.01
	max		0.00	0.00	0.01	1.19	0.02
	min		0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00
	max		-0.02	0.00	0.02	-17.15	-0.01
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.46	0.16	0.68	1.20	0.80	4.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.16	0.68	1.20	0.80	4.27
	min		0.06	0.02	-0.02	-1.89	0.14
	max		0.10	0.66	1.22	0.89	4.13

W-32 Länge = 9.70 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	74.14	67.37	46.94	26.51	-0.70	455.29
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	9.26	8.22	5.73	3.23	-0.70	55.54
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		8.22	5.73	3.23	-0.70	55.54
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		8.22	5.73	3.23	-0.70	55.54
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.13	1.00	0.70	0.39	-0.70	6.76
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.00	0.70	0.39	-0.70	6.76
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.00	0.70	0.39	-0.70	6.76
Qk.K	min	-0.46	-0.44	-0.16	0.12	-2.78	-1.58
	max	4.22	2.66	0.75	-1.17	-4.15	7.24
	min		-0.44	-0.16	0.12	-2.78	-1.58

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		2.66	0.75	-1.17	-4.15	7.24
	min		2.66	0.75	-1.17	-4.15	7.24
	max		-0.44	-0.16	0.12	-2.78	-1.58
Qk.N1	min	-0.70	-0.55	-0.18	0.18	-3.25	-1.76
	max	10.63	11.08	8.62	6.16	-0.46	83.59
	min		-0.55	-0.18	0.18	-3.25	-1.76
	max		11.08	8.62	6.16	-0.46	83.59
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		10.54	8.44	6.34	-0.40	81.84

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	6.51	2.95	3.71	4.47	0.33	35.97
Qk.S	min	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	0.02	-0.26
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.03	-0.03	0.02	-0.26
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.03	-0.03	0.02	-0.26
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.02	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.02	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.17	-0.18	-0.08	0.02	-2.05	-0.75
	max	0.26	0.16	0.05	-0.06	-3.45	0.51
	min		-0.18	-0.08	0.02	-2.05	-0.75
	max		0.16	0.05	-0.06	-3.45	0.51
	min		0.16	0.05	-0.06	-3.45	0.51
	max		-0.18	-0.08	0.02	-2.05	-0.75
Qk.N1	min	-0.09	-0.05	-0.02	0.02	-3.78	-0.16
	max	3.74	1.89	2.20	2.51	0.23	21.35
	min		-0.05	-0.02	0.02	-3.78	-0.16
	max		1.89	2.20	2.51	0.23	21.35
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.84	2.19	2.53	0.26	21.19

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	4.53	2.45	1.63	0.81	-0.81	15.81
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.52	0.35	0.18	0.01	-1.51	1.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.35	0.18	0.01	-1.51	1.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.35	0.18	0.01	-1.51	1.77
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.06	0.04	0.02	0.00	-1.51	0.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.04	0.02	0.00	-1.51	0.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max		0.04	0.02	0.00	-1.51	0.22
Qk.K	min	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-1.07	-0.13
	max	0.61	0.45	0.15	-0.16	-3.40	1.40
	min		-0.02	-0.01	-0.01	-1.07	-0.13
	max		0.45	0.15	-0.16	-3.40	1.40
	min		0.45	0.15	-0.16	-3.40	1.40
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.05	-0.64	0.04	0.72	28.42	0.38
	max	0.98	0.35	0.19	0.03	-1.38	1.83
	min		-0.05	-0.02	0.01	-2.43	-0.20
	max		-0.24	0.25	0.74	3.19	2.41
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.29	0.23	0.75	3.69	2.21

W-33 Länge = 1.15 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	92.48	97.92	63.63	29.33	-0.10	73.17
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.60	1.17	1.91	2.64	0.07	2.19
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.17	1.91	2.64	0.07	2.19
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.17	1.91	2.64	0.07	2.19
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.32	0.14	0.23	0.32	0.07	0.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.14	0.23	0.32	0.07	0.27
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.14	0.23	0.32	0.07	0.27
Qk.K	min	-0.13	-0.14	-0.12	-0.11	-0.02	-0.14
	max	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.04	0.01
	min		-0.14	-0.12	-0.11	-0.02	-0.14
	max		0.01	0.01	0.01	-0.04	0.01
	min		-0.09	-0.10	-0.11	0.02	-0.11
	max		0.01	0.01	0.01	-0.04	0.01
Qk.N1	min	0.00	-0.05	0.03	0.10	0.55	0.03
	max	17.54	18.80	10.38	1.97	-0.16	11.94
	min		0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
	max		18.75	10.41	2.07	-0.15	11.97
	min		0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
	max		18.75	10.41	2.07	-0.15	11.97

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.46	2.71	1.65	0.60	-0.12	1.90
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.04	0.04	0.03	0.03	-0.04	0.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.04	0.03	0.03	-0.04	0.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.04	0.03	0.03	-0.04	0.04
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.04	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.04	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.01	0.00	0.00	-0.04	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
Qk.N1	min	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.14	-0.02
	max	1.46	1.61	0.95	0.29	-0.13	1.10
	min		-0.03	-0.02	-0.01	-0.14	-0.02
	max		1.61	0.95	0.29	-0.13	1.10
	min		-0.03	-0.02	-0.01	-0.14	-0.02
	max		1.61	0.95	0.29	-0.13	1.10

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	35.44	39.73	22.61	5.50	-0.15	26.00
Qk.S	min	-0.49	-0.29	-0.41	-0.53	0.05	-0.47
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.29	-0.41	-0.53	0.05	-0.47
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.29	-0.41	-0.53	0.05	-0.47
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.06	-0.04	-0.05	-0.06	0.05	-0.06
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.05	-0.06	0.05	-0.06
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.05	-0.06	0.05	-0.06
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.23	-0.01
	max	0.02	0.01	0.02	0.02	0.07	0.02
	min		-0.01	-0.01	0.00	-0.13	-0.01
	max		0.01	0.02	0.02	0.07	0.02
	min		-0.01	-0.01	0.00	-0.13	-0.01
	max		0.01	0.02	0.02	0.07	0.02
Qk.N1	min	-0.14	-0.16	-0.07	0.03	-0.27	-0.08
	max	9.37	10.53	5.68	0.83	-0.16	6.53
	min		-0.16	-0.07	0.03	-0.27	-0.08
	max		10.53	5.68	0.83	-0.16	6.53
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		10.37	5.61	0.85	-0.16	6.45

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

je Lastfall — charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Lastfall

W-1 — Länge = 28.98 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	46.15	33.61	31.15	28.69	0.00	0.00
LF-2	1.43	-0.10	0.05	0.20	0.00	0.00
LF-3	0.62	0.56	0.54	0.53	0.00	0.00
LF-4	5.12	4.61	4.47	4.32	0.00	0.00
LF-11	-0.16	0.03	-0.02	-0.08	0.00	0.00
LF-12	-0.17	0.03	-0.02	-0.07	0.00	0.00
LF-13	-0.15	0.03	-0.02	-0.06	0.00	0.00
LF-14	-0.08	0.01	-0.01	-0.03	0.00	0.00
LF-15	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.76	0.08	-0.07	-0.22	0.00	0.00
(PL-2)-1	12.58	5.91	5.11	4.31	0.00	0.00
W-1[1]	Länge = 5.08 m					
LF-1		25.15	27.92	30.68	0.08	141.77
LF-2		0.00	0.00	0.00	-0.44	-0.01
LF-3		0.46	0.52	0.58	0.10	2.63
LF-4		3.77	4.25	4.74	0.10	21.59
LF-11		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		2.43	3.35	4.28	0.23	17.03
W-1[2]	Länge = 21.04 m					
LF-1		38.66	32.34	26.03	-0.69	680.67
LF-2		0.02	-0.01	-0.04	9.67	-0.25
LF-3		0.60	0.55	0.50	-0.32	11.63
LF-4		4.96	4.54	4.12	-0.32	95.54
LF-11		0.02	-0.01	-0.03	9.15	-0.20
LF-12		0.01	-0.01	-0.03	9.19	-0.17
LF-13		0.01	-0.01	-0.02	9.34	-0.11
LF-14		0.00	0.00	-0.01	9.57	-0.04
LF-15		0.00	0.00	0.00	9.94	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.11	-0.08	-0.26	8.76	-1.59
(PL-2)-1		8.16	5.74	3.31	-1.48	120.77
W-1[3]	Länge = 2.85 m					
LF-1		28.54	28.11	27.67	-0.01	80.15
LF-2		-0.24	0.61	1.46	0.66	1.74
LF-3		0.55	0.52	0.50	-0.02	1.49
LF-4		4.52	4.30	4.09	-0.02	12.27
LF-11		-0.13	-0.15	-0.17	0.05	-0.43
LF-12		-0.12	-0.15	-0.18	0.10	-0.43

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-13			-0.08	-0.12	-0.16	0.17	-0.34
LF-14			-0.03	-0.06	-0.08	0.23	-0.16
LF-15			0.00	-0.01	-0.01	0.29	-0.01
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.24	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.26	0.00
(PL-1)-1			-1.04	-0.16	0.73	-2.69	-0.45
(PL-2)-1			4.75	3.60	2.45	-0.15	10.28

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1		-9.18	-3.18	-2.41	-1.65	0.00	0.00
LF-2		0.07	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
LF-3		0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
LF-4		0.06	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00
LF-11		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.04	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
(PL-2)-1		-5.95	-2.15	-1.70	-1.24	0.00	0.00
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
LF-1			-0.24	-0.75	-1.27	0.58	-3.83
LF-2			0.00	0.00	0.00	4.38	0.00
LF-3			0.01	0.01	0.01	-0.01	0.03
LF-4			0.05	0.05	0.05	-0.01	0.25
LF-11			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1			-0.27	-0.63	-1.00	0.49	-3.22
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
LF-1			-5.32	-3.00	-0.69	-2.71	-63.16
LF-2			-0.01	0.00	0.00	-3.48	-0.08
LF-3			0.00	0.01	0.01	1.21	0.10
LF-4			0.03	0.04	0.06	1.21	0.86
LF-11			0.00	0.00	0.00	10.17	0.00
LF-12			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	7.45	-0.01
(PL-2)-1			-3.51	-2.07	-0.62	-2.45	-43.51
W-1[3]	Länge = 2.85 m						

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1		-1.73	-1.02	-0.32	-0.33	-2.91
LF-2		0.06	0.06	0.05	-0.04	0.16
LF-3		0.01	0.00	0.00	-0.05	0.01
LF-4		0.04	0.04	0.03	-0.05	0.10
LF-11		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
LF-12		0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
LF-13		0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
LF-14		0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.03	0.03	0.04	0.08	0.10
(PL-2)-1		-1.32	-0.86	-0.39	-0.26	-2.44

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	1.66	-0.31	-0.05	0.23	0.00	0.00
LF-2	-0.32	0.03	-0.02	-0.06	0.00	0.00
LF-3	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	-0.17	-0.05	-0.01	0.04	0.00	0.00
LF-11	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	-0.44	0.03	-0.01	-0.05	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.75	-0.15	0.00	0.15	0.00	0.00
W-1[1]	Länge = 5.08 m					
LF-1		-0.49	-0.42	-0.35	-0.14	-2.13
LF-2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-3		-0.02	-0.01	0.00	-0.71	-0.04
LF-4		-0.13	-0.07	-0.01	-0.71	-0.35
LF-11		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		-0.10	-0.13	-0.15	0.18	-0.64
W-1[2]	Länge = 21.04 m					
LF-1		-0.12	0.05	0.22	12.96	0.97
LF-2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-3		0.00	0.00	0.00	-1.69	0.01
LF-4		0.01	0.00	0.00	-1.69	0.08
LF-11		0.00	0.00	0.01	8.71	0.03
LF-12		0.00	0.00	0.00	8.79	0.03
LF-13		0.00	0.00	0.00	8.94	0.02
LF-14		0.00	0.00	0.00	9.10	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		-0.01	0.01	0.03	8.03	0.16	
(PL-2)-1		-0.09	0.01	0.10	46.41	0.15	
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
LF-1		-0.14	-0.05	0.05	-0.96	-0.13	
LF-2		0.01	-0.17	-0.34	0.50	-0.48	
LF-3		0.00	0.01	0.01	0.70	0.01	
LF-4		-0.02	0.04	0.10	0.70	0.11	
LF-11		0.02	0.00	-0.02	-6.61	0.00	
LF-12		0.02	0.00	-0.01	-1.30	0.01	
LF-13		0.01	0.01	0.00	-0.30	0.02	
LF-14		0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
(PL-1)-1		0.10	-0.19	-0.47	0.73	-0.53	
(PL-2)-1		-0.17	0.17	0.50	0.95	0.48	

W-2 Länge = 6.13 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	153.68	10.49	79.97	149.45	0.89	489.81
LF-2	4.27	4.06	3.22	2.38	-0.27	19.72
LF-3	1.24	0.37	0.78	1.18	0.53	4.75
LF-4	10.16	3.04	6.38	9.71	0.53	39.04
LF-11	10.00	-2.42	3.22	8.86	1.79	19.74
LF-12	7.98	-1.95	2.73	7.40	1.75	16.70
LF-13	4.59	-1.17	1.62	4.42	1.76	9.94
LF-14	1.75	-0.50	0.59	1.69	1.89	3.63
LF-15	0.14	-0.05	0.04	0.13	2.20	0.25
LF-16	-0.05	0.02	-0.01	-0.04	2.11	-0.09
LF-17	-0.01	0.00	0.00	-0.01	2.26	-0.02
(PL-1)-1	46.84	-3.89	21.47	46.83	1.21	131.49
(PL-2)-1	1.04	0.69	0.02	-0.65	-33.06	0.13

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-12.23	-0.54	-6.13	-11.72	0.93	-37.53
LF-2	-0.49	-0.30	-0.01	0.29	-47.79	-0.04
LF-3	-0.09	0.00	-0.04	-0.08	1.11	-0.23
LF-4	-0.70	0.03	-0.31	-0.65	1.11	-1.90
LF-11	-1.28	0.21	-0.52	-1.24	1.43	-3.17
LF-12	-0.82	0.09	-0.40	-0.88	1.24	-2.44
LF-13	-0.42	0.02	-0.23	-0.47	1.10	-1.39
LF-14	-0.16	0.01	-0.09	-0.18	1.12	-0.54
LF-15	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	1.35	-0.04
LF-16	0.01	0.00	0.00	0.01	1.45	0.02
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	1.57	0.00
(PL-1)-1	-3.78	-0.60	-2.16	-3.72	0.74	-13.23

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
(PL-2)-1	0.37	0.27	0.09	-0.10	-2.15	0.53

W-3 Länge = 4.69 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	139.71	-15.51	52.79	121.09	1.01	247.60
LF-2	2.10	0.68	1.14	1.59	0.31	5.33
LF-3	0.20	0.17	0.05	-0.07	-1.89	0.23
LF-4	1.67	1.37	0.40	-0.57	-1.89	1.88
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	-0.01
LF-12	-0.04	0.01	-0.02	-0.04	1.16	-0.08
LF-13	-0.08	0.02	-0.04	-0.10	1.09	-0.19
LF-14	-0.04	0.01	-0.03	-0.06	1.04	-0.12
LF-15	0.04	-0.01	0.01	0.03	1.37	0.06
LF-16	0.02	-0.01	0.01	0.03	1.88	0.04
LF-17	-0.04	-0.03	-0.01	0.02	-2.53	-0.04
(PL-1)-1	35.68	-5.90	12.23	30.36	1.16	57.37
(PL-2)-1	-0.01	0.01	0.00	-0.01	2.72	-0.02

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	5.59	0.79	3.41	6.04	0.60	16.01
LF-2	0.88	0.55	0.62	0.68	0.08	2.89
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.99	0.01
LF-4	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.99	0.06
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00
LF-12	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.02
LF-13	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.05
LF-14	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.07	-0.04
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00
(PL-1)-1	2.60	-0.17	1.20	2.57	0.89	5.62
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-36.72	10.83	-10.87	-32.57	1.56	-50.98
LF-2	-0.61	-0.75	-0.04	0.66	-12.74	-0.20
LF-3	0.08	0.07	0.02	-0.02	-1.65	0.10
LF-4	0.67	0.56	0.18	-0.20	-1.65	0.84
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00
LF-12	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.02
LF-13	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.47	0.03
LF-14	0.01	0.01	0.00	0.00	-1.20	0.02
LF-15	-0.01	0.00	0.00	-0.01	1.71	-0.01
LF-16	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-1.11	-0.01
LF-17	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-1.72	-0.02
(PL-1)-1	-9.38	2.46	-2.91	-8.28	1.44	-13.64
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.13	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-4 Länge = 21.29 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	46.87	43.13	42.68	42.23	0.00	0.00
LF-2	1.27	0.32	0.29	0.26	0.00	0.00
LF-3	0.65	0.61	0.60	0.59	0.00	0.00
LF-4	5.33	5.05	4.96	4.87	0.00	0.00
LF-11	0.14	0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00
LF-12	0.81	0.14	0.03	-0.07	0.00	0.00
LF-13	2.35	0.52	0.13	-0.25	0.00	0.00
LF-14	1.36	0.31	0.08	-0.15	0.00	0.00
LF-15	0.22	0.05	0.01	-0.02	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	12.50	10.02	10.28	10.54	0.00	0.00
W-4[1]	Länge = 0.38 m					
LF-1		45.66	43.85	42.05	0.00	16.52
LF-2		-1.03	-1.01	-0.99	0.00	-0.38
LF-3		0.65	0.63	0.62	0.00	0.24
LF-4		5.35	5.21	5.07	0.00	1.96
LF-11		0.14	0.13	0.12	0.00	0.05
LF-12		0.82	0.77	0.72	0.00	0.29
LF-13		2.37	2.22	2.07	0.00	0.84
LF-14		1.38	1.27	1.16	-0.01	0.48
LF-15		0.23	0.21	0.18	-0.01	0.08
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
(PL-2)-1		9.74	9.22	8.69	0.00	3.47
W-4[2]	Länge = 20.92 m					
LF-1		43.06	42.66	42.26	-0.03	892.21
LF-2		0.42	0.31	0.21	-1.17	6.52
LF-3		0.61	0.60	0.59	-0.05	12.61
LF-4		5.03	4.95	4.88	-0.05	103.61
LF-11		0.01	0.00	-0.01	-14.50	0.04
LF-12		0.09	0.02	-0.05	-11.72	0.43
LF-13		0.38	0.10	-0.19	-10.21	2.02
LF-14		0.23	0.06	-0.11	-9.95	1.27
LF-15		0.04	0.01	-0.02	-9.97	0.20
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00
(PL-2)-1		10.09	10.30	10.51	0.07	215.40

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-9.87	-6.51	-7.43	-8.35	0.00	0.00
LF-2	-1.34	-0.62	-0.39	-0.15	0.00	0.00
LF-3	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	0.06	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00
LF-11	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	-0.10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-13		-0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14		0.12	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
LF-15		0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		-5.89	-3.58	-4.39	-5.21	0.00	0.00
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
LF-1			-0.37	-0.38	-0.39	0.00	-0.14
LF-2			0.11	0.11	0.10	0.00	0.04
LF-3			0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
LF-4			-0.03	-0.03	-0.03	0.01	-0.01
LF-11			-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
LF-12			-0.10	-0.09	-0.08	-0.01	-0.04
LF-13			-0.17	-0.15	-0.13	-0.01	-0.06
LF-14			0.12	0.09	0.07	-0.02	0.04
LF-15			0.04	0.03	0.02	-0.02	0.01
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
(PL-2)-1			-0.23	-0.22	-0.22	0.00	-0.08
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
LF-1			-6.99	-7.56	-8.12	0.26	-158.1
LF-2			-0.67	-0.40	-0.13	-2.38	-8.27
LF-3			0.00	0.00	0.00	-0.87	0.05
LF-4			0.03	0.02	0.02	-0.87	0.41
LF-11			0.01	0.00	0.00	-6.60	0.04
LF-12			0.02	0.01	-0.01	-6.38	0.12
LF-13			0.01	0.00	0.00	-5.76	0.07
LF-14			0.00	0.00	0.00	-12.60	0.02
LF-15			0.00	0.00	0.00	-16.78	0.00
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1			-3.85	-4.47	-5.08	0.48	-93.41

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1		4.09	-0.36	0.30	0.96	0.00	0.00
LF-2		-0.19	-0.07	-0.01	0.06	0.00	0.00
LF-3		0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
LF-4		0.32	-0.02	0.02	0.06	0.00	0.00
LF-11		0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12		0.11	0.04	0.01	-0.02	0.00	0.00
LF-13		0.34	0.10	0.03	-0.05	0.00	0.00
LF-14		0.25	0.06	0.02	-0.03	0.00	0.00
LF-15		0.05	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		1.18	-0.25	0.11	0.47	0.00	0.00
W-4[1]	Länge = 0.38 m						

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1		2.32	3.45	4.58	0.02	1.30
LF-2		-0.03	-0.05	-0.06	0.02	-0.02
LF-3		0.02	0.03	0.04	0.02	0.01
LF-4		0.18	0.27	0.36	0.02	0.10
LF-11		0.01	0.02	0.02	0.02	0.01
LF-12		0.07	0.10	0.13	0.02	0.04
LF-13		0.20	0.29	0.38	0.02	0.11
LF-14		0.14	0.21	0.28	0.02	0.08
LF-15		0.03	0.04	0.06	0.02	0.02
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
(PL-2)-1		0.68	1.00	1.32	0.02	0.38
W-4[2]	Länge = 20.92 m					
LF-1		-0.61	0.24	1.10	12.33	5.05
LF-2		-0.07	-0.01	0.06	-25.66	-0.18
LF-3		0.00	0.00	0.01	10.20	0.05
LF-4		-0.04	0.02	0.07	10.20	0.39
LF-11		0.01	0.00	0.00	-10.07	0.03
LF-12		0.03	0.01	-0.02	-9.81	0.17
LF-13		0.09	0.02	-0.04	-9.41	0.49
LF-14		0.05	0.01	-0.02	-9.27	0.27
LF-15		0.01	0.00	0.00	-9.27	0.04
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		-0.33	0.09	0.51	15.69	1.95

W-5 Länge = 13.48 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	29.44	24.75	23.05	21.35	-0.17	310.71
LF-2	0.42	0.15	0.04	-0.07	-5.86	0.55
LF-3	0.20	0.04	0.03	0.03	-0.08	0.46
LF-4	1.64	0.29	0.28	0.27	-0.08	3.78
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	10.05	6.01	5.00	3.98	-0.46	67.36

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-5.36	-3.47	-1.82	-0.18	-2.03	-24.57
LF-2	-0.28	-0.20	-0.07	0.06	-4.15	-0.92
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.40	-0.01
LF-4	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	-1.40	-0.09

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-3.10	-2.03	-1.15	-0.26	-1.74	-15.47

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	2.05	-0.17	-0.05	0.08	-5.71	-0.66
LF-2	0.09	-0.02	0.00	0.01	-9.18	-0.06
LF-3	0.09	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
LF-4	0.70	0.34	0.00	-0.34	-1678	0.01
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-1.43	-0.44	-0.03	0.38	-33.67	-0.37

W-6 Länge = 20.06 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	45.81	32.51	34.89	37.27	0.23	699.83
LF-2	10.98	5.18	2.85	0.51	-2.74	57.13
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	0.02
LF-4	0.01	0.00	0.01	0.01	2.31	0.13
LF-11	-0.10	-0.02	-0.01	0.01	-8.95	-0.13
LF-12	-0.16	-0.05	-0.01	0.02	-8.48	-0.27
LF-13	-0.04	-0.02	-0.01	0.01	-7.88	-0.10
LF-14	0.01	0.00	0.00	0.00	-8.11	0.02
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.96	0.01
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	24.11	15.63	18.75	21.87	0.56	376.13

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	5.72	3.81	4.04	4.27	0.19	81.04
LF-2	1.17	0.46	0.36	0.26	-0.91	7.28
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01
LF-4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.33	0.06
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.03	-0.01
LF-12	-0.01	0.00	0.00	0.00	-5.92	-0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-13	-0.01	0.00	0.00	0.00	-6.06	-0.02
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.25	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	3.32	1.93	2.15	2.38	0.34	43.19

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-4.98	-0.99	0.10	1.19	36.02	2.02
LF-2	1.60	0.00	0.06	0.11	3.35	1.14
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-11	-0.07	-0.02	0.00	0.01	-9.49	-0.08
LF-12	-0.12	-0.02	-0.01	0.01	-9.37	-0.13
LF-13	-0.03	-0.01	0.00	0.00	-9.06	-0.03
LF-14	0.01	0.00	0.00	0.00	-9.14	0.01
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	2.89	-0.83	0.12	1.07	26.47	2.40

W-7 Länge = 18.16 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	32.98	25.83	17.49	9.14	-1.44	317.60
LF-2	-1.50	-0.77	-0.59	-0.41	-0.93	-10.63
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	-0.01
LF-4	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	1.67	-0.10
LF-11	0.01	0.00	0.00	0.00	-7.44	0.02
LF-12	0.02	0.01	0.00	0.00	-7.28	0.05
LF-13	0.01	0.01	0.00	0.00	-7.14	0.03
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.35	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	21.41	18.18	11.67	5.16	-1.69	211.88

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-5.30	-4.34	-2.33	-0.33	-2.60	-42.39
LF-2	-0.16	-0.10	-0.07	-0.04	-1.32	-1.26
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.28	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.28	-0.03
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.63	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.54	0.01
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.44	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-3.36	-2.68	-1.42	-0.16	-2.69	-25.73

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	2.57	-0.28	-0.11	0.07	-4.91	-1.97
LF-2	-0.12	-0.03	-0.02	-0.01	-1.43	-0.34
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.13	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.52	0.01
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	1.64	-0.40	0.09	0.58	16.44	1.64

W-8 Länge = 5.77 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	32.30	32.53	26.27	20.00	-0.23	151.66
LF-2	0.35	-0.01	0.10	0.22	1.08	0.60
LF-3	0.28	0.19	0.06	-0.08	-2.35	0.33
LF-4	2.26	1.59	0.46	-0.67	-2.35	2.67
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	20.59	15.61	15.24	14.86	-0.02	87.98

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.70	0.48	0.46	0.44	-0.04	2.65
LF-2	0.01	0.00	0.01	0.01	0.54	0.03
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	0.01
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.46	0.31	0.30	0.28	-0.04	1.71

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	4.14	-1.76	0.98	3.73	2.69	5.68
LF-2	0.37	-0.11	0.05	0.20	3.37	0.26
LF-3	0.10	0.07	0.02	-0.03	-2.21	0.13
LF-4	0.82	0.61	0.18	-0.24	-2.21	1.06
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-2.69	-3.02	-0.04	2.93	-64.73	-0.26

W-9 Länge = 8.94 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	40.52	32.32	34.10	35.89	0.08	304.88
LF-2	-0.54	-0.17	-0.21	-0.26	0.30	-1.91
LF-3	0.64	0.53	0.57	0.61	0.09	5.09
LF-4	5.24	4.39	4.68	4.97	0.09	41.85
LF-11	0.10	0.06	0.02	-0.03	-4.16	0.14
LF-12	0.60	0.37	0.10	-0.17	-4.15	0.87
LF-13	1.70	1.12	0.31	-0.50	-3.94	2.73
LF-14	0.94	0.64	0.17	-0.30	-4.11	1.52
LF-15	0.15	0.11	0.02	-0.07	-7.69	0.16
LF-16	-0.18	0.05	-0.05	-0.15	3.00	-0.45
LF-17	0.42	-0.14	0.01	0.16	24.62	0.08
(PL-1)-1	-0.65	0.18	-0.24	-0.66	2.62	-2.12
(PL-2)-1	8.95	4.86	6.43	7.99	0.36	57.45

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	3.59	-0.29	1.69	3.67	1.75	15.11
LF-2	-0.34	0.10	-0.11	-0.31	2.83	-0.95
LF-3	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.25	-0.04
LF-4	-0.06	-0.04	-0.04	-0.03	-0.25	-0.32
LF-11	0.01	0.01	0.00	0.00	-6.54	0.01
LF-12	0.06	0.03	0.00	-0.03	-22.16	0.02
LF-13	0.07	0.04	-0.01	-0.06	9.96	-0.06
LF-14	-0.05	0.00	-0.02	-0.04	1.20	-0.18
LF-15	-0.03	0.00	-0.01	-0.02	1.71	-0.07
LF-16	-0.08	0.02	-0.02	-0.05	3.32	-0.14
LF-17	-0.03	0.01	-0.01	-0.02	3.62	-0.06
(PL-1)-1	-0.58	0.17	-0.16	-0.49	3.05	-1.44

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
(PL-2)-1	3.29	-0.37	1.52	3.41	1.85	13.61

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	2.58	1.80	0.15	-1.49	-15.95	1.37
LF-2	-0.11	-0.08	-0.01	0.06	-10.52	-0.09
LF-3	0.02	0.01	0.00	-0.02	67.95	0.00
LF-4	0.18	0.12	0.00	-0.12	67.95	-0.02
LF-11	0.02	0.01	0.00	-0.01	-3.41	0.04
LF-12	0.11	0.08	0.02	-0.03	-3.25	0.21
LF-13	0.29	0.21	0.07	-0.07	-3.12	0.60
LF-14	0.17	0.12	0.04	-0.04	-3.04	0.35
LF-15	0.03	0.02	0.01	0.00	-2.04	0.07
LF-16	0.01	0.00	0.01	0.01	2.22	0.05
LF-17	-0.13	0.04	-0.02	-0.08	4.20	-0.18
(PL-1)-1	-0.08	0.02	0.01	0.00	-1.78	0.09
(PL-2)-1	0.82	0.54	0.05	-0.44	-15.56	0.42

W-10 Länge = 2.93 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	64.68	37.79	51.63	65.47	0.13	151.53
LF-2	-0.43	-0.45	-0.32	-0.18	-0.21	-0.93
LF-3	1.02	0.62	0.83	1.03	0.12	2.43
LF-4	8.34	5.09	6.79	8.50	0.12	19.94
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00
LF-12	-0.03	-0.01	-0.02	-0.02	0.23	-0.04
LF-13	-0.08	-0.03	-0.05	-0.06	0.18	-0.13
LF-14	-0.10	-0.02	-0.06	-0.09	0.28	-0.17
LF-15	-0.08	-0.07	-0.07	-0.08	0.03	-0.21
LF-16	0.46	-0.38	0.03	0.44	6.33	0.09
LF-17	5.48	0.18	2.96	5.74	0.46	8.68
(PL-1)-1	4.52	-0.96	1.92	4.79	0.73	5.63
(PL-2)-1	7.92	8.78	5.39	1.99	-0.31	15.81

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	2.50	3.01	1.11	-0.78	-0.83	3.27
LF-2	-0.30	-0.35	-0.17	0.01	-0.51	-0.50
LF-3	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.40	-0.03
LF-4	-0.13	-0.01	-0.07	-0.13	0.40	-0.21
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.63	0.00
LF-12	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.61	-0.02
LF-13	-0.04	-0.05	-0.02	0.01	-0.59	-0.07
LF-14	-0.05	-0.06	-0.03	0.00	-0.56	-0.08
LF-15	-0.03	-0.04	-0.02	-0.01	-0.31	-0.07
LF-16	-0.14	-0.16	-0.10	-0.04	-0.29	-0.30
LF-17	-0.10	-0.09	-0.07	-0.05	-0.15	-0.19
(PL-1)-1	-0.60	-0.71	-0.39	-0.07	-0.40	-1.14
(PL-2)-1	2.82	3.25	1.67	0.10	-0.46	4.91

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-4.88	-0.16	-2.65	-5.13	0.46	-7.77
LF-2	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.08	-0.06
LF-3	-0.07	-0.01	-0.04	-0.07	0.39	-0.12
LF-4	-0.55	-0.07	-0.32	-0.58	0.39	-0.94
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.74	0.00
LF-12	0.01	-0.01	0.00	0.01	1.70	0.01
LF-13	0.02	-0.01	0.01	0.02	1.81	0.01
LF-14	0.03	-0.01	0.01	0.03	1.24	0.02
LF-15	0.00	0.01	0.00	0.00	-2.77	0.00
LF-16	-0.18	0.03	-0.08	-0.19	0.69	-0.23
LF-17	-0.80	-0.15	-0.51	-0.87	0.35	-1.49
(PL-1)-1	-0.85	-0.13	-0.52	-0.92	0.37	-1.54
(PL-2)-1	0.65	0.47	0.58	0.69	0.09	1.69

W-11 Länge = 5.77 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	33.08	21.05	26.26	31.47	0.19	151.42
LF-2	0.28	0.03	0.06	0.09	0.47	0.35
LF-3	0.26	-0.08	0.05	0.18	2.32	0.31
LF-4	2.14	-0.62	0.44	1.50	2.32	2.54
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.46	0.00
LF-12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.48	0.00
(PL-2)-1	21.09	15.63	15.39	15.15	-0.01	88.77

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	2.61	1.45	1.66	1.87	0.12	9.56
LF-2	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.86	0.08
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
LF-4	0.01	0.00	0.00	0.01	1.25	0.02
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.09	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	1.66	0.91	1.04	1.18	0.12	6.01

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-2.50	-2.64	-0.59	1.46	-3.32	-3.41
LF-2	-0.42	-0.25	-0.06	0.13	-3.09	-0.34

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-3	-0.10	0.03	-0.02	-0.07	2.21	-0.12
LF-4	-0.79	0.23	-0.18	-0.58	2.21	-1.01
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.11	0.00
LF-12	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.04	0.01
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.47	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	2.73	-2.18	0.28	2.73	8.51	1.60

W-12 Länge = 4.80 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	87.76	-2.96	46.83	96.62	0.85	224.78
LF-2	17.65	4.66	11.52	18.38	0.48	55.30
LF-3	0.01	0.00	0.00	0.01	3.92	0.00
LF-4	0.06	-0.03	0.01	0.04	3.92	0.03
LF-11	0.09	-0.03	0.03	0.08	1.54	0.13
LF-12	1.11	-0.30	0.36	1.02	1.46	1.73
LF-13	2.20	-0.52	0.81	2.14	1.31	3.89
LF-14	1.34	-0.23	0.59	1.40	1.11	2.81
LF-15	0.09	0.01	0.05	0.09	0.65	0.24
LF-16	0.06	0.06	0.03	-0.01	-1.00	0.13
LF-17	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.72	0.06
(PL-1)-1	34.78	-6.92	14.14	35.20	1.19	67.88
(PL-2)-1	3.69	0.34	1.46	2.59	0.62	7.02

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-10.85	1.27	-4.59	-10.45	1.02	-22.02
LF-2	-2.31	-0.13	-1.08	-2.02	0.70	-5.18
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	0.00
LF-4	-0.01	0.00	0.00	-0.01	1.47	-0.01
LF-11	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	1.18	-0.03
LF-12	-0.16	0.03	-0.07	-0.16	1.10	-0.33
LF-13	-0.35	0.05	-0.15	-0.35	1.04	-0.72
LF-14	-0.25	0.02	-0.11	-0.23	0.97	-0.51
LF-15	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.83	-0.04
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.94	-0.01
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.30	0.00
(PL-1)-1	-4.37	0.51	-1.90	-4.31	1.01	-9.13
(PL-2)-1	0.63	0.41	0.42	0.44	0.04	2.04

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-11.73	2.70	-5.56	-13.81	1.19	-26.68
LF-2	-2.78	-0.94	-1.21	-1.49	0.18	-5.83
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	2.15	0.00
LF-4	-0.02	0.01	-0.01	-0.02	2.15	-0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-11	-0.02	0.01	-0.01	-0.02	1.30	-0.04
LF-12	-0.25	0.04	-0.10	-0.23	1.12	-0.47
LF-13	-0.44	0.02	-0.19	-0.40	0.89	-0.89
LF-14	-0.24	-0.04	-0.11	-0.19	0.53	-0.53
LF-15	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.27	-0.04
LF-16	-0.03	-0.02	0.00	0.02	-7.09	-0.01
LF-17	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-4.55	-0.01
(PL-1)-1	-5.96	0.54	-2.87	-6.28	0.95	-13.78
(PL-2)-1	4.65	2.53	0.83	-0.88	-1.65	3.98

W-13 Länge = 5.33 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	49.93	44.76	31.89	19.02	-0.36	169.99
LF-2	10.66	3.84	6.22	8.60	0.34	33.14
LF-3	0.32	0.24	0.07	-0.10	-2.05	0.39
LF-4	2.64	1.97	0.60	-0.78	-2.05	3.18
LF-11	0.34	0.26	0.14	0.02	-0.79	0.73
LF-12	1.21	1.08	0.49	-0.10	-1.07	2.61
LF-13	0.89	1.06	0.38	-0.30	-1.57	2.04
LF-14	0.24	0.07	0.01	-0.06	-10.23	0.03
LF-15	-0.05	-0.02	-0.01	0.00	-0.69	-0.06
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.95	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.59	0.00
(PL-2)-1	18.92	16.90	11.03	5.16	-0.47	58.79

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	2.87	2.05	1.13	0.22	-0.72	6.04
LF-2	1.16	0.73	0.56	0.38	-0.28	2.97
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
LF-4	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-1.04	-0.05
LF-11	-0.09	-0.05	-0.04	-0.04	-0.10	-0.22
LF-12	-0.23	-0.17	-0.12	-0.07	-0.34	-0.64
LF-13	-0.11	-0.11	-0.06	-0.01	-0.71	-0.32
LF-14	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.65	0.06
LF-15	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.73	0.02
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00
(PL-2)-1	0.63	0.61	0.16	-0.29	-2.51	0.84

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	6.60	-0.42	0.43	1.29	1.76	2.30
LF-2	-1.55	-1.42	-0.23	0.96	-4.60	-1.23
LF-3	0.10	0.08	0.03	-0.03	-1.91	0.14
LF-4	0.85	0.67	0.21	-0.24	-1.91	1.13
LF-11	0.08	-0.06	0.02	0.09	3.94	0.09
LF-12	0.20	-0.13	0.04	0.20	3.79	0.20

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-13	0.12	0.07	0.05	0.03	-0.33	0.29
LF-14	0.16	0.11	0.03	-0.06	-2.75	0.14
LF-15	0.03	0.02	0.00	-0.01	-3.69	0.02
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	2.74	-1.00	-0.24	0.53	-2.88	-1.26

W-14 Länge = 5.78 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	40.92	38.65	31.12	23.59	-0.23	179.90
LF-2	0.12	0.00	0.05	0.10	1.01	0.27
LF-3	0.28	0.20	0.06	-0.08	-2.33	0.34
LF-4	2.31	1.64	0.48	-0.68	-2.33	2.77
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	26.17	19.46	18.41	17.37	-0.05	106.45

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	1.12	0.78	0.69	0.61	-0.12	4.00
LF-2	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.73	-0.03
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.72	0.50	0.45	0.40	-0.11	2.59

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	5.37	-3.17	1.11	5.39	3.72	6.41
LF-2	0.08	-0.03	0.01	0.04	4.48	0.04
LF-3	0.10	0.08	0.02	-0.03	-2.20	0.13
LF-4	0.83	0.62	0.19	-0.24	-2.20	1.08
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	3.37	-4.07	0.08	4.23	51.74	0.45

W-15 Länge = 2.30 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	36.11	-3.85	7.80	19.44	0.57	17.94
LF-2	7.76	-6.17	-0.48	5.21	-4.54	-1.10
LF-3	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.99	0.00
LF-4	0.03	-0.04	-0.01	0.02	-0.99	-0.03
LF-11	-0.04	-0.03	-0.02	0.00	-0.36	-0.04
LF-12	-0.41	-0.38	-0.18	0.03	-0.44	-0.41
LF-13	-0.83	-0.74	-0.38	-0.01	-0.37	-0.87
LF-14	-0.54	-0.44	-0.27	-0.09	-0.25	-0.61
LF-15	-0.04	-0.03	-0.02	-0.02	-0.12	-0.05
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
(PL-1)-1	12.60	-11.56	-2.45	6.67	-1.43	-5.63
(PL-2)-1	14.66	16.60	8.88	1.16	-0.33	20.42

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	1.17	0.87	1.01	1.15	0.05	2.33
LF-2	0.33	-0.04	0.16	0.35	0.47	0.36
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00
LF-12	0.02	0.00	0.01	0.02	0.27	0.02
LF-13	0.03	0.01	0.02	0.03	0.22	0.05
LF-14	0.02	0.01	0.01	0.02	0.17	0.03
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.45	0.03	0.27	0.50	0.33	0.61
(PL-2)-1	0.45	0.52	0.19	-0.14	-0.67	0.44

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-51.01	25.98	-9.89	-45.75	1.39	-22.74
LF-2	-10.21	4.02	-2.66	-9.35	0.96	-6.13
LF-3	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.90	0.00
LF-4	-0.05	0.02	-0.01	-0.05	0.90	-0.03
LF-11	-0.07	0.03	-0.02	-0.06	1.17	-0.03
LF-12	-0.80	0.35	-0.17	-0.69	1.17	-0.39
LF-13	-1.54	0.69	-0.32	-1.33	1.21	-0.74
LF-14	-0.92	0.43	-0.18	-0.79	1.27	-0.42
LF-15	-0.06	0.03	-0.01	-0.05	1.38	-0.03
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	1.85	0.00
(PL-1)-1	-22.18	9.19	-5.28	-19.75	1.05	-12.15
(PL-2)-1	2.60	2.14	2.13	2.13	0.00	4.90

W-16 Länge = 4.11 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	28.89	30.86	21.91	12.95	-0.28	90.04
LF-2	1.67	-0.85	-0.05	0.76	-12.01	-0.19
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00
LF-4	0.02	0.00	0.01	0.01	0.29	0.03
LF-11	4.30	2.28	2.19	2.11	-0.03	9.01
LF-12	2.04	1.20	1.21	1.22	0.01	4.96
LF-13	0.34	0.19	0.19	0.20	0.01	0.79
LF-14	-0.06	-0.03	-0.04	-0.04	0.05	-0.14
LF-15	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.03	-0.05
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.07	0.04	0.01	-0.03	-3.75	0.03
(PL-2)-1	18.38	20.25	13.58	6.91	-0.34	55.82

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.30	-0.13	0.00	0.14	25.94	0.02
LF-2	-0.10	-0.05	-0.07	-0.09	0.20	-0.28
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
LF-4	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.01
LF-11	0.25	0.15	0.14	0.12	-0.07	0.56
LF-12	0.25	0.19	0.17	0.14	-0.09	0.68
LF-13	0.06	0.04	0.04	0.03	-0.11	0.15
LF-14	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.13	-0.03
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13	-0.01
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.03	-0.01
(PL-2)-1	-0.20	-0.10	0.01	0.13	5.65	0.06

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	4.68	3.47	1.59	-0.28	-0.80	6.55
LF-2	-1.60	0.69	-0.30	-1.29	2.23	-1.25
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.33	0.00
LF-4	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-6.33	0.00
LF-11	-0.75	-0.77	0.00	0.78	325.35	0.01
LF-12	0.35	-0.48	0.00	0.48	193.10	0.01
LF-13	0.07	-0.09	0.00	0.09	75.39	0.00
LF-14	0.02	0.02	0.00	-0.02	-16.68	0.00
LF-15	0.01	0.01	0.00	-0.01	-33.63	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.08	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.06	0.05	0.01	-0.02	-1.86	0.05

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
(PL-2)-1	2.97	1.64	1.37	1.10	-0.14	5.63

W-17 Länge = 4.63 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	73.75	25.70	32.90	40.09	0.17	152.38
LF-2	-4.76	-1.33	-1.75	-2.18	0.19	-8.12
LF-3	0.60	0.49	0.15	-0.19	-1.78	0.69
LF-4	4.91	4.04	1.22	-1.59	-1.78	5.67
LF-11	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	-0.90	-0.09
LF-12	-0.82	-0.54	-0.22	0.11	-1.14	-1.02
LF-13	2.62	-1.70	-0.46	0.78	-2.08	-2.12
LF-14	6.36	-3.09	0.23	3.55	11.08	1.07
LF-15	12.06	-3.75	3.47	10.69	1.61	16.09
LF-16	9.54	5.65	5.68	5.71	0.00	26.33
LF-17	6.89	7.44	3.00	-1.44	-1.14	13.89
(PL-1)-1	33.64	-6.19	7.03	20.25	1.45	32.57
(PL-2)-1	12.17	9.42	8.17	6.91	-0.12	37.82

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-4.05	0.95	-1.35	-3.65	1.32	-6.25
LF-2	-0.19	-0.07	-0.13	-0.19	0.37	-0.58
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
LF-4	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	-1.04	-0.05
LF-11	-0.01	0.00	0.00	0.00	5.09	0.00
LF-12	-0.06	0.03	-0.01	-0.05	3.83	-0.04
LF-13	-0.18	0.09	-0.03	-0.15	3.02	-0.14
LF-14	-0.33	0.13	-0.07	-0.27	2.20	-0.33
LF-15	-0.47	0.09	-0.19	-0.47	1.12	-0.88
LF-16	-0.78	-0.48	-0.47	-0.46	-0.02	-2.17
LF-17	-0.33	-0.34	-0.19	-0.03	-0.66	-0.86
(PL-1)-1	-2.20	0.07	-1.06	-2.19	0.82	-4.92
(PL-2)-1	1.07	0.74	0.70	0.66	-0.05	3.25

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-57.20	27.47	-8.62	-44.71	3.23	-39.92
LF-2	-4.87	1.89	-0.76	-3.41	2.69	-3.52
LF-3	0.21	0.18	0.06	-0.07	-1.64	0.27
LF-4	1.72	1.49	0.48	-0.54	-1.64	2.21
LF-11	-0.10	0.04	-0.02	-0.08	2.43	-0.09
LF-12	-1.27	0.49	-0.23	-0.94	2.41	-1.06
LF-13	-3.76	1.42	-0.70	-2.82	2.34	-3.24
LF-14	-5.79	2.11	-1.18	-4.47	2.15	-5.48
LF-15	-2.24	0.62	-0.89	-2.40	1.30	-4.14
LF-16	-1.26	-1.55	-0.03	1.48	-35.78	-0.15
LF-17	0.87	0.40	0.34	0.28	-0.14	1.57
(PL-1)-1	-27.79	9.88	-5.55	-20.97	2.15	-25.69
(PL-2)-1	2.53	-2.40	0.25	2.90	8.33	1.14

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-18 Länge = 9.70 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	156.43	136.23	81.95	27.66	-1.07	794.89
LF-2	-0.41	-0.06	-0.19	-0.31	1.07	-1.83
LF-3	1.23	1.07	0.71	0.35	-0.82	6.87
LF-4	10.10	8.77	5.82	2.88	-0.82	56.47
LF-11	6.58	4.07	1.12	-1.83	-4.26	10.85
LF-12	5.70	3.64	1.02	-1.61	-4.17	9.88
LF-13	3.66	2.50	0.72	-1.06	-3.99	6.99
LF-14	1.53	1.09	0.32	-0.45	-3.88	3.11
LF-15	0.14	0.10	0.03	-0.05	-4.20	0.27
LF-16	-0.07	-0.06	-0.02	0.02	-2.69	-0.22
LF-17	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-2.65	-0.07
(PL-1)-1	50.48	47.13	26.74	6.34	-1.23	259.35
(PL-2)-1	-0.10	-0.05	-0.01	0.03	-8.09	-0.08

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	11.08	7.55	3.82	0.10	-1.58	37.06
LF-2	0.12	0.09	0.01	-0.07	-9.32	0.13
LF-3	0.08	0.05	0.03	0.00	-1.64	0.26
LF-4	0.67	0.44	0.22	0.00	-1.64	2.13
LF-11	1.00	0.72	0.23	-0.26	-3.48	2.22
LF-12	0.79	0.60	0.19	-0.21	-3.36	1.88
LF-13	0.44	0.36	0.12	-0.11	-3.12	1.18
LF-14	0.17	0.14	0.05	-0.04	-2.91	0.49
LF-15	0.01	0.01	0.01	0.00	-2.95	0.04
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.41	-0.02
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.27	-0.01
(PL-1)-1	3.18	1.93	1.40	0.86	-0.62	13.54
(PL-2)-1	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-4.26	-0.04

W-19 Länge = 7.80 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	132.40	110.83	49.35	-12.13	-1.62	384.90
LF-2	13.57	16.38	6.60	-3.17	-1.92	51.51
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.94	0.00
LF-4	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.94	0.01
LF-11	0.18	0.11	0.03	-0.04	-2.97	0.27
LF-12	2.31	1.47	0.41	-0.65	-3.34	3.22
LF-13	7.04	4.46	1.25	-1.97	-3.36	9.72
LF-14	11.42	6.67	1.85	-2.98	-3.40	14.40
LF-15	6.69	3.22	0.84	-1.53	-3.66	6.57
LF-16	-0.79	-0.51	-0.22	0.08	-1.75	-1.70
LF-17	-0.20	-0.18	-0.07	0.03	-1.89	-0.56
(PL-1)-1	55.94	38.40	11.87	-14.67	-2.91	92.55
(PL-2)-1	14.78	6.37	10.11	13.84	0.48	78.83

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-9.95	-10.93	-3.89	3.16	-2.36	-30.31
LF-2	-2.17	-2.26	-1.12	0.02	-1.32	-8.76
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.78	0.00
LF-11	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	-2.22	-0.05
LF-12	-0.21	-0.22	-0.08	0.05	-2.11	-0.65
LF-13	-0.62	-0.62	-0.24	0.15	-2.13	-1.83
LF-14	-0.84	-0.75	-0.27	0.21	-2.28	-2.13
LF-15	-0.15	-0.13	-0.05	0.04	-2.31	-0.37
LF-16	-0.06	-0.05	-0.03	0.00	-1.20	-0.21
LF-17	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-1.22	-0.08
(PL-1)-1	-4.58	-5.10	-2.07	0.96	-1.90	-16.17
(PL-2)-1	2.16	1.65	1.24	0.84	-0.43	9.69

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	36.34	20.57	6.83	-6.90	-2.61	53.28
LF-2	1.41	0.51	0.44	0.37	-0.21	3.44
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.00
LF-4	0.01	0.00	0.00	0.00	-1.50	0.01
LF-11	0.06	0.04	0.01	-0.01	-2.45	0.09
LF-12	0.74	0.45	0.14	-0.18	-2.97	1.07
LF-13	2.27	1.39	0.41	-0.57	-3.09	3.22
LF-14	4.09	2.41	0.70	-1.01	-3.19	5.44
LF-15	3.70	1.92	0.53	-0.87	-3.43	4.12
LF-16	0.51	0.20	0.04	-0.12	-5.16	0.31
LF-17	0.06	0.02	0.00	-0.02	-25.21	0.01
(PL-1)-1	19.90	11.44	3.46	-4.52	-3.00	26.99
(PL-2)-1	-1.76	-1.63	-0.40	0.83	-4.00	-3.13

W-20 Länge = 5.04 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	23.39	23.06	17.93	12.80	0.00	0.00
LF-2	-0.35	0.19	0.05	-0.10	0.00	0.00
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-11	-0.17	-0.13	-0.12	-0.11	0.00	0.00
LF-12	-0.24	-0.18	-0.17	-0.15	0.00	0.00
LF-13	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	0.00	0.00
LF-14	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.25	0.15	0.04	-0.08	0.00	0.00
(PL-2)-1	14.66	14.57	11.54	8.51	0.00	0.00
W-20[1]	Länge = 4.69 m					
LF-1		23.69	18.01	12.34	-0.25	84.42
LF-2		0.15	0.07	-0.01	-0.92	0.33
LF-3		0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00
LF-4		0.00	0.00	0.00	-0.14	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-11			-0.11	-0.13	-0.14	0.08	-0.59
LF-12			-0.17	-0.17	-0.18	0.04	-0.82
LF-13			-0.03	-0.04	-0.05	0.17	-0.18
LF-14			0.02	0.01	0.00	-0.57	0.05
LF-15			0.00	0.00	0.00	-0.19	0.01
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.16	0.04	-0.08	-2.52	0.18
(PL-2)-1			15.00	11.57	8.14	-0.23	54.22
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
LF-1			16.27	16.81	17.35	0.00	6.03
LF-2			-0.23	-0.29	-0.36	0.01	-0.11
LF-3			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-11			-0.05	-0.04	-0.04	-0.01	-0.02
LF-12			-0.06	-0.05	-0.04	-0.01	-0.02
LF-13			-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
LF-14			0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-15			0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
(PL-2)-1			10.78	11.20	11.63	0.00	4.02

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1		0.70	0.63	0.47	0.30	0.00	0.00
LF-2		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
LF-3		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-11		-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
LF-12		-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.00
LF-13		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		0.43	0.39	0.30	0.20	0.00	0.00
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
LF-1			0.65	0.47	0.30	-0.29	2.21
LF-2			0.01	0.01	0.00	-0.48	0.04
LF-3			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4			0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
LF-11			-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.06
LF-12			-0.02	-0.02	-0.02	-0.04	-0.08
LF-13			0.00	0.00	0.00	0.04	-0.02
LF-14			0.00	0.00	0.00	-0.43	0.01
LF-15			0.00	0.00	0.00	-0.20	0.00
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.01	0.00	0.00	-1.41	0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
(PL-2)-1			0.40	0.30	0.20	-0.25	1.40
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
LF-1			0.37	0.38	0.39	0.00	0.14
LF-2			-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
LF-3			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4			0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-11			0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-12			-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
LF-13			0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-14			0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-15			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1			0.25	0.26	0.27	0.00	0.09

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1		2.57	2.54	0.61	-1.34	0.00	0.00
LF-2		0.28	0.04	0.05	0.06	0.00	0.00
LF-3		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-11		-0.02	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
LF-12		-0.03	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
LF-13		0.02	0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00
LF-14		0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.22	0.15	0.04	-0.07	0.00	0.00
(PL-2)-1		-1.87	1.42	0.29	-0.85	0.00	0.00
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
LF-1			2.41	0.80	-0.80	-1.56	3.76
LF-2			0.07	0.04	0.00	-0.71	0.16
LF-3			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-11			0.02	0.00	-0.02	21.70	0.00
LF-12			0.03	0.00	-0.03	26.61	0.00
LF-13			0.02	0.00	-0.01	-4.30	0.01
LF-14			0.01	0.00	0.00	-1.63	0.01
LF-15			0.00	0.00	0.00	-0.60	0.00
LF-16			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1			0.16	0.05	-0.07	-2.05	0.21
(PL-2)-1			1.28	0.43	-0.43	-1.56	2.01
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
LF-1			-1.47	-1.99	-2.51	0.02	-0.71
LF-2			0.20	0.24	0.29	0.01	0.09
LF-3			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4			0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
LF-11			-0.02	-0.02	-0.02	0.00	-0.01
LF-12			-0.03	-0.03	-0.03	0.00	-0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-13		-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
LF-14		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		-1.17	-1.56	-1.94	0.01	-0.56

W-21 Länge = 9.43 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	29.32	7.65	19.12	30.59	0.94	180.34
LF-2	-1.82	-1.53	-0.60	0.34	-2.45	-5.64
LF-3	0.27	-0.06	0.03	0.12	4.25	0.31
LF-4	2.24	-0.46	0.27	1.01	4.25	2.57
LF-11	-0.04	-0.01	-0.02	-0.03	0.67	-0.20
LF-12	-0.13	-0.11	-0.08	-0.05	-0.55	-0.76
LF-13	-0.29	-0.22	-0.10	0.02	-1.96	-0.94
LF-14	-0.20	-0.16	-0.05	0.05	-2.98	-0.51
LF-15	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-3.47	-0.03
LF-16	-0.01	0.00	0.00	-0.01	3.70	-0.02
LF-17	-0.04	0.01	-0.01	-0.02	3.91	-0.06
(PL-1)-1	-3.49	-2.79	-1.03	0.73	-2.68	-9.72
(PL-2)-1	19.42	11.35	13.28	15.21	0.23	125.25

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-1.00	-1.27	-0.40	0.47	-3.43	-3.77
LF-2	-0.17	-0.14	-0.08	-0.01	-1.33	-0.73
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.01
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.73	0.02
LF-12	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
LF-13	-0.03	-0.02	-0.01	0.01	-2.57	-0.08
LF-14	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-1.34	-0.08
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	-0.01
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23	0.00
(PL-1)-1	-0.34	-0.28	-0.13	0.03	-1.89	-1.20
(PL-2)-1	-0.42	-0.34	-0.03	0.28	-16.36	-0.28

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	4.38	0.94	-0.07	-1.08	23.93	-0.63
LF-2	-0.22	-0.03	-0.03	-0.03	0.03	-0.31
LF-3	-0.10	0.02	-0.01	-0.05	4.01	-0.13
LF-4	-0.81	0.17	-0.11	-0.39	4.01	-1.05
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	36.62	0.00
LF-12	0.02	0.01	0.00	-0.01	8.30	-0.01
LF-13	0.04	0.01	0.00	-0.01	4.29	-0.03
LF-14	0.03	0.00	0.00	-0.01	4.11	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	4.66	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	1.66	0.00
LF-17	0.01	0.00	0.00	0.01	3.91	0.02
(PL-1)-1	-0.42	-0.03	-0.05	-0.07	0.67	-0.43
(PL-2)-1	2.72	0.06	0.41	0.76	1.34	3.84

W-22 Länge = 6.26 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	21.15	12.59	18.13	23.66	0.32	113.54
LF-2	-0.03	-0.01	0.00	0.01	-3.19	-0.02
LF-3	0.27	-0.07	0.05	0.17	2.61	0.30
LF-4	2.18	-0.58	0.39	1.35	2.61	2.42
LF-11	0.05	0.03	0.01	-0.01	-1.79	0.07
LF-12	0.07	0.05	0.02	-0.01	-1.74	0.11
LF-13	0.02	0.01	0.00	0.00	-2.39	0.02
LF-14	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.97	-0.01
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.35	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	-0.05	-0.01	-0.02	-0.03	0.51	-0.12
(PL-2)-1	13.39	10.08	10.42	10.75	0.03	65.27

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.40	-0.23	-0.27	-0.31	0.16	-1.66
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.26	0.00
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	2.66	-0.01
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.44	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.68	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.03	0.01
(PL-2)-1	-0.26	-0.15	-0.17	-0.19	0.10	-1.07

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-1.59	-0.24	-0.42	-0.60	0.46	-2.62
LF-2	0.03	0.01	0.01	0.00	-1.11	0.03
LF-3	-0.10	0.03	-0.02	-0.07	2.47	-0.12
LF-4	-0.80	0.22	-0.16	-0.54	2.47	-1.00
LF-11	-0.06	-0.03	-0.01	0.02	-3.83	-0.04
LF-12	-0.08	-0.04	-0.01	0.02	-3.73	-0.05
LF-13	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-3.83	-0.01
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.73	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.74	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.02	0.00	0.00	0.01	2.16	0.02
(PL-2)-1	1.90	-0.88	0.26	1.39	4.61	1.61

W-23 Länge = 0.90 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	61.07	36.55	49.11	61.66	0.04	44.20
LF-2	-0.62	-0.34	-0.48	-0.62	0.04	-0.44
LF-3	0.46	0.47	0.38	0.29	-0.04	0.34
LF-4	3.75	3.90	3.14	2.38	-0.04	2.82
LF-11	0.49	0.10	0.30	0.50	0.10	0.27
LF-12	2.32	0.57	1.48	2.38	0.09	1.33
LF-13	2.23	1.24	1.75	2.26	0.04	1.57
LF-14	0.42	0.49	0.17	-0.16	-0.30	0.15
LF-15	-0.10	0.06	-0.02	-0.11	0.58	-0.02
LF-16	0.01	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00
LF-17	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.06	-0.01
(PL-1)-1	0.11	0.02	0.07	0.11	0.10	0.06
(PL-2)-1	29.88	9.52	20.17	30.83	0.08	18.15

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.22	0.10	0.17	0.24	0.06	0.15
LF-2	-0.03	-0.01	-0.02	-0.04	0.08	-0.02
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
LF-4	0.02	0.01	0.02	0.02	0.06	0.02
LF-11	0.02	0.00	0.01	0.02	0.10	0.01
LF-12	0.08	0.02	0.05	0.09	0.10	0.05
LF-13	0.08	0.03	0.06	0.09	0.08	0.05
LF-14	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.16	-0.01
LF-15	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.11	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
(PL-2)-1	0.07	0.03	0.05	0.07	0.07	0.04

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-16.11	-3.94	-10.29	-16.64	0.09	-9.26
LF-2	0.20	0.03	0.12	0.21	0.11	0.11
LF-3	0.11	0.11	0.08	0.04	-0.07	0.07
LF-4	0.87	0.94	0.64	0.35	-0.07	0.58
LF-11	-0.26	-0.08	-0.17	-0.26	0.08	-0.15
LF-12	-1.11	-0.40	-0.76	-1.12	0.07	-0.69
LF-13	-0.63	-0.18	-0.42	-0.65	0.08	-0.37
LF-14	0.28	0.29	0.27	0.25	-0.01	0.24
LF-15	0.07	0.07	0.07	0.07	0.00	0.06
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
(PL-1)-1	-0.05	-0.02	-0.04	-0.05	0.05	-0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
(PL-2)-1	-11.64	-5.80	-8.79	-11.79	0.05	-7.91

W-24 Länge = 2.75 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	27.30	7.82	15.74	23.66	0.23	43.31
LF-2	-0.26	0.14	-0.02	-0.18	3.80	-0.05
LF-3	0.41	-0.11	0.14	0.39	0.80	0.39
LF-4	3.40	-0.87	1.17	3.21	0.80	3.23
LF-11	-0.06	-0.03	-0.03	-0.04	0.08	-0.09
LF-12	-0.25	-0.15	-0.13	-0.11	-0.06	-0.36
LF-13	0.70	-0.43	0.01	0.45	28.16	0.02
LF-14	1.40	0.70	1.13	1.56	0.17	3.11
LF-15	2.28	2.43	1.19	-0.05	-0.48	3.28
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00
LF-17	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.80	-0.01
(PL-1)-1	0.01	0.00	0.00	0.01	0.62	0.01
(PL-2)-1	4.94	4.02	4.20	4.38	0.02	11.56

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.87	0.87	0.70	0.53	-0.11	1.93
LF-2	0.02	0.01	0.01	0.01	0.04	0.03
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.01	0.37	0.01
LF-4	0.04	0.00	0.02	0.04	0.37	0.06
LF-11	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.15	-0.01
LF-12	-0.03	-0.02	-0.02	-0.03	0.15	-0.06
LF-13	-0.06	-0.03	-0.04	-0.05	0.11	-0.11
LF-14	0.24	0.15	0.17	0.18	0.04	0.47
LF-15	0.19	0.21	0.14	0.06	-0.27	0.37
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
(PL-2)-1	0.36	0.36	0.27	0.18	-0.16	0.74

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-9.76	5.09	-2.25	-9.60	1.50	-6.20
LF-2	0.24	-0.09	0.06	0.21	1.15	0.16
LF-3	-0.14	0.03	-0.06	-0.14	0.69	-0.15
LF-4	-1.13	0.23	-0.45	-1.13	0.69	-1.25
LF-11	-0.07	0.03	-0.01	-0.06	1.81	-0.03
LF-12	-0.39	0.17	-0.07	-0.30	1.65	-0.18
LF-13	-0.77	0.30	-0.18	-0.67	1.22	-0.50
LF-14	-0.21	-0.29	-0.07	0.16	-1.51	-0.19
LF-15	0.44	0.44	0.25	0.07	-0.34	0.69
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00
(PL-2)-1	-2.25	0.87	-0.41	-1.69	1.43	-1.13

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-25 Länge = 0.96 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	53.01	54.35	45.89	37.42	-0.03	44.05
LF-2	-0.29	-0.35	-0.11	0.13	-0.36	-0.10
LF-3	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.34	0.00
LF-4	0.05	0.05	0.02	-0.02	-0.34	0.02
LF-11	1.02	1.13	0.70	0.27	-0.10	0.67
LF-12	2.43	2.73	1.54	0.35	-0.12	1.48
LF-13	0.74	0.83	0.45	0.06	-0.14	0.43
LF-14	-0.13	-0.15	-0.07	0.00	-0.16	-0.07
LF-15	-0.04	-0.05	-0.03	0.00	-0.15	-0.02
LF-16	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.05	0.01
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00
(PL-1)-1	0.19	0.18	0.18	0.18	0.00	0.17
(PL-2)-1	33.41	34.23	28.99	23.74	-0.03	27.83

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.80	-0.50	-0.66	-0.82	0.04	-0.63
LF-2	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02	-0.06	-0.03
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
LF-4	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.07	0.00
LF-11	0.06	0.06	0.05	0.03	-0.06	0.04
LF-12	0.11	0.13	0.09	0.05	-0.07	0.08
LF-13	0.03	0.04	0.02	0.01	-0.08	0.02
LF-14	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.07	-0.01
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
(PL-1)-1	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
(PL-2)-1	-0.50	-0.32	-0.42	-0.52	0.04	-0.40

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	13.83	16.27	7.71	-0.85	-0.18	7.40
LF-2	-0.25	-0.25	-0.21	-0.18	-0.03	-0.20
LF-3	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.08	0.00
LF-4	0.05	0.05	0.03	0.02	-0.08	0.03
LF-11	0.43	0.44	0.38	0.31	-0.03	0.36
LF-12	1.30	1.36	1.05	0.74	-0.05	1.01
LF-13	0.45	0.48	0.34	0.21	-0.06	0.33
LF-14	-0.09	-0.09	-0.07	-0.04	-0.06	-0.06
LF-15	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.06	-0.02
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00
(PL-1)-1	-0.03	0.03	0.00	-0.03	-3.75	0.00
(PL-2)-1	8.61	10.14	4.77	-0.60	-0.18	4.58

W-26 Länge = 0.38 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	25.11	21.18	23.36	25.55	0.01	8.76
LF-2	0.04	0.02	0.03	0.04	0.01	0.01
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-4	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
LF-12	-0.06	-0.04	-0.05	-0.06	0.01	-0.02
LF-13	-0.11	-0.07	-0.09	-0.11	0.01	-0.03
LF-14	0.68	0.49	0.60	0.70	0.01	0.22
LF-15	4.42	3.64	4.07	4.50	0.01	1.53
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
(PL-2)-1	6.31	5.35	5.88	6.42	0.01	2.21

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.15	0.16	0.10	0.04	-0.04	0.04
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
LF-4	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
LF-12	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00
LF-13	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00
LF-14	-0.06	-0.04	-0.05	-0.06	0.02	-0.02
LF-15	-0.03	0.01	-0.01	-0.03	0.10	-0.01
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.09	-0.04	-0.07	-0.10	0.03	-0.03

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-7.35	-7.55	-6.56	-5.57	-0.01	-2.46
LF-2	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-11	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
LF-12	0.03	0.03	0.03	0.03	-0.01	0.01
LF-13	0.06	0.06	0.06	0.05	-0.01	0.02
LF-14	-0.36	-0.37	-0.32	-0.27	-0.01	-0.12
LF-15	-1.47	-1.51	-1.31	-1.11	-0.01	-0.49
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-1.79	-1.84	-1.60	-1.37	-0.01	-0.60

W-27 Länge = 6.26 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	16.76	9.37	10.66	11.96	0.13	66.79
LF-2	-0.27	-0.17	-0.06	0.04	-1.71	-0.40

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-3	0.25	-0.07	0.04	0.16	2.65	0.27
LF-4	2.09	-0.55	0.36	1.27	2.65	2.25
LF-11	0.01	0.01	0.00	0.00	-2.09	0.02
LF-12	0.02	0.02	0.01	-0.01	-2.08	0.03
LF-13	0.01	0.00	0.00	0.00	-1.68	0.01
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-23.36	0.00
(PL-2)-1	8.85	8.09	5.74	3.39	-0.43	35.96

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.45	-0.09	-0.25	-0.40	0.65	-1.55
LF-2	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-1.70	-0.03
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	0.00
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.38	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.79	0.00
(PL-2)-1	-0.29	-0.05	-0.15	-0.26	0.72	-0.96

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-2.81	2.21	-0.18	-2.57	14.11	-1.11
LF-2	-0.10	-0.07	-0.02	0.03	-2.46	-0.12
LF-3	-0.10	0.03	-0.02	-0.06	2.50	-0.12
LF-4	-0.79	0.22	-0.16	-0.53	2.50	-0.97
LF-11	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-3.77	-0.01
LF-12	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-4.10	-0.01
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.41	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.01
(PL-2)-1	1.46	0.78	0.43	0.07	-0.87	2.67

W-28 Länge = 2.75 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	28.39	7.79	16.44	25.10	0.24	45.24
LF-2	0.20	0.14	0.09	0.04	-0.24	0.24
LF-3	0.42	-0.11	0.14	0.39	0.80	0.40
LF-4	3.42	-0.87	1.18	3.24	0.80	3.25

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-11	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04	0.07	-0.08
LF-12	-0.24	-0.14	-0.13	-0.11	-0.05	-0.35
LF-13	0.67	-0.42	0.01	0.43	42.94	0.01
LF-14	1.40	0.70	1.13	1.56	0.17	3.10
LF-15	2.27	2.43	1.19	-0.05	-0.48	3.27
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00
(PL-2)-1	5.39	4.02	4.50	4.99	0.05	12.39

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.89	-0.87	-0.72	-0.58	-0.09	-1.99
LF-2	-0.02	-0.01	-0.02	-0.02	0.17	-0.04
LF-3	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.38	-0.01
LF-4	-0.04	0.00	-0.02	-0.04	0.38	-0.06
LF-11	0.01	0.00	0.01	0.01	0.15	0.01
LF-12	0.03	0.02	0.02	0.03	0.14	0.06
LF-13	0.05	0.03	0.04	0.05	0.10	0.10
LF-14	-0.24	-0.16	-0.17	-0.18	0.03	-0.46
LF-15	-0.19	-0.21	-0.14	-0.06	-0.27	-0.37
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00
(PL-2)-1	-0.37	-0.36	-0.28	-0.20	-0.14	-0.76

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-8.11	4.39	-2.05	-8.48	1.44	-5.63
LF-2	0.47	-0.19	0.09	0.36	1.44	0.24
LF-3	-0.13	0.03	-0.06	-0.14	0.67	-0.15
LF-4	-1.09	0.21	-0.45	-1.11	0.67	-1.24
LF-11	-0.07	0.03	-0.01	-0.05	1.82	-0.03
LF-12	-0.36	0.16	-0.06	-0.29	1.66	-0.17
LF-13	-0.75	0.29	-0.18	-0.65	1.22	-0.49
LF-14	-0.21	-0.30	-0.07	0.17	-1.61	-0.18
LF-15	0.44	0.43	0.25	0.07	-0.33	0.69
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.27	0.00
(PL-2)-1	-1.60	0.59	-0.33	-1.25	1.28	-0.91

W-29 Länge = 0.38 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	25.21	25.65	23.44	21.22	-0.01	8.83
LF-2	0.04	0.04	0.04	0.03	-0.01	0.01
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
LF-4	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
LF-12	-0.06	-0.06	-0.05	-0.04	-0.01	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-13	-0.11	-0.11	-0.09	-0.07	-0.01	-0.03
LF-14	0.69	0.71	0.60	0.50	-0.01	0.23
LF-15	4.44	4.53	4.09	3.65	-0.01	1.54
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
(PL-2)-1	6.37	6.48	5.93	5.38	-0.01	2.24

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.14	0.02	0.09	0.15	0.05	0.03
LF-2	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	0.00
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
LF-4	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
LF-12	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00
LF-13	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.02	0.00
LF-14	-0.06	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02
LF-15	-0.03	-0.03	-0.01	0.01	-0.13	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.10	-0.11	-0.07	-0.04	-0.03	-0.03

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	7.43	5.61	6.62	7.63	0.01	2.49
LF-2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
LF-12	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	0.01	-0.01
LF-13	-0.06	-0.05	-0.06	-0.07	0.01	-0.02
LF-14	0.37	0.27	0.33	0.38	0.01	0.12
LF-15	1.49	1.12	1.33	1.54	0.01	0.50
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
(PL-2)-1	1.84	1.39	1.64	1.88	0.01	0.62

W-30 Länge = 4.05 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	28.63	14.90	23.37	31.85	0.24	94.61
LF-2	9.74	8.87	7.57	6.28	-0.12	30.66
LF-3	0.35	-0.10	0.10	0.31	1.37	0.41
LF-4	2.86	-0.85	0.83	2.51	1.37	3.34
LF-11	-0.09	0.01	-0.03	-0.08	0.90	-0.14
LF-12	-0.15	-0.10	-0.09	-0.08	-0.07	-0.36
LF-13	-0.34	-0.27	-0.16	-0.04	-0.51	-0.63
LF-14	-0.27	-0.23	-0.12	0.00	-0.66	-0.47

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-15	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	-0.63	-0.05
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	2.93	0.00
(PL-1)-1	2.34	1.73	1.90	2.07	0.06	7.71
(PL-2)-1	7.05	5.54	5.66	5.77	0.01	22.90

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-1.55	-0.97	-0.12	0.73	-4.66	-0.50
LF-2	-0.55	-0.63	-0.42	-0.21	-0.34	-1.70
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.00
LF-4	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.85	-0.02
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
LF-12	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	-1.35	-0.03
LF-13	-0.04	-0.03	-0.01	0.01	-1.50	-0.04
LF-14	-0.02	-0.02	0.00	0.01	-1.85	-0.02
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	-0.77	-0.73	-0.34	0.05	-0.76	-1.39
(PL-2)-1	1.02	0.68	0.63	0.57	-0.06	2.53

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-6.97	-5.29	-1.81	1.67	-1.30	-7.32
LF-2	-2.68	-2.43	-0.10	2.22	-15.27	-0.42
LF-3	-0.08	0.02	-0.03	-0.08	1.15	-0.12
LF-4	-0.66	0.17	-0.25	-0.67	1.15	-1.00
LF-11	0.02	-0.01	0.01	0.02	1.81	0.02
LF-12	-0.07	-0.06	-0.01	0.04	-3.46	-0.04
LF-13	-0.13	-0.12	-0.03	0.06	-1.88	-0.13
LF-14	-0.08	-0.08	-0.02	0.03	-1.58	-0.09
LF-15	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-1.50	-0.01
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	-1.94	-1.31	-0.31	0.69	-2.21	-1.24
(PL-2)-1	1.25	-0.84	0.14	1.12	4.75	0.56

W-31 Länge = 6.26 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	26.18	19.51	22.89	26.28	0.15	143.41
LF-2	0.35	0.32	0.04	-0.23	-6.67	0.27
LF-3	0.28	-0.08	0.05	0.18	2.60	0.31
LF-4	2.28	-0.61	0.41	1.44	2.60	2.58
LF-11	-0.04	0.02	0.00	-0.02	109.48	0.00
LF-12	0.05	0.05	0.01	-0.03	-3.74	0.07
LF-13	0.05	0.06	0.02	-0.03	-2.75	0.10
LF-14	0.04	0.04	0.01	-0.01	-2.33	0.07
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.22	0.01
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.65	0.67	0.13	-0.40	-4.14	0.84
(PL-2)-1	16.82	13.52	13.16	12.81	-0.03	82.46

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.39	-0.20	-0.17	-0.13	-0.23	-1.05
LF-2	-0.02	-0.02	0.00	0.02	-168.1	0.00
LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	0.00
LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	-0.01
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.92	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.38	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.65	-0.01
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.43	-0.01
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.30	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	-0.04	-0.05	-0.01	0.02	-2.72	-0.08
(PL-2)-1	-0.18	-0.05	-0.09	-0.12	0.39	-0.54

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	3.66	1.42	0.21	-0.99	-5.88	1.34
LF-2	0.06	0.06	0.02	-0.02	-1.89	0.14
LF-3	-0.10	0.03	-0.02	-0.07	2.46	-0.13
LF-4	-0.82	0.22	-0.17	-0.55	2.46	-1.03
LF-11	-0.03	-0.02	0.00	0.02	-65.93	0.00
LF-12	-0.04	-0.02	0.00	0.02	-17.15	-0.01
LF-13	0.01	0.00	0.00	0.01	1.19	0.02
LF-14	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.89	0.02
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.48	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.09	0.07	0.05	0.04	-0.28	0.33
(PL-2)-1	2.39	0.03	0.61	1.18	0.99	3.80

W-32 Länge = 9.70 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	74.14	67.37	46.94	26.51	-0.70	455.29
LF-2	6.80	3.98	3.82	3.66	-0.07	37.05
LF-3	1.13	1.00	0.70	0.39	-0.70	6.76
LF-4	9.26	8.22	5.73	3.23	-0.70	55.54
LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-2.72	-0.05
LF-12	-0.15	-0.15	-0.06	0.04	-2.65	-0.55
LF-13	-0.40	-0.40	-0.15	0.10	-2.68	-1.45
LF-14	-0.46	-0.44	-0.16	0.12	-2.78	-1.58
LF-15	-0.07	-0.07	-0.03	0.01	-2.10	-0.30
LF-16	1.11	0.74	0.22	-0.31	-3.90	2.10
LF-17	4.22	2.66	0.75	-1.17	-4.15	7.24
(PL-1)-1	8.54	7.10	4.80	2.49	-0.78	46.54

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
(PL-2)-1	-0.70	-0.55	-0.18	0.18	-3.25	-1.76

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	6.51	2.95	3.71	4.47	0.33	35.97
LF-2	3.37	1.70	1.85	2.01	0.13	17.98
LF-3	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.03
LF-4	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	0.02	-0.26
LF-11	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-2.01	-0.02
LF-12	-0.06	-0.06	-0.03	0.01	-1.93	-0.28
LF-13	-0.16	-0.17	-0.08	0.02	-1.96	-0.73
LF-14	-0.17	-0.18	-0.08	0.02	-2.05	-0.75
LF-15	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.20	-0.09
LF-16	0.26	0.16	0.05	-0.06	-3.45	0.51
LF-17	0.09	0.06	0.02	-0.02	-3.36	0.18
(PL-1)-1	0.63	0.19	0.35	0.50	0.72	3.37
(PL-2)-1	-0.09	-0.05	-0.02	0.02	-3.78	-0.16

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	4.53	2.45	1.63	0.81	-0.81	15.81
LF-2	0.63	-0.59	0.06	0.71	17.79	0.57
LF-3	0.06	0.04	0.02	0.00	-1.51	0.22
LF-4	0.52	0.35	0.18	0.01	-1.51	1.77
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.83	0.00
LF-12	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.72	-0.04
LF-13	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.81	-0.11
LF-14	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-1.07	-0.13
LF-15	-0.01	0.00	0.00	0.00	3.62	-0.01
LF-16	0.13	0.11	0.04	-0.03	-3.15	0.35
LF-17	0.61	0.45	0.15	-0.16	-3.40	1.40
(PL-1)-1	0.47	0.35	0.19	0.03	-1.38	1.83
(PL-2)-1	-0.05	-0.05	-0.02	0.01	-2.43	-0.20

W-33 Länge = 1.15 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	92.48	97.92	63.63	29.33	-0.10	73.17
LF-2	0.07	-0.05	0.03	0.10	0.53	0.03
LF-3	0.32	0.14	0.23	0.32	0.07	0.27
LF-4	2.60	1.17	1.91	2.64	0.07	2.19
LF-11	-0.10	-0.05	-0.08	-0.10	0.07	-0.09
LF-12	-0.11	-0.09	-0.10	-0.11	0.02	-0.11
LF-13	-0.13	-0.14	-0.12	-0.11	-0.02	-0.14
LF-14	-0.09	-0.09	-0.08	-0.06	-0.04	-0.09
LF-15	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05	-0.01
LF-16	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.04	0.01
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00
(PL-1)-1	17.58	18.80	10.38	1.97	-0.16	11.94
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	2.46	2.71	1.65	0.60	-0.12	1.90
LF-2	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.14	-0.02
LF-3	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.04	0.00
LF-4	0.04	0.04	0.03	0.03	-0.04	0.04
LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00
LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00
LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00
(PL-1)-1	1.46	1.61	0.95	0.29	-0.13	1.10
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	35.44	39.73	22.61	5.50	-0.15	26.00
LF-2	-0.14	-0.16	-0.07	0.03	-0.27	-0.08
LF-3	-0.06	-0.04	-0.05	-0.06	0.05	-0.06
LF-4	-0.49	-0.29	-0.41	-0.53	0.05	-0.47
LF-11	0.02	0.01	0.02	0.02	0.07	0.02
LF-12	0.01	0.00	0.01	0.01	0.31	0.01
LF-13	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.23	-0.01
LF-14	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.13	-0.01
LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
(PL-1)-1	9.37	10.53	5.68	0.83	-0.16	6.53
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Detailnachweise

¦bergabe als Detailnachweise f¿r BauStatik

¦bersicht

¦bersicht der Detailnachweise und zugeh°rige BauStatik-Module

Modul	Position
S340.de	UZ-1..UZ-8, UZ-10

Lastmodell Balken

Alternativnachweis f¿r Durchlauftr²ger

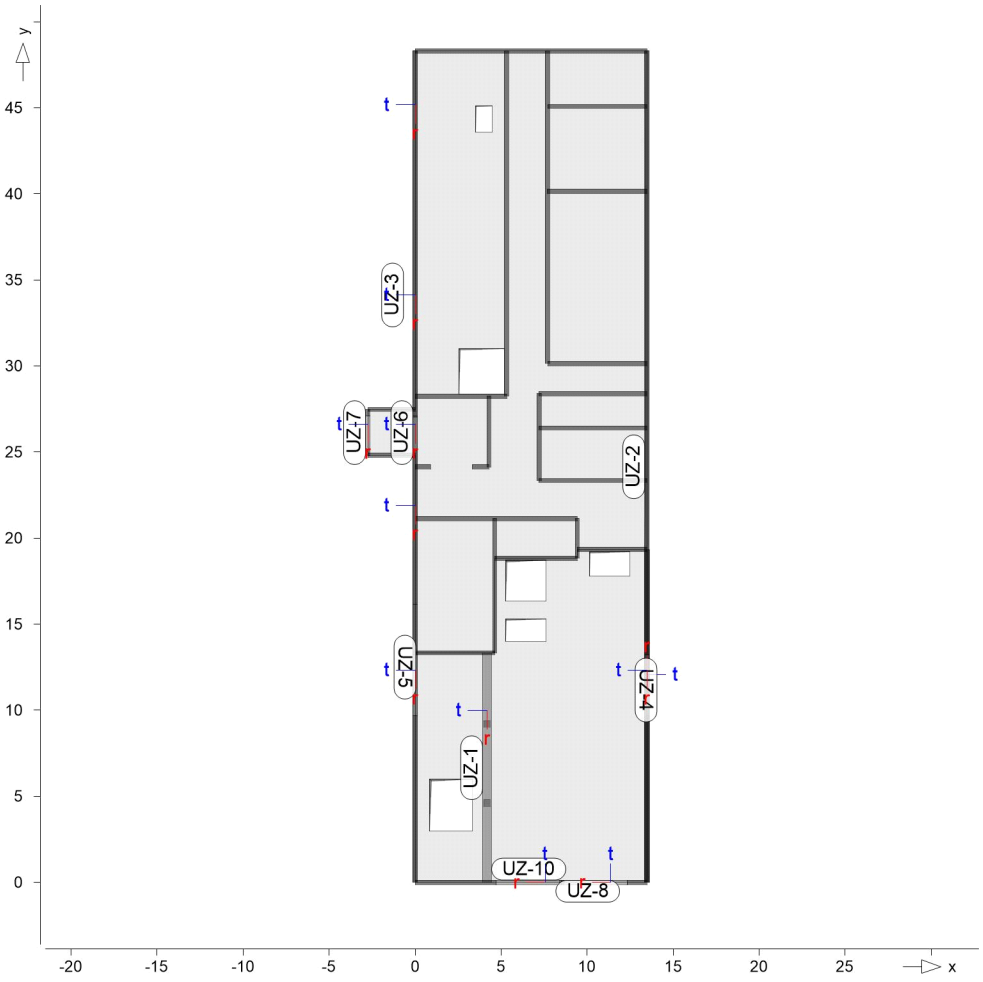
Randbedingungen

Ersatzsystem f¿r das Lastmodell Balken

- Die Berechnung erfolgt an einem modifizierten Ersatzsystem
- Alle Unterz¿ge und St²be werden als Linienlager modelliert
- Linienlager erhalten die Steifigkeit $k_{T,t}$ = 1.0e+06 kN/m/m
- Punktlager erhalten die Steifigkeit $k_{T,t}$ = 1.0e+06 kN/m
- Unterz¿ge und St²be erhalten die Steifigkeit $k_{T,t}$ = 1.0e+06 kN/m/m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

S340.de Stahlbeton-Durchlaufträger



UZ-1 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-1	*C 30/37*	50/50/60

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	4.13
	2	4.60
	3	4.60

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	40.0
	C	Beton	40.0
	D	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.95	37.23
	2	0.95	0.95	63.41
	3	1.90	0.95	71.24
	4	2.86	0.95	71.66
	5	3.81	0.95	72.00
	6	4.76	0.95	73.87
	7	5.71	0.95	76.65
	8	6.67	0.95	75.47
	9	7.62	0.95	68.46
	10	8.57	0.95	64.68
	11	9.52	0.95	71.43
	12	10.47	0.95	69.09
	13	11.43	0.95	52.38
	14	12.38	0.95	23.98
Qk.S	1	0.00	0.95	-0.02
	2	0.95	0.95	-0.02
	3	1.90	0.95	-0.01
	4	3.81	0.95	0.02
	5	4.76	0.95	0.03
	6	5.71	0.95	0.03
	7	6.67	0.95	0.03
	8	7.62	0.95	0.02
	9	8.57	0.95	0.02
	10	9.52	0.95	0.03
	11	10.47	0.95	0.03
	12	11.43	0.95	0.02
Qk.K	1	0.00	0.95	9.28
	2	0.95	0.95	11.06
	3	1.90	0.95	4.16
	4	2.86	0.95	0.67
	5	3.81	0.95	-0.10
	6	4.76	0.95	-0.11
	7	5.71	0.95	-0.04
Qk.N1	1	0.00	0.95	19.54
	2	0.95	0.95	35.45
	3	1.90	0.95	39.60
	4	2.86	0.95	39.58
	5	3.81	0.95	39.72
	6	4.76	0.95	40.92
	7	5.71	0.95	42.90
	8	6.67	0.95	42.66
	9	7.62	0.95	38.62
	10	8.57	0.95	36.08
	11	9.52	0.95	39.66
	12	10.47	0.95	38.30
	13	11.43	0.95	28.13
	14	12.38	0.95	9.09

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trªgerrand
s: Lªnge der Last

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Expositionsklasse — gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

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

UZ-10 — Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-10	*C 30/37*	25/25/115

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	3.82

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.96	48.96
	2	0.96	0.96	46.70
	3	1.91	0.96	36.52
	4	2.87	0.96	18.62
Qk.S	1	1.91	0.96	-0.01
	2	2.87	0.96	-0.02
Qk.K	1	2.87	0.96	-0.01
Qk.N1	1	0.00	0.96	15.74
	2	0.96	0.96	13.71
	3	1.91	0.96	8.77
	4	2.87	0.96	1.05

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

Expositionsklasse — gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-10	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

UZ-2 — Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-2	*C 30/37*	25/25/175

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	9.70
	2	6.56

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Feld	Länge [m]
	3	4.49
	4	11.95
	5	12.37
	6	3.23

Auflagerbreiten

Auflager	Material	Breite [cm]
A	Beton	25.0
B	Beton	25.0
C	Beton	612.5
D	Beton	285.2
E	Beton	2104.5
F	Beton	25.0
G	Beton	25.0

ständige Lasten

EW	Belastung	Aktiv
Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	9.66	27.92
	2	9.66	9.66	26.74
	3	19.32	9.66	10.76
	4	28.98	9.66	15.46
	5	38.64	9.66	11.36
Qk.S	1	0.00	9.66	2.49
	2	9.66	9.66	2.51
	3	19.32	9.66	2.29
	4	28.98	9.66	2.47
	5	38.64	9.66	2.35
Qk.W	1	0.00	9.66	0.30
	2	9.66	9.66	0.31
	3	19.32	9.66	0.28
	4	28.98	9.66	0.30
	5	38.64	9.66	0.29
Qk.K	1	0.00	9.66	-0.01
	2	9.66	9.66	1.55
Qk.N1	1	0.00	9.66	10.70
	2	9.66	9.66	10.30
	3	19.32	9.66	1.95
	4	28.98	9.66	4.59
	5	38.64	9.66	2.10

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

Expositionsklasse gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

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

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

UZ-3 Unterzug

**** HINWEIS **** UZ-3 ist ein polygonaler Unterzug. F¿r diesen Unterzug wird kein Detailnachweis angeboten.

UZ-4 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-4	*C 30/37*	25/25/205

Feldlªngen	Feld	Lªnge [m]
	1	3.50

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

stªndige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.87	32.62
	2	0.87	0.87	32.64
	3	1.75	0.87	32.17
	4	2.62	0.87	31.43
Qk.S	1	0.00	0.87	2.56
	2	0.87	0.87	2.56
	3	1.75	0.87	2.56
	4	2.62	0.87	2.56
Qk.W	1	0.00	0.87	0.31
	2	0.87	0.87	0.31
	3	1.75	0.87	0.31
	4	2.62	0.87	0.31
Qk.K	1	0.00	0.87	7.07
	2	0.87	0.87	6.69
	3	1.75	0.87	1.60
	4	2.62	0.87	0.03
Qk.N1	1	0.00	0.87	12.59
	2	0.87	0.87	12.59
	3	1.75	0.87	12.65
	4	2.62	0.87	12.44

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trªgerrand
s: Lªnge der Last

Expositionsklasse gemªÇ DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-4	umlaufend	XC1	trocken oder stªndig nass

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

UZ-5 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-5	*C 30/37*	25/25/205

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	3.52

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.88	12.35
	2	0.88	0.88	12.68
	3	1.76	0.88	13.04
	4	2.64	0.88	14.92
Qk.S	1	0.00	0.88	2.53
	2	0.88	0.88	2.50
	3	1.76	0.88	2.57
	4	2.64	0.88	3.04
Qk.W	1	0.00	0.88	0.31
	2	0.88	0.88	0.30
	3	1.76	0.88	0.31
	4	2.64	0.88	0.37
Qk.K	1	0.00	0.88	4.84
	2	0.88	0.88	5.23
	3	1.76	0.88	1.36
	4	2.64	0.88	0.11
Qk.N1	1	0.00	0.88	2.04
	2	0.88	0.88	2.77
	3	1.76	0.88	2.76
	4	2.64	0.88	2.85

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

Expositionsklasse gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

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

UZ-6 Unterzug

**** HINWEIS **** Bei UZ-6 ist die Feldlänge des Feldes '1' kleiner als die halbe Auflagerbreite des benachbarten Auflagers. Für diesen Unterzug wird kein Detailnachweis angeboten.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

UZ-7 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-7	*C 30/37*	25/25/200

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	1.92

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.96	6.45
	2	0.96	0.96	6.48
Qk.K	1	0.00	0.96	3.10
	2	0.96	0.96	3.11
Qk.N1	1	0.00	0.96	3.61
	2	0.96	0.96	3.62

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

Expositionsklasse gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-7	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

UZ-8 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-8	*C 30/37*	25/25/115

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	3.82

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.95	13.80

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
	2	0.95	0.95	29.10
	3	1.91	0.95	40.04
	4	2.86	0.95	46.20
Qk.S	1	0.00	0.95	0.22
	2	0.95	0.95	0.01
Qk.W	1	0.00	0.95	0.03
Qk.N1	1	0.00	0.95	1.59
	2	0.95	0.95	8.70
	3	1.91	0.95	13.42
	4	2.86	0.95	15.58

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trªgerrand
s: Lªnge der Last

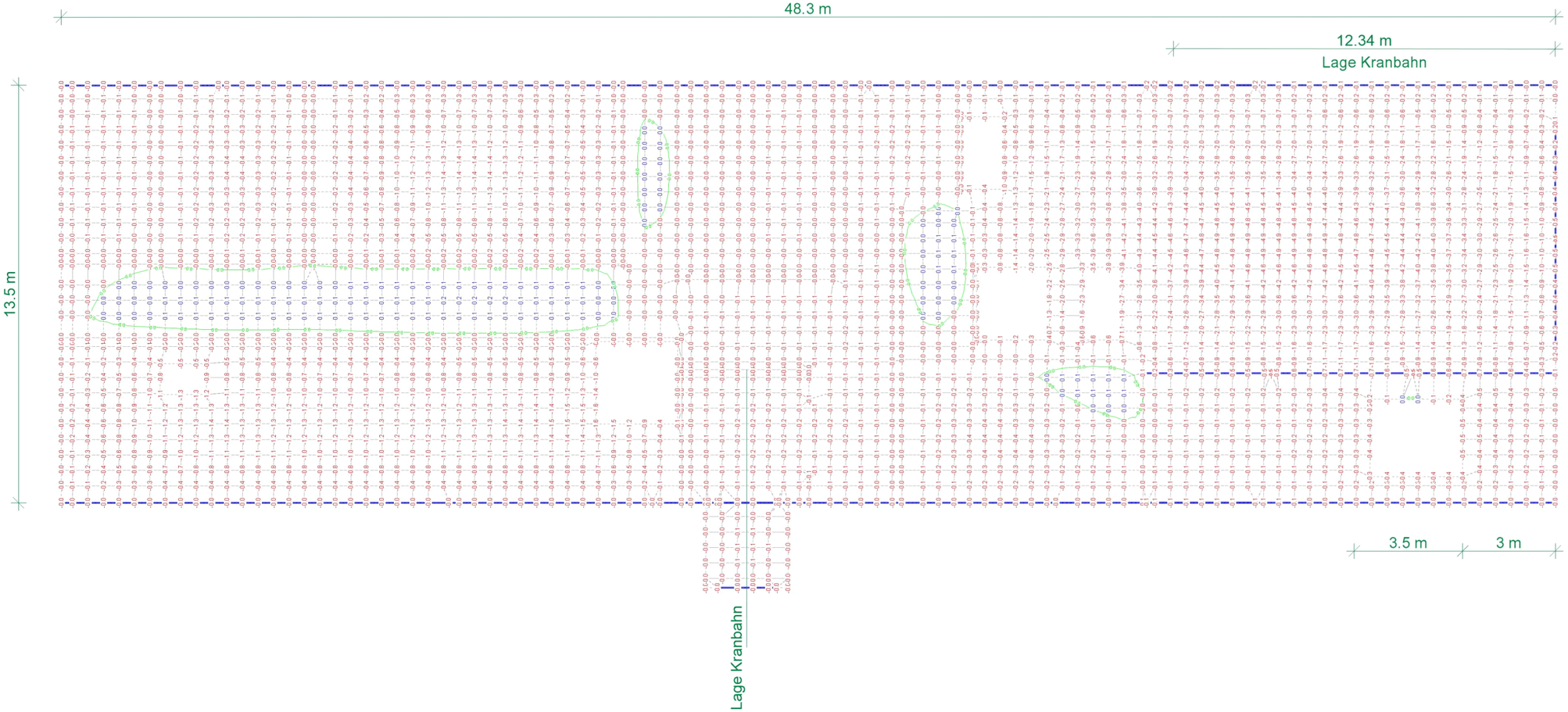
Expositionsklasse gemªÇ DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-8	umlaufend	XC1	trocken oder stªndig nass

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Verformungen

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Verformungen in [mm]

aus berlagerung über LKN
Minimum
uz: Max = 0.2 (Kn. 1982), Min = -4.9 (Kn. 528)

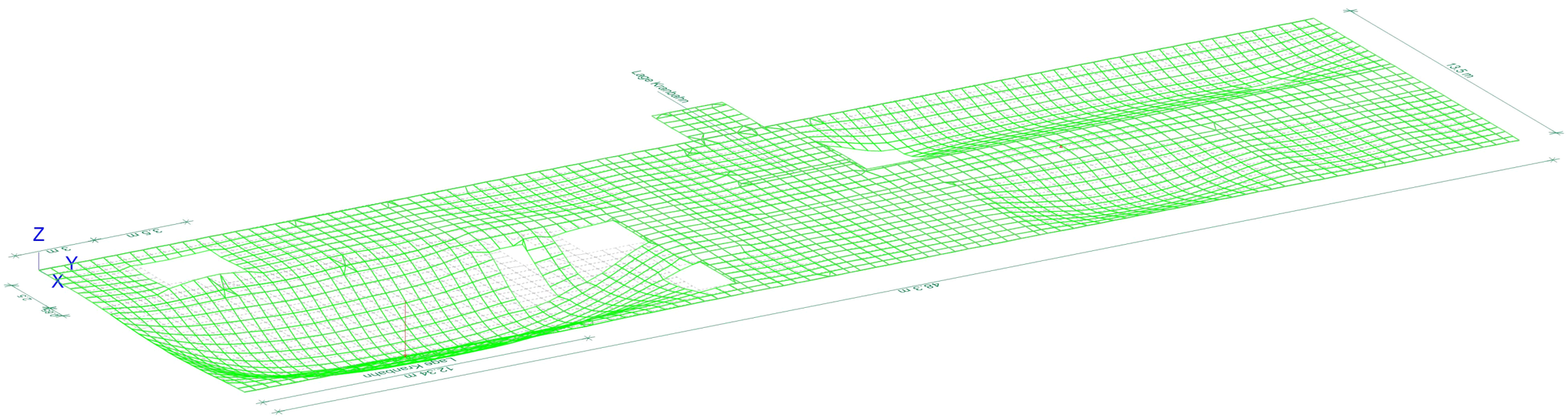
mb AEC Software

Modell 3 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 1:155
Datum 22.04.2025
Seite 234

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Verformungen in [mm]

aus Lastkombination LK-3
in überhöhter Darstellung (400-fach)
uz: Max = 0.2 (Kn. 1982), Min = -4.9 (Kn. 528)

mb AEC Software

Modell 3 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D
Datum 22.04.2025
Seite 235

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (GZT / GZG)

Lastkombinationen — Lastkombinationen f¿r lineare Berechnung

Kombinationen — Manuell vorgegebene Lastkombinationen

Ew Einwirkungsname
Lg Lastgruppenname
Lf Lastfallname

	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.K
	Lg	.	.	.	LG-1	LG-1
	Lf	LF-1	LF-4	LF-3	LF-11	LF-12
LK-1		1.00	1.00	1.00	1.00	.
LK-2		1.00	1.00	1.00	.	1.00
LK-3		1.00	1.00	1.00	.	.
LK-4		1.00	1.00	1.00	.	.
LK-5		1.00	1.00	1.00	.	.
LK-6		1.00	1.00	1.00	.	.
LK-7		1.00	1.00	1.00	.	.

	Ew	Qk.K	Qk.K	Qk.K	Qk.K	Qk.K
	Lg	LG-1	LG-1	LG-1	LG-1	LG-1
	Lf	LF-13	LF-14	LF-15	LF-16	LF-17
LK-1		.	.	.	.	.
LK-2		.	.	.	.	.
LK-3		1.00	.	.	.	.
LK-4		.	1.00	.	.	.
LK-5		.	.	1.00	.	.
LK-6		.	.	.	1.00	.
LK-7		.	.	.	.	1.00

	Ew	Qk.N1	Qk.N1	Qk.N1
	Lg	.	.	.
	Lf	LF-2	(PL-1)-1	(PL-2)-1
LK-1		1.00	1.00	1.00
LK-2		1.00	1.00	1.00
LK-3		1.00	1.00	1.00
LK-4		1.00	1.00	1.00
LK-5		1.00	1.00	1.00
LK-6		1.00	1.00	1.00
LK-7		1.00	1.00	1.00

Lastfälle / Lastgruppen — ¦bersicht Lastfälle und Lastgruppen

Lastfälle

Lastfall	Typ	Beschreibung
LF-1	s	Eigengewicht
LF-2	v	Nutzlast
LF-3	v	Wind
LF-4	v	Lastfall
LF-11	v	Lastfall Kranbahn
LF-12	v	Lastfall Kranbahn
LF-13	v	Lastfall Kranbahn
LF-14	v	Lastfall Kranbahn
LF-15	v	Lastfall Kranbahn
LF-16	v	Lastfall Kranbahn

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastfall	Typ	Beschreibung
LF-17	v	Lastfall Kranbahn
(PL-1)-1	v	Lastfall automatisch generiert
(PL-2)-1	v	Lastfall automatisch generiert

s: stªndiger Lastfall
v: verªnderlicher Lastfall

Lastgruppen

Lastgruppe	Typ	Beschreibung Lastfªlle
LG-1	0	Lastgruppe LF-11, LF-12, LF-13, LF-14, LF-15, LF-16, LF-17

0: hºchstens ein Lastfall wirksam

Querkraft Pl-BemPara

Flªchenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [Á]	Art	Material Lªngs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*B 500SB*	**30.0**
PL-2	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*B 500SB*	**25.0**

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

Expositionsklasse

gemªÇ DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1, PL-2	umlaufend	XC1	trocken oder stªndig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	$\check{U}_{ro}$ [Á]	$\check{U}_{so}$ [Á]	$\check{U}_{ru}$ [Á]	$\check{U}_{su}$ [Á]
PL-1, PL-2	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	æc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
PL-1, PL-2	o	10	10	20	-	35	35
	u	10	10	20	-	35	35

Bemessungsparameter

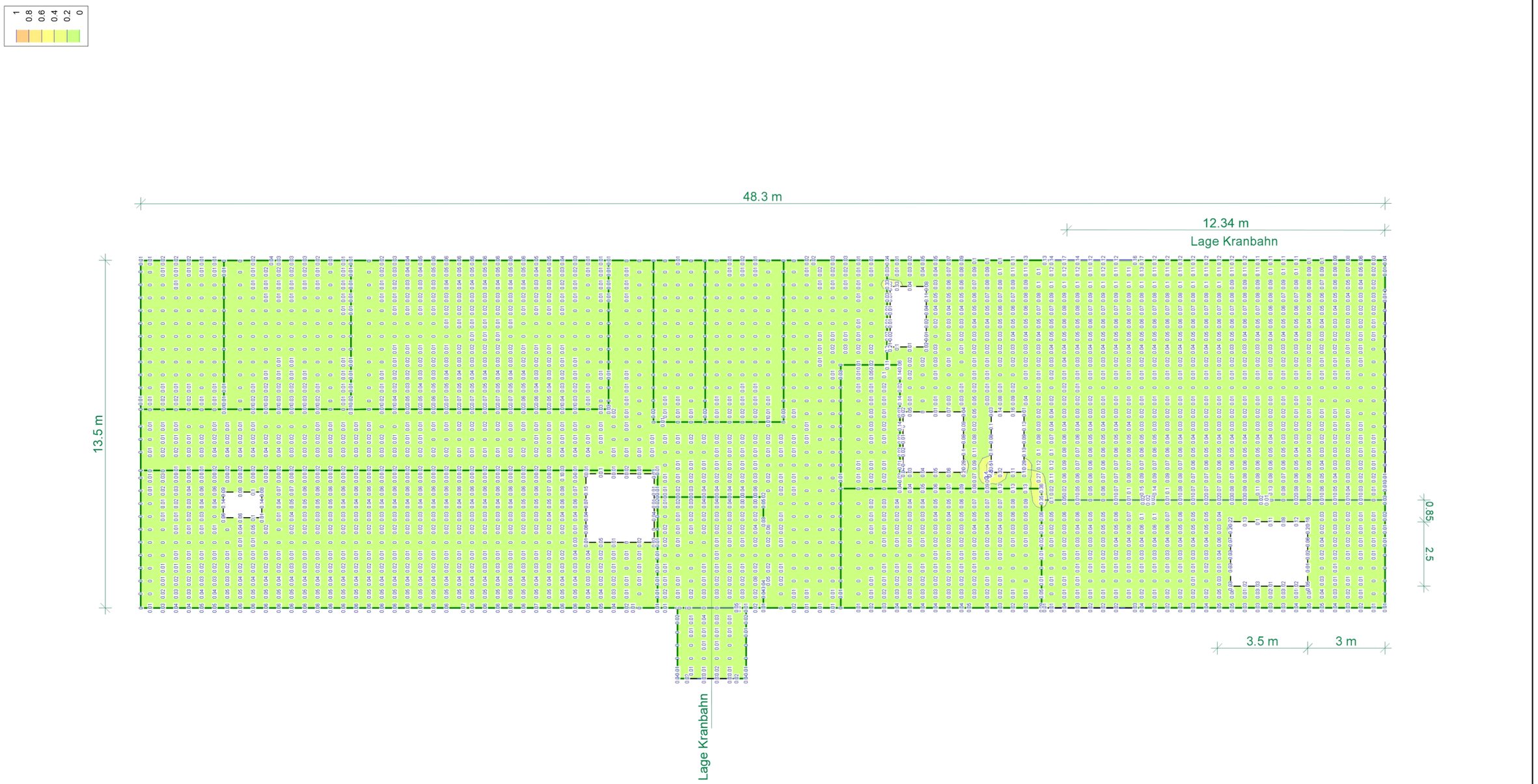
f¿r den Grenzzustand der Tragfªhigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
PL-1, PL-2	automatisch	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

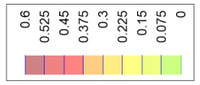


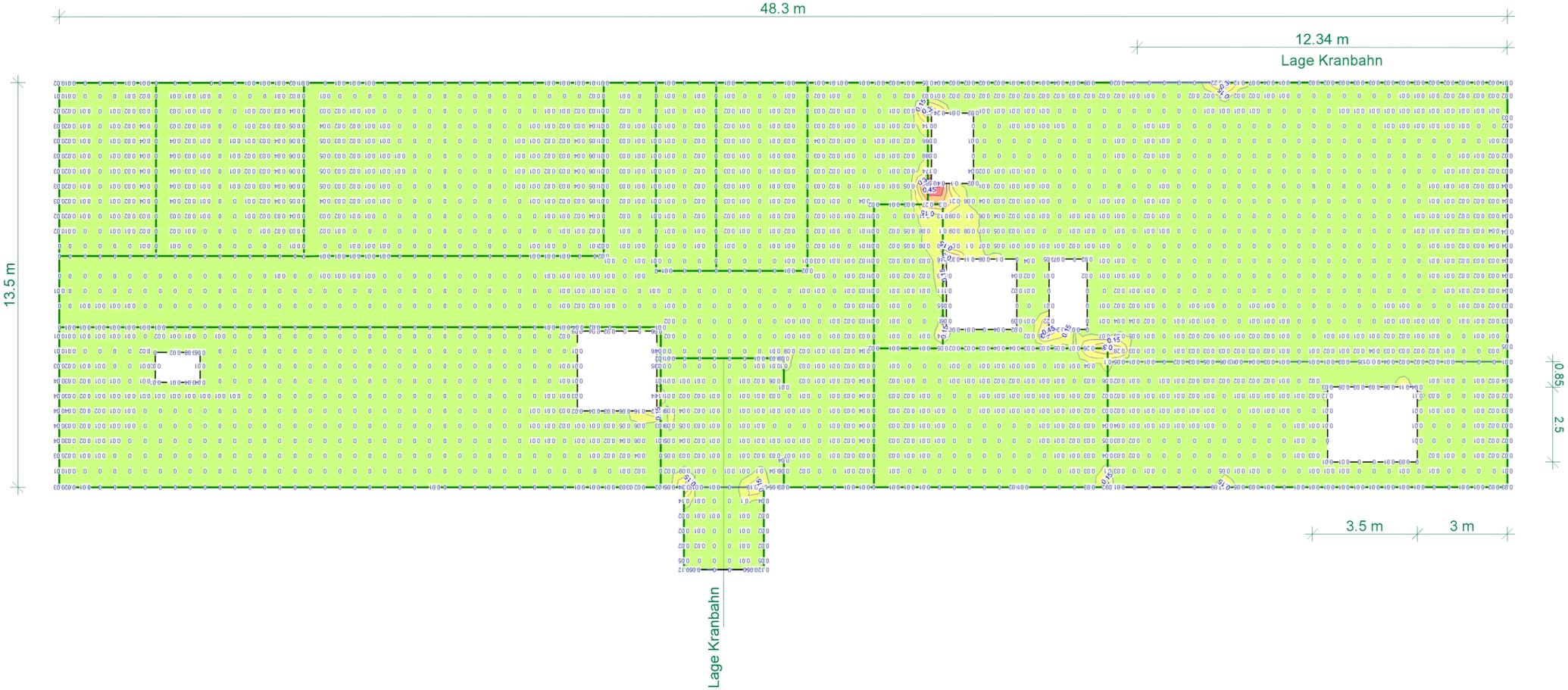
Querkraftbemessung uerkraftausnutzung vEd,r vRd,ma ,r aus Tragfähigkeitsnachweis

Max = 0.91, Min = 0, Step = 0.2

Modell	3 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	238

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



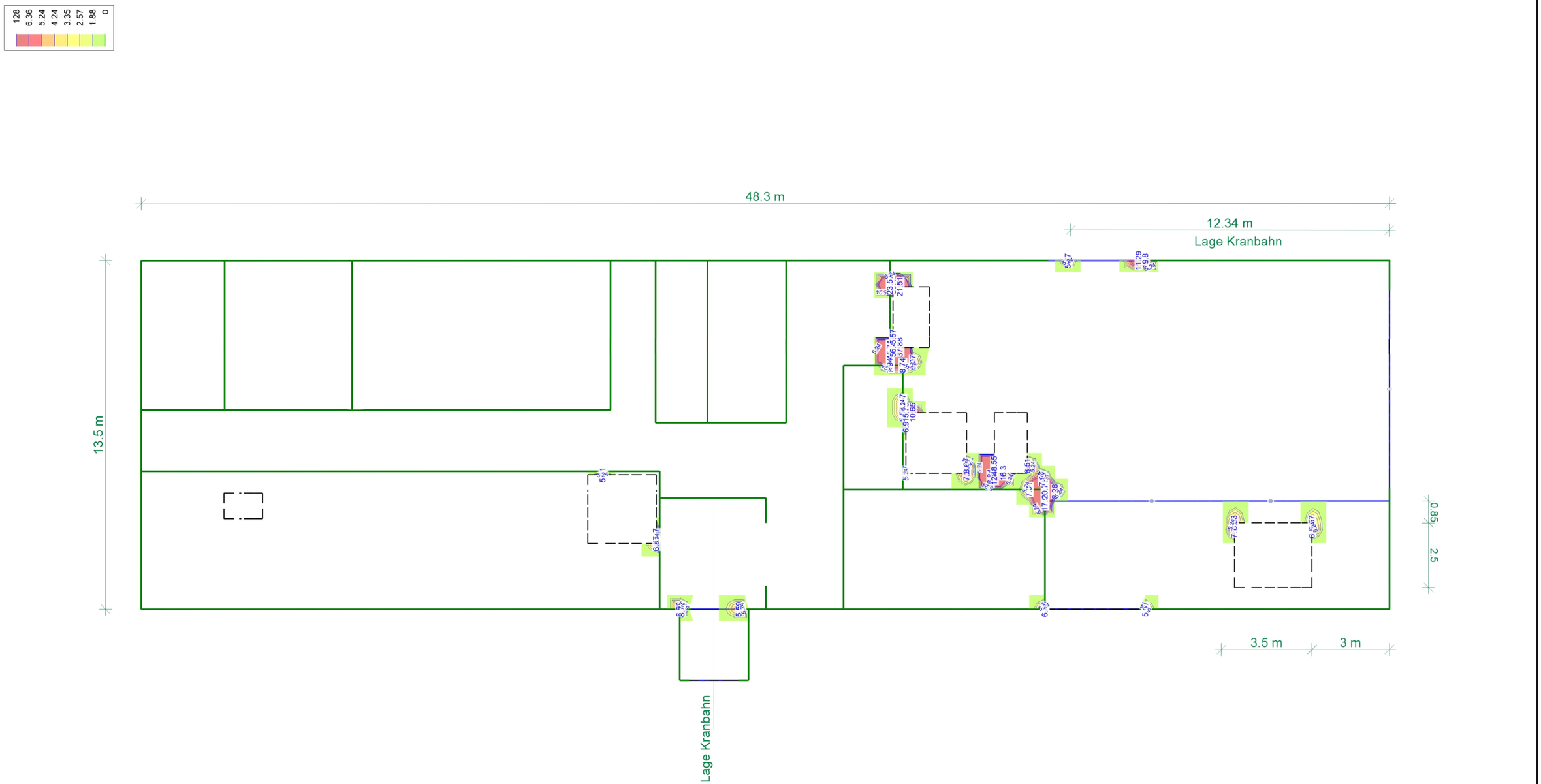


Querkraftbemessung uerkraftausnutzung vEd,s vRd,ma ,s aus Tragfähigkeitsnachweis

Max = 0.58, Min = 0, Step = 0.075

Modell	3 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	239

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Querkraftbemessung uerkraftbewehrung asw sw aus allen Nachweisen in cm² m²

Max = 128.43, Min = 0

Modell	3 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	240

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Biegung Pl-BemPara

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

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [Á]	Art	Material Längs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*B 500SB*	**30.0**
PL-2	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*B 500SB*	**25.0**

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

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1, PL-2	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	κ_{ro} [Á]	κ_{so} [Á]	κ_{ru} [Á]	κ_{su} [Á]
PL-1, PL-2	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	æc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
PL-1, PL-2	o	10	10	20	-	35	35
	u	10	10	20	-	35	35

Grundbewehrung

Position		Matte, Stäbe Ï[mm]/s[cm]	d'_r [mm]	$a_{sg,r}$ [cm²/m]	d'_s [mm]	$a_{sg,s}$ [cm²/m]
PL-1	u		35	20.11	35	20.11
	o		35	20.11	35	20.11
PL-2	u		35	11.31	35	11.31
	o		35	11.31	35	11.31

Bemessungsparameter

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

Biegung

Position	Mindestbewehrung
PL-1, PL-2	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

Brand

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

Position	Deckentyp	l_x	l_y	FWK
PL-1, PL-2	Flachdecke			R90

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

Nachweisparameter

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

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Rissbreiten

Parameter gemäß Abs. 7.3

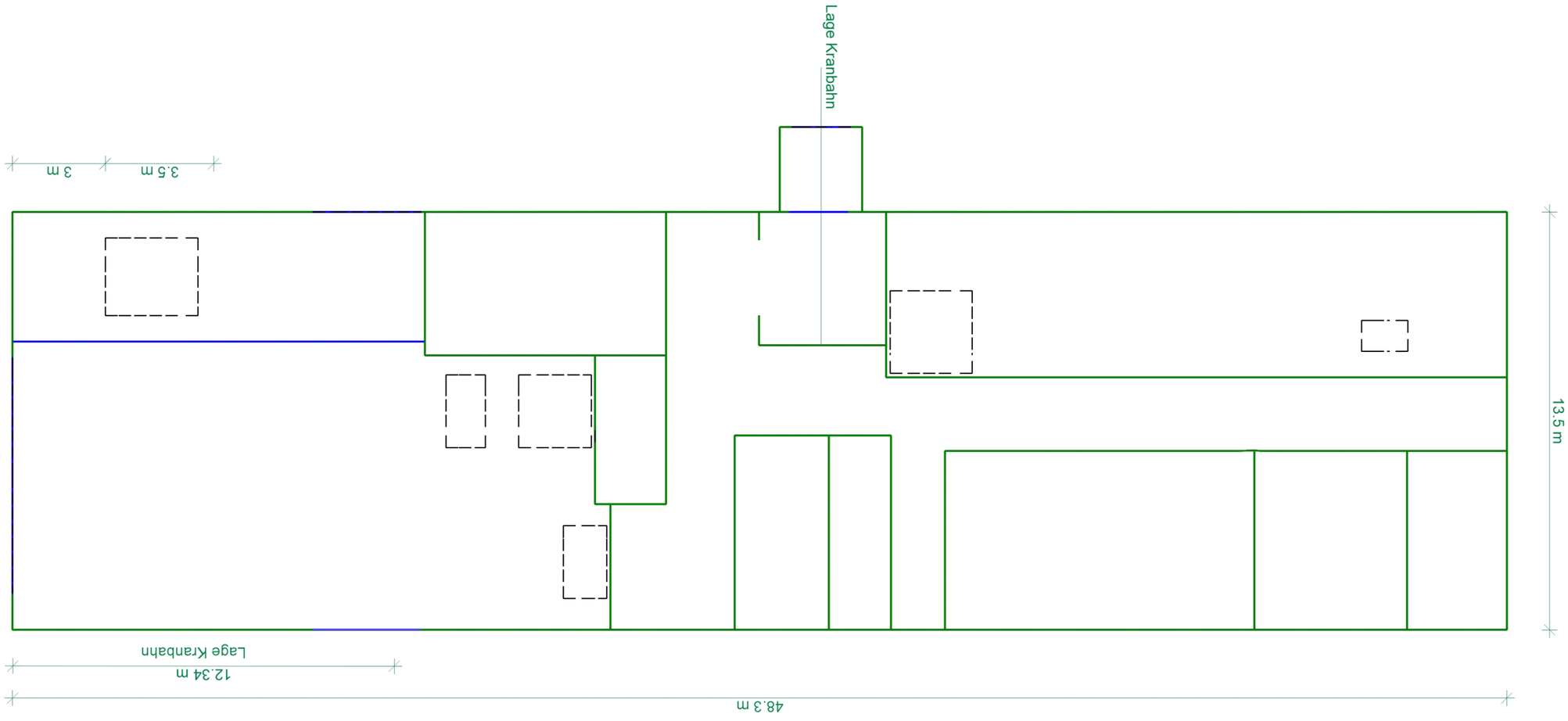
Position	$f_{ct,eff}$ [N/mm²]		$d_{s,r}$ [mm]	$d_{s,s}$ [mm]	w_k [mm]
PL-1, PL-2	2.90	o	automatisch		0.30
		u			0.30

Zwang

Parameter gemäß Abs. 7.3.2

Position	$f_{ct,eff}$ [N/mm²]	Seite	Zwangart
PL-1	1.45	u+o	innerer Biegezwang
	1.45	u+o	innerer Biegezwang

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

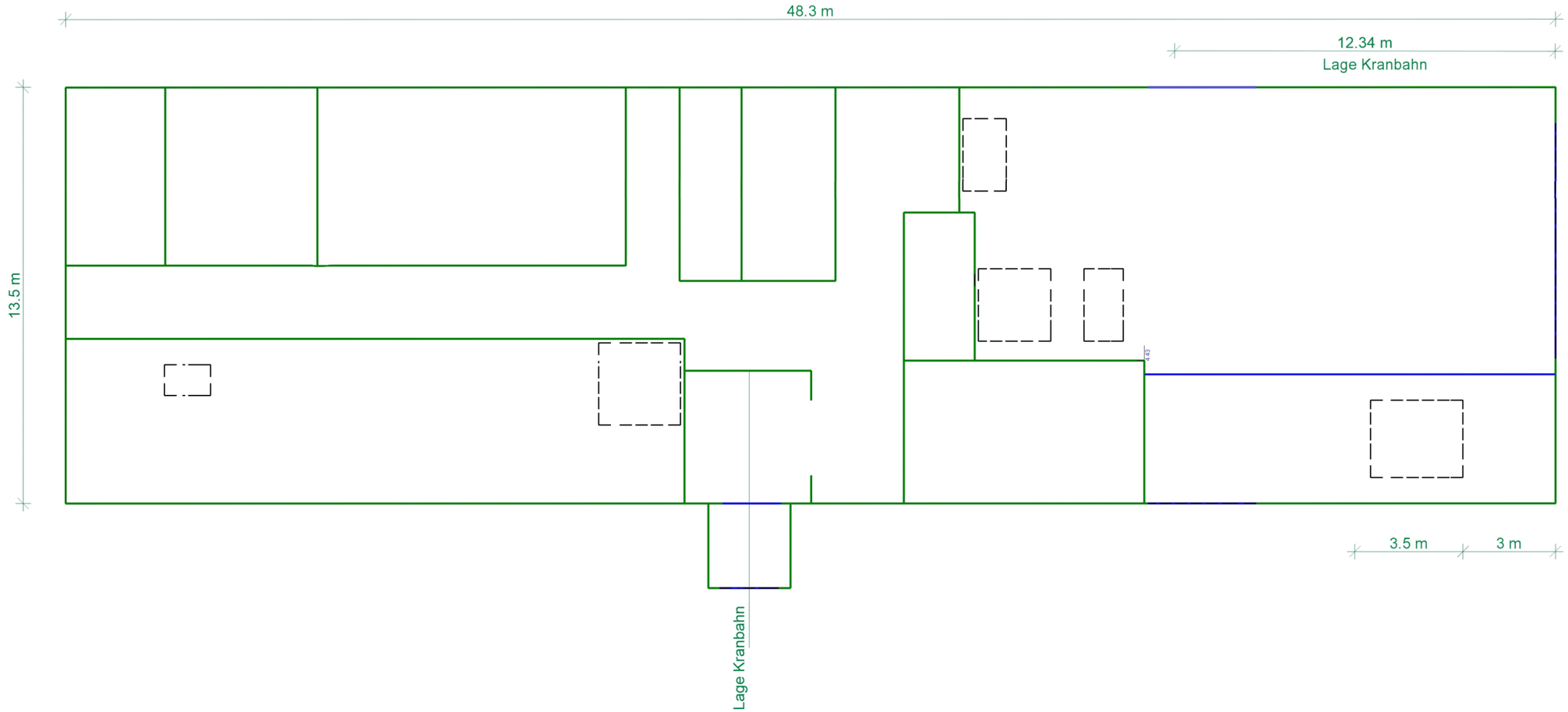


Flᵃ chenbemessung — Erforderliche Bewehrung as,erf

r/s: Vorh. Bewehrung as,vorh = 11.31...20.11 / 11.31...20.11 (Grund+Zulagen)
r/s: Bew.-Abstand d' = 35 / 35 mm — aus allen Nachweisen (Differenzbew.)
Beton C 30/37 — nterseite in cm² m
Bauteildicke h = 25.00...30.00 cm — r/s: Min = 0 / 0, Max = 0 / 0

Modell	3 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	243

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Flᵃchenbemessung — Erforderliche Bewehrung as,erf

r/s: Vorh. Bewehrung as,vorh = 11.31...20.11 / 11.31...20.11 (Grund+Zulagen)
r/s: Bew.-Abstand d' = 35 / 35 mm — aus allen Nachweisen (Differenzbew.)
Beton C 30/37 — Oberseite in cm² m
Bauteildicke h = 25.00...30.00 cm — r/s: Min = 0 / 0, Max = 4.43 / 0

mb AEC Software

Modell 3 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 1:155
Datum 22.04.2025
Seite 244

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 3.1 Decke EG - Auflagerlasten

Auflagerkrªfte

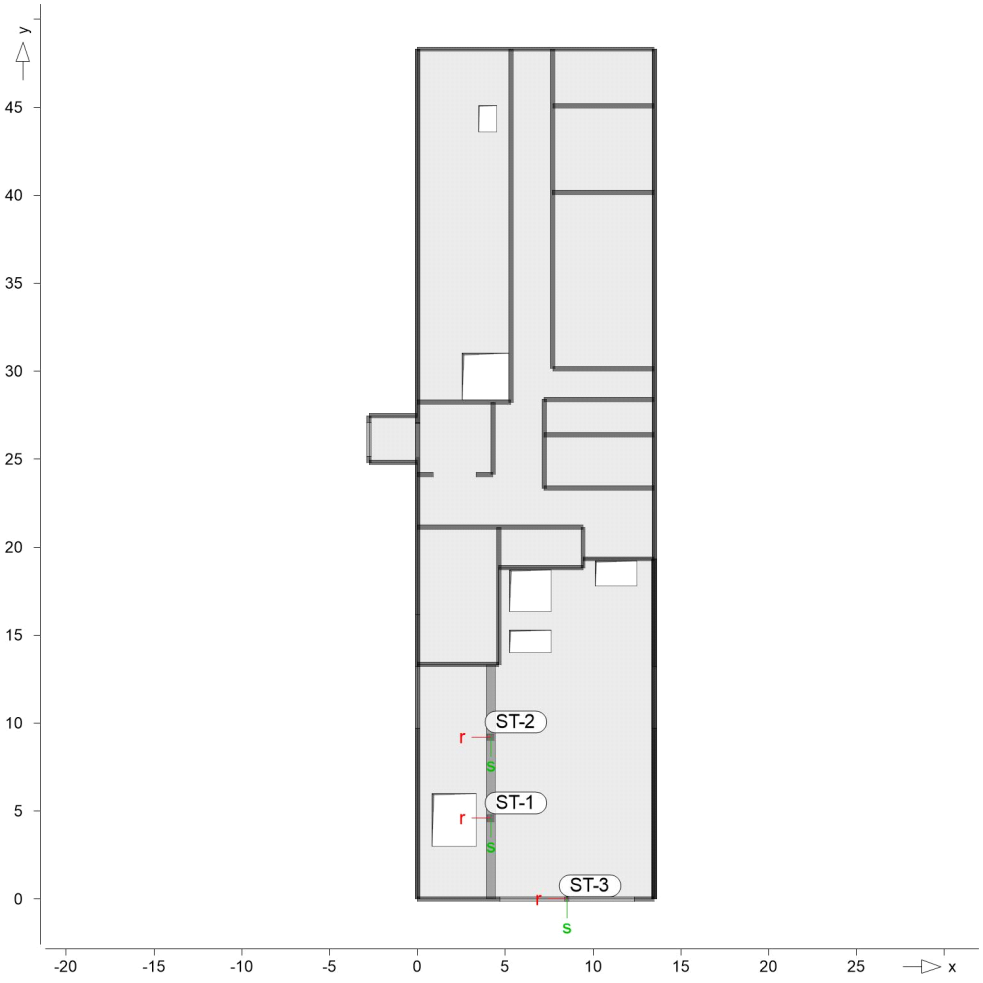
Punktlager-EW

Punktlagerkrªfte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkrªfte je Einwirkung
- min/max ¦berlagerung der Lastfªlle je Einwirkung

Positionsgrafik

¦bersicht der St¿tzenlager (Stahlbeton)



Tabelle

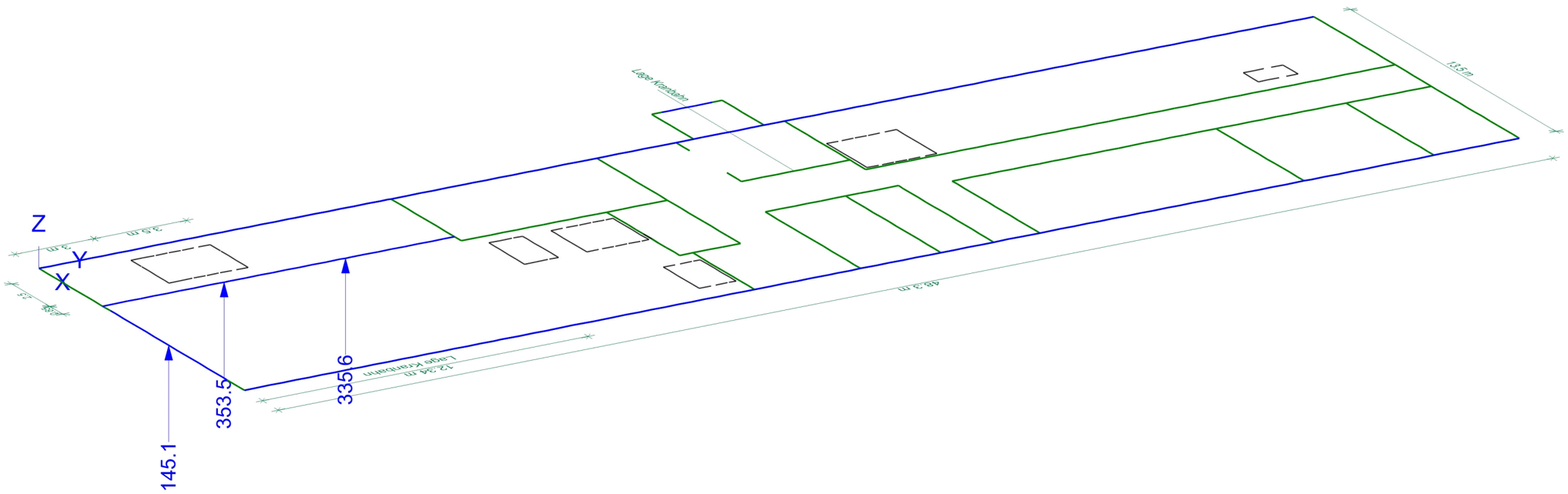
Tabellarische Ausgabe der Auflagerkrªfte

EW		$F_{r,min}$ $F_{r,max}$ [kN]	$F_{s,min}$ $F_{s,max}$ [kN]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	$M_{t,min}$ $M_{t,max}$ [kNm]
ST-1	Gk	-	-	353.49	-	-	-
	Qk.S	-	-	0.00	-	-	-
		-	-	0.06	-	-	-
	Qk.W	-	-	0.00	-	-	-
		-	-	0.01	-	-	-
	Qk.K	-	-	-0.96	-	-	-
		-	-	0.00	-	-	-
	Qk.N1	-	-	0.00	-	-	-
		-	-	186.19	-	-	-

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{r,min}$ $F_{r,max}$ [kN]	$F_{s,min}$ $F_{s,max}$ [kN]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	$M_{t,min}$ $M_{t,max}$ [kNm]
ST-2	Gk	-	-	335.62	-	-	-
	Qk.S	-	-	0.00	-	-	-
		-	-	0.12	-	-	-
	Qk.W	-	-	0.00	-	-	-
		-	-	0.01	-	-	-
	Qk.K	-	-	0.00	-	-	-
		-	-	9.18	-	-	-
	Qk.N1	-	-	-2.71	-	-	-
		-	-	177.95	-	-	-
ST-3	Gk	-	-	145.07	-	-	-
	Qk.S	-	-	0.00	-	-	-
		-	-	0.05	-	-	-
	Qk.W	-	-	0.00	-	-	-
		-	-	0.01	-	-	-
	Qk.K	-	-	-0.04	-	-	-
		-	-	0.00	-	-	-
	Qk.N1	-	-	-1.07	-	-	-
		-	-	39.09	-	-	-

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



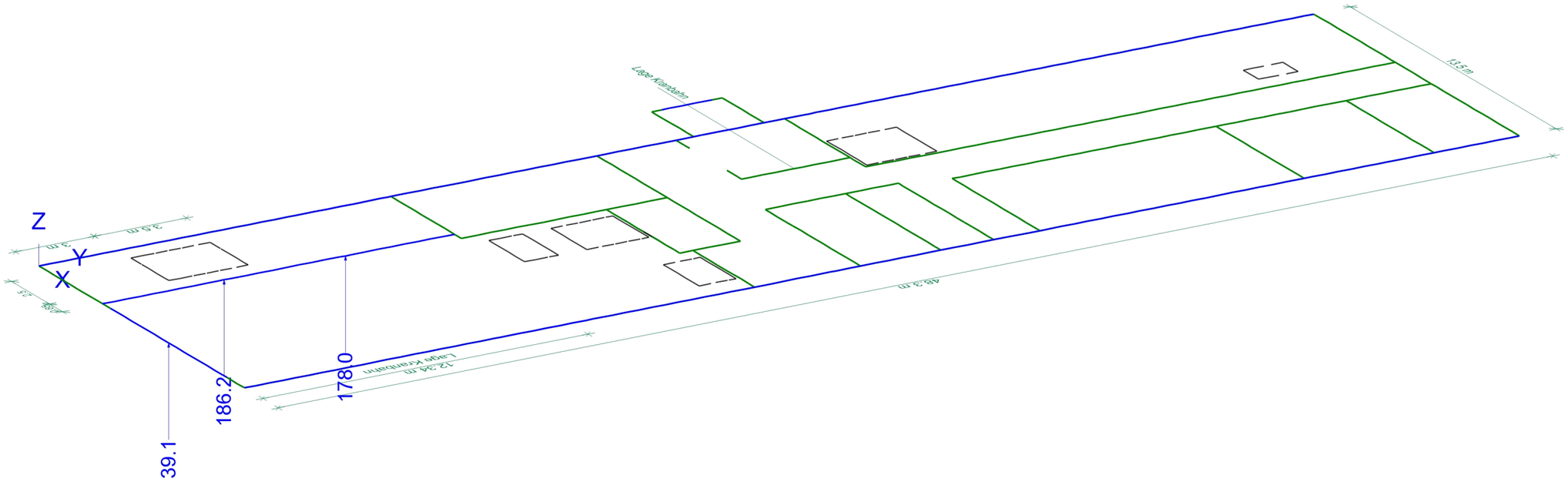
Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus Einwirkung Gk (Eigenlasten)
Maximum
Max = 353.5, Min = 145.1

Modell	3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	247

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



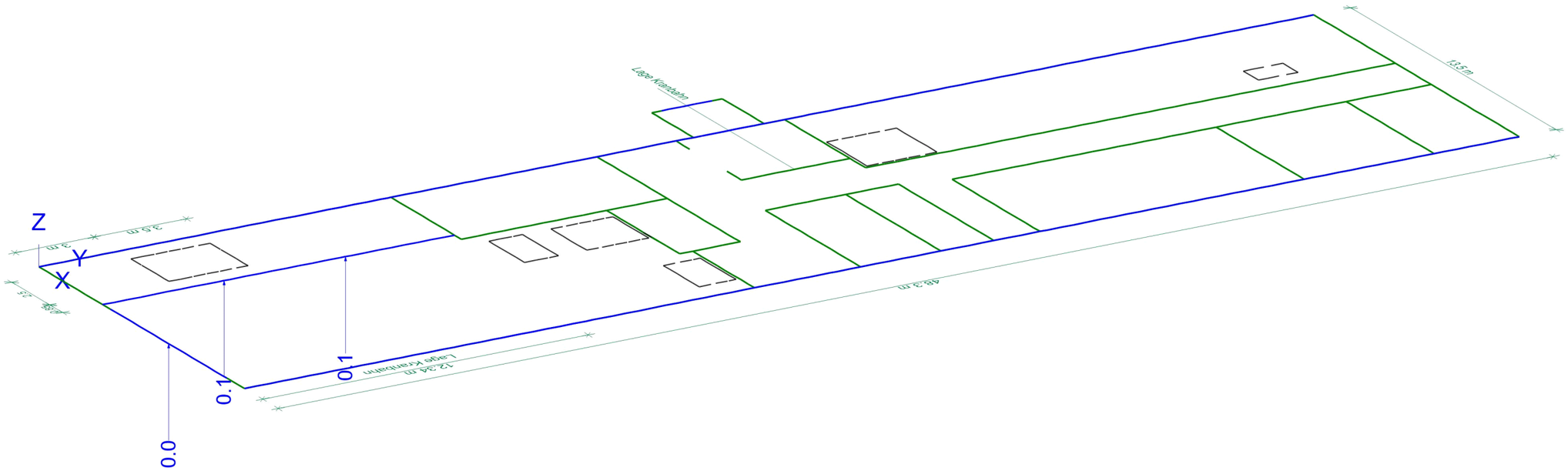
Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus Einwirkung Qk.N1 (Verkehrslasten)
Maximum
Max = 186.2, Min = 39.1

Modell	3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	248

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



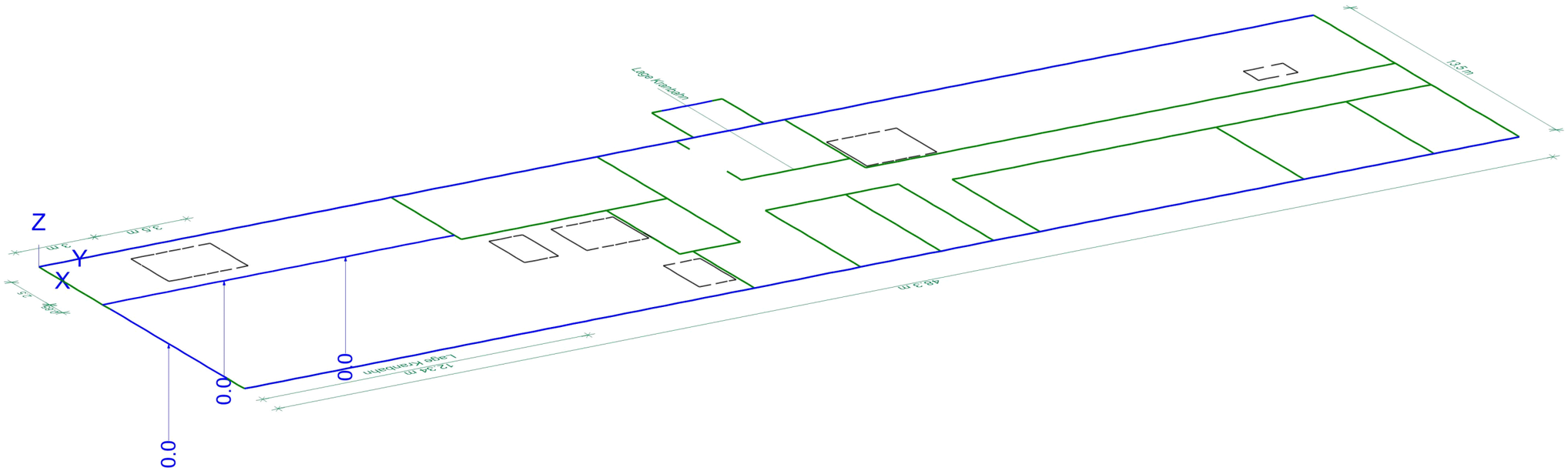
Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus Einwirkung Qk.S (Schnee)
Maximum
Max = 0.1, Min = 0.0

Modell	3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	249

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



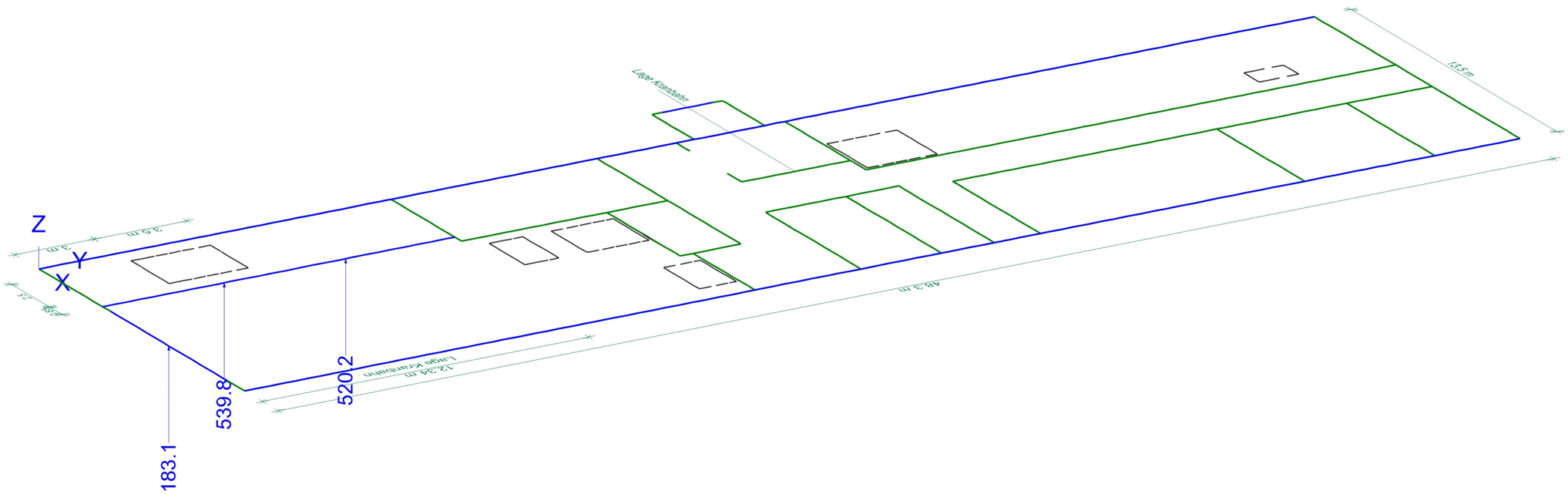
Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus Einwirkung Qk.W (Wind)
Maximum
Max = 0.0, Min = 0.0

Modell	3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	250

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 539.8, Min = 183.1

Modell	3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	251

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-EW — Linienlagerkräfte einwirkungsweise

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

Positionsgrafik — Übersicht der Linienlager und Wandlager (Stahlbeton)

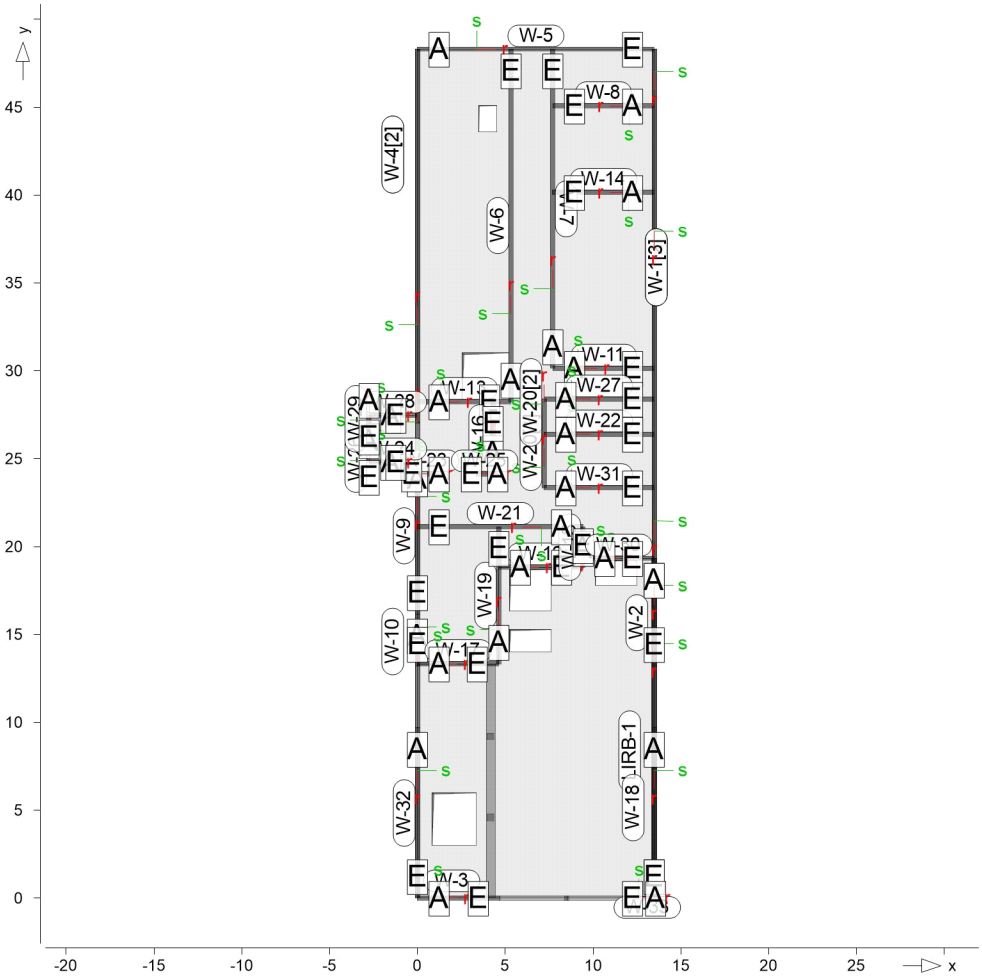


Tabelle — Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte

lokal, F, t-Achse

EW	$F_{t,A,min}$ / $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ / $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ / $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ / $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} / e_{max} [m]
W-1[1] *(L = 28.98 m)*					
Gk	25.15	27.92	30.68	141.77	0.08
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.77	4.25	4.74	21.59	0.10
Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.46	0.52	0.58	2.63	0.10
Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.44
	2.43	3.35	4.28	17.03	0.23
W-1[2] Gk	38.66	32.34	26.03	680.67	-0.69
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
		4.96	4.54	4.12	95.54	-0.32
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.60	0.55	0.50	11.63	-0.32
	Qk.K	0.02	-0.01	-0.03	-0.20	9.15
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.13	-0.09	-0.31	-1.84	8.88
		8.16	5.74	3.31	120.77	-1.48
W-1[3]	Gk	28.54	28.11	27.67	80.15	-0.01
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4.52	4.30	4.09	12.27	-0.02
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.55	0.52	0.50	1.49	-0.02
	Qk.K	-0.12	-0.15	-0.18	-0.43	0.10
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.24
	Qk.N1	-1.04	-0.16	0.73	-0.45	-2.69
		4.52	4.21	3.91	12.02	-0.03
W-2	*(L = 6.13 m)*					
	Gk	10.48	79.97	149.45	489.80	0.89
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3.04	6.37	9.71	39.04	0.53
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.37	0.78	1.18	4.75	0.53
	Qk.K	0.02	-0.01	-0.04	-0.09	2.11
		-2.42	3.22	8.86	19.74	1.79
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.86	24.71	48.56	151.34	0.99
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	-15.51	52.79	121.09	247.60	1.01
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.36	0.40	-0.57	1.88	-1.89
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.17	0.05	-0.07	0.23	-1.89
	Qk.K	0.02	-0.04	-0.10	-0.19	1.09
		-0.01	0.01	0.03	0.06	1.37
	Qk.N1	0.01	0.00	-0.01	-0.01	2.72
		-5.21	13.37	31.95	62.70	1.09
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	45.66	43.85	42.05	16.52	0.00
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.35	5.21	5.07	1.96	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.65	0.63	0.62	0.24	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		2.37	2.22	2.07	0.84	0.00
	Qk.N1	-1.03	-1.01	-0.99	-0.38	0.00
		9.74	9.22	8.70	3.47	0.00
W-4[2]	Gk	43.06	42.66	42.26	892.21	-0.03
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.03	4.95	4.88	103.61	-0.05
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.61	0.60	0.59	12.61	-0.05

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.38	0.10	-0.19	2.02	-10.21
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10.50	10.61	10.72	221.92	0.04
W-5	*(L = 13.48 m)*					
	Gk	24.75	23.05	21.35	310.71	-0.17
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.29	0.28	0.27	3.78	-0.08
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.04	0.03	0.03	0.46	-0.08
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6.16	5.04	3.92	67.91	-0.50
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	32.51	34.89	37.27	699.83	0.23
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.01	0.01	0.13	2.31
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.02	2.31
	Qk.K	-0.05	-0.01	0.02	-0.27	-8.48
		0.00	0.00	0.00	0.02	-8.11
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20.81	21.60	22.39	433.26	0.12
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	25.83	17.49	9.14	317.60	-1.44
	Qk.S	0.00	-0.01	-0.01	-0.09	1.67
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	-0.01	1.67
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.35
		0.01	0.00	0.00	0.05	-7.28
	Qk.N1	-0.76	-0.59	-0.41	-10.63	-0.93
		18.18	11.67	5.16	211.88	-1.69
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	32.53	26.27	20.00	151.66	-0.23
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.59	0.46	-0.66	2.67	-2.35
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.19	0.06	-0.08	0.32	-2.35
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15.60	15.34	15.08	88.58	-0.02
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	32.32	34.10	35.89	304.88	0.08
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4.39	4.68	4.97	41.85	0.09
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.53	0.57	0.60	5.09	0.09
	Qk.K	0.05	-0.05	-0.15	-0.45	3.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
		1.11	0.31	-0.50	2.73	-3.94
	Qk.N1	0.01	-0.45	-0.91	-4.03	1.52
		4.86	6.43	7.99	57.45	0.36
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	37.79	51.63	65.47	151.53	0.13
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.09	6.79	8.49	19.94	0.12
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.62	0.83	1.03	2.43	0.12
	Qk.K	-0.07	-0.07	-0.08	-0.21	0.03
		0.18	2.96	5.74	8.68	0.46
	Qk.N1	-0.45	-0.32	-0.18	-0.93	-0.21
		7.83	7.30	6.78	21.43	-0.04
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	21.05	26.26	31.46	151.42	0.19
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.62	0.44	1.50	2.54	2.32
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.08	0.05	0.18	0.31	2.32
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
		0.00	0.00	0.00	0.00	-3.46
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.48
		15.66	15.45	15.25	89.12	-0.01
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	-2.96	46.83	96.62	224.78	0.85
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.03	0.01	0.04	0.03	3.92
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.00	3.92
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.52	0.81	2.14	3.89	1.31
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-1.92	27.12	56.17	130.19	0.86
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	44.76	31.89	19.02	169.99	-0.36
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.97	0.60	-0.78	3.18	-2.05
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.24	0.07	-0.09	0.39	-2.05
	Qk.K	-0.02	-0.01	0.00	-0.06	-0.69
		1.08	0.49	-0.10	2.61	-1.07
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.59
		20.73	17.25	13.76	91.93	-0.18
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	38.65	31.12	23.59	179.90	-0.23
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.64	0.48	-0.68	2.77	-2.33
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.20	0.06	-0.08	0.34	-2.33
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19.45	18.46	17.47	106.73	-0.05
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	-3.85	7.80	19.44	17.93	0.57
	Qk.S	-0.04	-0.01	0.02	-0.02	-0.99
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.99
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.74	-0.38	-0.01	-0.87	-0.37
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-17.73	-2.93	11.88	-6.73	-1.94
		16.60	8.88	1.16	20.42	-0.33
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	30.86	21.91	12.95	90.04	-0.28
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.01	0.01	0.03	0.29
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
	Qk.K	-0.03	-0.03	-0.04	-0.14	0.05
		2.28	2.19	2.11	9.01	-0.03
	Qk.N1	-0.85	-0.05	0.76	-0.19	-12.01
		20.30	13.59	6.88	55.85	-0.34
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	25.70	32.89	40.09	152.38	0.17
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4.04	1.22	-1.59	5.67	-1.78
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.49	0.15	-0.19	0.69	-1.78
	Qk.K	-1.69	-0.46	0.78	-2.12	-2.08
		5.65	5.68	5.71	26.33	0.00
	Qk.N1	-1.33	-1.75	-2.18	-8.12	0.19
		3.23	15.20	27.16	70.39	0.61
W-18	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	136.23	81.95	27.66	794.89	-1.07
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8.77	5.82	2.88	56.47	-0.82
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.07	0.71	0.35	6.87	-0.82
	Qk.K	-0.06	-0.02	0.01	-0.22	-2.69
		4.07	1.12	-1.83	10.85	-4.26
	Qk.N1	-0.11	-0.20	-0.28	-1.91	0.69
		47.13	26.74	6.34	259.35	-1.23
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	110.83	49.35	-12.13	384.90	-1.62
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	-0.94
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.94
	Qk.K	-0.51	-0.22	0.07	-1.70	-1.75
		6.67	1.85	-2.98	14.40	-3.40
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
		61.15	28.58	-4.00	222.90	-1.48
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	23.69	18.01	12.34	84.42	-0.25
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.14
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.14
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.17	-0.17	-0.18	-0.82	0.04
		0.02	0.01	0.00	0.05	-0.57
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15.31	11.68	8.04	54.72	-0.24
W-20[2]	Gk	16.27	16.81	17.35	6.03	0.00
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.06	-0.05	-0.04	-0.02	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	Qk.N1	-0.23	-0.29	-0.36	-0.11	0.01
		10.78	11.20	11.63	4.02	0.00
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	7.65	19.12	30.58	180.34	0.94
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.46	0.27	1.01	2.57	4.25
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.06	0.03	0.12	0.31	4.25
	Qk.K	-0.22	-0.10	0.02	-0.94	-1.96
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-4.32	-1.63	1.06	-15.36	-2.60
		11.35	13.28	15.21	125.25	0.23
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	12.59	18.12	23.66	113.54	0.32
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.58	0.39	1.35	2.42	2.61
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.07	0.05	0.16	0.29	2.61
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.97
		0.05	0.02	-0.01	0.11	-1.74
	Qk.N1	-0.02	-0.02	-0.02	-0.14	0.04
		10.08	10.42	10.75	65.27	0.03
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	36.55	49.11	61.66	44.19	0.04
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3.90	3.14	2.38	2.82	-0.04
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.47	0.38	0.29	0.34	-0.04
	Qk.K	0.06	-0.02	-0.11	-0.02	0.58
		1.24	1.75	2.26	1.57	0.04
	Qk.N1	-0.34	-0.48	-0.62	-0.44	0.04
		9.54	20.24	30.94	18.21	0.08
W-24	*(L = 2.75 m)*					

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Gk	7.82	15.74	23.66	43.31	0.23
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.87	1.17	3.21	3.23	0.80
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.11	0.14	0.39	0.39	0.80
	Qk.K	-0.15	-0.13	-0.11	-0.36	-0.06
		2.43	1.19	-0.05	3.28	-0.48
	Qk.N1	0.14	-0.02	-0.18	-0.05	3.80
		4.02	4.20	4.39	11.57	0.02
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	54.35	45.89	37.42	44.05	-0.03
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.05	0.02	-0.02	0.02	-0.34
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.00	0.00	0.00	-0.34
	Qk.K	-0.15	-0.07	0.00	-0.07	-0.16
		2.73	1.54	0.35	1.47	-0.12
	Qk.N1	-0.35	-0.11	0.13	-0.10	-0.36
		34.41	29.16	23.92	28.00	-0.03
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	21.18	23.36	25.55	8.76	0.01
	Qk.S	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.07	-0.09	-0.11	-0.03	0.01
		3.64	4.07	4.50	1.53	0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.37	5.91	6.45	2.22	0.01
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	9.37	10.66	11.96	66.78	0.13
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.55	0.36	1.27	2.25	2.65
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.07	0.04	0.16	0.27	2.65
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.02	0.01	-0.01	0.03	-2.08
	Qk.N1	-0.17	-0.06	0.04	-0.40	-1.71
		8.09	5.74	3.39	35.96	-0.43
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	7.79	16.44	25.10	45.23	0.24
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.87	1.18	3.24	3.25	0.80
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.11	0.14	0.39	0.40	0.80
	Qk.K	-0.14	-0.13	-0.11	-0.35	-0.05
		2.43	1.19	-0.05	3.27	-0.48
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4.15	4.59	5.03	12.63	0.04
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	25.65	23.44	21.22	8.83	-0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.S	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.11	-0.09	-0.07	-0.03	-0.01
		4.53	4.09	3.64	1.54	-0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6.52	5.97	5.41	2.25	-0.01
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	14.89	23.37	31.85	94.61	0.24
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.85	0.83	2.51	3.34	1.37
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.10	0.10	0.30	0.41	1.37
	Qk.K	-0.27	-0.16	-0.04	-0.63	-0.51
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16.15	15.14	14.12	61.27	-0.05
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	19.51	22.89	26.28	143.41	0.15
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.61	0.41	1.44	2.58	2.60
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.07	0.05	0.17	0.31	2.60
	Qk.K	0.02	0.00	-0.02	0.00	109.48
		0.06	0.02	-0.03	0.10	-2.75
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14.50	13.34	12.18	83.57	-0.09
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	67.37	46.94	26.50	455.29	-0.70
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8.22	5.73	3.23	55.54	-0.70
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.00	0.70	0.39	6.76	-0.70
	Qk.K	-0.44	-0.16	0.12	-1.58	-2.78
		2.66	0.75	-1.17	7.24	-4.15
	Qk.N1	-0.54	-0.18	0.18	-1.75	-3.25
		11.08	8.62	6.16	83.59	-0.46
W-33	*(L = 1.15 m)*					
	Gk	97.92	63.63	29.33	73.17	-0.10
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.17	1.91	2.64	2.19	0.07
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.14	0.23	0.32	0.27	0.07
	Qk.K	-0.14	-0.12	-0.11	-0.14	-0.02
		0.01	0.01	0.01	0.01	-0.04
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05
		18.75	10.41	2.07	11.97	-0.15

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

lokal, M, r-Achse	EW	$M_{r,A,min}$ / $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ / $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ / $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ / $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} / e_{max} [m]
LIRB-1	*(L = 19.33 m)*					
	Gk	-48.24	-57.22	-66.20	-1105.81	0.51
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.16	0.10	0.04	1.94	-1.80
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.02	0.01	0.01	0.24	-1.80
	Qk.K	-3.55	-2.02	-0.49	-39.09	-2.44
		0.04	0.04	0.05	0.83	0.42
	Qk.N1	-28.97	-31.80	-34.64	-614.60	0.29
		0.36	0.13	-0.09	2.55	-5.47
W-1[1]	*(L = 28.98 m)*					
	Gk	-0.24	-0.75	-1.27	-3.83	0.58
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.05	0.05	0.05	0.25	-0.01
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.01	0.01	0.03	-0.01
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-0.27	-0.63	-1.00	-3.22	0.49
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Gk	-5.32	-3.00	-0.69	-63.15	-2.71
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.03	0.04	0.05	0.86	1.21
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.10	1.21
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	10.17
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-3.52	-2.07	-0.63	-43.61	-2.45
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[3]	Gk	-1.72	-1.02	-0.32	-2.91	-0.33
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.04	0.04	0.03	0.10	-0.05
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	-0.05
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-1.32	-0.85	-0.39	-2.44	-0.26
		0.09	0.09	0.09	0.25	0.01
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	0.79	3.41	6.04	16.01	0.60
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.03	0.01	0.00	0.06	-0.99
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	-0.99
	Qk.K	-0.01	-0.01	-0.01	-0.04	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
		0.38	1.81	3.25	8.51	0.62
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	-0.37	-0.38	-0.39	-0.14	0.00
	Qk.S	-0.03	-0.03	-0.03	-0.01	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.17	-0.15	-0.12	-0.06	-0.01
		0.12	0.09	0.07	0.04	-0.02
	Qk.N1	-0.23	-0.22	-0.22	-0.08	0.00
		0.11	0.11	0.10	0.04	0.00
W-4[2]	Gk	-6.99	-7.56	-8.12	-158.10	0.26
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.02	0.02	0.01	0.41	-0.87
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.05	-0.87
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.02	0.01	0.00	0.12	-6.38
	Qk.N1	-4.52	-4.86	-5.21	-101.68	0.25
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-5	*(L = 13.48 m)*					
	Gk	-3.47	-1.82	-0.18	-24.57	-2.03
	Qk.S	-0.01	-0.01	0.00	-0.09	-1.40
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.40
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-2.23	-1.22	-0.20	-16.39	-1.87
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	3.81	4.04	4.27	81.04	0.19
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.06	0.33
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	0.33
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	-0.03	-5.92
		0.00	0.00	0.00	0.00	-6.25
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2.39	2.52	2.64	50.47	0.16
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	-4.34	-2.33	-0.33	-42.39	-2.60
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	-0.02	-3.28
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.28
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	-6.54
	Qk.N1	-2.78	-1.49	-0.20	-26.99	-2.63
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	0.48	0.46	0.44	2.65	-0.04
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.31	0.30	0.29	1.74	-0.03
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	-0.29	1.69	3.67	15.11	1.75
	Qk.S	-0.04	-0.04	-0.03	-0.32	-0.25
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-0.25
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	-0.02	-0.04	-0.18	1.20
		0.03	0.00	-0.03	0.02	-22.16
	Qk.N1	0.26	-0.27	-0.80	-2.39	2.96
		-0.37	1.52	3.41	13.61	1.85
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	3.01	1.11	-0.78	3.27	-0.83
	Qk.S	-0.01	-0.07	-0.13	-0.21	0.40
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	0.40
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.16	-0.10	-0.04	-0.30	-0.29
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-1.06	-0.56	-0.06	-1.65	-0.44
		3.25	1.67	0.10	4.91	-0.46
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	1.45	1.66	1.87	9.56	0.12
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.02	1.25
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	1.25
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.09
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.93	1.05	1.18	6.08	0.11
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	1.27	-4.59	-10.44	-22.02	1.02
	Qk.S	0.00	0.00	-0.01	-0.01	1.47
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.04	-0.15	-0.35	-0.72	1.04
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.38	-2.98	-6.34	-14.30	0.90
		0.40	0.42	0.44	2.04	0.04
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	2.05	1.13	0.22	6.03	-0.72
	Qk.S	-0.02	-0.01	0.00	-0.05	-1.04
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.04
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.K	-0.17	-0.12	-0.07	-0.64	-0.34
		0.02	0.01	0.00	0.06	-0.65
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.34	0.71	0.09	3.81	-0.77
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	0.78	0.69	0.61	4.00	-0.12
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	0.19
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.73
		0.50	0.45	0.40	2.59	-0.11
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	0.87	1.01	1.15	2.33	0.05
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	1.25
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.02	0.03	0.05	0.22
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.52	0.61	0.71	1.41	0.06
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	-0.13	0.00	0.14	0.01	25.94
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	-0.16
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16
	Qk.K	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03	-0.13
		0.19	0.16	0.14	0.68	-0.09
	Qk.N1	-0.05	-0.07	-0.09	-0.28	0.17
		-0.10	0.01	0.13	0.06	5.65
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	0.95	-1.35	-3.65	-6.25	1.32
	Qk.S	-0.02	-0.01	0.00	-0.05	-1.04
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.04
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.48	-0.47	-0.46	-2.17	-0.02
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.00	-1.19	-2.38	-5.50	0.77
		0.74	0.70	0.66	3.25	-0.05
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	-10.93	-3.89	3.16	-30.30	-2.36
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.78
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.75	-0.27	0.21	-2.13	-2.28

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-7.36	-3.20	0.97	-24.93	-1.70
		1.65	1.24	0.84	9.69	-0.43
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	0.65	0.47	0.30	2.21	-0.29
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.02	-0.02	-0.02	-0.08	-0.04
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.43
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.42	0.31	0.20	1.45	-0.28
W-20[2]	Gk	0.37	0.38	0.39	0.14	0.00
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	Qk.N1	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01
		0.25	0.26	0.27	0.09	0.00
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	-1.27	-0.40	0.47	-3.77	-3.43
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	2.63
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	2.63
	Qk.K	-0.02	-0.01	0.01	-0.08	-2.57
		0.00	0.00	0.00	0.02	1.73
	Qk.N1	-0.76	-0.23	0.29	-2.21	-3.55
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.23	-0.27	-0.31	-1.66	0.16
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	2.66
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.48
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.68
	Qk.N1	-0.15	-0.17	-0.19	-1.07	0.10
		0.00	0.00	0.00	0.01	-1.94
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	0.10	0.17	0.23	0.15	0.06
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.02	0.02	0.01	0.06
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
	Qk.K	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.16
		0.03	0.06	0.09	0.05	0.08
	Qk.N1	-0.01	-0.02	-0.04	-0.02	0.08

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.03	0.05	0.07	0.04	0.07
W-24	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	0.87	0.70	0.53	1.93	-0.11
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.02	0.04	0.06	0.37
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	0.37
	Qk.K	-0.03	-0.04	-0.05	-0.11	0.11
		0.15	0.17	0.18	0.47	0.04
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.37	0.28	0.19	0.77	-0.15
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	-0.50	-0.66	-0.82	-0.63	0.04
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.07
	Qk.K	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.07
		0.13	0.09	0.05	0.08	-0.07
	Qk.N1	-0.37	-0.46	-0.54	-0.44	0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	0.16	0.10	0.04	0.04	-0.04
	Qk.S	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.03	-0.05	-0.06	-0.02	0.02
		0.01	0.01	0.01	0.00	0.02
	Qk.N1	-0.04	-0.07	-0.10	-0.03	0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.09	-0.25	-0.40	-1.55	0.65
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.38
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-0.06	-0.16	-0.26	-0.98	0.66
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	-0.87	-0.72	-0.58	-1.99	-0.09
	Qk.S	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	0.38
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.38
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.16	-0.17	-0.18	-0.46	0.03
		0.03	0.04	0.05	0.10	0.10
	Qk.N1	-0.37	-0.29	-0.22	-0.80	-0.12
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	0.02	0.09	0.15	0.03	0.05
	Qk.S	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.07	-0.05	-0.04	-0.02	-0.02
		0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02
	Qk.N1	-0.11	-0.08	-0.04	-0.03	-0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	-0.97	-0.12	0.73	-0.50	-4.66
	Qk.S	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.85
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.03	-0.01	0.01	-0.04	-1.50
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-1.36	-0.76	-0.16	-3.09	-0.53
		0.68	0.63	0.57	2.53	-0.06
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.20	-0.17	-0.13	-1.05	-0.23
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	-0.01	1.42
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.65
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.92
	Qk.N1	-0.12	-0.10	-0.07	-0.62	-0.26
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	2.95	3.71	4.47	35.97	0.33
	Qk.S	-0.03	-0.03	-0.03	-0.25	0.02
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.02
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.18	-0.08	0.02	-0.75	-2.05
		0.16	0.05	-0.06	0.51	-3.45
	Qk.N1	-0.05	-0.02	0.02	-0.16	-3.78
		1.89	2.20	2.51	21.35	0.23
W-33	*(L = 1.15 m)*					
	Gk	2.71	1.65	0.60	1.90	-0.12
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.04	0.03	0.02	0.04	-0.04
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.17
	Qk.N1	-0.03	-0.02	-0.01	-0.02	-0.14
		1.61	0.95	0.29	1.10	-0.13

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

lokal, M, s-Achse

	EW	$M_{s,A,min}$ / $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ / $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ / $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ / $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} / e_{max} [m]
W-1[1]	*(L = 28.98 m)*					
	Gk	-0.49	-0.42	-0.35	-2.12	-0.14
	Qk.S	-0.13	-0.07	-0.01	-0.35	-0.71
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	-0.02	-0.01	0.00	-0.04	-0.71
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-0.10	-0.13	-0.15	-0.64	0.18
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Gk	-0.12	0.05	0.22	0.96	12.96
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.00	0.00	0.08	-1.69
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	-1.69
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.03	8.71
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.09	0.01	0.12	0.31	26.32
W-1[3]	Gk	-0.14	-0.05	0.05	-0.13	-0.96
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.02	0.04	0.09	0.11	0.70
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.01	0.70
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
		0.01	0.01	0.00	0.02	-0.30
	Qk.N1	0.11	-0.35	-0.81	-1.00	0.62
		-0.17	0.17	0.50	0.48	0.95
W-2	*(L = 6.13 m)*					
	Gk	-0.54	-6.13	-11.72	-37.53	0.93
	Qk.S	0.03	-0.31	-0.65	-1.90	1.11
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	-0.04	-0.08	-0.23	1.11
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.21	-0.52	-1.24	-3.17	1.43
		0.00	0.00	0.01	0.02	1.45
	Qk.N1	-0.90	-2.17	-3.43	-13.27	0.60
		0.27	0.09	-0.10	0.53	-2.15
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	10.83	-10.87	-32.57	-50.97	1.56
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.56	0.18	-0.20	0.84	-1.65
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.07	0.02	-0.02	0.10	-1.65
	Qk.K	-0.01	0.00	0.01	-0.02	-1.72
		0.01	0.01	0.00	0.03	-0.47
	Qk.N1	1.72	-2.95	-7.62	-13.85	1.24
		0.00	0.00	0.00	0.01	-1.13
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	2.32	3.45	4.58	1.30	0.02
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.18	0.27	0.36	0.10	0.02
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.02	0.03	0.04	0.01	0.02
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.20	0.29	0.38	0.11	0.02
	Qk.N1	-0.03	-0.05	-0.06	-0.02	0.02
		0.68	1.00	1.32	0.38	0.02
W-4[2]	Gk	-0.61	0.24	1.10	5.05	12.33
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.04	0.02	0.07	0.39	10.20
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.05	10.20
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.09	0.02	-0.04	0.49	-9.41
	Qk.N1	-0.07	-0.01	0.06	-0.18	-25.66
		-0.33	0.09	0.51	1.95	15.68
W-5	*(L = 13.48 m)*					
	Gk	-0.17	-0.05	0.08	-0.66	-5.71
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.34	0.00	-0.34	0.01	-1678.3
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-0.46	-0.03	0.39	-0.42	-30.44
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	-0.98	0.10	1.19	2.02	36.02
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.02	-0.01	0.01	-0.13	-9.37
		0.00	0.00	0.00	0.01	-9.14
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.83	0.18	1.18	3.54	19.01
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	-0.28	-0.11	0.07	-1.97	-4.91
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-6.52
	Qk.N1	-0.03	-0.02	-0.01	-0.34	-1.43
		-0.40	0.09	0.58	1.64	16.44
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	-1.76	0.98	3.73	5.68	2.69
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.60	0.18	-0.24	1.06	-2.21
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.07	0.02	-0.03	0.13	-2.21
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-3.02	-0.04	2.93	-0.26	-64.73
		-0.11	0.05	0.20	0.26	3.37
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	1.80	0.15	-1.49	1.37	-15.95
	Qk.S	0.12	0.00	-0.12	-0.02	67.95
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.01	0.00	-0.01	0.00	67.95
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.04	-0.02	-0.08	-0.18	4.20
		0.21	0.07	-0.07	0.60	-3.12
	Qk.N1	-0.08	-0.01	0.06	-0.08	-10.52
		0.56	0.06	-0.44	0.50	-13.23
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	-0.16	-2.65	-5.13	-7.77	0.46
	Qk.S	-0.07	-0.32	-0.57	-0.94	0.39
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	-0.01	-0.04	-0.07	-0.11	0.39
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.15	-0.51	-0.87	-1.49	0.35
		-0.01	0.01	0.03	0.02	1.24
	Qk.N1	-0.16	-0.55	-0.94	-1.60	0.35
		0.47	0.58	0.68	1.69	0.09
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	-2.64	-0.59	1.45	-3.41	-3.32
	Qk.S	0.23	-0.18	-0.58	-1.01	2.21
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.03	-0.02	-0.07	-0.12	2.21
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-3.04
	Qk.N1	-0.25	-0.06	0.13	-0.34	-3.09
		-2.18	0.28	2.73	1.60	8.51
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	2.70	-5.56	-13.81	-26.68	1.19
	Qk.S	0.01	-0.01	-0.02	-0.03	2.15
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	2.15
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.02	-0.19	-0.39	-0.89	0.89
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-0.40	-4.08	-7.77	-19.60	0.72
		2.53	0.83	-0.88	3.98	-1.65
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	-0.42	0.43	1.29	2.30	1.76
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.67	0.21	-0.24	1.13	-1.91
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.08	0.03	-0.03	0.14	-1.91

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.07	0.05	0.03	0.29	-0.33
	Qk.N1	-2.43	-0.47	1.49	-2.49	-3.73
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	-3.17	1.11	5.39	6.41	3.72
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.61	0.19	-0.24	1.08	-2.20
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.07	0.02	-0.03	0.13	-2.20
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-4.10	0.08	4.27	0.49	47.69
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	25.98	-9.89	-45.75	-22.74	1.39
	Qk.S	0.02	-0.01	-0.05	-0.03	0.90
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.90
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.69	-0.32	-1.33	-0.74	1.21
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.95
	Qk.N1	13.22	-7.94	-29.10	-18.27	1.02
		2.14	2.13	2.12	4.90	0.00
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	3.47	1.59	-0.28	6.55	-0.80
	Qk.S	-0.01	0.00	0.01	0.00	-6.33
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.33
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.48	0.00	0.48	0.01	193.10
	Qk.N1	0.69	-0.30	-1.29	-1.25	2.23
		1.69	1.38	1.08	5.68	-0.15
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	27.47	-8.62	-44.71	-39.92	3.23
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.49	0.48	-0.54	2.21	-1.64
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.18	0.06	-0.07	0.27	-1.64
	Qk.K	2.11	-1.18	-4.47	-5.48	2.15
		0.40	0.34	0.28	1.57	-0.14
	Qk.N1	11.77	-6.31	-24.38	-29.21	2.21
		-2.40	0.25	2.89	1.14	8.33
W-18	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	7.55	3.82	0.10	37.06	-1.58
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.44	0.22	0.00	2.13	-1.64
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.05	0.03	0.00	0.26	-1.64
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	-0.02	-1.41

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.72	0.23	-0.26	2.22	-3.48
	Qk.N1	-0.01	0.00	0.01	-0.04	-4.26
		2.03	1.41	0.79	13.68	-0.71
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	20.56	6.83	-6.90	53.28	-2.61
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	-1.50
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-1.50
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2.41	0.70	-1.01	5.44	-3.19
	Qk.N1	-1.63	-0.40	0.83	-3.13	-4.00
		11.95	3.90	-4.14	30.43	-2.68
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	2.41	0.80	-0.80	3.76	-1.56
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.03	0.00	-0.03	0.00	26.61
		0.02	0.00	-0.01	0.01	-4.30
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.51	0.51	-0.50	2.38	-1.54
W-20[2]	Gk	-1.47	-1.99	-2.51	-0.71	0.02
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.03	-0.03	-0.03	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-1.17	-1.56	-1.94	-0.56	0.01
		0.20	0.24	0.29	0.09	0.01
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	0.94	-0.07	-1.08	-0.63	23.93
	Qk.S	0.17	-0.11	-0.39	-1.05	4.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.02	-0.01	-0.05	-0.13	4.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.01	0.00	-0.01	-0.03	4.29
		0.00	0.00	0.01	0.02	3.91
	Qk.N1	-0.06	-0.08	-0.10	-0.74	0.40
		0.06	0.41	0.76	3.84	1.34
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.23	-0.42	-0.60	-2.62	0.46
	Qk.S	0.22	-0.16	-0.54	-0.99	2.47
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.03	-0.02	-0.07	-0.12	2.47
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.04	-0.01	0.02	-0.05	-3.73
		0.00	0.00	0.00	0.00	-3.73
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		-0.87	0.27	1.40	1.66	4.48
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	-3.94	-10.29	-16.64	-9.26	0.09
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.94	0.64	0.35	0.58	-0.07
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.11	0.08	0.04	0.07	-0.07
	Qk.K	-0.40	-0.76	-1.12	-0.69	0.07
		0.29	0.27	0.25	0.24	-0.01
	Qk.N1	-5.82	-8.83	-11.84	-7.95	0.05
		0.03	0.12	0.20	0.10	0.11
W-24	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	5.09	-2.25	-9.60	-6.20	1.50
	Qk.S	0.22	-0.45	-1.13	-1.25	0.69
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.03	-0.06	-0.14	-0.15	0.69
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.30	-0.18	-0.67	-0.50	1.22
		0.44	0.25	0.07	0.69	-0.34
	Qk.N1	0.87	-0.41	-1.69	-1.13	1.43
		-0.09	0.06	0.21	0.16	1.15
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	16.27	7.71	-0.85	7.40	-0.18
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.05	0.03	0.02	0.03	-0.08
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.00	0.00	0.00	-0.08
	Qk.K	-0.09	-0.07	-0.04	-0.06	-0.06
		1.36	1.05	0.74	1.01	-0.05
	Qk.N1	-0.25	-0.21	-0.18	-0.20	-0.03
		10.18	4.77	-0.63	4.58	-0.18
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	-7.55	-6.56	-5.57	-2.46	-0.01
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-1.51	-1.31	-1.10	-0.49	-0.01
		0.06	0.05	0.05	0.02	-0.01
	Qk.N1	-1.86	-1.62	-1.38	-0.61	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	2.21	-0.18	-2.57	-1.11	14.11
	Qk.S	0.22	-0.15	-0.53	-0.97	2.50
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.03	-0.02	-0.06	-0.12	2.50
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-4.10
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.N1	-0.06	-0.02	0.03	-0.12	-2.46
		0.78	0.43	0.08	2.68	-0.86

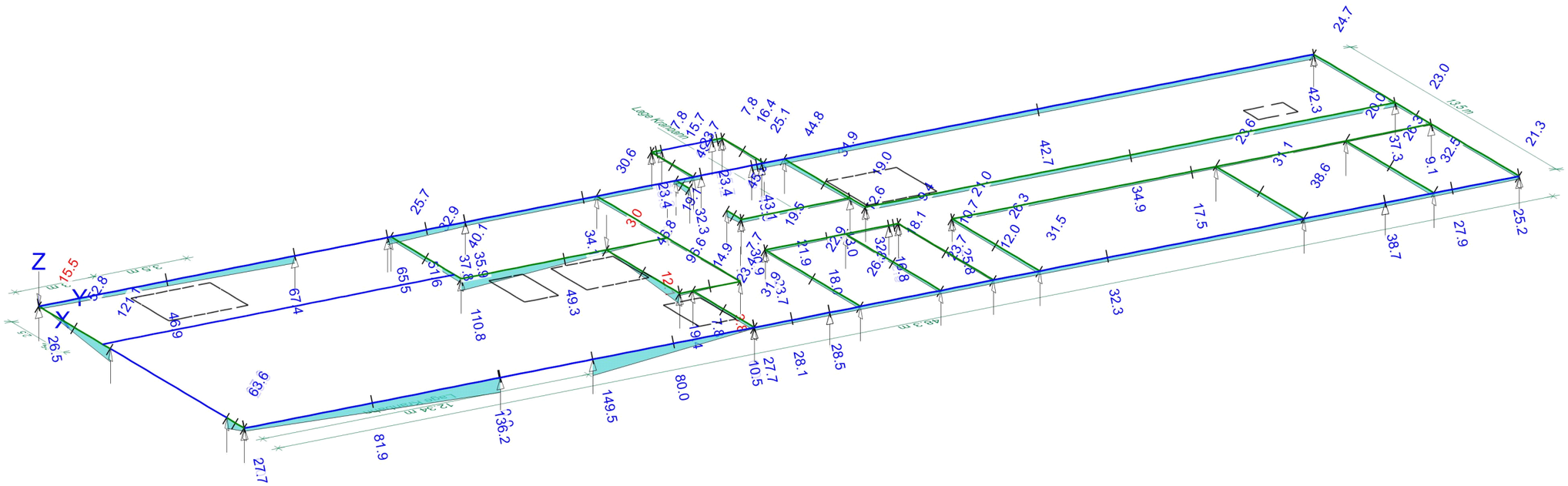
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	4.39	-2.05	-8.48	-5.63	1.44
	Qk.S	0.21	-0.45	-1.11	-1.23	0.67
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.03	-0.05	-0.13	-0.15	0.67
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	0.29	-0.18	-0.65	-0.49	1.22
		0.43	0.25	0.07	0.69	-0.33
	Qk.N1	0.59	-0.33	-1.25	-0.91	1.28
		-0.19	0.09	0.36	0.24	1.44
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	5.60	6.62	7.63	2.49	0.01
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	Qk.K	-0.05	-0.06	-0.07	-0.02	0.01
		1.12	1.33	1.54	0.50	0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.40	1.65	1.91	0.62	0.01
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	-5.29	-1.81	1.67	-7.32	-1.30
	Qk.S	0.17	-0.25	-0.67	-1.00	1.15
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.02	-0.03	-0.08	-0.12	1.15
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.12	-0.03	0.06	-0.12	-1.88
		-0.01	0.01	0.02	0.02	1.81
	Qk.N1	-3.73	-0.41	2.92	-1.65	-5.50
		-0.84	0.14	1.12	0.56	4.75
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	1.42	0.21	-0.99	1.34	-5.88
	Qk.S	0.22	-0.16	-0.55	-1.03	2.46
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	0.03	-0.02	-0.07	-0.13	2.46
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.02	0.00	0.02	-0.01	-17.15
		0.00	0.00	0.01	0.02	1.19
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.16	0.68	1.20	4.27	0.80
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	2.45	1.63	0.81	15.81	-0.81
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.35	0.18	0.01	1.77	-1.51
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.04	0.02	0.00	0.22	-1.51
	Qk.K	-0.02	-0.01	0.00	-0.13	-1.07
		0.45	0.14	-0.16	1.40	-3.40
	Qk.N1	-0.05	-0.02	0.01	-0.20	-2.43
		-0.24	0.25	0.74	2.41	3.19
W-33	*(L = 1.15 m)*					

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
Gk	39.73	22.61	5.50	26.00	-0.15
Qk.S	-0.29	-0.41	-0.53	-0.47	0.05
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	-0.04	-0.05	-0.06	-0.06	0.05
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.13
	0.01	0.02	0.02	0.02	0.07
Qk.N1	-0.16	-0.07	0.03	-0.08	-0.27
	10.53	5.68	0.83	6.53	-0.16

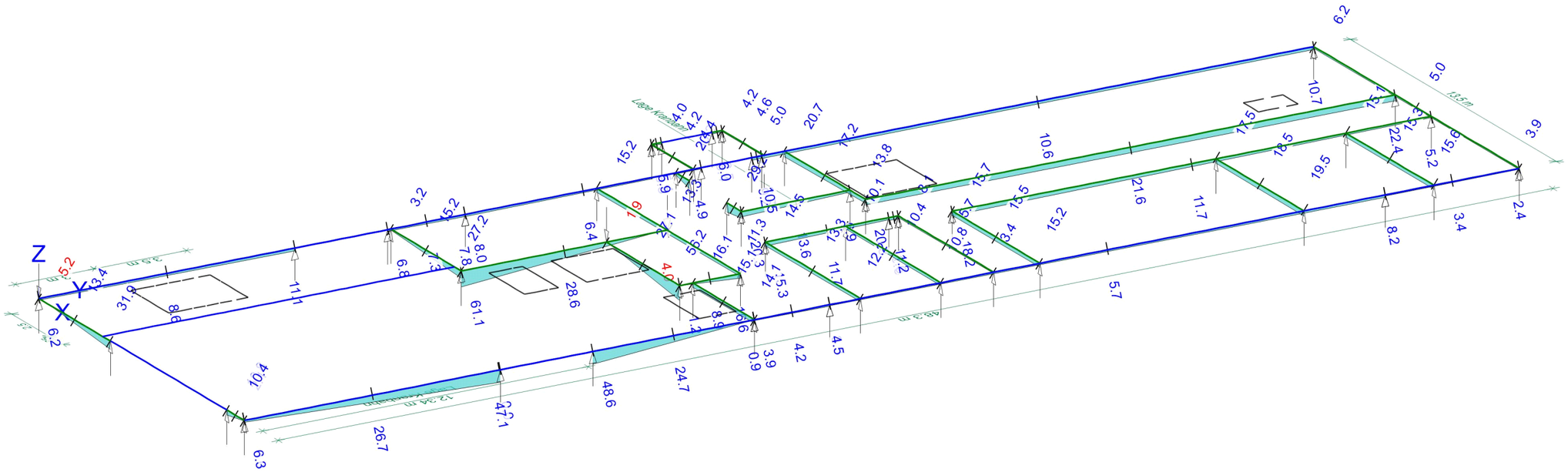
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse	Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]	mb AEC Software	Modell 3.1 Startbauwerk Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Maßstab: 3D Datum 22.04.2025
aus Einwirkung Gk (Eigenlasten) Maximum Max = 149.5, Min = -15.5 Ausgleich über Position				Seite 275

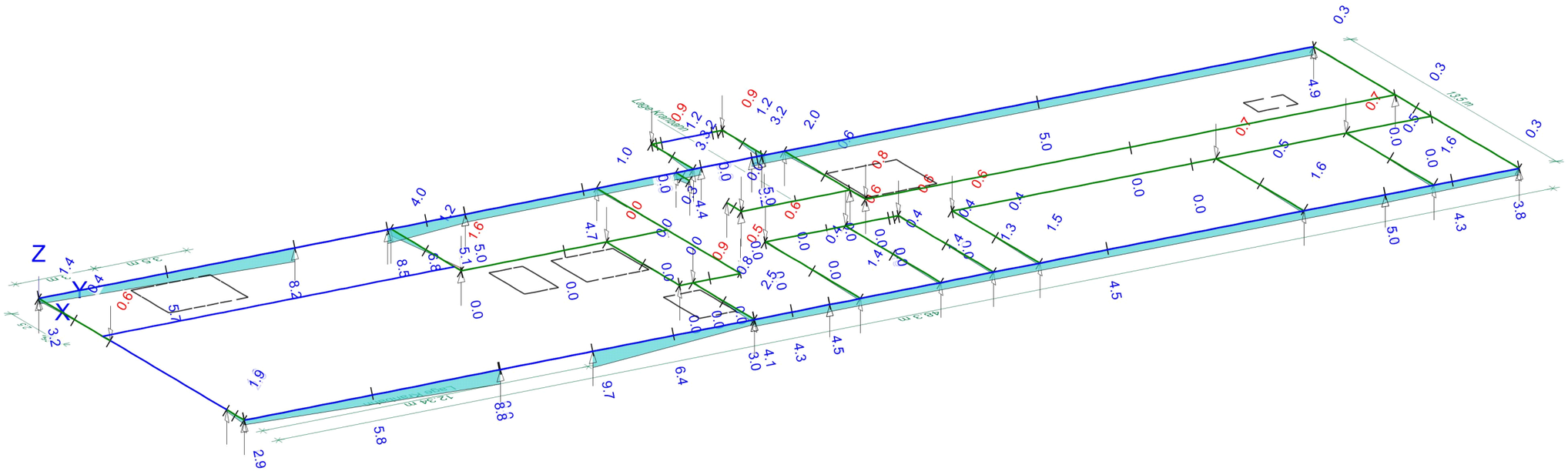
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse	Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]	mb AEC Software	Modell 3.1 Startbauwerk Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Maßstab: 3D Datum 22.04.2025
aus Einwirkung Qk.N1 (Verkehrslasten) Maximum Max = 61.1, Min = -5.2 Ausgleich über Position				Seite 276

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

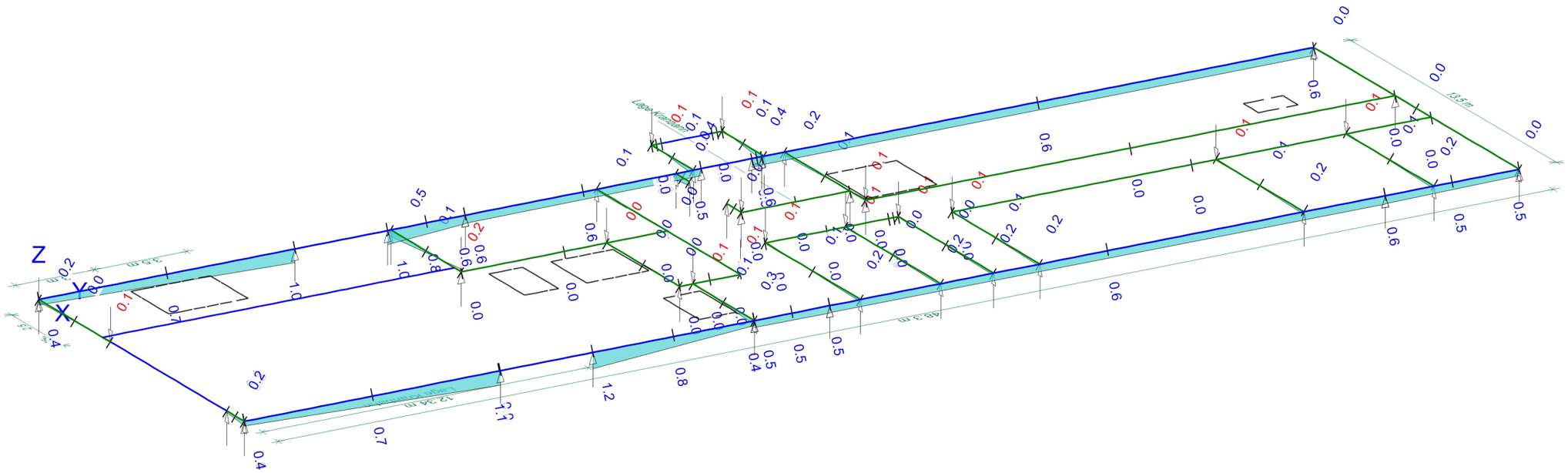
aus Einwirkung Qk.S (Schnee)
Maximum
Max = 9.7, Min = -1.6
Ausgleich über Position

Modell 3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D
Datum 22.04.2025
Seite 277

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



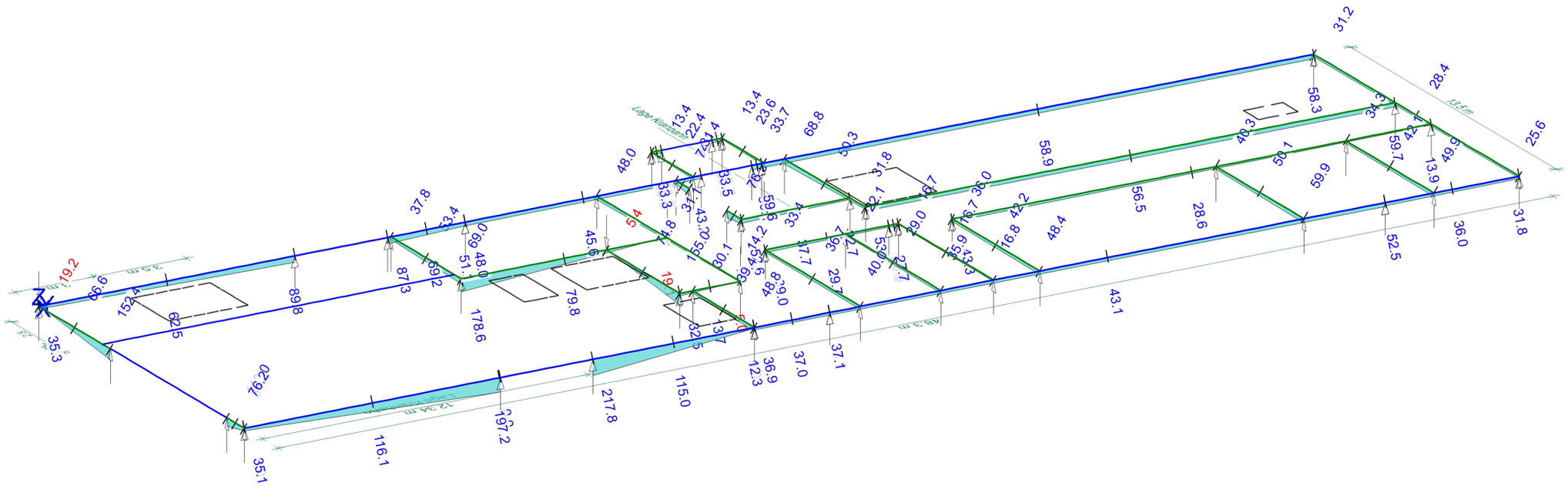
Linienlagerergebnisse

Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

aus Einwirkung Qk.W (Wind)
Maximum
Max = 1.2, Min = -0.2
Ausgleich über Position

Modell	3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	278

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



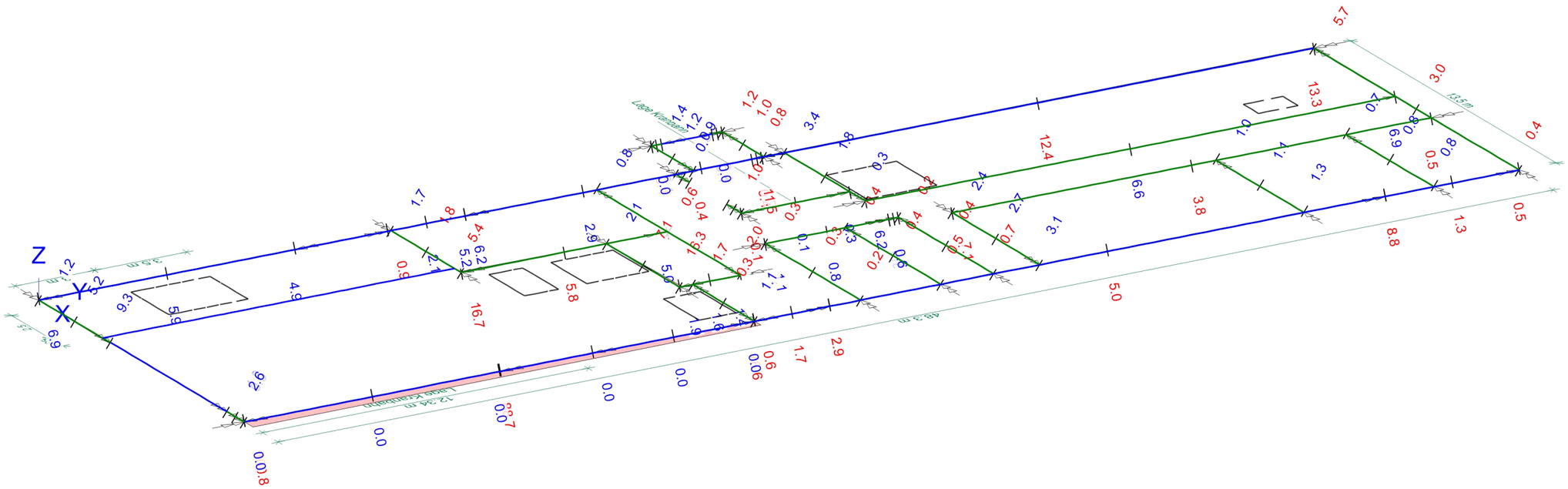
Linienlagerergebnisse — Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 217.8, Min = -19.2
Ausgleich über Position

Modell	3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	279

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse Einspannmoment um r-Achse in [kNm/m]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 9.3, Min = -100.8
Ausgleich über Position

Modell	3.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D

Datum 22.04.2025

Seite 280

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 3.2 Decke EG - Unter- / ¦ berz¿ge

Nachweise (GZT)

¦ber-/Unterzug-Bem-Graf: Bemessung im Grenzzustand der Tragfªhigkeit nach DIN EN 1992-1-1

¦ber-/Unterz¿ge: Bemessung der ¦ber- und Unterz¿ge

Mat./Querschnitt: Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1

Material

Position	Lªnge [m]	Betonstahl Lªngs	Betonstahl B¿gel	Beton
UZ-1	13.33	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-2, UZ-3	48.30	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-4	3.50	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-5	3.52	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-6, UZ-7	1.92	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-8, UZ-10	3.82	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q

Q: Gesteinskºrnung Quarzit

Querschnitt

Position	Exz. [cm]	b_{Pl} [cm]	h_f [cm]	b_w [cm]	h [cm]
UZ-1	UZ	50.0	30.0	**50.0**	**60.0**
UZ-2, UZ-3	¦B	25.0	25.0	**25.0**	**175.0**
UZ-4, UZ-5	UZ	25.0	30.0	**25.0**	**205.0**
UZ-6	UZ	25.0	25.0	**25.0**	**130.0**
UZ-7	UZ	25.0	25.0	**25.0**	**200.0**
UZ-8, UZ-10	UZ	25.0	30.0	**25.0**	**115.0**

UZ: Unterzug
¦B: ¦berzug

Expositionsklasse: gemªÇ DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-1..UZ-8, UZ-10	umlaufend	XC1	trocken oder stªndig nass

Bewehrung: Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsanordnung: Betondeckungen, Achsabstªnde der erf. (Differenz-) Bewehrung

Position		c_{min} [mm]	Δc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
UZ-1..UZ-8, UZ-10	u	10	10	20	-	50
	o	10	10	20	-	50

Bemessungsparameter (GZT): f¿r den Grenzzustand der Tragfªhigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Biegung/Querkraft Abs. 6.1, 6.2

Position	min. Theta [Á]	Mindestbewehrung Lªngs	Mindestbewehrung Querkraft
UZ-1..UZ-8, UZ-10	optimiert	ja	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bemessung — Unterzug (Stahlbeton) Bemessung

UZ-1 — Unterzug

Kombinationen — MaÇgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

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

stªndig/vor¿berg. — Grundkombinationen

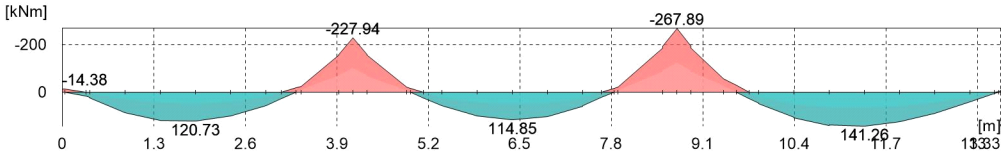
Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1		1.00	.	.	1.35	.
2-3		1.00	**1.50**	0.90	1.35	.
4		1.00	**1.50**	0.90	1.35	1.20
5		1.00	0.75	.	1.35	**1.50**
6-10		1.35	.	.	1.35	**1.50**
11		1.00	0.75	.	.	**1.50**
12-19		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**
20-21		1.00	.	.	.	**1.50**
22-23		1.35	0.75	.	.	**1.50**
24-25		1.00	.	.	1.35	**1.50**
26		1.35	.	.	.	**1.50**

Lªngsbewehrung — Erforderliche Lªngsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

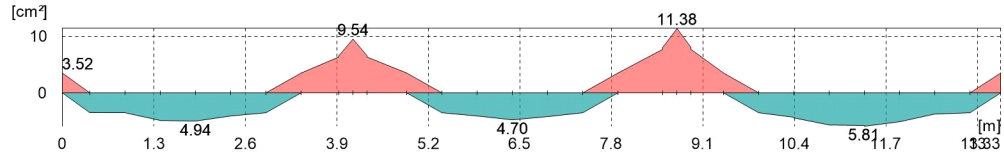
Tragfªhigkeit — Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:110

Lªngsbewehrung As oben/unten



M=1:110

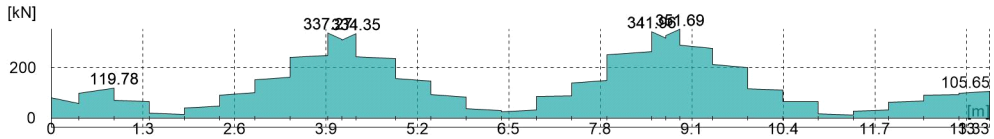
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraftbewehrung — Erforderliche Querkraftbewehrung asw (B¿gel)

Bemessungsquerkr^{a}fte beinhalten auch Plattenquerkr^{a}fte im Bereich von b_w.

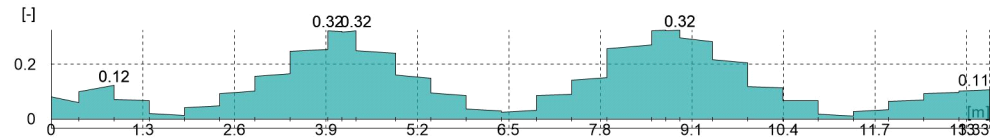
Tragf^{a}higkeit — Querkraftbemessung, Abs. 6.2

Bemessungsquerkraft VEd



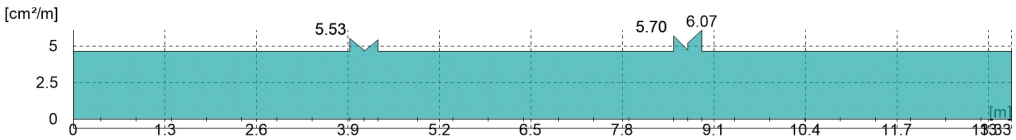
M=1:110

Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:110

Querkraftbewehrung asw

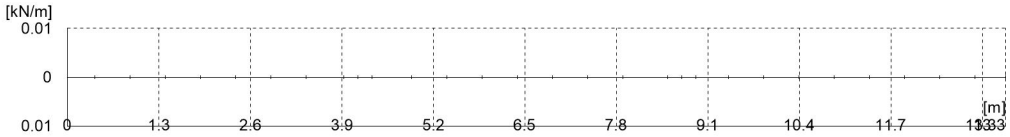


M=1:110

Gurtbewehrung — Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

Bemessungsschnittgr^{o}Çen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkr^{a}fte im Bereich von b_w.

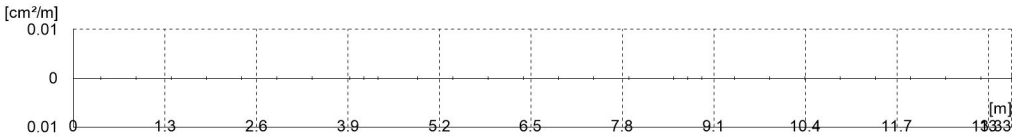
Bemessungsl^{a}ngsschubkraft vEd



M=1:110

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:110

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

UZ-2 ¦berzug

Kombinationen MaÇgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

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

stªndig/vor¿berg. Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1-5		1.00	.	.	1.35	.
6-7		1.35	.	.	1.35	.
8-10		1.00	**1.50**	0.90	1.35	1.20
11-26		1.35	**1.50**	0.90	1.35	1.20
27		1.35	**1.50**	0.90	.	1.20
28-31		1.00	**1.50**	0.90	1.35	.
32		1.35	**1.50**	0.90	1.35	.
33-47		1.35	.	.	1.35	**1.50**
48-69		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**
70		1.35	0.75	.	.	**1.50**
71-86		1.00	.	.	1.35	**1.50**
87-89		1.00	0.75	.	1.35	**1.50**
90		1.00	.	.	.	**1.50**

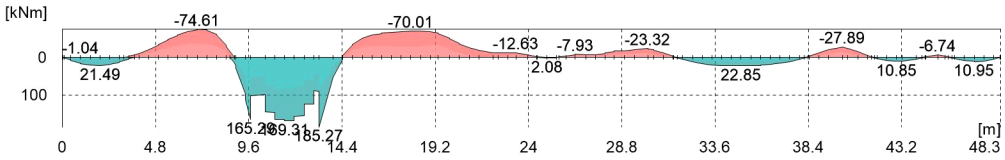
Lªngsbewehrung Erforderliche Lªngsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

Tragfªhigkeit Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

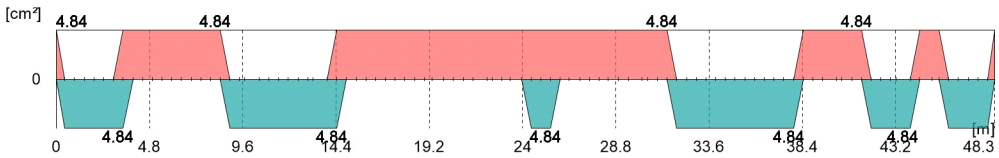
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:390

Lᵃngsbewehrung As oben/unten



M=1:390

Querkraftbewehrung

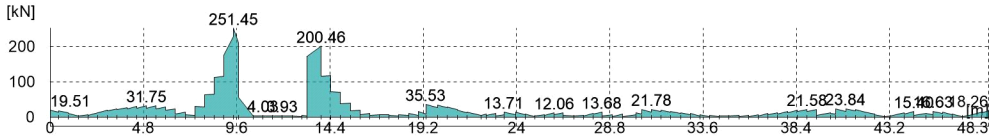
Erforderliche Querkraftbewehrung asw (B¿gel)

Bemessungsquerkrᵃfte beinhalten auch Plattenquerkrᵃfte im Bereich von b_w.

Tragfᵃhigkeit

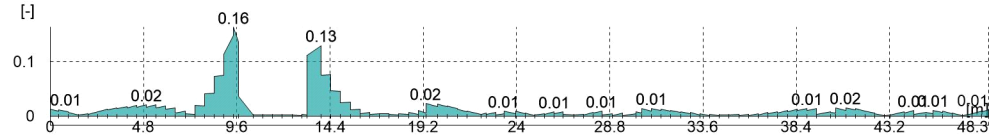
Querkraftbemessung, Abs. 6.2

Bemessungsquerkraft VEd



M=1:390

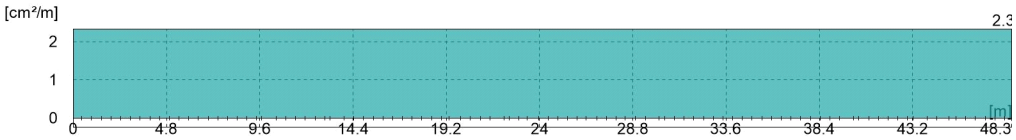
Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:390

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraftbewehrung asw



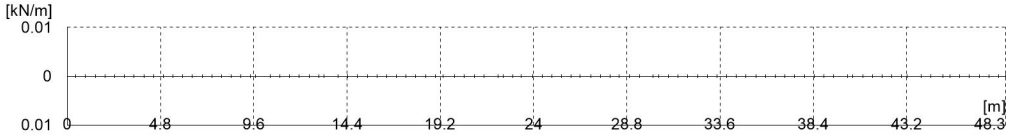
M=1:390

Gurtbewehrung

Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

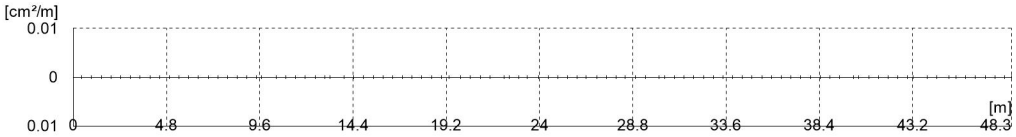
Bemessungsschnittgrºçen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkrªfte im Bereich von b_w.

Bemessungslªngsschubkraft vEd



M=1:390

Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:390

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

UZ-3

¦berzug

Kombinationen

MaÇgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

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

stªndig/vor¿berg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1-4		1.00	.	.	1.35	.
5		1.35	.	.	1.35	.
6		1.00	.	.	.	.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

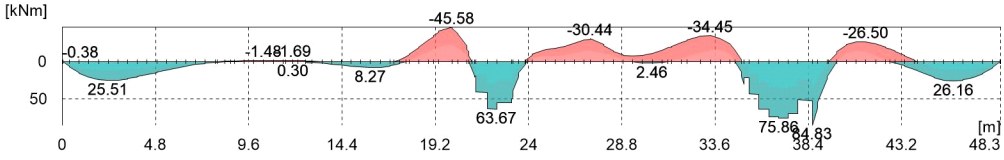
Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
7-9		1.00	**1.50**	0.90	1.35	.
10-24		1.35	**1.50**	0.90	1.35	1.20
25-26		1.35	**1.50**	0.90	1.35	.
27-29		1.00	**1.50**	0.90	1.35	1.20
30-31		1.35	**1.50**	0.90	.	1.20
32		1.00	**1.50**	0.90	.	1.20
33-47		1.35	.	.	1.35	**1.50**
48-66		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**
67-74		1.00	0.75	.	1.35	**1.50**
75-89		1.00	.	.	1.35	**1.50**
90		1.35	0.75	.	.	**1.50**
91-94		1.00	.	.	.	**1.50**

Längsbewehrung — Erforderliche Längsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

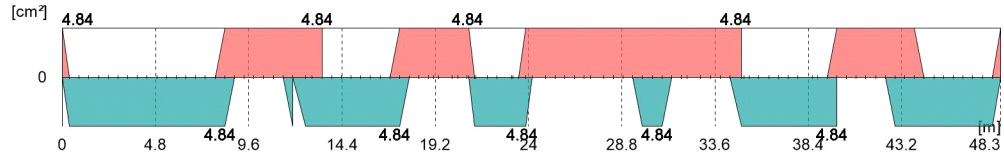
Tragfähigkeit — Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:390

Längsbewehrung As oben/unten



M=1:390

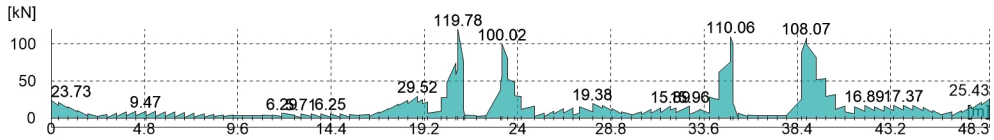
Querkraftbewehrung — Erforderliche Querkraftbewehrung asw (B¿gel)

Bemessungsquerkräfte beinhalten auch Plattenquerkräfte im Bereich von b_w.

Tragfähigkeit — Querkraftbemessung, Abs. 6.2

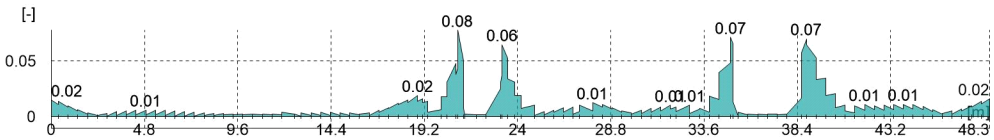
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bemessungsquerkraft VEd



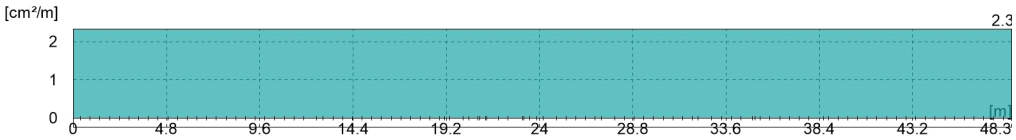
M=1:390

Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:390

Querkraftbewehrung asw



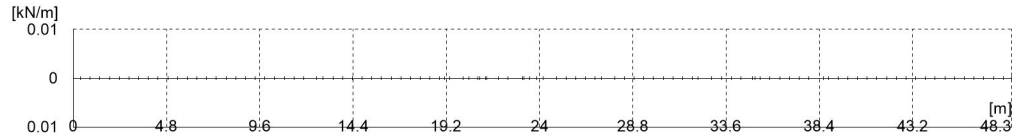
M=1:390

Gurtbewehrung

Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

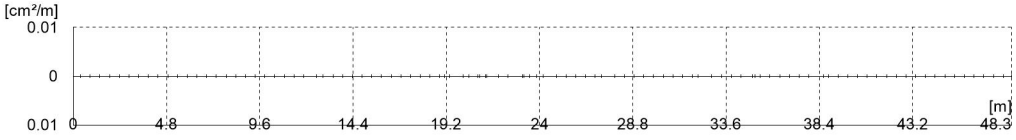
Bemessungsschnittgrºçen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkrªfte im Bereich von b_w.

Bemessungslªngsschubkraft vEd



M=1:390

Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:390

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

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

UZ-4 Unterzug

Kombinationen MaÇgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

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

stªndig/vor¿berg. Grundkombinationen

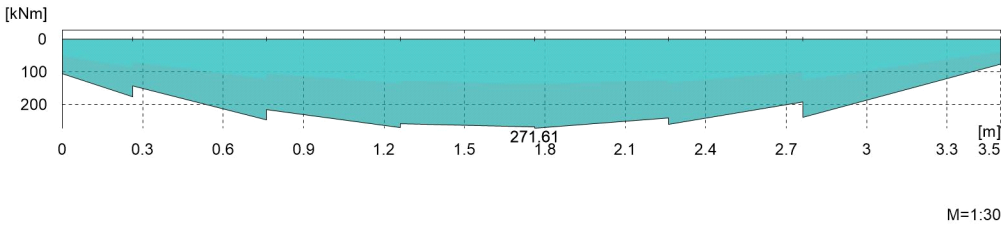
Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1-6		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**
7-9		1.00	.	.	1.35	**1.50**

Lªngsbewehrung Erforderliche Lªngsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

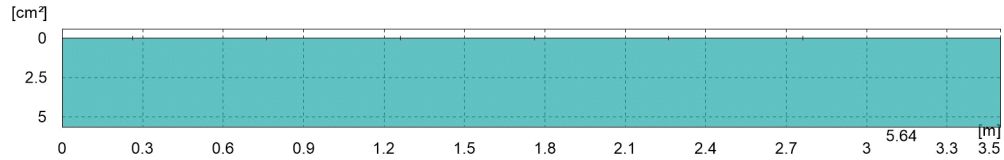
Tragfªhigkeit Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:30

Lªngsbewehrung As oben/unten



M=1:30

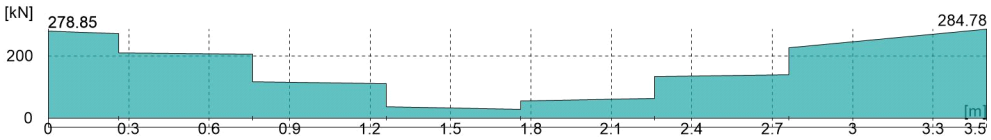
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraftbewehrung — Erforderliche Querkraftbewehrung asw (B¿gel)

Bemessungsquerkr^{a}fte beinhalten auch Plattenquerkr^{a}fte im Bereich von b_w.

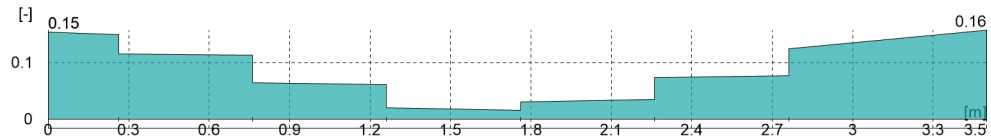
Tragf^{a}higkeit — Querkraftbemessung, Abs. 6.2

Bemessungsquerkraft VEd



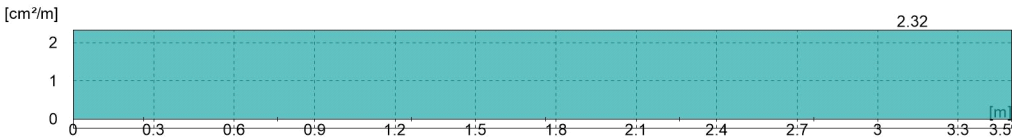
M=1:30

Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:30

Querkraftbewehrung asw

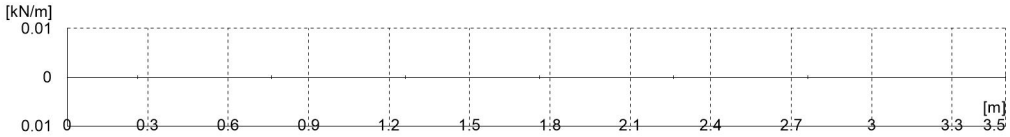


M=1:30

Gurtbewehrung — Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

Bemessungsschnittgr^{o}Çen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkr^{a}fte im Bereich von b_w.

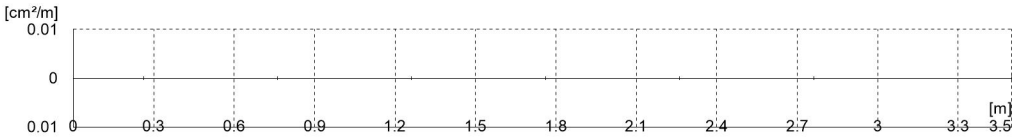
Bemessungsl^{a}ngsschubkraft vEd



M=1:30

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:30

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

UZ-5 Unterzug

Kombinationen MaÇgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

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

stªndig/vor¿berg. Grundkombinationen

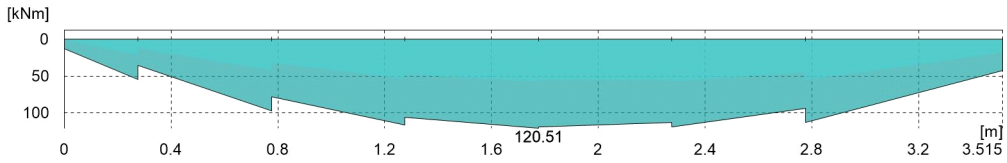
Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1-4		1.35	**1.50**	0.90	1.35	1.20
5-7		1.00	.	.	1.35	**1.50**
8		1.00	0.75	.	1.35	**1.50**
9		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**

Lªngsbewehrung Erforderliche Lªngsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

Tragfªhigkeit Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

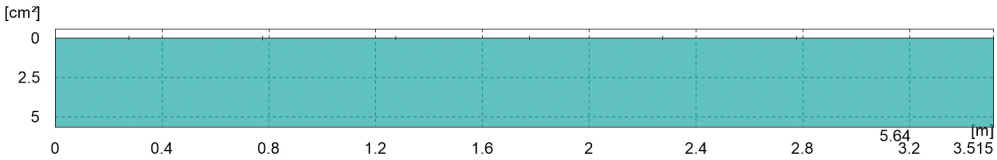
Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:30

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Längsbewehrung As oben/unten



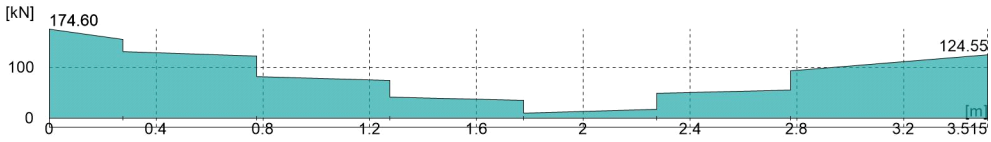
M=1:30

Querkraftbewehrung — Erforderliche Querkraftbewehrung asw (Bügel)

Bemessungsquerkräfte beinhalten auch Plattenquerkräfte im Bereich von b_w.

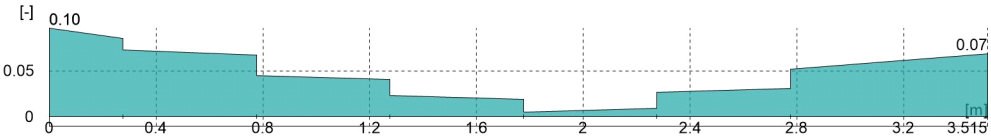
Tragfähigkeit — Querkraftbemessung, Abs. 6.2

Bemessungsquerkraft VEd



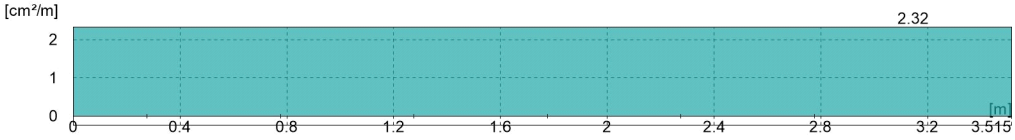
M=1:30

Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:30

Querkraftbewehrung asw



M=1:30

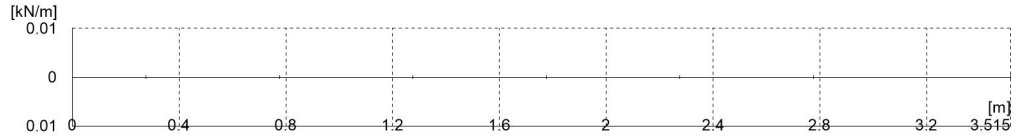
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gurtbewehrung

Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

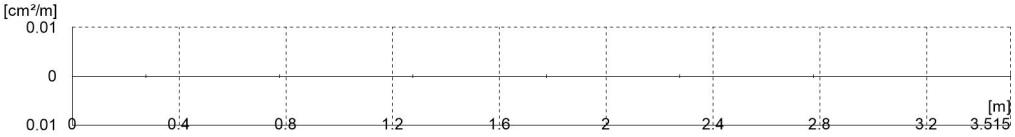
Bemessungsschnittgrößen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkräfte im Bereich von b_w.

Bemessungslängsschubkraft vEd



M=1:30

Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:30

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

UZ-6

Unterzug

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

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

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1		1.00	.	.	1.35	.
2		1.35	**1.50**	0.90	1.35	1.20
3		1.00	**1.50**	0.90	1.35	.
4-7		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**
8-9		1.00	.	.	.	**1.50**
10		1.35	.	.	1.35	**1.50**

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Längsbewehrung

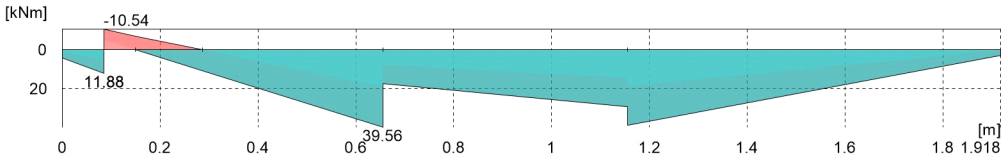
Erforderliche Längsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

Tragfähigkeit

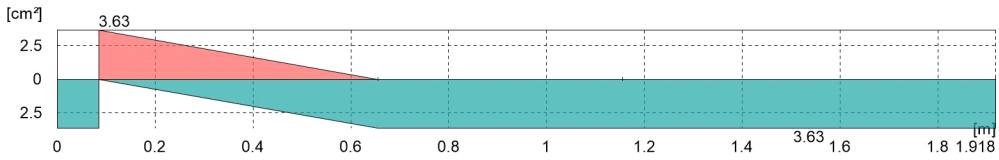
Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:20

Längsbewehrung As oben/unten



M=1:20

Querkraftbewehrung

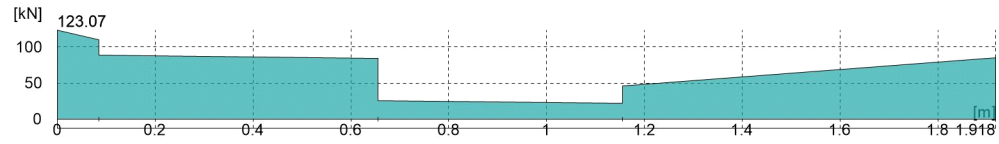
Erforderliche Querkraftbewehrung asw (B¿gel)

Bemessungsquerkräfte beinhalten auch Plattenquerkräfte im Bereich von b_w.

Tragfähigkeit

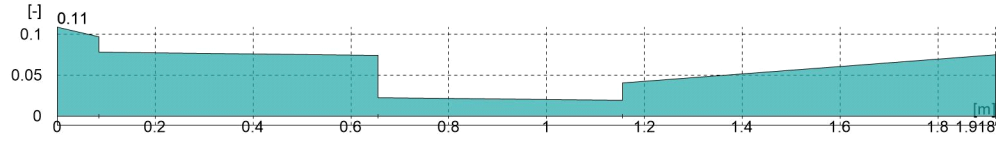
Querkraftbemessung, Abs. 6.2

Bemessungsquerkraft VEd



M=1:20

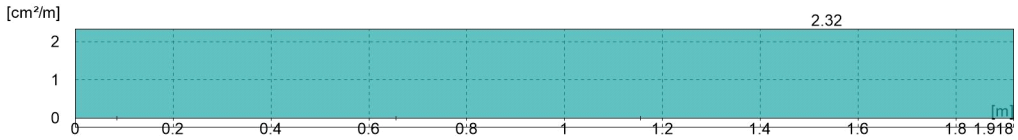
Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:20

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraftbewehrung asw



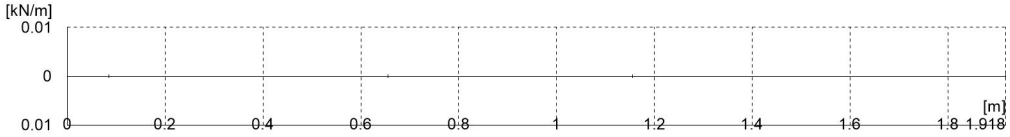
M=1:20

Gurtbewehrung

Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

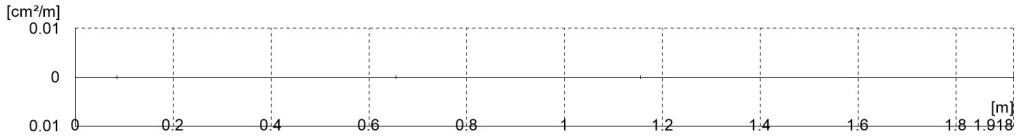
Bemessungsschnittgrößen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkräfte im Bereich von b_w.

Bemessungslängsschubkraft vEd



M=1:20

Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:20

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

UZ-7

Unterzug

Kombinationen

Maßgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

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

ständig/vorüberg.

Grundkombinationen

Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1		1.00	.	.	1.35	.
2		1.35	.	.	1.35	.
3		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

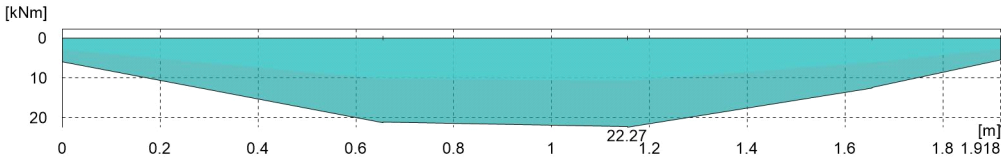
Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
4		1.35	.	.	1.35	**1.50**

Längsbewehrung — Erforderliche Längsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

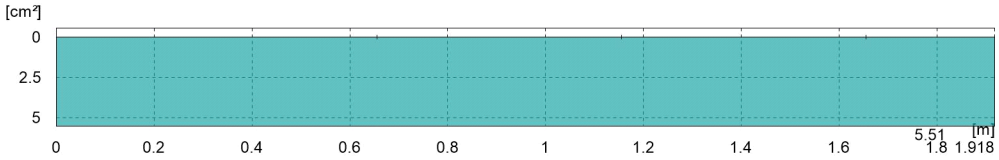
Tragfähigkeit — Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:20

Längsbewehrung As oben/unten



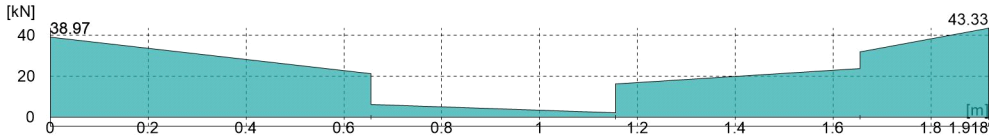
M=1:20

Querkraftbewehrung — Erforderliche Querkraftbewehrung asw (B¿gel)

Bemessungsquerkräfte beinhalten auch Plattenquerkräfte im Bereich von b_w.

Tragfähigkeit — Querkraftbemessung, Abs. 6.2

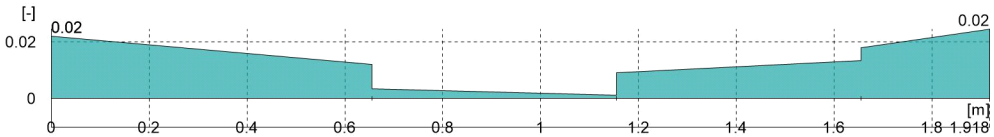
Bemessungsquerkraft VEd



M=1:20

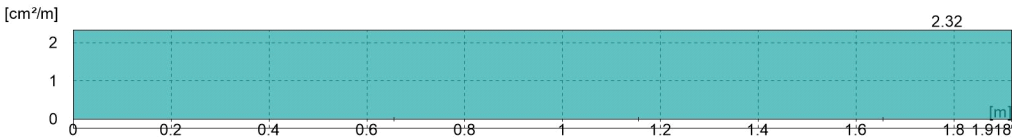
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:20

Querkraftbewehrung asw



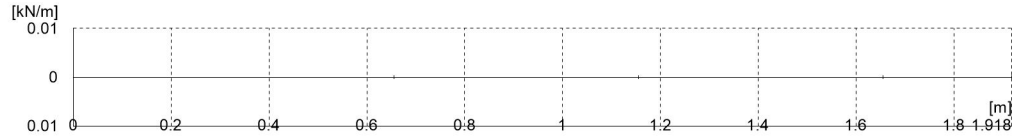
M=1:20

Gurtbewehrung

Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

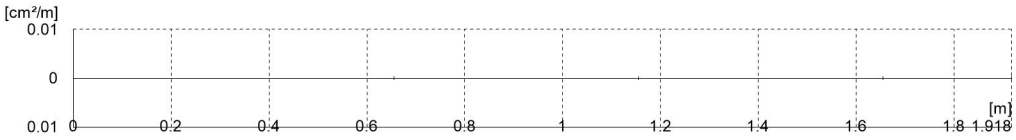
Bemessungsschnittgrößen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkräfte im Bereich von b_w.

Bemessungslängsschubkraft vEd



M=1:20

Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:20

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

UZ-8

Unterzug

Kombinationen

MaÇgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

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

stªndig/vor¿berg. Grundkombinationen

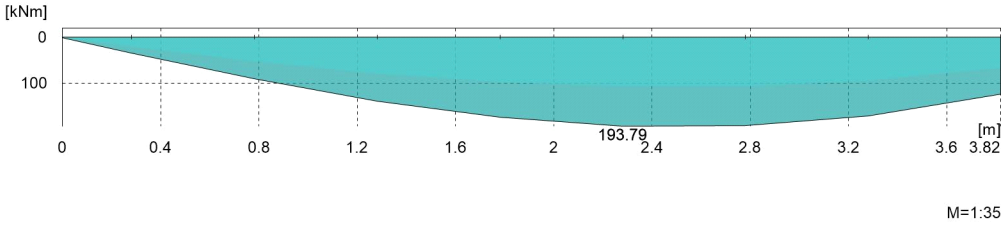
Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1		1.00	**1.50**	0.90	1.35	1.20
2		1.00	**1.50**	0.90	1.35	.
3-8		1.35	.	.	1.35	**1.50**
9-11		1.00	0.75	.	1.35	**1.50**
12		1.35	.	.	.	**1.50**
13-15		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**

Lªngsbewehrung Erforderliche Lªngsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

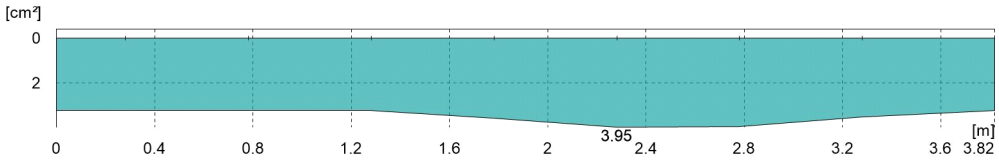
Tragfªhigkeit Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:35

Lªngsbewehrung As oben/unten



M=1:35

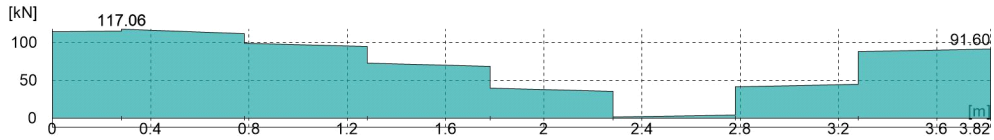
Querkraftbewehrung Erforderliche Querkraftbewehrung asw (B¿gel)

Bemessungsquerkrªfte beinhalten auch Plattenquerkrªfte im Bereich von b_w.

Tragfªhigkeit Querkraftbemessung, Abs. 6.2

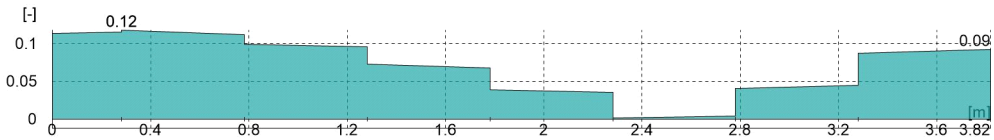
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bemessungsquerkraft VEd



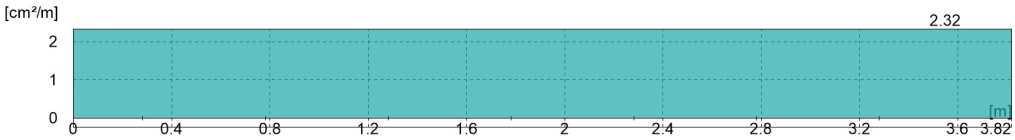
M=1:35

Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:35

Querkraftbewehrung asw



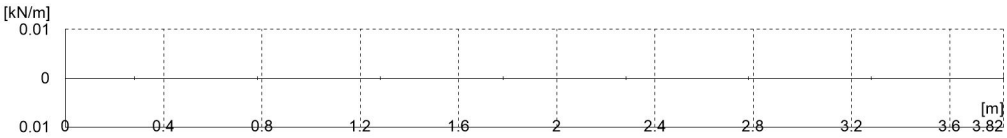
M=1:35

Gurtbewehrung

Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

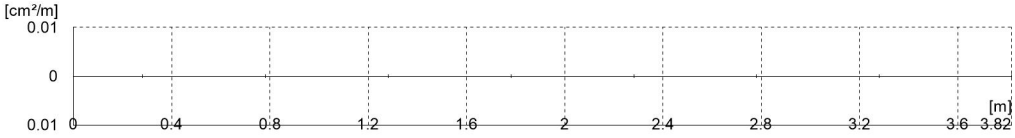
Bemessungsschnittgrößen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkräfte im Bereich von b_w.

Bemessungslängsschubkraft vEd



M=1:35

Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:35

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

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

UZ-10 Unterzug

Kombinationen MaÇgebende Kombinationen nach DIN EN 1990

Ew Einwirkungsname
Lkn Lastkombinationsnummer

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

stªndig/vor¿berg. Grundkombinationen

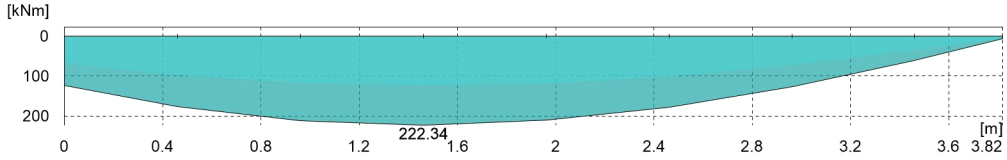
Lkn	Ew	Gk	Qk.S	Qk.W	Qk.K	Qk.N1
1-5		1.35	.	.	1.35	**1.50**
6-9		1.00	0.75	.	1.35	**1.50**
10-11		1.35	0.75	.	1.35	**1.50**

Lªngsbewehrung Erforderliche Lªngsbewehrung As oben/unten

Bemessungsmomente beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl}.

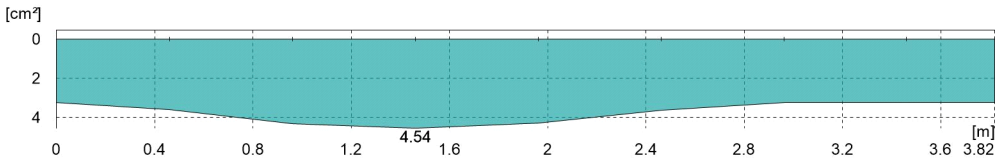
Tragfªhigkeit Biege- und Normalkraftbemessung, Abs. 6.1

Bemessungsmomente MEd oben/unten



M=1:35

Lªngsbewehrung As oben/unten



M=1:35

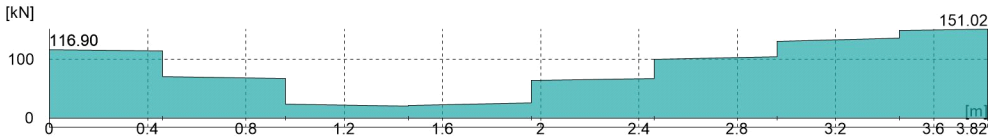
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraftbewehrung — Erforderliche Querkraftbewehrung asw (B¿gel)

Bemessungsquerkr^{a}fte beinhalten auch Plattenquerkr^{a}fte im Bereich von b_w.

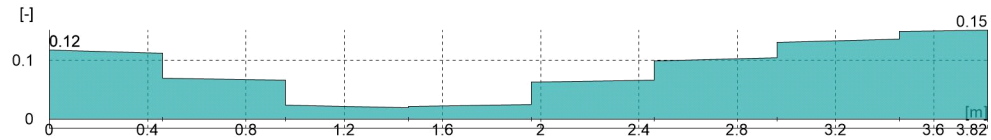
Tragf^{a}higkeit — Querkraftbemessung, Abs. 6.2

Bemessungsquerkraft VEd



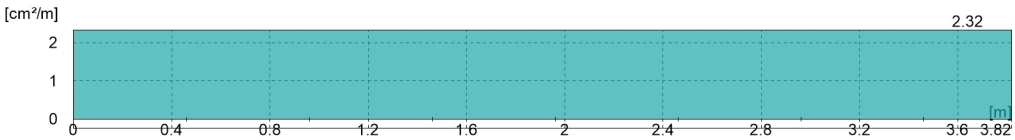
M=1:35

Querkraftausnutzung VEd/VRd,max



M=1:35

Querkraftbewehrung asw

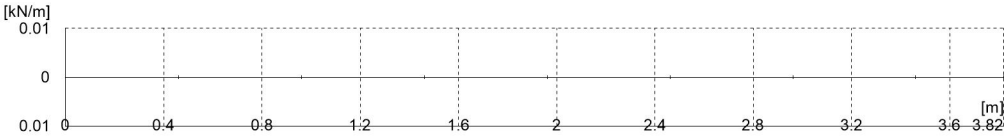


M=1:35

Gurtbewehrung — Gurtanschlussbemessung, Abs. 6.2.4

Bemessungsschnittgr^{o}Çen beinhalten auch Plattenmomente im Bereich von b_{Pl} und Plattenquerkr^{a}fte im Bereich von b_w.

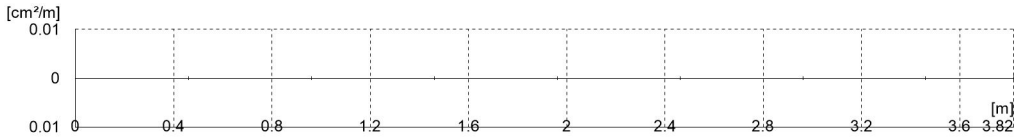
Bemessungsl^{a}ngsschubkraft vEd



M=1:35

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

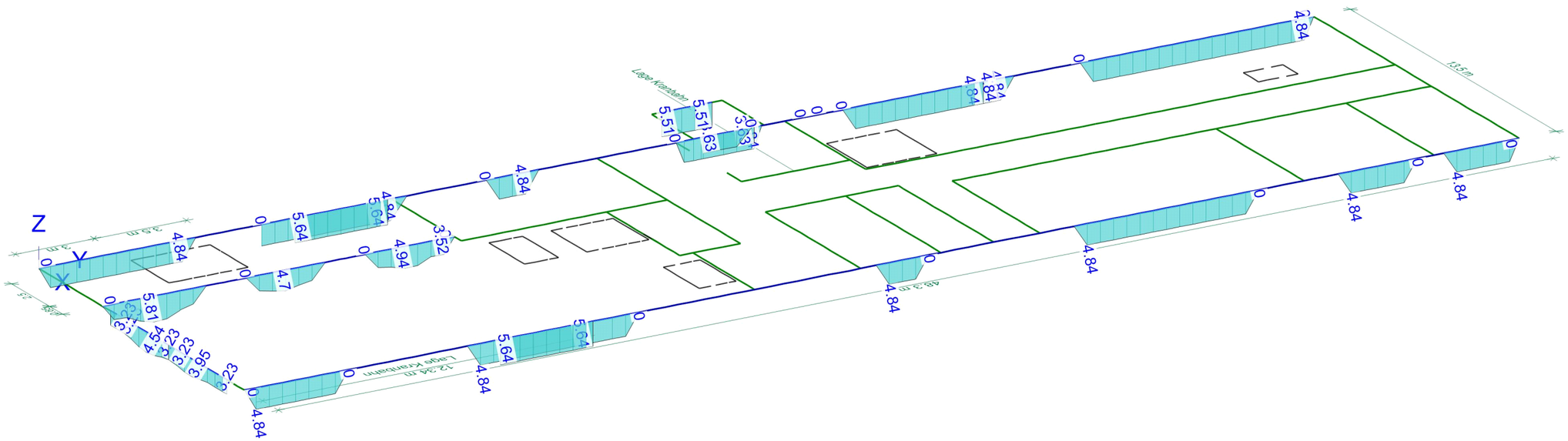
Gurtanschlussbewehrung asf



M=1:35

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

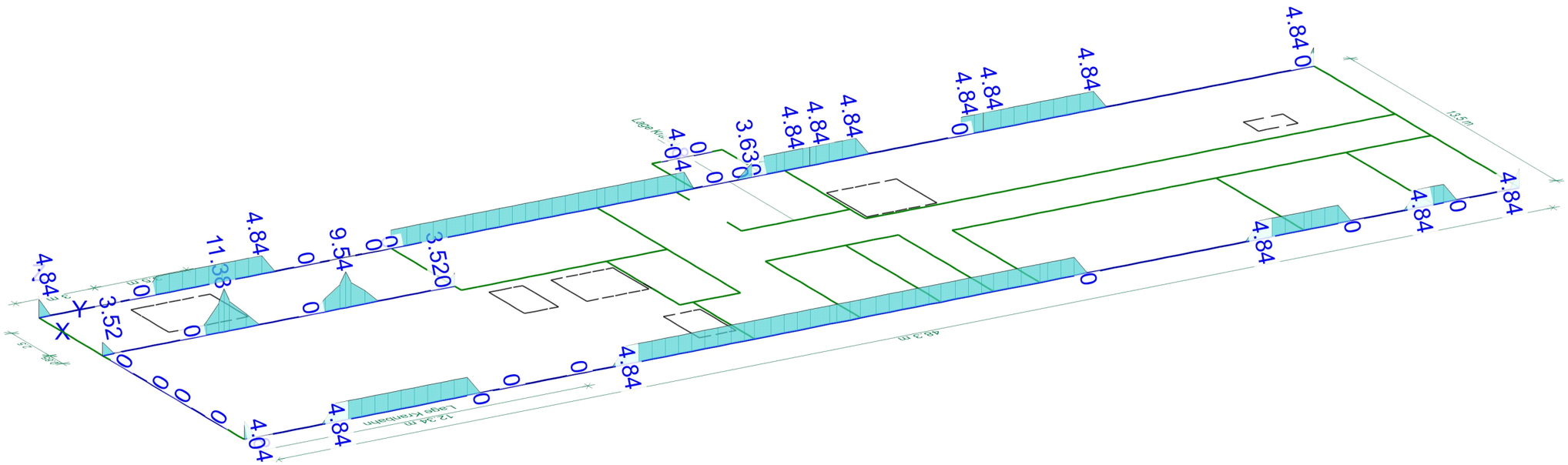
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

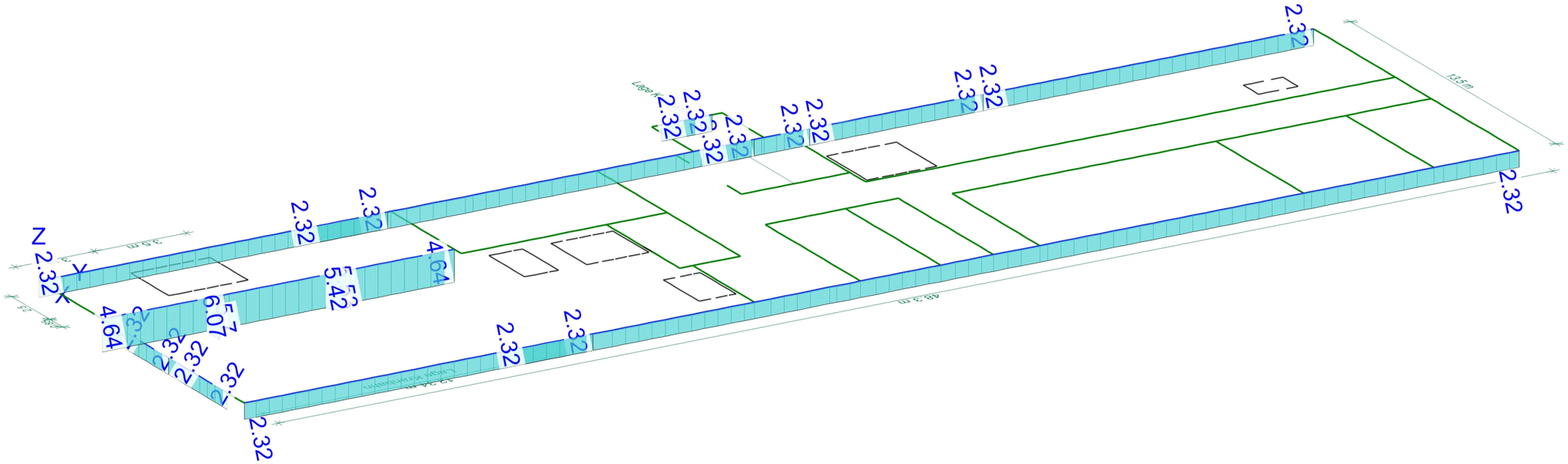


¦ ber-/Unterzugbemessung	Erf. Längsbewehrung As,erf			
nterseite in cm²				
Max = 5.81, Min = 0				
Bew.-Abstand d' = 50 mm				
Beton C 30/37	aus allen Nachweisen			

Modell	3.2 Startbauwerk		Maßstab: 3D
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg		
		Datum	22.04.2025
		Seite	303

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH


4.84
4.84
4.84



¦ ber-/Unterzugbemessung Erf. Querkraftbewehrung asw,erf

aus allen Nachweisen in cm² m
Max = 6.07, Min = 2.32
Beton C 30/37

mb AEC Software

Modell	3.2 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	305

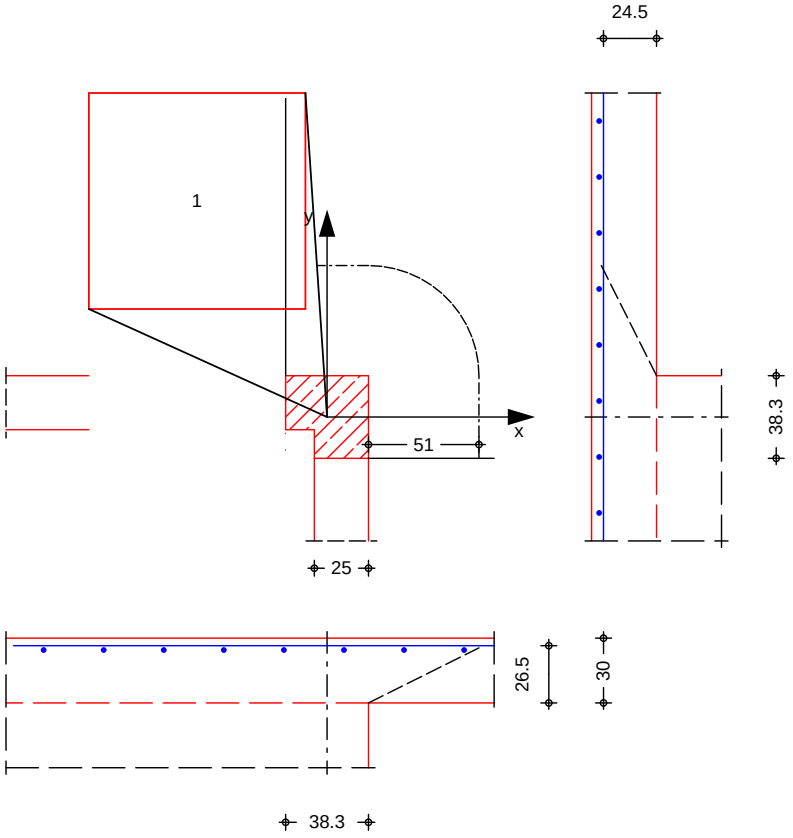
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 3.3 Durchstanznachweis BMA-Raum

System
M 1:35

Wandinnenecke, Deckenplatte mit ¥ffnungen



Deckenplatte	Dicke	h =	30.00 cm
	vorh. Biegebew. a_{sx}/ a_{sy} =	20.11 /	20.11 cmI/m
	Achsabstªnde d'_x/ d'_y =	3.50 /	5.50 cm
	mittlere statische Nutzhºhe	d =	25.50 cm

¥ffnungen

Nr.	Art	x_s [cm]	y_s [cm]	d_x [cm]	d_y [cm]	d [cm]	$Ü_{unw.}$ [Á]
1	Rechteck	-60.0	100.0	100.0	100.0		61.7

Wand	Wanddicke	b =	25.00 cm
	EinfluÇlªnge	a =	38.25 cm

Einwirkungen: Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Kombinationen: nach DIN EN 1990

vEd: Lasten aus Grundkomb.

Belastungen

Einwirkung	F_z[kN]	M_x[kNm]	M_y[kNm]
vEd	181.50	0.00	0.00

Zusammenstellungen
vEd: Fz

Decke EG Wandecke W17+W19
1.5*(179+63)*0.5 = 181.50 kN

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maÇgebenden Kombinationen

	Ek	¢ (ε*ϒ*EW)
stªndig/vor¿berg.	1	1.00*vEd

Mat./Querschnitt
Stahlbeton

Materialwerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material	f_{yk} [N/mm²]	f_{ck} [N/mm²]	E [N/mm²]
C 30/37		30.0	33000
B 500SB	500.0		200000

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
oben	XC1	trocken oder stªndig nass
unten	XC1	trocken oder stªndig nass
links		keine Vorgaben
rechts		keine Vorgaben

Bewehrungsanordnung

Achsabstªnde, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	∆c_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'$_x$ [mm]	d'$_y$ [mm]
oben	10	10	20	20	35	55
unten	10	10	20	20	-	-

Bemessung (GZT)

nach DIN EN 1992-1-1, 6.4 und DIBt
Europªische Techn. Bewertung ETA-12/0454 (12/21)

Bemessungswert Querkraft	V_{Ed} =	181.50	kN
Lasterhºhungsfaktor f¿r ausmittige Lasten nach 6.4.3(6), Bild 6.21N	ɔ =	1.20	-
char. Vorwert	$C_{Rk,c}$ =	0.18	-
Beiwert Einfluss Plattendicke	k =	1.89	-
mittl. Lªngsbewehrungsgrad	¶$_l$ =	0.79	%

Nachweis

Rund-schnitt	Abst. [cm]	u [m]	v_{Ed} [N/mmÍ]	$v_{Rd,c}$ [N/mmÍ]	$v_{Rd,max}$ [N/mmÍ]
U_{crit}	51.0	1.42	0.601 Ò	0.650	
			0.601 Ò		1.274

keine Durchstanzbewehrung erforderlich!

Mindestbewehrung
NCI Zu 6.4.5

zur Sicherstellung der Querkrafttragfªhigkeit

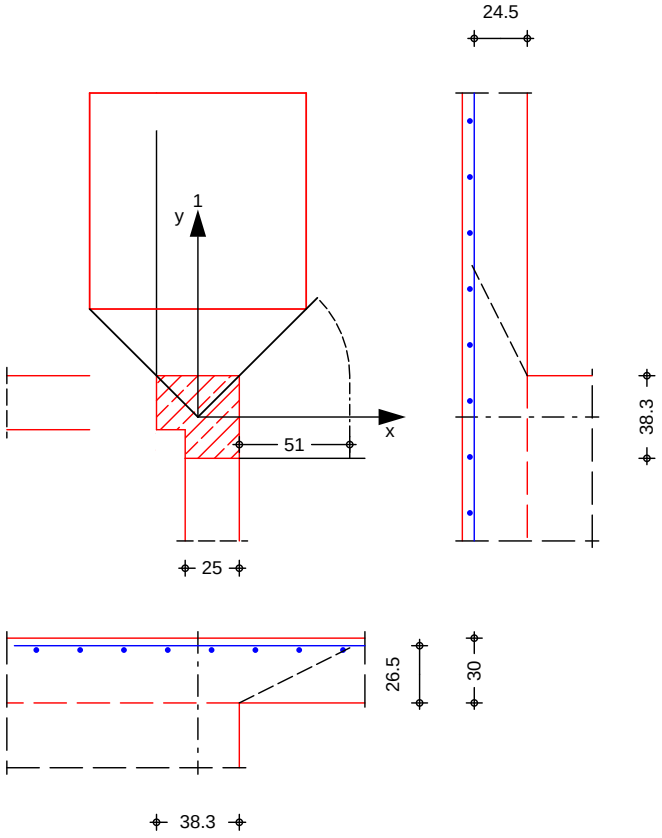
Platten-seite	Rich-tung	d [-]	m_{Ed} [kNm/m]	min a_s [cmÍ/m]	anzusetzende Breite
oben	x	0.125	22.69	1.90	b_y=0.3 l_y
	y	0.125	22.69	2.06	b_x=0.3 l_x
unten	x	0.000	0.00	0.00	-
	y	0.000	0.00	0.00	-

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 3.4 Durchstanznachweis BMA-Raum

System
M 1:35

Wandinnenecke, Deckenplatte mit ¥ffnungen



Deckenplatte	Dicke	h =	30.00 cm
	vorh. Biegebew. a_{sx}/ a_{sy} =	20.11 /	20.11 cmI/m
	Achsabstªnde d'_x/ d'_y =	3.50 /	5.50 cm
	mittlere statische Nutzhºhe	d =	25.50 cm

¥ffnungen

Nr.	Art	x_s [cm]	y_s [cm]	d_x [cm]	d_y [cm]	d [cm]	$Ü_{unw.}$ [Á]
1	Rechteck	0.0	100.0	100.0	100.0		90.0

Wand	Wanddicke	b =	25.00 cm
	EinfluÇlªnge	a =	38.25 cm

Einwirkungen: Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Kombinationen: nach DIN EN 1990

vEd: Lasten aus Grundkomb.

Belastungen

Einwirkung	F_z[kN]	M_x[kNm]	M_y[kNm]
vEd	142.50	0.00	0.00

Zusammenstellungen
vEd: Fz

Decke EG Wandecke W12+W15
1.5*(155+35)*0.5 = 142.50 kN

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maÇgebenden Kombinationen

	Ek	¢ (ε*ϒ*EW)
stªndig/vor¿berg.	1	1.00*vEd

Mat./Querschnitt

Materialwerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Stahlbeton

Material	f_{yk} [N/mm²]	f_{ck} [N/mm²]	E [N/mm²]
C 30/37		30.0	33000
B 500SB	500.0		200000

Expositionsklassen Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
oben	XC1	trocken oder stªndig nass
unten	XC1	trocken oder stªndig nass
links		keine Vorgaben
rechts		keine Vorgaben

Bewehrungsanordnung

Achsabstªnde, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Æc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_x [mm]	d'_y [mm]
oben	10	10	20	20	35	55
unten	10	10	20	20	-	-

Bemessung (GZT)

nach DIN EN 1992-1-1, 6.4 und DIBt
Europªische Techn. Bewertung ETA-12/0454 (12/21)

Bemessungswert Querkraft	V_{Ed} =	142.50	kN
Lasterhºhungsfaktor f¿r ausmittige Lasten nach 6.4.3(6), Bild 6.21N	ɔ =	1.20	-
char. Vorwert	$C_{Rk,c}$ =	0.18	-
Beiwert Einfluss Plattendicke	k =	1.89	-
mittl. Lªngsbewehrungsgrad	¶$_l$ =	0.79	%
erf. Breite Durchstanzbew.	$l_{s,req}$ =	70.75	cm
Breite Bereich Durchstanzbew.	l_s =	85.50	cm

Nachweis

Rund-schnitt	Abst. [cm]	u [m]	v_{Ed} [N/mmÍ]		$v_{Rd,c}$ [N/mmÍ]	$v_{Rd,max}$ [N/mmÍ]
U_{crit}	51.0	0.78	0.856	>	0.650	
			0.856	Ò		1.274
U_{out}	109.0	1.24	0.541		0.541	

Mindestbewehrung NCI Zu 6.4.5

zur Sicherstellung der Querkrafttragfªhigkeit

Platten-seite	Rich-tung	d [-]	m_{Ed} [kNm/m]	min a_s [cmÍ/m]	anzusetzende Breite
oben	x	0.125	17.81	1.49	b_y=0.3 l_y
	y	0.125	17.81	1.62	b_x=0.3 l_x
unten	x	0.000	0.00	0.00	-
	y	0.000	0.00	0.00	-

Bewehrungswahl

HALFEN HDB D¿belleiste nach DIBt
Europªische Techn. Bewertung ETA-12/0454 (12/21)
HDB Systemelemente

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

gewählt

innen: **3 * HDB-10/265-2/380 (95/190/95)**
außen: **3 * HDB-10/265-3/570 (95/190/190/95)**

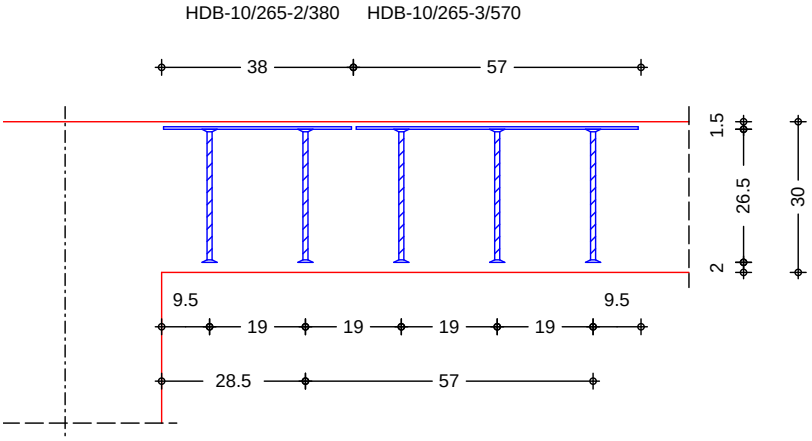
Ankerdurchmesser	d_A =	10	mm
Querschnittsfläche je Anker	A_{s_i} =	0.79	cm²
Ankerhöhe	h_A =	265	mm
Faktor Berücks. stat. Nutzhöhe	d =	1.06	-

Ankeranzahl/ Ankerabstände

Bereich	l [cm]	m [-]	n [-]	s_r [cm]	zul s_r [cm]	s_t [cm]	zul s_t [cm]
C	28.5	3	2	19.0	19.1	15.2	43.4
D	57.0	3	3	19.0	19.1	33.8	89.3

Durchstanzwiderstand $V_{Rd,sy}$ = 194.21 kN

Verlegeplan
M 1:15



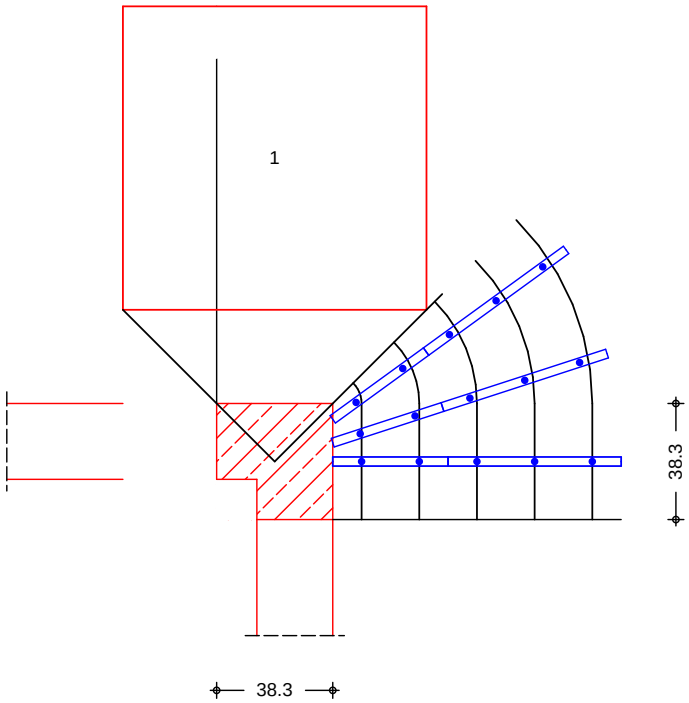
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

BUNG Ingenieure AG
Englerstr. 4, 69126 Heidelberg, Tel. 06221 306-0, Fax. 06221 306-172

Bauherr:
Bauvorhaben: 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
2025-Startbauwerk

Datum: 22.04.2025

M 1:25

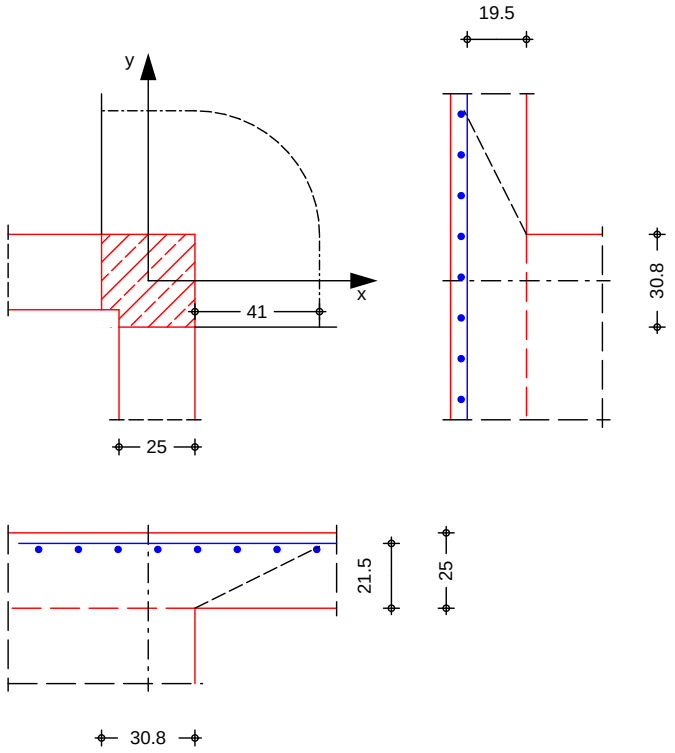


mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 3.5 Durchstanznachweis Rest

System
M 1:25

Wandinnenecke, Deckenplatte ohne ¥ffnungen



Deckenplatte	Dicke		h =	25.00	cm
	vorh. Biegebew.	a_{sx}/ a_{sy} =	11.31 /	11.31	cmI/m
	Achsabstªnde	d'_x/ d'_y =	3.50 /	5.50	cm
	mittlere statische Nutzhºhe		d =	20.50	cm
Wand	Wanddicke		b =	25.00	cm
	EinfluÇlªnge		a =	30.75	cm

Einwirkungen — Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Kombinationen — nach DIN EN 1990

vEd — Lasten aus Grundkomb.

Belastungen

Einwirkung	F_z[kN]	M_x[kNm]	M_y[kNm]
vEd	86.25	0.00	0.00

Zusammenstellungen
vEd: Fz

Decke EG Wandecke W16+W25
1.5*(53+62)*0.5 = 86.25 kN

Kombinationen — Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maÇgebenden Kombinationen

	Ek	∉ (ε*ϒ*EW)
stªndig/vor¿berg.	1	1.00*vEd

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Mat./Querschnitt

Stahlbeton

Materialwerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material	f_{yk} [N/mm²]	f_{ck} [N/mm²]	E [N/mm²]
C 30/37		30.0	33000
B 500SB	500.0		200000

Expositionsklassen Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
oben	XC1	trocken oder ständig nass
unten	XC1	trocken oder ständig nass
links		keine Vorgaben
rechts		keine Vorgaben

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'$_x$ [mm]	d'$_y$ [mm]
oben	10	10	20	20	35	55
unten	10	10	20	20	-	-

Bemessung (GZT)

nach DIN EN 1992-1-1, 6.4 und DIBt
Europäische Techn. Bewertung ETA-12/0454 (12/21)

Bemessungswert Querkraft	V_{Ed} =	86.25	kN
Lasterhöhungsfaktor für ausmittige Lasten nach 6.4.3(6), Bild 6.21N	ϑ =	1.20	-
char. Vorwert	$C_{Rk,c}$ =	0.18	-
Beiwert Einfluss Plattendicke	k =	1.99	-
mittl. Längsbewehrungsgrad	ρ_l =	0.55	%

Nachweis

Rund-schnitt	Abst. [cm]	u [m]	v_{Ed} [N/mm²]	$v_{Rd,c}$ [N/mm²]	$v_{Rd,max}$ [N/mm²]
U_{crit}	41.0	1.26	0.401	≤ 0.608	
			0.401	≤	1.192

keine Durchstanzbewehrung erforderlich!

Mindestbewehrung NCI Zu 6.4.5

zur Sicherstellung der Querkrafttragfähigkeit

Platten-seite	Rich-tung	d [-]	m_{Ed} [kNm/m]	min a_s [cm²/m]	anzusetzende Breite
oben	x	0.125	10.78	1.11	b_y=0.3 l_y
	y	0.125	10.78	1.23	b_x=0.3 l_x
unten	x	0.000	0.00	0.00	-
	y	0.000	0.00	0.00	-

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 4 Decke Obergeschoss (optional)

Bauteilabmessungen:

Decke 25 ç 30 cm		C30/37 XC1, W0	
{ûÑûÎŜƴ 30cm		C30/37 XC1, W0	
² ĻyŘŜ 25cm		C25/30 XC1, W0	ó¢ℕI·∃ǿĻyŘŜ ƛyƴŜƴdzyŘ I·dzūŜyû
Unterzug	b/h = 50/(30+30)cm	C30/37 XC1, W0	
Kniestock	b=25cm	C25/30 XC1, W0	óI·fă «ōŜℕÎdz∃ ƛY 5Dú

bƛǑKűűℕI·∃ŜyŘŜ ² ĻyŘŜ ƛyƴY{-SFK 20/IIa

Grundbewehrung:

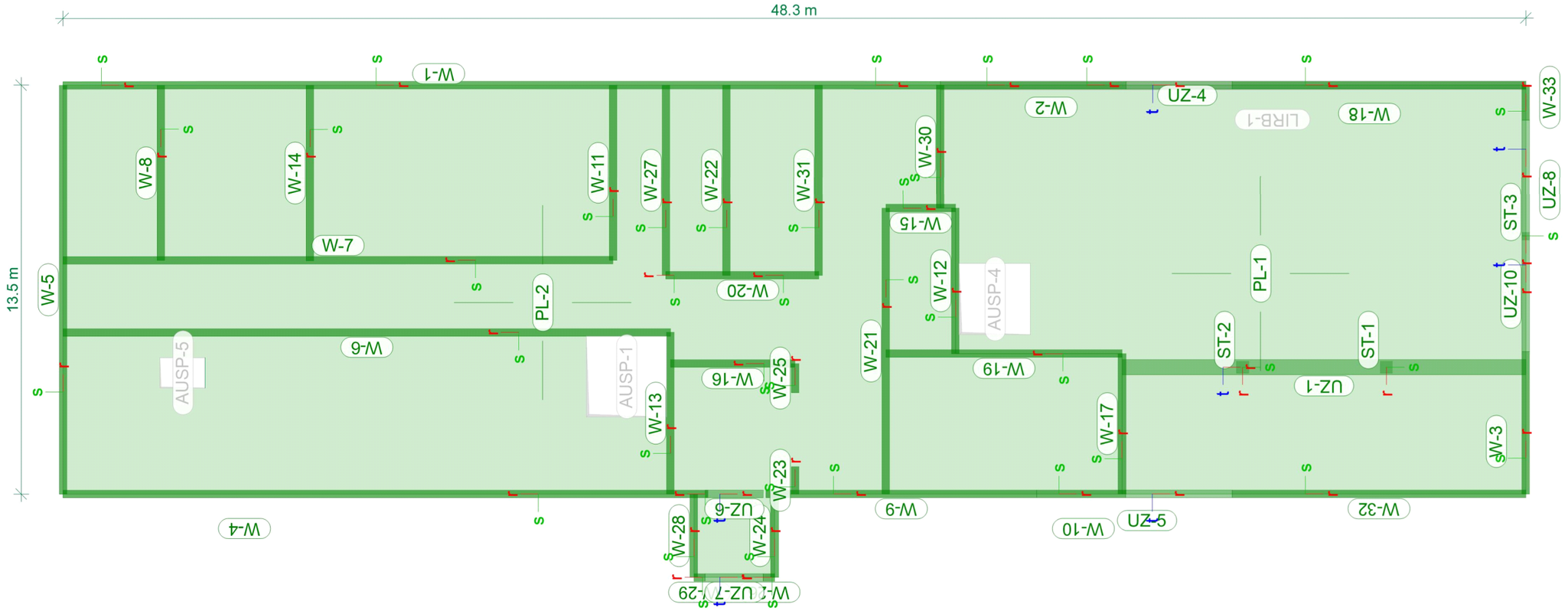
Platte h= 30 cm	unten	qмc к млǑƴ	(kreuzweise)
	oben	qмн к млǑƴ	(kreuzweise)
Randeinspannung		qмc к млǑƴ	
ó!dzūŜyǿI·yŘ fƛy⅂ăú			
Platte h=25 cm	unten	qмн к млǑƴ	(kreuzweise)
	oben	qмн к млǑƴ	(kreuzweise)
Unterzug Decke EG	oben + unten je .Ñ∃Ŝf		y q нл qмн к мрǑƴ

Durchstanznachweise / Durchstanzbewehrung gemªÇ Decke EG!

Bemerkung:
5ŜǑ⅂Ŝ KĽолǑƴ ƛyƴCŜfŘƴƛűúŜ н Ǒƴ ÑōŜℕK I KŜyƴóăƛŜKŜ {ǑKI·fLJfI·yũ H

System

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Bauteil-Positionen

Modell	4 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	315

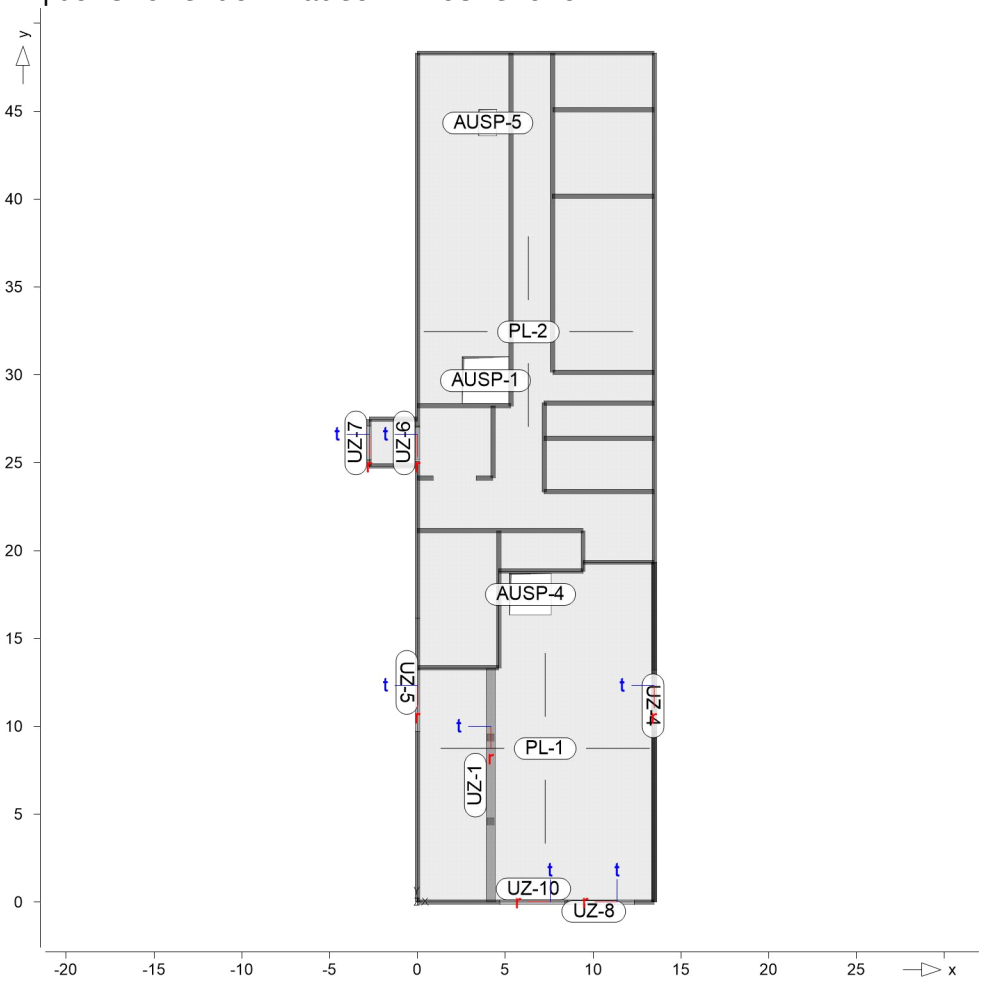
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsplan — Positionsplan

Bauteile — Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der Bauteil-Positionen



Platten — Platten-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [Á]	Art	Material Längs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1	0.0	iso	C 30/37 Q B 500SB	B 500SB	30.0
PL-2	0.0	iso	C 30/37 Q B 500SB	B 500SB	25.0

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

Expositionsklasse — gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1, PL-2	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Koordinaten

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
PL-1	230.36	13.48	19.32
		9.43	19.32
		9.43	18.83
		4.63	18.83
		4.63	13.33
		0.00	13.33
		0.00	0.00
		13.48	0.00
		13.48	9.70
		13.48	13.20
PL-2	428.11	0.00	48.30
		0.00	27.47
		-2.75	27.47
		-2.75	24.80
		0.00	24.80
		0.00	13.33
		4.63	13.33
		4.63	18.83
		9.43	18.83
		9.43	19.32
		13.48	19.32
		13.48	23.34
		13.48	48.30

Aussparungen

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
AUSP-1	7.04	2.54	28.37
		5.20	28.37
		5.20	31.02
		2.54	31.02
AUSP-4	5.52	7.61	18.71
		5.26	18.71
		5.26	16.36
		7.61	16.36
AUSP-5	1.50	4.50	45.10
		3.50	45.10
		3.50	43.60
		4.50	43.60

Unterzüge

Unterzug-Positionen

Stahlbeton

Position	Länge [m]	Betonstahl Längs	Betonstahl Bügel	Beton
UZ-1	13.33	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-4	3.50	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-5	3.52	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-6, UZ-7	1.92	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q
UZ-8, UZ-10	3.82	*B 500SB*	*B 500SB*	*C 30/37* Q

Q: Gesteinskörnung Quarzit

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Abminderung

Position	F_D	$F_{S,s}$	$F_{S,t}$	F_T	$F_{B,s}$	$F_{B,t}$
UZ-1, UZ-4..UZ-8, UZ-10	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00

F_D: Abminderungsfaktor f¿r die Dehnsteifigkeit
$F_{S,s}$: Abminderungsfaktor f¿r die Schubsteifigkeit in s-Richtung
$F_{S,t}$: Abminderungsfaktor f¿r die Schubsteifigkeit in t-Richtung
F_T: Abminderungsfaktor f¿r die Torsionssteifigkeit
$F_{B,s}$: Abminderungsfaktor f¿r die Biegesteifigkeit um s-Achse
$F_{B,t}$: Abminderungsfaktor f¿r die Biegesteifigkeit um t-Achse

Querschnitt

Position	Exz. [cm]	b_{Pl} [cm]	h_f [cm]	b_w [cm]	h [cm]
UZ-1	UZ	50.0	30.0	**50.0**	**60.0**
UZ-4, UZ-5	UZ	25.0	30.0	**25.0**	**205.0**
UZ-6	UZ	25.0	25.0	**25.0**	**130.0**
UZ-7	UZ	25.0	25.0	**25.0**	**200.0**
UZ-8, UZ-10	UZ	25.0	30.0	**25.0**	**115.0**

UZ: Unterzug

Expositionsklasse

gemªÇ DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-1, UZ-4..UZ-8, UZ-10	umlaufend	XC1	trocken oder stªndig nass

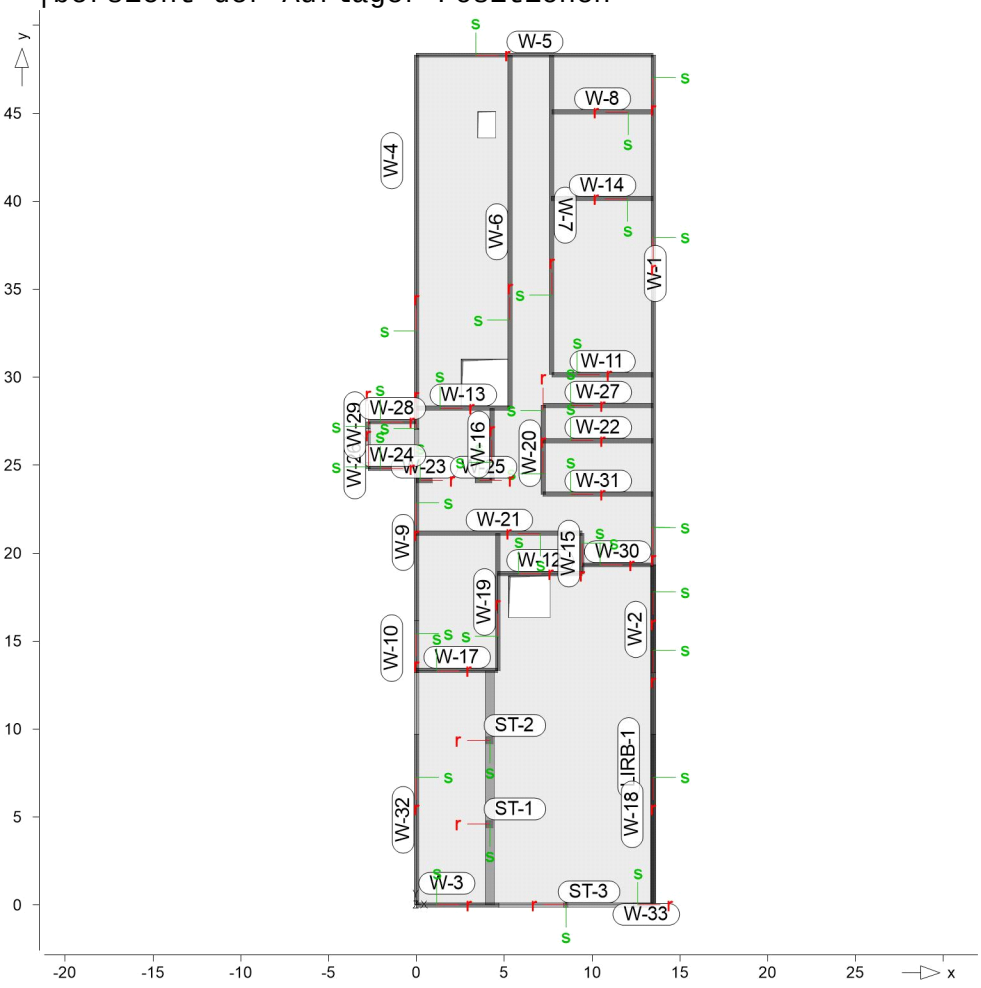
Koordinaten

Position	Lªnge [m]	x [m]	y [m]
UZ-1	13.33	4.18	13.33
		4.18	0.00
UZ-4	3.50	13.48	13.20
		13.48	9.70
UZ-5	3.52	0.00	13.21
		0.00	9.70
UZ-6	1.92	0.00	27.09
		0.00	25.18
UZ-7	1.92	-2.75	27.09
		-2.75	25.18
UZ-8	3.82	12.33	0.00
		8.51	0.00
UZ-10	3.82	8.51	0.00
		4.69	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Auflager — Auflager-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der Auflager-Positionen



Stützenlager — Stützenlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Länge [m]	Material	$b_{(r)}$ [cm]	$h_{(s)}$ [cm]
ST-1, ST-2	5.00	*C 30/37* Q *B 500SB*	**40.0**	**40.0**
ST-3	5.00	*C 25/30* Q *B 500SB*	**25.0**	**25.0**

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
ST-1..ST-3	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Federsteifigkeiten

Position	$K_{R,r}$ [kNm/rad]	$K_{R,s}$ [kNm/rad]	$K_{T,t}$ [kN/m]
ST-1, ST-2	frei	frei +/-	1056000
ST-3	frei	frei +/-	387500

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Koordinaten

Position	Ŭ [Á]	x [m]	y [m]
ST-1		4.18	4.60
ST-2		4.18	9.35
ST-3		8.51	0.00

Linienlager

Position		$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]	$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]	$K_{T,t}$ [kN/m/m]
LIRB-1	+/-	fest	frei	frei

Koordinaten

Position	Lªnge [m]	x [m]	y [m]
LIRB-1	19.33	13.48	19.32
		13.48	0.00

Wandlager

Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Hºhe [m]	Lªnge [m]	Material	Dicke [cm]
W-1	5.00	28.98	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-2	5.00	6.13	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-3	5.00	4.69	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-4	5.00	21.29	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-5	5.00	13.48	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-6	5.00	20.06	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-7	5.00	18.16	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-8	5.00	5.77	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-9	5.00	8.94	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-10	5.00	2.93	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-11	5.00	5.77	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-12	5.00	4.80	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-13	5.00	5.33	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-14	5.00	5.78	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-15	5.00	2.30	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-16	5.00	4.11	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-17	5.00	4.63	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
W-18	5.00	9.70	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-19	5.00	7.80	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-20	5.00	5.04	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-21	5.00	9.43	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-22	5.00	6.26	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-23	5.00	0.90	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-24	5.00	2.75	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-25	5.00	0.96	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-26	5.00	0.38	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-27	5.00	6.26	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-28	5.00	2.75	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-29	5.00	0.38	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-30	5.00	4.05	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-31	5.00	6.26	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-32	5.00	9.70	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**
W-33	5.00	1.15	*C 25/30 Q B 500SB*	**25.0**

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
W-1..W-33	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Federsteifigkeiten

Position		$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]		$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]		$K_{T,t}$ [kN/m/m]
W-1	+/-	24219	+/-	387500	+/-	1550000
W-2		frei	+/-	387500	+/-	1550000
W-3..W-17	+/-	24219	+/-	387500	+/-	1550000
W-18		frei	+/-	387500	+/-	1550000
W-19..W-33	+/-	24219	+/-	387500	+/-	1550000

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
W-1	28.98	13.48	48.30
		13.49	43.22
		13.49	22.18

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
		13.48	19.32
W-2	6.13	13.48	19.32
		13.48	13.20
W-3	4.69	0.00	0.00
		4.69	0.00
W-4	21.29	0.00	27.01
		0.00	27.38
		0.00	48.30
W-5	13.48	0.00	48.30
		13.48	48.30
W-6	20.06	5.33	28.24
		5.33	48.30
W-7	18.16	7.71	30.14
		7.71	48.30
W-8	5.77	13.48	45.07
		7.71	45.07
W-9	8.94	0.00	25.09
		0.00	16.15
W-10	2.93	0.00	16.15
		0.00	13.21
W-11	5.77	7.71	30.14
		13.48	30.14
W-12	4.80	4.63	18.83
		9.43	18.83
W-13	5.33	0.00	28.24
		5.33	28.24
W-14	5.78	13.48	40.15
		7.70	40.15
W-15	2.30	9.43	21.13
		9.43	18.83
W-16	4.11	4.30	24.13
		4.30	28.24
W-17	4.63	0.00	13.33
		4.63	13.33
W-18	9.70	13.48	9.70
		13.48	0.00
W-19	7.80	4.63	13.33
		4.63	21.13
W-20	5.04	7.22	23.34
		7.22	28.03
		7.22	28.39
W-21	9.43	9.43	21.13
		0.00	21.13
W-22	6.26	7.22	26.39
		13.48	26.39
W-23	0.90	0.00	24.13
		0.90	24.13
W-24	2.75	-2.75	24.80
		0.00	24.80
W-25	0.96	3.34	24.13
		4.30	24.13
W-26	0.38	-2.75	24.80

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
		-2.75	25.18
W-27	6.26	7.22	28.39
		13.48	28.39
W-28	2.75	-2.75	27.47
		0.00	27.47
W-29	0.38	-2.75	27.09
		-2.75	27.47
W-30	4.05	9.43	19.33
		13.48	19.33
W-31	6.26	7.22	23.34
		13.48	23.34
W-32	9.70	0.00	9.70
		0.00	0.00
W-33	1.15	12.33	0.00
		13.48	0.00

Material

Materialkennwerte

Stahlbeton
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G [N/mm²]	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
ST-3, W-1..W-33				
	C 25/30 Q	25.00	31000	25.00
			12900	2.60
PL-1, PL-2, ST-1, ST-2, UZ-1, UZ-4..UZ-8, UZ-10				
	C 30/37 Q	25.00	33000	30.00
			13750	2.90

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G [N/mm²]	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
PL-1, PL-2, ST-1..ST-3, UZ-1, UZ-4..UZ-8, UZ-10, W-1..W-33				
	B 500SB	78.50	200000	500.00
			77000	525.00

Auswertung

Geometrische Auswertung der Positionen

Flächen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Stahlbeton

Position	Dicke [cm]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
PL-1	30.0	224.84	67.45
PL-2	25.0	419.57	104.89

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Unterz¿ge — Unterzug-Positionen

Stahlbeton

Position	$b_{(t)}$ [cm]	$h_{(s)}$ [cm]	Mantelfl. [m²]	Volumen [m³]
UZ-1	50.0	30.0	21.33	2.00
UZ-4	25.0	175.0	14.00	1.53
UZ-5	25.0	175.0	14.06	1.54
UZ-6	25.0	105.0	4.99	0.50
UZ-7	25.0	175.0	7.67	0.84
UZ-8, UZ-10	25.0	85.0	8.40	0.81

St¿tzenlager — St¿tzen der St¿tzenlager-Positionen

Stahlbeton

Position	$b_{(r)}$ [cm]	$h_{(s)}$ [cm]	Mantelfl. [m²]	Volumen [m³]
ST-1, ST-2	40.0	40.0	8.00	0.80
ST-3	25.0	25.0	5.00	0.31

Wandlager — Wªnde der Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Dicke [cm]	Hºhe [cm]	Flªche [m²]	Volumen [m³]
W-1	25.0	500.0	144.88	36.22
W-2	25.0	500.0	30.63	7.66
W-3	25.0	500.0	23.45	5.86
W-4	25.0	500.0	106.46	26.61
W-5	25.0	500.0	67.41	16.85
W-6	25.0	500.0	100.30	25.08
W-7	25.0	500.0	90.80	22.70
W-8	25.0	500.0	28.87	7.22
W-9	25.0	500.0	44.70	11.17
W-10	25.0	500.0	14.67	3.67
W-11	25.0	500.0	28.84	7.21
W-12	25.0	500.0	24.00	6.00
W-13	25.0	500.0	26.65	6.66
W-14	25.0	500.0	28.91	7.23
W-15	25.0	500.0	11.50	2.88
W-16	25.0	500.0	20.55	5.14
W-17	25.0	500.0	23.16	5.79
W-18	25.0	500.0	48.50	12.13
W-19	25.0	500.0	39.00	9.75
W-20	25.0	500.0	25.22	6.31
W-21	25.0	500.0	47.16	11.79
W-22	25.0	500.0	31.32	7.83
W-23	25.0	500.0	4.50	1.13
W-24	25.0	500.0	13.76	3.44
W-25	25.0	500.0	4.80	1.20
W-26	25.0	500.0	1.88	0.47
W-27	25.0	500.0	31.32	7.83
W-28	25.0	500.0	13.75	3.44
W-29	25.0	500.0	1.88	0.47
W-30	25.0	500.0	20.24	5.06
W-31	25.0	500.0	31.32	7.83
W-32	25.0	500.0	48.50	12.12

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Dicke [cm]	Höhe [cm]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
W-33	25.0	500.0	5.75	1.44

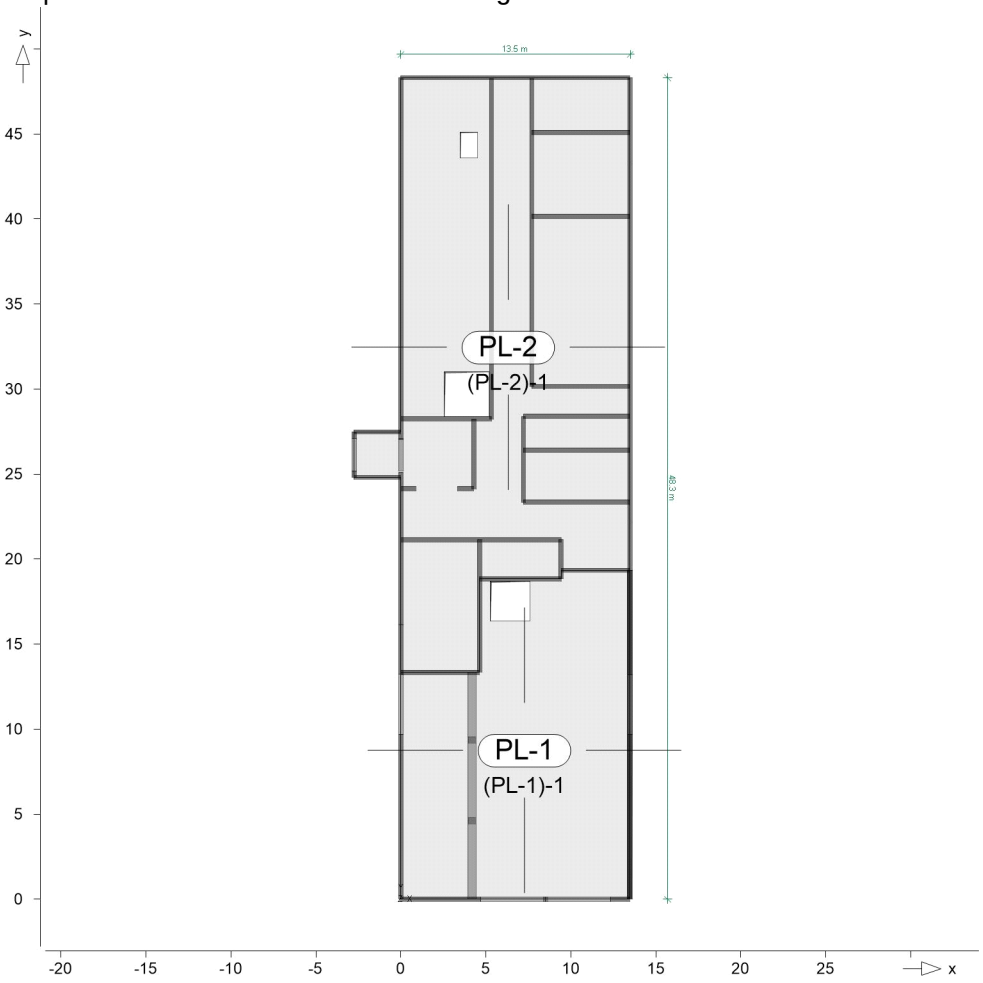
Belastungen

Lastplan Lasten des FE-Modells

Bauteillasten Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
PL-1	Gk	LF-1	PGr	7.50
PL-2	Gk	LF-1	PGr	6.25

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Sonstige ständige Last

	Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
(a)	PL-1, PL-2	Gk	LF-1	PGr	1.50

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nutzlast

	Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m²]
(b)	PL-1	Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	5.00
(b)	PL-2	Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	5.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Ausbaulast		1.5 =	1.50	kN/mІ
(b)	Nutzlast		5.0 =	5.00	kN/mІ

Koordinaten der Lastfelder

Lastfall	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
(PL-1)-1	230.36	13.48	19.32
		9.43	19.32
		9.43	18.83
		4.63	18.83
		4.63	13.33
		0.00	13.33
		0.00	0.00
		13.48	0.00
		13.48	9.70
		13.48	13.20
(PL-2)-1	428.11	0.00	48.30
		0.00	27.47
		-2.75	27.47
		-2.75	24.80
		0.00	24.80
		0.00	13.33
		4.63	13.33
		4.63	18.83
		9.43	18.83
		9.43	19.32
		13.48	19.32
		13.48	23.34
		13.48	48.30

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Streckenpositionen

Linienförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der linienförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m]
UZ-1	Gk	LF-1	PGr	3.75
UZ-4, UZ-5	Gk	LF-1	PGr	10.94
UZ-6	Gk	LF-1	PGr	6.56
UZ-7	Gk	LF-1	PGr	10.94
UZ-8, UZ-10	Gk	LF-1	PGr	5.31

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

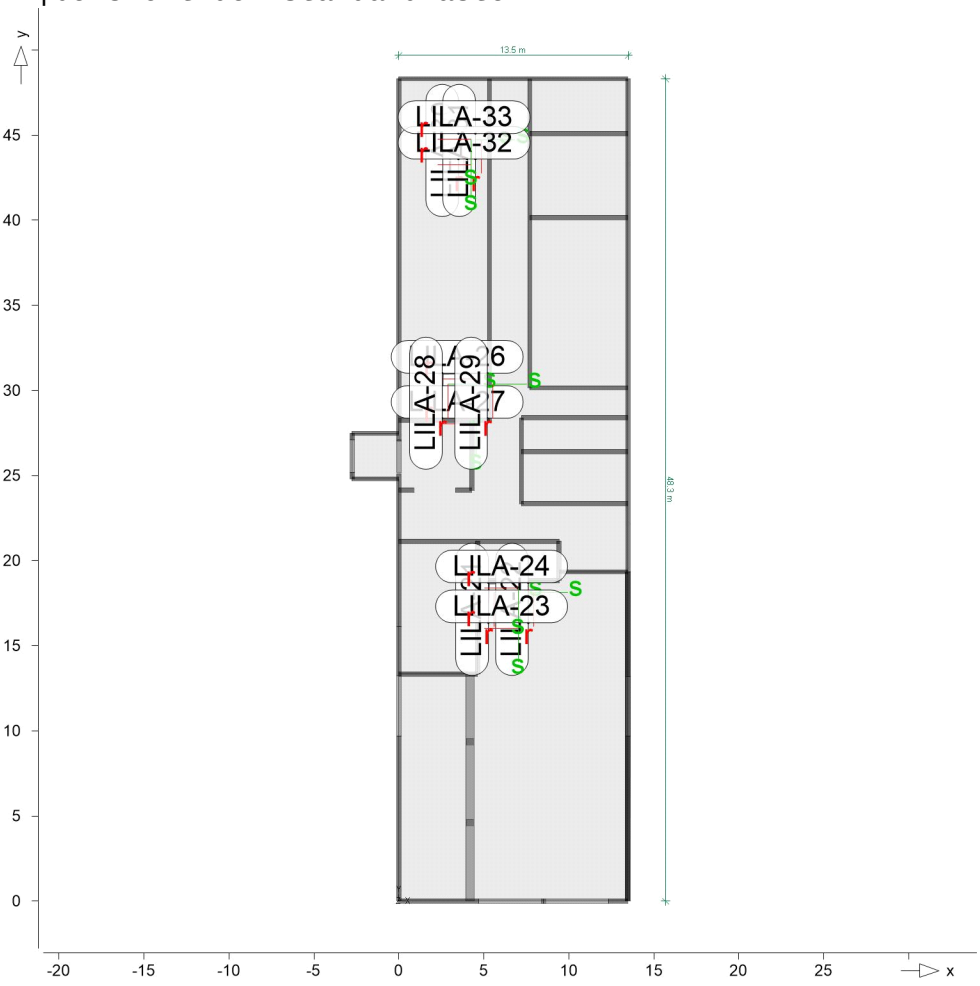
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

Übersicht der Standardlasten



Linienlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(a)	LILA-21	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(a)	LILA-22	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(a)	LILA-23	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(a)	LILA-24	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(c)	LILA-26	Gk	LF-1	pGr	11.52	11.52
(d)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.40	6.40
(c)	LILA-27	Gk	LF-1	pGr	11.52	11.52
(d)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.40	6.40
(e)	LILA-28	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(f)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(e)	LILA-29	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(f)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(g)	LILA-30	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(h)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(g)	LILA-31	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(h)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(g)	LILA-32	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(h)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(g)	LILA-33	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(h)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Eigengew. opt. ¥ffnung		
		0.3*25*2.35/2 =	8.81
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.35/2 =	1.76
		=	10.58
(b)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.5/2 =	6.25
(c)	Eigengew. opt. ¥ffnung		
		0.3*25*2.56/2 =	9.60
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.56/2 =	1.92
		=	11.52
(d)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.56/2 =	6.40
(e)	Eigengew. opt. ¥ffnung		
		0.3*25*2.50/2 =	9.38
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.50/2 =	1.88
		=	11.25
(f)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.50/2 =	6.25
(g)	Eigengew. opt. ¥ffnung		
		0.3*25*1.5/2 =	5.62
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.50/2 =	1.88
		=	7.50
(h)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*1.5/2 =	3.75

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
LILA-21	2.35	5.26	18.71
		5.26	16.36
LILA-22	2.35	7.61	18.71
		7.61	16.36
LILA-23	2.35	7.61	16.36
		5.26	16.36
LILA-24	2.35	7.61	18.71
		5.26	18.71
LILA-26	2.66	5.20	31.02
		2.54	31.02
LILA-27	2.66	5.20	28.37
		2.54	28.37
LILA-28	2.65	2.54	31.02
		2.54	28.37
LILA-29	2.65	5.20	31.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
		5.20	28.37
LILA-30	1.50	3.50	45.10
		3.50	43.60
LILA-31	1.50	4.50	45.10
		4.50	43.60
LILA-32	1.00	4.50	43.60
		3.50	43.60
LILA-33	1.00	4.50	45.10
		3.50	45.10

Einwirkungen

DIN EN 1990 — Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Veränderliche Einwirkungen

Lastfälle — Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1
Qk.N1	LF-2, (PL-1)-1, (PL-2)-1

Lastplan — Lasten des FE-Modells

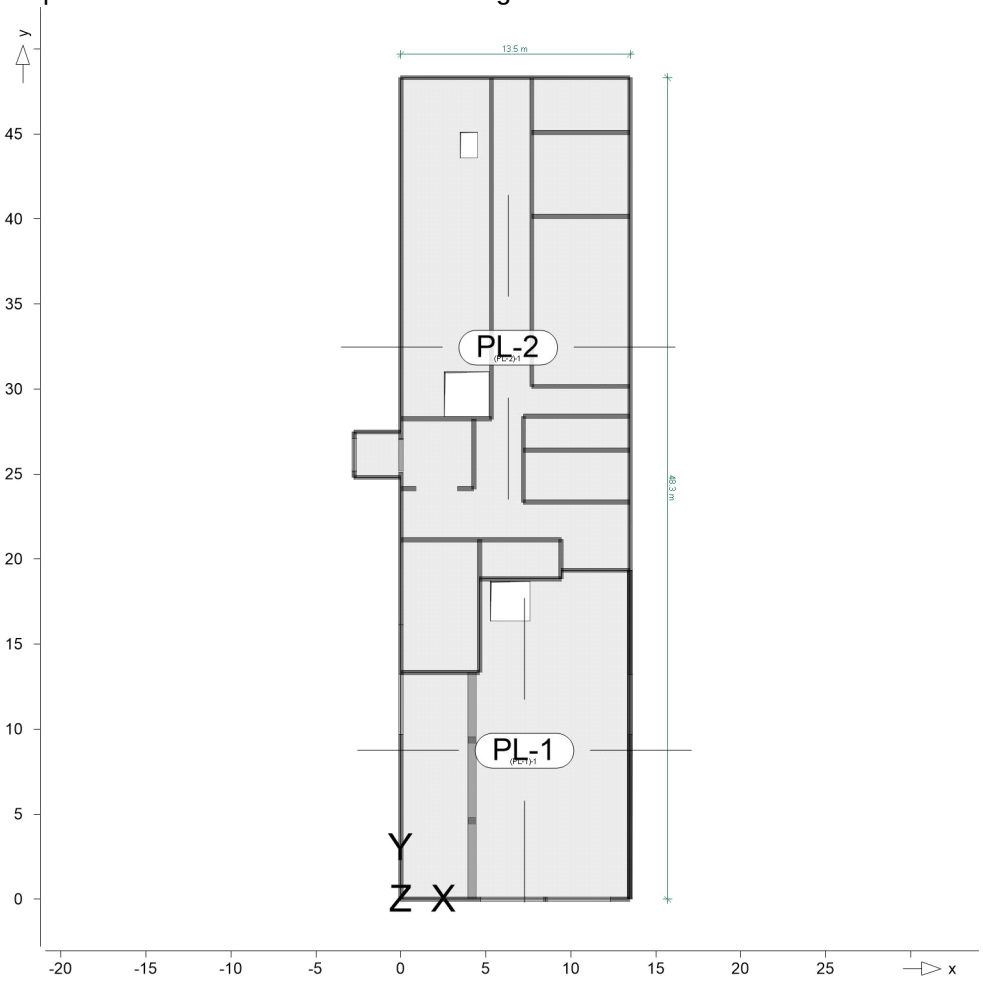
Bauteillasten — Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen — Flächenförmige Bauteil-Positionen

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsgrafik

¦bersicht der flªchenfºrmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
PL-1	Gk	LF-1	PGr	7.50
PL-2	Gk	LF-1	PGr	6.25

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Sonstige stªndige Last

	Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
(a)	PL-1, PL-2	Gk	LF-1	PGr	1.50

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Nutzlast

	Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m²]
(b)	PL-1	Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	5.00
(b)	PL-2	Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	5.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Ausbaulast	1.5 =	1.50	kN/mĮ
(b)	Nutzlast	5.0 =	5.00	kN/mĮ

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Koordinaten der Lastfelder

Lastfall	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
(PL-1)-1	230.36	13.48	19.32
		9.43	19.32
		9.43	18.83
		4.63	18.83
		4.63	13.33
		0.00	13.33
		0.00	0.00
		13.48	0.00
		13.48	9.70
		13.48	13.20
(PL-2)-1	428.11	0.00	48.30
		0.00	27.47
		-2.75	27.47
		-2.75	24.80
		0.00	24.80
		0.00	13.33
		4.63	13.33
		4.63	18.83
		9.43	18.83
		9.43	19.32
		13.48	19.32
		13.48	23.34
		13.48	48.30

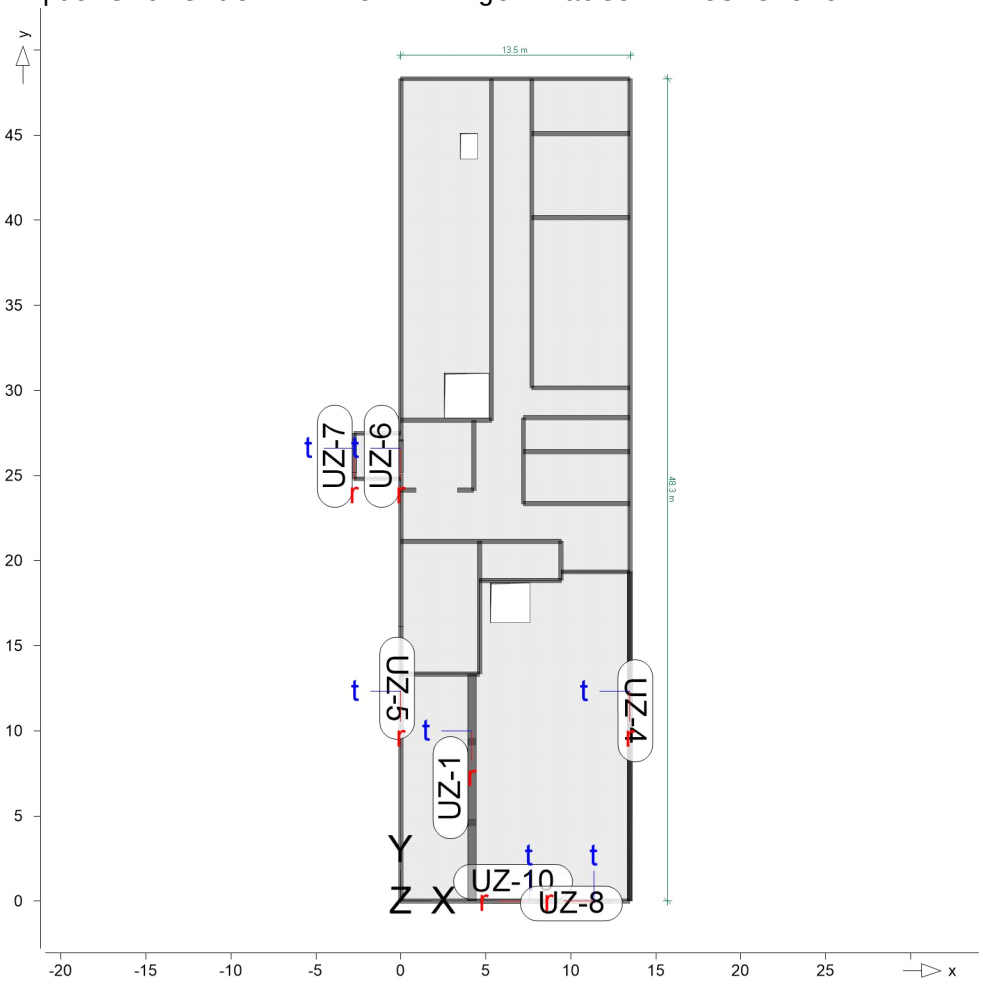
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Streckenpositionen

Linienförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der linienförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m]
UZ-1	Gk	LF-1	PGr	3.75
UZ-4, UZ-5	Gk	LF-1	PGr	10.94
UZ-6	Gk	LF-1	PGr	6.56
UZ-7	Gk	LF-1	PGr	10.94
UZ-8, UZ-10	Gk	LF-1	PGr	5.31

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

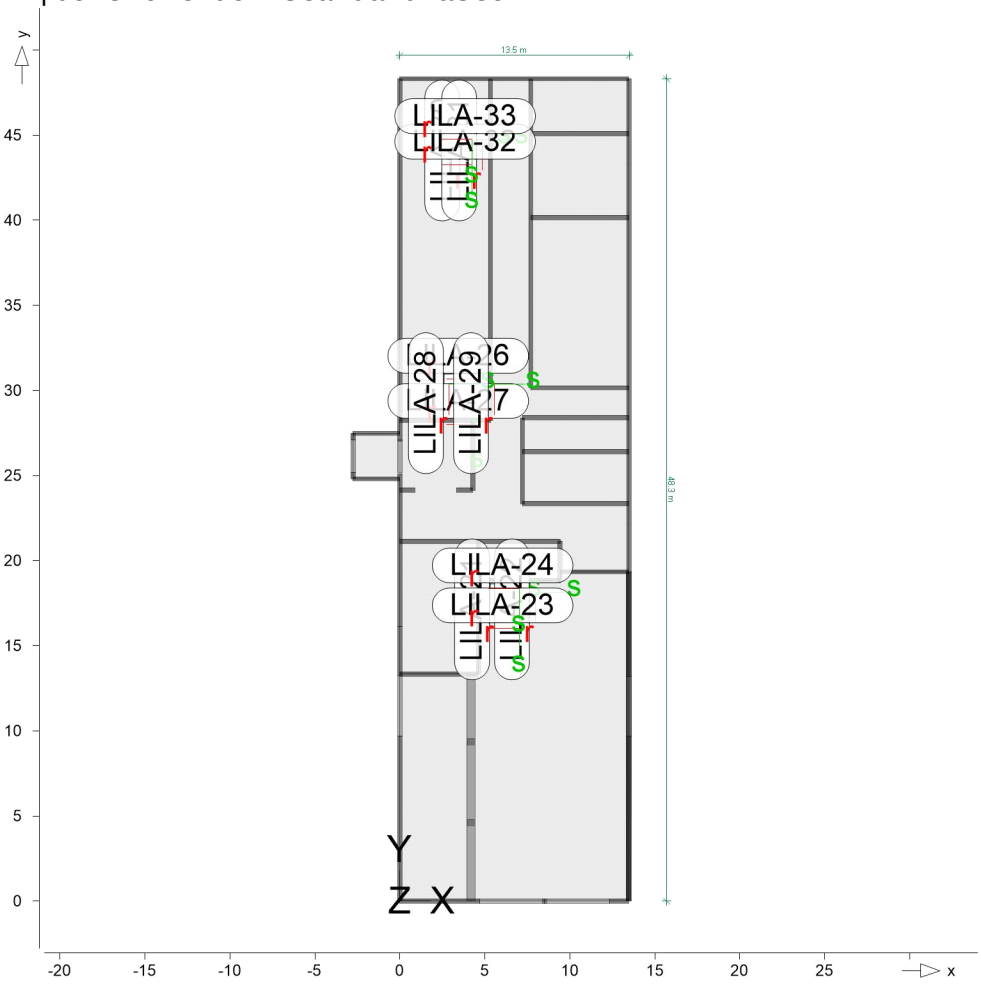
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

Übersicht der Standardlasten



Linienlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(a)	LILA-21	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(a)	LILA-22	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(a)	LILA-23	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(a)	LILA-24	Gk	LF-1	pGr	10.58	10.58
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(c)	LILA-26	Gk	LF-1	pGr	11.52	11.52
(d)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.40	6.40
(c)	LILA-27	Gk	LF-1	pGr	11.52	11.52
(d)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.40	6.40
(e)	LILA-28	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(f)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(e)	LILA-29	Gk	LF-1	pGr	11.25	11.25
(f)		Qk.N1	LF-2	pGr	6.25	6.25
(g)	LILA-30	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(h)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(g)	LILA-31	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(h)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(g)	LILA-32	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(h)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75
(g)	LILA-33	Gk	LF-1	pGr	7.50	7.50
(h)		Qk.N1	LF-2	pGr	3.75	3.75

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a)	Eigengew. opt. ¥ffnung		
		0.3*25*2.35/2 =	8.81
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.35/2 =	1.76
		=	10.58
(b)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.5/2 =	6.25
(c)	Eigengew. opt. ¥ffnung		
		0.3*25*2.56/2 =	9.60
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.56/2 =	1.92
		=	11.52
(d)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.56/2 =	6.40
(e)	Eigengew. opt. ¥ffnung		
		0.3*25*2.50/2 =	9.38
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.50/2 =	1.88
		=	11.25
(f)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*2.50/2 =	6.25
(g)	Eigengew. opt. ¥ffnung		
		0.3*25*1.5/2 =	5.62
	Ausbaulast opt. Offnung	1.5*2.50/2 =	1.88
		=	7.50
(h)	Nutzlast opt. ¥ffnung	5.0*1.5/2 =	3.75

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
LILA-21	2.35	5.26	18.71
		5.26	16.36
LILA-22	2.35	7.61	18.71
		7.61	16.36
LILA-23	2.35	7.61	16.36
		5.26	16.36
LILA-24	2.35	7.61	18.71
		5.26	18.71
LILA-26	2.66	5.20	31.02
		2.54	31.02
LILA-27	2.66	5.20	28.37
		2.54	28.37
LILA-28	2.65	2.54	31.02
		2.54	28.37
LILA-29	2.65	5.20	31.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
		5.20	28.37
LILA-30	1.50	3.50	45.10
		3.50	43.60
LILA-31	1.50	4.50	45.10
		4.50	43.60
LILA-32	1.00	4.50	43.60
		3.50	43.60
LILA-33	1.00	4.50	45.10
		3.50	45.10

Einwirkungen

DIN EN 1990 — Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Veränderliche Einwirkungen

Lastfälle — Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1
Qk.N1	LF-2, (PL-1)-1, (PL-2)-1

Lastkombinationen — Lastkombinationen für lineare Berechnung

Kombinationen — Manuell vorgegebene Lastkombinationen

Ew Einwirkungsname
Lg Lastgruppenname
Lf Lastfallname

	Ew Lg Lf	Gk . LF-1	Qk.N1 . LF-2	Qk.N1 . (PL-1)-1	Qk.N1 . (PL-2)-1
LK-1		1.00	1.00	1.00	1.00

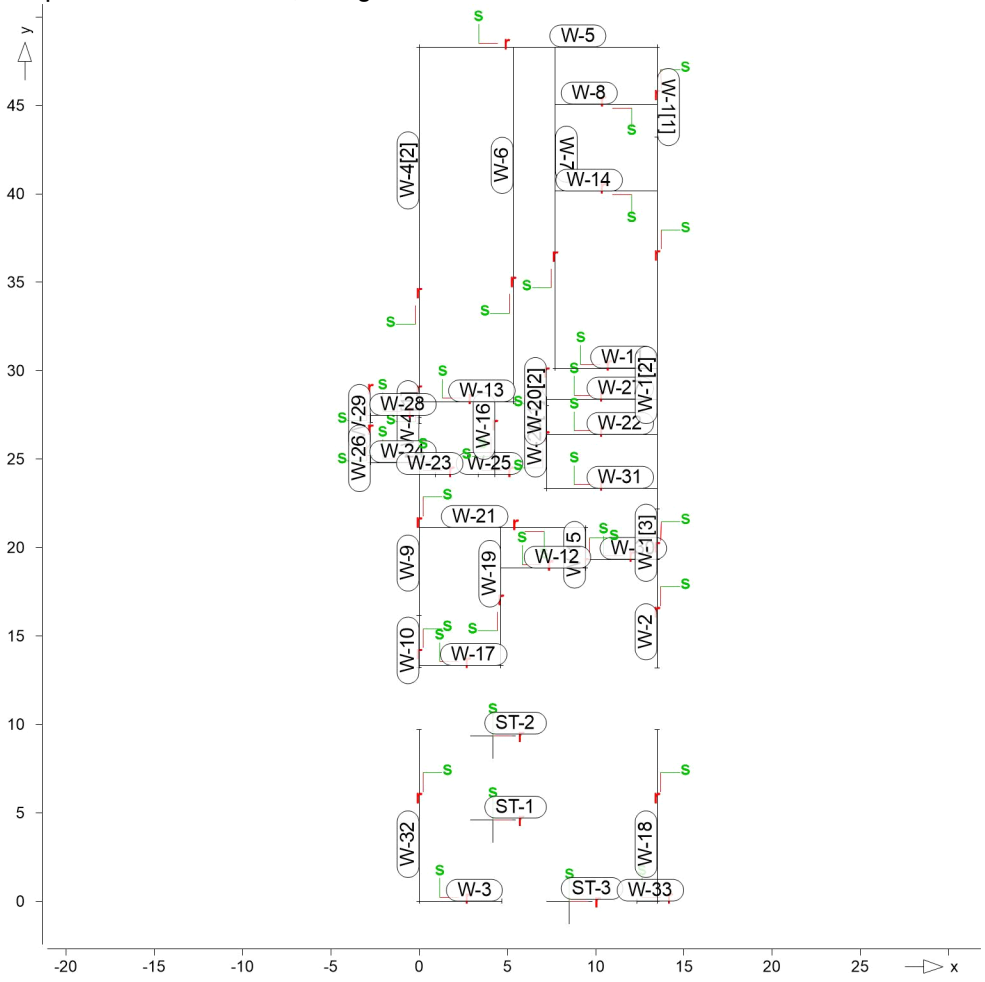
¦ bergabe

Last¿bergabe — Protokoll der Last¿bergabe

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

MicroFe — Last¿bergabe f¿r MicroFe

Positionsgrafik — ¦bersicht der ¿bergebenen Lasten



Die vertikalen Auflagerreaktionen werden lastfallweise zur Last¿bernahme bereitgestellt. Einspannmomente bleiben unber¿cksichtigt.

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.
Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlªssigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

Punktlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
(g1)	ST-1	Gk	LF-1	PGr	20.00
		Gk	LF-1	PGr	345.88
		Qk.N1	LF-2	PGr	-0.12
		Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	181.55
		Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	0.33

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
(g1)	ST-2	Gk	LF-1	PGr	20.00
		Gk	LF-1	PGr	321.30
		Qk.N1	LF-2	PGr	0.34
		Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	171.49
		Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	-2.79
(g1)	ST-3	Gk	LF-1	PGr	7.81
		Gk	LF-1	PGr	84.47
		Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	37.71

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(g1) aus Eigengewicht der St¿tze

Koordinaten

Position	x [m]	y [m]
ST-1	4.18	4.60
ST-2	4.18	9.35
ST-3	8.51	0.00

vernachlªssigte Lasten

Position	in Dokumentation [kN]	in Last¿bergabe positiv [kN]	negativ [kN]
ST-3	0.00000	0.00587	-0.0041

Folgende Punktlastanteile werden wegen ihres geringen Einflusses bei der Last¿bergabe vernachlªssigt:

Lastfall	Pt [kN]
LF-2	0.00587
(PL-2)-1	-0.00413

Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

W-1[1]

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	35.50	38.19	36.78	34.43	35.76	39.79
Qk.N1	(PL-2)-1	2.74	4.48	3.57	2.06	2.91	5.51

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[2]

	Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	42.59	39.71	33.95	32.86	38.07	45.26	49.62
		51.64	52.22	51.69	49.76	45.56	38.68	33.26
		32.54	34.13	35.01	35.09	36.54	36.85	35.15
		36.23						
Qk.N1	LF-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00						
	(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.09	0.09
		-0.06						
	(PL-2)-1	7.31	5.46	1.75	1.05	4.41	9.04	11.85

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
		13.14	13.51	13.17	11.92	9.22	4.79	1.31
		0.84	1.86	2.43	2.48	3.38	3.50	2.41
		3.28						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[3]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.57m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	39.02	39.12	37.81	35.19	33.43
Qk.N1	LF-2	-0.02	-0.03	-0.05	-0.07	-0.10
	(PL-1)-1	-0.47	-0.74	-1.08	-1.18	-0.90
	(PL-2)-1	5.58	5.97	5.55	3.99	2.56

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-2	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.88m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	36.25	44.39	54.07	62.55	72.25	96.77	154.9
Qk.N1	LF-2	-0.11	-0.01	0.19	0.39	0.51	0.57	0.68
	(PL-1)-1	2.96	8.31	13.27	17.43	22.11	33.34	59.37
	(PL-2)-1	-0.08	-1.14	-0.86	-0.50	-0.32	-0.26	-0.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-3	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	35.26	40.81	43.34	58.22	108.5
Qk.N1	(PL-1)-1	2.30	5.27	6.28	12.52	34.49
	(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[1]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	57.78	56.24	55.09	53.94	52.79
Qk.N1	LF-2	-2.16	-2.15	-2.12	-2.09	-2.06
	(PL-2)-1	15.99	15.17	14.54	13.91	13.28

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[2]	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	37.54	34.76	43.23	50.35	52.48	51.97	51.06
		50.52	50.30	50.22	50.17	50.16	50.22	50.41
		50.75	51.12	51.23	50.64	48.59	43.65	34.30
Qk.N1	LF-2	-1.23	-0.23	1.25	2.11	1.76	0.93	0.30
		0.00	-0.09	-0.10	-0.08	-0.06	-0.01	0.09
		0.27	0.49	0.65	0.65	0.47	0.18	-0.16
	(PL-2)-1	4.52	2.45	6.29	9.88	11.66	12.29	12.43
		12.43	12.40	12.35	12.30	12.27	12.25	12.24
		12.24	12.19	12.05	11.67	10.59	7.77	2.17

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-5	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	34.47	43.91	47.63	45.31	38.33	33.12	32.83
		34.13	36.17	39.40	41.14	41.30	39.87	35.89
Qk.N1	LF-2	-0.14	0.20	0.42	0.37	0.05	-0.20	-0.23
		-0.09	0.04	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
	(PL-2)-1	2.26	7.91	10.03	8.59	4.50	1.46	1.32
		1.97	3.13	5.20	6.36	6.49	5.57	3.00

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-6	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	52.81	54.31	67.72	77.10	70.18	65.16	63.22
		62.77	63.21	64.36	66.02	67.71	68.85	69.54
		71.01	73.50	75.17	74.84	69.43	58.39	43.17

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Qk.N1	LF-2	5.71	7.22	10.98	9.57	3.79	1.11	0.25
		0.00	-0.07	-0.08	-0.06	-0.01	0.11	0.48
		1.59	3.83	5.75	5.41	3.11	1.04	0.09
	(PL-2)-1	7.29	6.49	10.79	18.47	20.72	20.58	20.33
		20.34	20.71	21.45	22.50	23.53	24.11	24.08
		23.59	22.32	20.92	21.14	20.62	16.17	7.58

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-7	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	42.57	48.32	55.66	60.88	63.63	64.22	62.78
		58.71	50.92	39.99	34.26	38.79	45.81	46.78
		41.28	36.58	39.99	44.51	40.54		
Qk.N1	LF-2	-1.48	-1.50	-1.18	-0.70	-0.32	-0.12	-0.04
		-0.02	-0.04	-0.09	-0.18	-0.33	-0.56	-0.89
		-1.14	-1.09	-0.86	-0.46	-0.14		
	(PL-2)-1	9.02	12.75	17.12	19.93	21.26	21.41	20.39
		17.74	12.74	5.76	2.17	5.28	10.12	11.16
		7.95	4.85	6.75	9.15	6.17		

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-8	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	44.17	57.42	63.26	62.87	56.75	44.89
Qk.N1	LF-2	0.00	0.01	0.05	0.15	0.35	0.07
	(PL-2)-1	8.33	16.87	20.59	20.20	16.01	8.70

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-9	Lastfall	Lasten (9 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	49.90	38.53	36.85	34.40	35.35	40.54	44.51
		45.60	45.06					
Qk.N1	LF-2	-0.37	0.02	0.08	0.07	0.03	-0.05	-0.18
		-0.29	-0.33					
	(PL-1)-1	-0.01	0.02	0.07	0.11	0.10	-0.03	-0.32
		-0.71	-1.06					
	(PL-2)-1	10.77	4.46	3.44	1.84	2.50	6.08	9.12
		10.41	10.52					

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-10	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.59m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	43.29	42.30	41.47	44.03	51.89	
Qk.N1	LF-2	-0.27	-0.19	-0.07	0.06	0.15	
	(PL-1)-1	-1.12	-0.90	-0.17	1.76	4.80	
	(PL-2)-1	9.32	8.18	5.96	2.97	0.55	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-11	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	46.39	55.69	63.09	64.08	57.32	43.08
Qk.N1	LF-2	-0.20	0.28	0.18	0.08	0.03	0.00
	(PL-2)-1	10.00	15.45	20.33	21.08	16.78	7.63

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-12	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	47.05	50.03	59.87	105.4	106.8	
Qk.N1	LF-2	5.84	8.01	8.80	13.22	5.86	
	(PL-1)-1	3.22	3.10	5.04	25.63	36.02	
	(PL-2)-1	0.06	-0.23	3.01	3.62	0.53	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-13

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	45.30	65.54	79.85	65.21	48.86	49.34
Qk.N1	LF-2	0.51	4.36	10.64	9.91	6.28	5.30
	(PL-2)-1	8.19	16.90	18.95	10.40	4.07	5.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-14

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	44.97	63.03	71.86	70.84	61.10	45.06
Qk.N1	LF-2	0.00	0.01	0.03	0.07	0.12	0.05
	(PL-2)-1	8.85	20.49	26.16	25.45	19.11	8.85

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-15

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.46m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	40.07	31.60	22.72	30.28	63.24
Qk.N1	LF-2	-0.86	-1.35	-1.91	-1.37	0.87
	(PL-1)-1	-6.45	-8.74	-10.5	-4.07	15.01
	(PL-2)-1	14.13	11.86	8.80	5.61	2.26

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-16

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.82m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	59.84	54.61	53.11	48.84	45.02
Qk.N1	LF-2	-0.01	-0.39	-0.82	-0.70	1.67
	(PL-1)-1	0.07	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	(PL-2)-1	18.38	15.52	15.05	12.16	6.94

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-17

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.93m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	56.18	53.57	42.03	32.32	96.04
Qk.N1	LF-2	-0.01	-0.45	-1.11	-1.74	-0.46
	(PL-1)-1	5.92	3.10	-3.74	-6.88	31.69
	(PL-2)-1	3.98	9.98	12.03	9.43	3.15

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-18

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	157.64	96.85	80.29	77.66	77.15	76.21	73.99
		69.46	60.45	44.87				
Qk.N1	LF-2	0.09	0.00	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
		-0.01	0.00	0.00				
	(PL-1)-1	61.47	34.34	26.96	25.79	25.51	24.97	23.72
		21.13	15.87	6.58				
	(PL-2)-1	-0.05	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
		0.00	0.00	0.00				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-19

	Lastfall	Lasten (8 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	153.06	97.51	85.20	76.59	65.11	53.64	46.15
		41.40						
Qk.N1	LF-2	2.78	3.41	6.65	8.84	5.78	1.05	-0.76
		-0.35						
	(PL-1)-1	63.01	26.85	13.70	5.99	1.57	-1.23	-1.40
		-0.39						
	(PL-2)-1	1.35	7.88	11.77	12.71	13.74	14.74	12.08
		7.39						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[1]

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	54.64	51.61	48.56	45.64	46.30

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Qk.N1	LF-2	0.12	0.04	0.07	0.08	0.00
	(PL-1)-1	0.26	-0.03	-0.02	0.00	0.00
	(PL-2)-1	14.65	13.12	11.12	9.21	9.71

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[2]

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	47.65	47.87	48.08	48.30	48.51
Qk.N1	LF-2	-0.24	-0.27	-0.29	-0.32	-0.35
	(PL-2)-1	10.86	11.03	11.20	11.37	11.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-21

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	43.64	40.30	43.90	48.06	48.20	49.81	56.53
		60.42	56.62	43.85				
Qk.N1	LF-2	-0.57	-1.04	-0.99	-0.52	-0.09	0.04	-0.08
		-0.18	-0.12	-0.01				
	(PL-1)-1	-2.82	-3.33	-2.70	-1.08	-0.06	0.15	-0.09
		-0.31	-0.24	-0.03				
	(PL-2)-1	11.89	10.84	12.38	12.68	11.10	11.75	16.51
		19.38	16.79	8.18				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-22

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	41.81	45.94	50.46	52.11	51.83	48.84	41.29
Qk.N1	LF-2	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	(PL-1)-1	-0.01	-0.01	0.01	0.04	0.06	0.05	0.02
	(PL-2)-1	6.83	9.51	12.39	13.40	13.20	11.28	6.45

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-23

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.18m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	50.52	55.77	61.02	68.39	78.30
Qk.N1	LF-2	-0.18	-0.25	-0.31	-0.40	-0.53
	(PL-1)-1	0.03	0.04	0.06	0.08	0.11
	(PL-2)-1	12.11	15.54	18.98	23.81	30.30

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-24

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	44.35	41.17	39.88	40.89	45.96
Qk.N1	LF-2	0.03	0.06	0.08	0.03	-0.18
	(PL-2)-1	4.38	4.48	4.56	5.21	8.06

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-25

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.19m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	83.02	79.50	75.99	72.58	70.75
Qk.N1	LF-2	-0.34	-0.25	-0.17	-0.08	0.07
	(PL-1)-1	0.19	0.19	0.18	0.18	0.19
	(PL-2)-1	33.53	31.18	28.83	26.54	25.19

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-26

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)				[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	51.97	52.80	53.63	54.46	55.29
Qk.N1	LF-2	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
	(PL-2)-1	5.45	5.66	5.88	6.10	6.32

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-27

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	44.49	41.49	39.89	38.79	38.95	39.40	37.21
Qk.N1	LF-2	-0.27	-0.06	-0.02	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01
	(PL-1)-1	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	(PL-2)-1	8.85	6.67	5.61	4.92	5.01	5.29	3.86

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-28

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	44.31	41.14	39.70	39.83	42.12	
Qk.N1	LF-2	0.03	0.06	0.06	-0.10	-0.69	
	(PL-2)-1	4.38	4.48	4.49	4.74	6.30	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-29

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	55.34	54.50	53.66	52.82	51.97	
Qk.N1	LF-2	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	
	(PL-2)-1	6.36	6.14	5.91	5.69	5.47	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-30

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.81m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	47.41	60.27	59.65	49.14	37.51	
Qk.N1	LF-2	-0.30	0.04	-0.08	-0.21	-0.18	
	(PL-1)-1	5.48	10.20	8.44	3.58	0.24	
	(PL-2)-1	4.40	6.84	8.62	7.63	3.97	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-31

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	51.52	49.67	52.84	55.52	56.28	52.61	42.75
Qk.N1	LF-2	0.20	0.12	0.06	0.01	-0.01	-0.02	0.00
	(PL-1)-1	0.69	0.51	0.21	-0.18	-0.45	-0.41	-0.12
	(PL-2)-1	12.05	11.17	13.62	15.85	16.68	14.27	7.57

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-32

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)									[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	67.67	47.05	42.00	41.27	41.26	41.91	43.19			
		44.01	42.20	35.77							
Qk.N1	LF-2	0.04	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00			
		0.00	0.00	0.00							
	(PL-1)-1	12.70	7.04	5.69	5.50	5.53	5.89	6.59			
		7.03	6.06	2.57							
	(PL-2)-1	-1.24	-0.28	-0.01	0.02	0.02	0.01	0.00			
		0.00	0.00	0.00							

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-33

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.23m)					[kN/m]
Gk	LF-1 (g)	73.55	63.77	53.98	45.18	37.94	
Qk.N1	(PL-1)-1	16.29	12.14	8.00	4.33	1.41	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
W-1	28.98	13.48	48.30
		13.49	43.22
		13.49	22.18
		13.48	19.32
W-2	6.13	13.48	19.32

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
		13.48	13.20
W-3	4.69	0.00	0.00
		4.69	0.00
W-4	21.29	0.00	27.01
		0.00	27.38
		0.00	48.30
W-5	13.48	0.00	48.30
		13.48	48.30
W-6	20.06	5.33	28.24
		5.33	48.30
W-7	18.16	7.71	30.14
		7.71	48.30
W-8	5.77	13.48	45.07
		7.71	45.07
W-9	8.94	0.00	25.09
		0.00	16.15
W-10	2.93	0.00	16.15
		0.00	13.21
W-11	5.77	7.71	30.14
		13.48	30.14
W-12	4.80	4.63	18.83
		9.43	18.83
W-13	5.33	0.00	28.24
		5.33	28.24
W-14	5.78	13.48	40.15
		7.70	40.15
W-15	2.30	9.43	21.13
		9.43	18.83
W-16	4.11	4.30	24.13
		4.30	28.24
W-17	4.63	0.00	13.33
		4.63	13.33
W-18	9.70	13.48	9.70
		13.48	0.00
W-19	7.80	4.63	13.33
		4.63	21.13
W-20	5.04	7.22	23.34
		7.22	28.03
		7.22	28.39
W-21	9.43	9.43	21.13
		0.00	21.13
W-22	6.26	7.22	26.39
		13.48	26.39
W-23	0.90	0.00	24.13
		0.90	24.13
W-24	2.75	-2.75	24.80
		0.00	24.80
W-25	0.96	3.34	24.13
		4.30	24.13
W-26	0.38	-2.75	24.80
		-2.75	25.18
W-27	6.26	7.22	28.39

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
		13.48	28.39
W-28	2.75	-2.75	27.47
		0.00	27.47
W-29	0.38	-2.75	27.09
		-2.75	27.47
W-30	4.05	9.43	19.33
		13.48	19.33
W-31	6.26	7.22	23.34
		13.48	23.34
W-32	9.70	0.00	9.70
		0.00	0.00
W-33	1.15	12.33	0.00
		13.48	0.00

je Abschnitt

Position	r-Koordinaten je Abschnittsende [m]						
W-1[1]	(6 Abschnitte je 0.85m)						
	0.85	1.69	2.54	3.39	4.23	5.08	
W-1[2]	(22 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.91	2.87	3.83	4.78	5.74	6.70
	7.65	8.61	9.57	10.52	11.48	12.44	13.39
	14.35	15.31	16.26	17.22	18.18	19.13	20.09
	21.04						
W-1[3]	(5 Abschnitte je 0.57m)						
	0.57	1.14	1.71	2.28	2.85		
W-2	(7 Abschnitte je 0.88m)						
	0.88	1.75	2.63	3.50	4.38	5.25	6.13
W-3	(5 Abschnitte je 0.94m)						
	0.94	1.88	2.81	3.75	4.69		
W-4[1]	(5 Abschnitte je 0.08m)						
	0.08	0.15	0.23	0.30	0.38		
W-4[2]	(21 Abschnitte je 1.00m)						
	1.00	1.99	2.99	3.98	4.98	5.98	6.97
	7.97	8.96	9.96	10.96	11.95	12.95	13.94
	14.94	15.94	16.93	17.93	18.92	19.92	20.92
W-5	(14 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.93	2.89	3.85	4.81	5.78	6.74
	7.70	8.67	9.63	10.59	11.56	12.52	13.48
W-6	(21 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.91	2.87	3.82	4.78	5.73	6.69
	7.64	8.60	9.55	10.51	11.46	12.42	13.37
	14.33	15.28	16.24	17.19	18.15	19.10	20.06
W-7	(19 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.91	2.87	3.82	4.78	5.73	6.69
	7.65	8.60	9.56	10.51	11.47	12.43	13.38
	14.34	15.29	16.25	17.20	18.16		
W-8	(6 Abschnitte je 0.96m)						
	0.96	1.92	2.89	3.85	4.81	5.77	
W-9	(9 Abschnitte je 0.99m)						
	0.99	1.99	2.98	3.97	4.97	5.96	6.95
	7.95	8.94					
W-10	(5 Abschnitte je 0.59m)						
	0.59	1.17	1.76	2.35	2.93		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	r-Koordinaten je Abschnittsende						[m]
W-11				(6 Abschnitte je 0.96m)			
		0.96	1.92	2.88	3.84	4.81	5.77
W-12				(5 Abschnitte je 0.96m)			
			0.96	1.92	2.88	3.84	4.80
W-13				(6 Abschnitte je 0.89m)			
		0.89	1.78	2.67	3.55	4.44	5.33
W-14				(6 Abschnitte je 0.96m)			
		0.96	1.93	2.89	3.85	4.82	5.78
W-15				(5 Abschnitte je 0.46m)			
			0.46	0.92	1.38	1.84	2.30
W-16				(5 Abschnitte je 0.82m)			
			0.82	1.64	2.47	3.29	4.11
W-17				(5 Abschnitte je 0.93m)			
			0.93	1.85	2.78	3.71	4.63
W-18				(10 Abschnitte je 0.97m)			
	0.97	1.94	2.91	3.88	4.85	5.82	6.79
	7.76	8.73	9.70				
W-19				(8 Abschnitte je 0.97m)			
	0.98	1.95	2.93	3.90	4.88	5.85	6.82
	7.80						
W-20[1]				(5 Abschnitte je 0.94m)			
			0.94	1.87	2.81	3.75	4.69
W-20[2]				(5 Abschnitte je 0.07m)			
			0.07	0.14	0.22	0.29	0.36
W-21				(10 Abschnitte je 0.94m)			
	0.94	1.89	2.83	3.77	4.72	5.66	6.60
	7.55	8.49	9.43				
W-22				(7 Abschnitte je 0.89m)			
	0.89	1.79	2.68	3.58	4.47	5.37	6.26
W-23				(5 Abschnitte je 0.18m)			
			0.18	0.36	0.54	0.72	0.90
W-24				(5 Abschnitte je 0.55m)			
			0.55	1.10	1.65	2.20	2.75
W-25				(5 Abschnitte je 0.19m)			
			0.19	0.38	0.58	0.77	0.96
W-26				(5 Abschnitte je 0.08m)			
			0.08	0.15	0.23	0.30	0.38
W-27				(7 Abschnitte je 0.89m)			
	0.89	1.79	2.68	3.58	4.47	5.37	6.26
W-28				(5 Abschnitte je 0.55m)			
			0.55	1.10	1.65	2.20	2.75
W-29				(5 Abschnitte je 0.08m)			
			0.08	0.15	0.23	0.30	0.38
W-30				(5 Abschnitte je 0.81m)			
			0.81	1.62	2.43	3.24	4.05
W-31				(7 Abschnitte je 0.89m)			
	0.89	1.79	2.68	3.58	4.47	5.37	6.26
W-32				(10 Abschnitte je 0.97m)			
	0.97	1.94	2.91	3.88	4.85	5.82	6.79
	7.76	8.73	9.70				
W-33				(5 Abschnitte je 0.23m)			
			0.23	0.46	0.69	0.92	1.15

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

vernachlässigte Lasten

Position	in Dokumentation	in Lastübergabe positiv	in Lastübergabe negativ
	[kN]	[kN]	[kN]
W-1(1)	0.00000	0.00054	0.00000
W-1(2)	0.00000	0.00217	0.00000
W-1(3)	0.00000	0.00340	0.00000
W-1(4)	0.00000	0.00305	0.00000
W-1(5)	0.00000	0.00142	0.00000
W-1(6)	0.00000	0.00000	-0.0014
W-1(7)	0.00427	0.00000	0.00000
W-1(8)	0.00208	0.00000	0.00000
W-1(9)	-0.00238	0.00000	0.00000
W-1(10)	-0.00496	0.00000	0.00000
W-1(11)	-0.00510	0.00000	0.00000
W-1(12)	-0.00174	0.00000	0.00000
W-1(13)	0.00344	0.00000	0.00000
W-1(14)	0.00948	0.00000	0.00000
W-1(15)	-0.00001	0.00000	0.00000
W-1(16)	-0.00002	0.00000	0.00000
W-1(17)	-0.00005	0.00000	0.00000
W-1(18)	-0.00009	0.00000	0.00000
W-1(19)	-0.00068	0.00000	0.00000
W-1(20)	-0.00713	0.00000	0.00000
W-1(21)	-0.00575	0.00000	0.00000
W-1(22)	-0.00332	0.00000	0.00000
W-1(23)	-0.00608	0.00000	0.00000
W-1(24)	-0.00158	0.00000	0.00000
W-1(25)	0.00096	0.00000	0.00000
W-1(26)	0.00313	0.00000	0.00000
W-1(27)	0.00367	0.00000	0.00000
W-1(28)	-0.00142	0.00000	0.00000
W-2(2)	-0.00515	0.00000	0.00000
W-3(1)	-0.00013	0.00000	-0.0002
W-3(2)	-0.00140	0.00000	-0.0006
W-3(3)	-0.00306	0.00000	-0.0011
W-3(4)	-0.00564	0.00000	-0.0013
W-3(5)	-0.00796	0.00004	0.00000
W-4(1)	0.00000	0.00057	0.00000
W-4(2)	0.00000	0.00053	0.00000
W-4(3)	0.00000	0.00050	0.00000
W-4(4)	0.00000	0.00048	0.00000
W-4(5)	0.00000	0.00045	0.00000
W-4(6)	0.00000	0.00167	0.00000
W-4(7)	0.00000	0.00000	-0.0003
W-4(8)	0.00000	0.00000	-0.0004
W-4(9)	0.00000	0.00000	-0.0002
W-4(10)	0.00000	0.00000	-0.0001
W-4(11)	0.00000	0.00000	0.0000
W-4(12)	0.00000	0.00000	0.00000
W-4(13)	0.00176	0.00000	0.00000
W-4(14), W-4(15), W-4(16), W-4(17), W-4(18), W-4(19), W-4(20), W-4(21)	0.00000	0.00000	0.00000
W-4(22), W-4(23), W-4(24),	0.00000	0.00000	0.0000

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe positiv [kN]	in Lastübergabe negativ [kN]
W-4(25), W-4(26), W-5(1), W-5(2), W-5(3), W-5(4), W-5(5), W-5(6), W-5(7), W-5(8)			
W-5(9), W-5(10), W-5(11)	0.00000	0.00000	0.00000
W-5(12)	0.00044	0.00000	0.00000
W-5(13)	-0.00255	0.00000	0.00000
W-5(14)	-0.00092	0.00000	0.00000
W-6(1)	0.00000	0.00000	-0.0002
W-6(2), W-6(3), W-6(4), W-6(5)	0.00000	0.00000	-0.0001
W-6(6), W-6(7)	0.00000	0.00000	0.0000
W-6(8)	-0.00477	0.00000	0.0000
W-6(9)	0.00000	0.00000	0.0000
W-6(10), W-6(11), W-6(12), W-6(13), W-6(14), W-6(15), W-6(16), W-6(17), W-6(18)	0.00000	0.00000	0.00000
W-6(19), W-6(20), W-6(21), W-7(1)	0.00000	0.00000	0.0000
W-7(2)	0.00000	0.00013	0.00000
W-7(3)	0.00000	0.00011	0.00000
W-7(4)	0.00000	0.00007	0.00000
W-7(5)	0.00000	0.00003	0.00000
W-7(6)	0.00000	0.00001	0.00000
W-7(7), W-7(8)	0.00000	0.00000	0.00000
W-7(9), W-7(10), W-7(11), W-7(12), W-7(13), W-7(14), W-7(15)	0.00000	0.00000	0.0000
W-7(16), W-7(17), W-7(18), W-7(19)	0.00000	0.00000	0.00000
W-8(1)	-0.00137	0.00000	0.0000
W-8(2)	0.00772	0.00000	0.0000
W-8(3), W-8(4), W-8(5), W-8(6)	0.00000	0.00000	0.0000
W-9(1)	-0.00661	0.00000	0.00000
W-11(1)	0.00000	0.00000	-0.0004
W-11(2)	0.00000	0.00000	-0.0009
W-11(3)	0.00000	0.00000	-0.0015
W-11(4)	0.00000	0.00000	-0.0019
W-11(5)	0.00000	0.00000	-0.0016
W-11(6)	0.00278	0.00000	-0.0008
W-13(1)	0.00000	0.00079	0.00000
W-13(2)	0.00000	0.00184	0.00000
W-13(3)	0.00000	0.00208	0.00000
W-13(4)	0.00000	0.00100	0.00000
W-13(5)	0.00000	0.00000	0.0000
W-13(6)	0.00000	0.00000	-0.0003
W-14(1)	-0.00080	0.00000	0.0000
W-14(2)	0.00961	0.00000	0.00000
W-14(3), W-14(4), W-14(5)	0.00000	0.00000	0.00000
W-14(6)	0.00000	0.00000	0.0000

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe positiv [kN]	in Lastübergabe negativ [kN]
W-16(1)	-0.00602	0.00000	0.00000
W-16(4)	-0.00631	0.00000	0.00000
W-16(5)	-0.00163	0.00000	0.00000
W-18(2)	0.00033	0.00000	0.00000
W-18(7)	-0.00128	0.00000	0.00000
W-18(8)	-0.00081	0.00000	0.00000
W-18(9)	-0.00061	0.00000	0.00000
W-18(10)	-0.00076	0.00000	0.00000
W-20(4)	-0.00446	0.00000	0.00000
W-20(5)	0.00233	0.00000	0.00000
W-20(6), W-20(7), W-20(8), W-20(9), W-20(10)	0.00000	0.00000	0.0000
W-22(1)	-0.00664	0.00000	0.00000
W-22(2)	-0.00790	0.00000	0.00000
W-22(3)	-0.00793	0.00000	0.00000
W-22(4)	-0.00043	0.00000	0.00000
W-22(5)	0.00278	0.00000	0.00000
W-22(6)	0.00299	0.00000	0.00000
W-22(7)	0.00141	0.00000	0.00000
W-24(1)	0.00000	0.00000	-0.0001
W-24(2)	0.00000	0.00000	0.0000
W-24(3)	0.00000	0.00028	0.00000
W-24(4)	0.00000	0.00142	0.00000
W-24(5)	0.00000	0.00393	0.00000
W-26(1), W-26(2), W-26(3), W-26(4), W-26(5)	0.00000	0.00000	0.0000
W-27(1)	0.00001	0.00000	0.00000
W-27(2)	-0.00157	0.00000	0.00000
W-27(3)	-0.00532	0.00000	0.00000
W-27(7)	-0.01017	0.00000	0.00000
W-28(1)	0.00000	0.00000	-0.0001
W-28(2), W-28(3)	0.00000	0.00000	-0.0002
W-28(4)	0.00000	0.00005	0.00000
W-28(5)	0.00000	0.00088	0.00000
W-29(1), W-29(2), W-29(3), W-29(4), W-29(5)	0.00000	0.00000	0.0000
W-31(7)	-0.00436	0.00000	0.00000
W-32(2)	-0.00480	0.00000	0.00000
W-32(4)	-0.00778	0.00000	0.00000
W-32(5)	-0.00359	0.00000	0.00000
W-32(6)	0.00657	0.00000	0.00000
W-32(7)	0.00196	0.00000	0.00000
W-32(8)	-0.00008	0.00000	0.00000
W-32(9)	-0.00042	0.00000	0.00000
W-32(10)	0.00011	0.00000	0.00000
W-33(1)	0.00000	0.00060	0.00000
W-33(2)	0.00000	0.00053	0.00000
W-33(3)	0.00000	0.00045	0.00000
W-33(4)	0.00000	0.00048	-0.0001
W-33(5)	0.00000	0.00049	-0.0002

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Folgende Linienlastanteile werden wegen ihres geringen Einflusses bei der Last¿bergabe vernachlªssigt:

Lastfall	Pt [kN]
LF-2	0.00622
(PL-1)-1	0.00721
(PL-2)-1	0.00209

Lastsummen

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

Lasten aus Lastgruppen werden nicht ber¿cksichtigt.

	Position	EW	Art	∅positiv [kN]	∅negativ [kN]
Punktlasten	ST-1	Gk	PGr	365.88	
		Qk.N1	PGr	181.88	-0.12
	ST-2	Gk	PGr	341.30	
		Qk.N1	PGr	171.83	-2.79
	ST-3	Gk	PGr	92.28	
		Qk.N1	PGr	37.71	0.00
Linienlasten	W-1[1]	Gk	PGr	186.59	
		Qk.N1	PGr	18.01	0.00
	W-1[2]	Gk	PGr	847.95	
		Qk.N1	PGr	122.84	-0.10
	W-1[3]	Gk	PGr	105.28	
		Qk.N1	PGr	13.48	-2.65
	W-2	Gk	PGr	456.05	
		Qk.N1	PGr	139.24	-3.12
	W-3	Gk	PGr	268.37	
		Qk.N1	PGr	57.09	-0.02
	W-4[1]	Gk	PGr	20.78	
		Qk.N1	PGr	5.49	-0.80
	W-4[2]	Gk	PGr	999.61	
		Qk.N1	PGr	222.68	-1.94
	W-5	Gk	PGr	523.38	
		Qk.N1	PGr	66.36	-0.64
	W-6	Gk	PGr	1316.78	
		Qk.N1	PGr	433.47	-0.22
	W-7	Gk	PGr	875.71	
		Qk.N1	PGr	211.90	-10.63
	W-8	Gk	PGr	316.94	
		Qk.N1	PGr	87.90	0.00
	W-9	Gk	PGr	368.27	
		Qk.N1	PGr	59.23	-3.32
	W-10	Gk	PGr	130.89	
		Qk.N1	PGr	19.81	-1.60
	W-11	Gk	PGr	316.86	
		Qk.N1	PGr	88.28	-0.20
	W-12	Gk	PGr	354.41	
		Qk.N1	PGr	117.08	-0.22

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∅positiv [kN]	∅negativ [kN]
W-13	Gk	PGr	314.60	
	Qk.N1	PGr	89.78	0.00
W-14	Gk	PGr	343.85	
	Qk.N1	PGr	105.21	0.00
W-15	Gk	PGr	86.45	
	Qk.N1	PGr	26.92	-16.22
W-16	Gk	PGr	214.89	
	Qk.N1	PGr	57.37	-1.61
W-17	Gk	PGr	259.54	
	Qk.N1	PGr	73.46	-13.34
W-18	Gk	PGr	790.12	
	Qk.N1	PGr	258.50	-0.14
W-19	Gk	PGr	603.21	
	Qk.N1	PGr	215.76	-4.03
W-20[1]	Gk	PGr	231.27	
	Qk.N1	PGr	54.72	-0.05
W-20[2]	Gk	PGr	17.24	
	Qk.N1	PGr	4.02	-0.11
W-21	Gk	PGr	463.45	
	Qk.N1	PGr	124.21	-13.44
W-22	Gk	PGr	297.36	
	Qk.N1	PGr	65.57	-0.05
W-23	Gk	PGr	56.52	
	Qk.N1	PGr	18.19	-0.30
W-24	Gk	PGr	116.82	
	Qk.N1	PGr	14.81	-0.10
W-25	Gk	PGr	73.32	
	Qk.N1	PGr	28.08	-0.16
W-26	Gk	PGr	20.11	
	Qk.N1	PGr	2.22	0.00
W-27	Gk	PGr	250.76	
	Qk.N1	PGr	35.98	-0.43
W-28	Gk	PGr	113.95	
	Qk.N1	PGr	13.50	-0.43
W-29	Gk	PGr	20.21	
	Qk.N1	PGr	2.24	0.00
W-30	Gk	PGr	205.62	
	Qk.N1	PGr	48.12	-0.63
W-31	Gk	PGr	323.24	
	Qk.N1	PGr	83.24	-1.07
W-32	Gk	PGr	432.93	
	Qk.N1	PGr	62.74	-1.52
W-33	Gk	PGr	63.12	
	Qk.N1	PGr	9.70	0.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

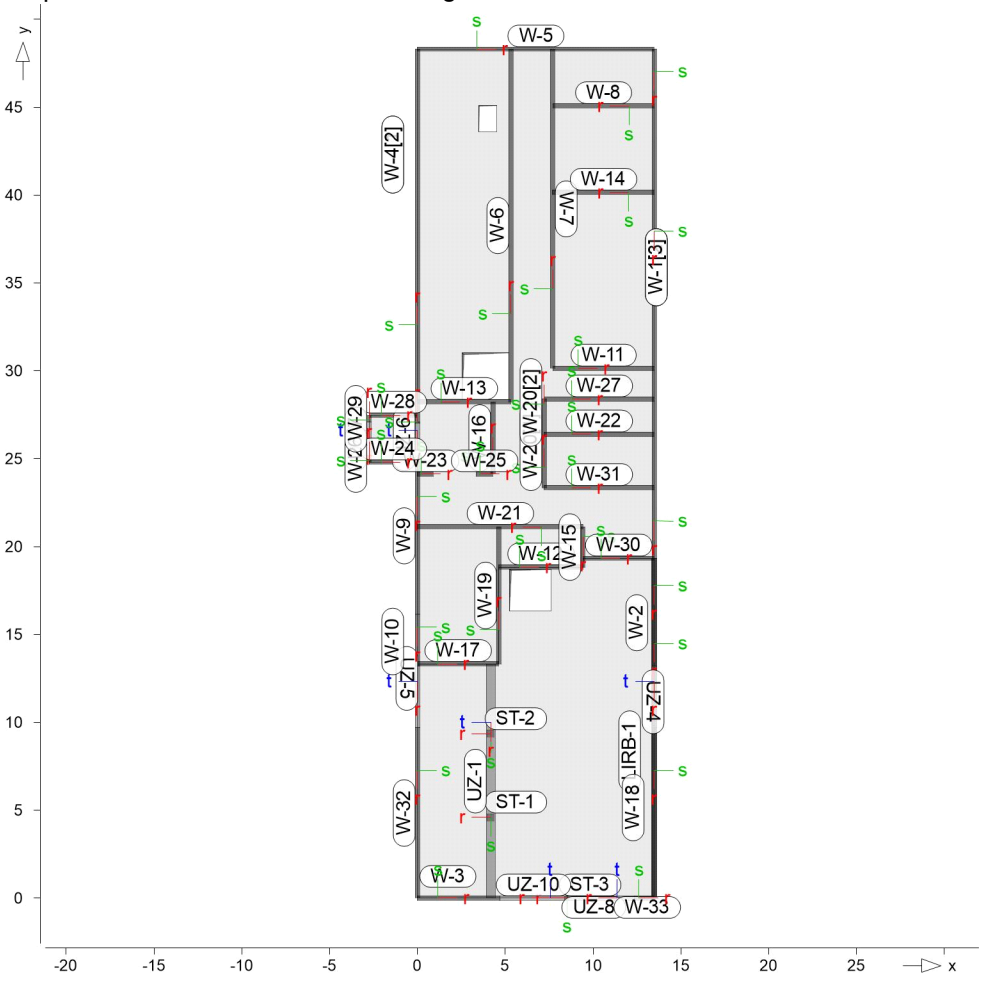
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastabtrag / Einzelwerte

Last¿bergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte f¿r MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

¦bersicht der Lastabtrag-Positionen



St¿tzenlager

Die Auflagerreaktionen einer St¿tzenlagerposition werden als Zahlenwerte f¿r die ¦bernahme in der BauStatik zur Verf¿gung gestellt.

aus ¦berlagerung

charakteristische Auflagerkraft aus MIN/MAX-¦berlagerung der Lastf[a]lle

g	Volllast aller st[a]ndigen Lasten
p	maximale Verkehrslast
min	minimale Auflagerkraft
max	maximale Auflagerkraft

ST-1

x/y = 4.18/4.60 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
g	-	-	345.88
p	-	-	181.88
min	-	-	345.76
max	-	-	527.76

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

ST-2 x/y = 4.18/9.35 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
g	-	-	321.30
p	-	-	171.83
min	-	-	318.52
max	-	-	493.13

ST-3 x/y = 8.51/-0.00 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
g	-	-	84.47
p	-	-	37.71
min	-	-	84.47
max	-	-	122.19

je Einwirkung — charakteristische Auflagerkraft je Einwirkung
g = ständige Einwirkung

ST-1 x/y = 4.18/4.60 [m]

		Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
Gk	g	-	-	345.88
Qk.N1	min	-	-	-0.12
	max	-	-	181.88

ST-2 x/y = 4.18/9.35 [m]

		Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
Gk	g	-	-	321.30
Qk.N1	min	-	-	-2.79
	max	-	-	171.83

ST-3 x/y = 8.51/-0.00 [m]

		Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
Gk	g	-	-	84.47
Qk.N1	min	-	-	-0.01
	max	-	-	37.71

je Lastfall — charakteristische Auflagerkraft je Lastfall

ST-1 x/y = 4.18/4.60 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
LF-1	-	-	345.88
LF-2	-	-	-0.12
(PL-1)-1	-	-	181.55
(PL-2)-1	-	-	0.33

ST-2 x/y = 4.18/9.35 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
LF-1	-	-	321.30
LF-2	-	-	0.34
(PL-1)-1	-	-	171.49
(PL-2)-1	-	-	-2.79

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

ST-3 x/y = 8.51/-0.00 [m]

	Mr [kNm]	Ms [kNm]	Ft [kN]
LF-1	-	-	84.47
LF-2	-	-	-0.01
(PL-1)-1	-	-	37.71
(PL-2)-1	-	-	0.00

Linienlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Linienlagerposition werden in eine Trapezlast ¿berf¿hrt und als Zahlenwerte f¿r die ¦bernahme in der BauStatik zur Verf¿gung gestellt.
Dazu werden f¿r jeden Lastfall die Auflagerkrªfte entlang eines Linienlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizitªt der des originalen Krªfteverlaufs entlang des Linienlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird ¿ber die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben (M=(A+E)/2).
Falls die Linienlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E f¿r die gesamte Linienlagerposition berechnet und zusªtzlich A(i) und E(i) f¿r jede Kante i der Linienlagerposition. (Die Auswertung f¿r A und E ¿ber eine geknickte Linienlagerposition sollte nur f¿r nahezu geradlinige Linienlager ¿bernommen werden.)

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

aus ¦berlagerung

charakteristische Trapez-Linienlagerkraft aus MIN/MAX-¦berlagerung der Lastfªlle
g Volllast aller stªndigen Lasten
p maximale Verkehrslast-Resultierende
min minimale Auflagerkraft-Resultierende
max maximale Auflagerkraft-Resultierende

LIRB-1 Lªnge = 19.33 m

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-77.56	-44.29	-54.57	-64.85	0.61	-1055
p	0.89	0.54	0.20	-0.14	-5.58	3.80
min	-120.29	-69.55	-84.96	-100.4	0.58	-1642
max	-6.85	-43.75	-54.37	-65.00	0.63	-1051

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

je Einwirkung — charakteristische Trapez-Linienlagerkraft je Einwirkung

g — ständige Einwirkung

Reihenfolge Ausgabe: min Anfang; max Anfang; min Mitte; max Mitte; min Ende; max Ende

LIRB-1 — Länge = 19.33 m

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-77.56	-44.29	-54.57	-64.85	0.61	-1055
Qk.N1	min	-42.73	-25.26	-30.39	-35.52	0.54	-587.2
	max	0.89	0.54	0.20	-0.14	-5.58	3.80
	min		-25.26	-30.39	-35.52	0.54	-587.2
	max		0.54	0.20	-0.14	-5.58	3.80
	min		-23.97	-29.89	-35.80	0.64	-577.6
	max		-0.74	-0.30	0.14	-4.70	-5.84

je Lastfall — charakteristische Trapez-Linienlagerkraft je Lastfall

LIRB-1 — Länge = 19.33 m

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-77.56	-44.29	-54.57	-64.85	0.61	-1055
LF-2	-1.06	-0.74	-0.30	0.14	-4.70	-5.84
(PL-1)-1	-42.67	-24.51	-30.09	-35.66	0.60	-581.4
(PL-2)-1	0.89	0.54	0.20	-0.14	-5.58	3.80

Wandlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Wandlagerposition werden in eine Trapezlast ¿berf¿hrt und als Zahlenwerte f¿r die ¦bernahme in der BauStatik zur Verf¿gung gestellt.
Dazu werden f¿r jeden Lastfall die Auflagerkräfte entlang eines Wandlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizität der des originalen Kräfteverlaufs entlang des Wandlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird ¿ber die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben (M=(A+E)/2).
Falls die Wandlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E f¿r die gesamte Wandlagerposition berechnet und zusätzlich A(i) und E(i) f¿r jede Kante i der Wandlagerposition. (Die Auswertung f¿r A und E ¿ber eine geknickte Wandlagerposition sollte nur f¿r nahezu geradlinige Wandlager ¿bernommen werden.)

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

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

aus ¦berlagerung charakteristische Trapez-Wandlagerkraft aus MIN/MAX-¦berlagerung der Lastfªlle
g Volllast aller stªndigen Lasten
p maximale Verkehrslast-Resultierende
min minimale Auflagerkraft-Resultierende
max maximale Auflagerkraft-Resultierende

W-1 Lªnge = 28.98 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	20.97	9.67	8.09	6.50		
p	13.53	6.06	5.32	4.57		
min	1.19	9.83	8.00	6.18		
max	34.49	15.73	13.40	11.08		
W-1[1]	Lªnge = 5.08 m					
g		4.41	5.49	6.58	0.17	27.89
p		2.85	3.55	4.25	0.17	18.01
min		4.40	5.49	6.58	0.17	27.88
max		7.25	9.04	10.82	0.17	45.90
W-1[2]	Lªnge = 21.04 m					
g		13.25	9.04	4.83	-1.63	190.30
p		8.55	5.83	3.11	-1.63	122.74
min		13.25	9.04	4.83	-1.63	190.30
max		21.80	14.88	7.95	-1.63	313.04
W-1[3]	Lªnge = 2.85 m					
g		9.41	5.67	1.92	-0.31	16.16
p		6.73	4.73	2.73	-0.20	13.49
min		8.85	4.74	0.63	-0.41	13.51
max		16.14	10.39	4.65	-0.26	29.64

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-9.25	-3.44	-2.59	-1.75		
p	0.27	-0.04	0.02	0.08		
min	-15.21	-5.61	-4.29	-2.97		
max	-0.11	-3.47	-2.57	-1.68		
W-1[1]	Lªnge = 5.08 m					
g		-0.41	-0.99	-1.57	0.49	-5.02
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min		-0.68	-1.63	-2.57	0.49	-8.26
max		-0.41	-0.99	-1.57	0.49	-5.02
W-1[2]	Lªnge = 21.04 m					
g		-5.48	-3.22	-0.96	-2.46	-67.69
p		0.00	0.00	0.01	11.25	0.04
min		-9.00	-5.29	-1.58	-2.46	-111.4
max		-5.48	-3.21	-0.95	-2.47	-67.65
W-1[3]	Lªnge = 2.85 m					
g		-1.50	-0.86	-0.22	-0.35	-2.46

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
p		0.23	0.21	0.18	-0.05	0.59
min		-2.74	-1.66	-0.57	-0.31	-4.72
max		-1.28	-0.66	-0.04	-0.45	-1.87

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-1.94	-0.32	-0.01	0.31		
p	1.25	0.00	0.00	0.01		
min	-2.29	-0.53	-0.02	0.50		
max	3.18	-0.33	0.00	0.32		
W-1[1]	Länge = 5.08 m					
g		-0.25	-0.45	-0.65	0.37	-2.30
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min		-0.42	-0.74	-1.07	0.37	-3.78
max		-0.25	-0.45	-0.65	0.37	-2.30
W-1[2]	Länge = 21.04 m					
g		0.04	0.04	0.05	0.29	0.90
p		0.03	0.03	0.03	0.10	0.57
min		0.04	0.04	0.05	0.29	0.90
max		0.07	0.07	0.07	0.22	1.46
W-1[3]	Länge = 2.85 m					
g		-0.20	0.42	1.04	0.70	1.20
p		-0.50	0.27	1.04	1.36	0.77
min		0.12	0.42	0.72	0.34	1.20
max		-0.70	0.69	2.08	0.96	1.97

W-2 Länge = 6.13 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	123.66	-16.95	43.21	103.37	1.42	264.65
p	60.05	-6.42	22.72	51.86	1.31	139.15
min	4.92	-17.64	42.71	103.06	1.44	261.62
max	183.71	-23.37	65.93	155.22	1.38	403.79

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-23.52	3.55	-6.91	-17.37	1.55	-42.31
p	0.73	0.35	0.08	-0.19	-3.48	0.48
min	-34.09	4.52	-10.24	-25.01	1.47	-62.74
max	-1.12	3.90	-6.83	-17.56	1.60	-41.83

W-3 Länge = 4.69 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	77.21	-15.48	25.97	67.42	1.25	121.80
p	34.49	-5.96	12.17	30.30	1.16	57.09
min	4.01	-15.48	25.96	67.41	1.25	121.78
max	111.70	-21.44	38.14	97.72	1.22	178.89

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	5.18	0.22	2.81	5.41	0.72	13.19
p	2.73	0.12	1.47	2.83	0.72	6.92
min	0.86	0.22	2.81	5.41	0.72	13.19
max	7.90	0.34	4.29	8.24	0.72	20.11

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-20.24	4.26	-6.62	-17.51	1.28	-31.06
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00
min	-28.98	5.91	-9.54	-24.99	1.27	-44.74
max	-0.88	4.26	-6.62	-17.50	1.28	-31.06

W-4 Länge = 21.29 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	26.53	16.04	16.67	17.31		
p	15.99	9.90	10.59	11.28		
min	3.05	16.04	16.67	17.31		
max	42.52	25.94	27.26	28.58		
W-4[1]	Länge = 0.38 m					
g		27.00	23.92	20.84	-0.01	9.01
p		16.25	14.58	12.90	-0.01	5.49
min		24.80	21.79	18.78	-0.01	8.21
max		43.25	38.49	33.74	-0.01	14.50
W-4[2]	Länge = 20.92 m					
g		15.49	16.54	17.60	0.22	346.01
p		9.74	10.55	11.37	0.27	220.74
min		15.49	16.54	17.60	0.22	346.01
max		25.23	27.10	28.97	0.24	566.75

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-9.94	-6.67	-7.54	-8.40		
p	0.12	0.00	0.00	0.00		
min	-16.23	-10.89	-12.32	-13.75		
max	-0.09	-6.67	-7.54	-8.40		
W-4[1]	Länge = 0.38 m					
g		-0.21	-0.21	-0.21	0.00	-0.08
p		0.12	0.11	0.11	0.00	0.04
min		-0.47	-0.46	-0.46	0.00	-0.18
max		-0.09	-0.10	-0.10	0.00	-0.04
W-4[2]	Länge = 20.92 m					
g		-7.18	-7.67	-8.16	0.22	-160.4
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min		-11.71	-12.54	-13.36	0.23	-262.2
max		-7.18	-7.67	-8.16	0.22	-160.4

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	8.84	0.02	0.38	0.73		
p	4.88	0.00	0.22	0.44		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
min	-2.73	-0.11	0.35	0.82		
max	13.71	0.02	0.60	1.17		
W-4[1]	Länge = 0.38 m					
g		3.71	6.72	9.73	0.03	2.53
p		1.95	3.67	5.39	0.03	1.38
min		3.74	6.57	9.39	0.03	2.47
max		5.66	10.39	15.12	0.03	3.91
W-4[2]	Länge = 20.92 m					
g		-0.45	0.26	0.97	9.54	5.45
p		-0.26	0.16	0.58	9.16	3.32
min		-0.58	0.24	1.06	11.80	5.06
max		-0.71	0.42	1.55	9.40	8.77

W-5 Länge = 13.48 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	16.38	9.03	7.57	6.11	-0.43	102.07
p	10.45	5.79	4.88	3.96	-0.42	65.72
min	1.58	9.03	7.57	6.11	-0.43	102.07
max	26.82	14.83	12.45	10.07	-0.43	167.79

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-5.37	-3.56	-1.93	-0.29	-1.90	-25.97
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-8.76	-5.80	-3.15	-0.50	-1.89	-42.46
max	-0.09	-3.56	-1.93	-0.29	-1.90	-25.97

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-3.35	-1.10	-0.10	0.89	-21.44	-1.41
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-5.48	-1.80	-0.17	1.46	-21.61	-2.28
max	1.98	-1.10	-0.10	0.89	-21.44	-1.41

W-6 Länge = 20.06 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	45.85	33.38	34.39	35.40	0.10	689.90
p	28.04	20.81	21.60	22.39	0.12	433.25
min	11.92	33.38	34.39	35.40	0.10	689.90
max	73.89	54.18	55.99	57.79	0.11	1123.1

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	5.70	3.80	4.02	4.25	0.19	80.72
p	3.56	2.39	2.52	2.64	0.16	50.47
min	-0.25	3.80	4.02	4.25	0.19	80.72
max	9.26	6.19	6.54	6.89	0.18	131.19

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-4.99	-1.30	0.29	1.88	18.46	5.77
p	3.06	-0.83	0.18	1.18	19.05	3.53
min	-4.99	-1.30	0.29	1.88	18.46	5.77
max	7.87	-2.13	0.46	3.06	18.68	9.30

W-7 Länge = 18.16 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	32.98	26.84	16.97	7.10	-1.76	308.21
p	21.41	18.18	11.67	5.16	-1.69	211.90
min	2.84	26.07	16.39	6.70	-1.79	297.58
max	54.39	45.02	28.64	12.26	-1.73	520.11

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-5.28	-4.33	-2.33	-0.33	-2.60	-42.27
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-8.68	-7.10	-3.81	-0.53	-2.61	-69.27
max	-0.26	-4.33	-2.33	-0.33	-2.60	-42.27

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	2.57	-0.67	0.11	0.88	22.04	1.93
p	1.64	-0.40	0.09	0.58	16.44	1.64
min	-2.06	-0.69	0.09	0.87	27.14	1.58
max	4.21	-1.07	0.20	1.46	19.46	3.57

W-8 Länge = 5.77 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	32.01	23.52	23.64	23.76	0.00	136.51
p	20.64	15.18	15.22	15.27	0.00	87.89
min	12.92	23.52	23.64	23.76	0.00	136.51
max	52.65	38.71	38.87	39.03	0.00	224.40

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.72	0.49	0.47	0.45	-0.03	2.71
p	0.46	0.31	0.30	0.29	-0.04	1.74
min	0.18	0.49	0.47	0.45	-0.03	2.71
max	1.18	0.80	0.77	0.74	-0.03	4.45

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-4.56	-5.18	-0.06	5.06	-80.69	-0.35
p	0.37	-0.11	0.05	0.20	3.38	0.26
min	-7.50	-8.38	-0.16	8.06	-49.86	-0.92
max	4.50	-5.30	-0.02	5.26	-317.7	-0.09

W-9 Länge = 8.94 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	18.65	8.34	9.94	11.55	0.24	88.90
p	10.77	4.22	6.57	8.92	0.53	58.74
min	3.32	8.67	9.63	10.58	0.15	86.07
max	29.42	12.56	16.52	20.47	0.36	147.64

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	3.82	-0.07	1.94	3.95	1.55	17.31
p	3.27	-0.33	1.53	3.39	1.81	13.69
min	0.58	0.16	1.69	3.22	1.35	15.12
max	7.06	-0.40	3.47	7.33	1.66	31.00

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	6.20	2.94	0.61	-1.73	-5.74	5.41
p	3.43	1.63	0.30	-1.03	-6.64	2.67
min	-1.34	2.84	0.59	-1.66	-5.69	5.27
max	9.63	4.57	0.90	-2.76	-6.04	8.08

W-10 Länge = 2.93 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	20.64	8.53	13.35	18.17	0.18	39.17
p	8.20	8.30	6.27	4.24	-0.16	18.40
min	10.15	8.19	13.28	18.38	0.19	38.98
max	25.99	16.83	19.62	22.40	0.07	57.57

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	2.84	3.27	1.60	-0.06	-0.51	4.71
p	2.80	3.21	1.67	0.14	-0.45	4.91
min	0.14	2.31	1.09	-0.12	-0.54	3.21
max	5.63	6.48	3.28	0.08	-0.48	9.62

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-5.52	2.44	-1.41	-5.25	1.34	-4.12
p	1.28	0.54	0.96	1.39	0.21	2.83
min	-7.47	2.81	-2.22	-7.24	1.11	-6.51
max	1.21	2.98	-0.44	-3.86	3.78	-1.30

W-11 Länge = 5.77 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	32.83	24.69	23.69	22.69	-0.04	136.64
p	21.17	15.92	15.28	14.63	-0.04	88.10
min	11.83	24.69	23.69	22.69	-0.04	136.64
max	53.99	40.61	38.97	37.32	-0.04	224.73

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	2.59	1.45	1.64	1.82	0.11	9.44
p	1.67	0.93	1.05	1.17	0.11	6.08
min	0.47	1.45	1.64	1.82	0.11	9.44
max	4.26	2.39	2.69	2.99	0.11	15.52

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	4.76	-3.98	0.44	4.85	9.74	2.51
p	3.06	-2.27	0.35	2.98	7.20	2.02
min	-2.51	-4.23	0.38	4.98	11.77	2.17
max	7.82	-6.25	0.79	7.82	8.61	4.53

W-12 Länge = 4.80 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	75.60	0.14	42.59	85.03	0.80	204.41
p	42.47	0.57	24.35	48.12	0.78	116.86
min	15.80	0.14	42.59	85.03	0.80	204.41
max	118.01	0.72	66.93	133.15	0.79	321.27

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-9.29	1.03	-3.89	-8.80	1.01	-18.67
p	0.65	0.40	0.43	0.47	0.07	2.09
min	-15.09	1.24	-6.46	-14.16	0.95	-31.02
max	-0.13	1.42	-3.45	-8.33	1.13	-16.58

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-9.24	2.26	-4.48	-11.22	1.20	-21.51
p	4.63	2.49	0.86	-0.77	-1.52	4.12
min	-15.03	1.27	-7.72	-16.71	0.93	-37.04
max	5.45	4.75	-3.62	-11.99	1.85	-17.39

W-13 Länge = 5.33 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	48.60	31.29	27.77	24.25	-0.11	148.02
p	29.59	19.35	16.84	14.34	-0.13	89.78
min	14.05	31.29	27.77	24.25	-0.11	148.01
max	78.19	50.63	44.61	38.59	-0.12	237.79

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	3.00	2.17	1.21	0.25	-0.71	6.44
p	1.76	1.30	0.70	0.10	-0.77	3.73
min	-0.06	2.17	1.21	0.25	-0.71	6.44
max	4.77	3.47	1.91	0.34	-0.73	10.17

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	6.47	-5.06	-1.05	2.95	-3.38	-5.62
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-9.93	-8.12	-1.71	4.70	-3.33	-9.12
max	6.47	-5.06	-1.05	2.95	-3.38	-5.62

W-14 Länge = 5.78 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	40.61	28.75	28.23	27.71	-0.02	163.19
p	26.19	18.55	18.20	17.85	-0.02	105.21
min	13.72	28.75	28.23	27.71	-0.02	163.19
max	66.80	47.29	46.43	45.56	-0.02	268.40

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	1.10	0.76	0.68	0.60	-0.12	3.94
p	0.72	0.50	0.45	0.40	-0.11	2.58
min	0.21	0.76	0.68	0.59	-0.12	3.92
max	1.82	1.26	1.13	1.00	-0.11	6.52

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-5.92	-6.92	-0.03	6.86	-198.6	-0.19
p	0.08	-0.03	0.01	0.04	4.55	0.04
min	-9.73	-11.36	-0.06	11.23	-169.3	-0.37
max	5.44	-6.95	-0.03	6.90	-254.1	-0.15

W-15 Länge = 2.30 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	31.99	-5.28	6.34	17.95	0.70	14.57
p	14.13	16.02	8.53	1.04	-0.34	19.62
min	-20.94	-22.11	2.46	27.02	3.83	5.65
max	34.25	10.74	14.87	18.99	0.11	34.19

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.99	0.45	0.70	0.95	0.14	1.62
p	0.54	0.32	0.42	0.51	0.09	0.96
min	0.57	0.45	0.70	0.95	0.14	1.62
max	1.53	0.77	1.12	1.47	0.12	2.57

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-42.57	22.12	-8.39	-38.90	1.39	-19.30
p	2.62	2.01	2.13	2.25	0.02	4.89
min	-68.64	32.76	-14.92	-62.60	1.23	-34.32
max	10.41	24.12	-6.27	-36.66	1.86	-14.41

W-16 Länge = 4.11 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	28.59	29.98	21.04	12.10	-0.29	86.45
p	18.45	20.32	13.62	6.91	-0.34	55.96
min	15.45	29.12	20.99	12.85	-0.27	86.25
max	47.04	50.30	34.65	19.01	-0.31	142.42

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.35	-0.24	-0.09	0.06	-1.18	-0.36
p	0.14	-0.10	0.02	0.14	3.74	0.09
min	-0.38	-0.29	-0.16	-0.02	-0.58	-0.64
max	0.19	-0.33	-0.07	0.20	-2.81	-0.27

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	4.89	3.80	1.59	-0.62	-0.95	6.54
p	3.02	1.67	1.38	1.10	-0.14	5.68
min	-1.38	4.48	1.28	-1.91	-1.70	5.28
max	7.91	5.47	2.97	0.48	-0.58	12.22

W-17 Länge = 4.63 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	64.79	8.50	24.78	41.05	0.51	114.78
p	34.84	2.99	13.74	24.48	0.60	63.62
min	-0.68	8.25	24.02	39.80	0.51	111.28
max	99.64	11.49	38.51	65.54	0.54	178.40

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-3.50	0.92	-1.08	-3.07	1.43	-4.99
p	1.06	0.75	0.70	0.64	-0.07	3.22
min	-5.63	0.86	-2.19	-5.24	1.07	-10.16
max	0.87	1.67	-0.38	-2.44	4.16	-1.77

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-51.27	18.48	-9.58	-37.64	2.26	-44.38
p	2.42	-2.79	0.10	2.99	22.97	0.45
min	-81.67	29.75	-15.31	-60.37	2.27	-70.92
max	4.43	15.69	-9.48	-34.65	2.05	-43.93

W-18 Länge = 9.70 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	126.39	91.13	50.21	9.28	-1.32	486.99
p	61.42	46.81	26.64	6.46	-1.22	258.36
min	13.62	91.15	50.21	9.26	-1.32	486.99
max	187.81	137.94	76.84	15.75	-1.29	745.36

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	24.12	10.88	4.59	-1.70	-2.21	44.54
p	10.81	4.68	2.22	-0.24	-1.79	21.52
min	0.14	10.87	4.59	-1.69	-2.21	44.52
max	34.93	15.56	6.81	-1.94	-2.08	66.06

W-19 Länge = 7.80 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	121.81	100.91	46.08	-8.74	-1.55	359.46
p	67.14	57.02	27.15	-2.73	-1.43	211.73
min	10.15	100.91	46.08	-8.74	-1.55	359.46
max	188.95	157.93	73.23	-11.47	-1.50	571.19

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-9.24	-9.88	-3.40	3.09	-2.48	-26.51
p	2.11	1.53	1.19	0.86	-0.37	9.31
min	-14.86	-16.73	-6.34	4.05	-2.13	-49.46
max	1.68	-8.35	-2.21	3.94	-3.62	-17.20

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	31.22	18.05	6.03	-5.99	-2.59	47.06
p	18.32	11.13	3.62	-3.89	-2.70	28.23
min	-1.38	16.42	5.64	-5.15	-2.49	43.98
max	49.54	29.18	9.65	-9.87	-2.63	75.30

W-20 Länge = 5.04 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	23.39	23.13	18.01	12.89		
p	15.04	14.88	11.61	8.34		
min	14.39	23.13	18.01	12.89		
max	38.42	38.01	29.62	21.23		
W-20[1]	Länge = 4.69 m					
g		23.75	18.10	12.45	-0.24	84.83
p		15.28	11.67	8.05	-0.24	54.67
min		23.75	18.10	12.45	-0.24	84.83
max		39.03	29.77	20.50	-0.24	139.49
W-20[2]	Länge = 0.36 m					
g		16.30	16.83	17.37	0.00	6.04
p		10.78	11.20	11.63	0.00	4.02
min		16.07	16.54	17.01	0.00	5.93
max		27.07	28.03	29.00	0.00	10.05

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.70	0.64	0.47	0.31		
p	0.45	0.41	0.30	0.20		
min	0.37	0.64	0.47	0.31		
max	1.15	1.04	0.78	0.51		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
	g		0.65	0.48	0.31	-0.27	2.24
	p		0.41	0.31	0.20	-0.27	1.44
	min		0.65	0.48	0.31	-0.27	2.24
	max		1.06	0.79	0.51	-0.27	3.69
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
	g		0.38	0.39	0.40	0.00	0.14
	p		0.25	0.26	0.27	0.00	0.09
	min		0.37	0.38	0.39	0.00	0.14
	max		0.63	0.65	0.66	0.00	0.23

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	g	2.49	2.48	0.59	-1.29		
	p	1.56	1.58	0.37	-0.84		
	min	-4.26	2.48	0.59	-1.29		
	max	4.05	4.06	0.96	-2.13		
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
	g		2.34	0.79	-0.76	-1.53	3.70
	p		1.48	0.50	-0.48	-1.53	2.34
	min		2.34	0.79	-0.76	-1.53	3.70
	max		3.82	1.29	-1.24	-1.53	6.04
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
	g		-1.46	-1.98	-2.50	0.02	-0.71
	p		0.20	0.24	0.29	0.01	0.09
	min		-2.63	-3.53	-4.44	0.02	-1.27
	max		-1.26	-1.74	-2.21	0.02	-0.62

W-21 Länge = 9.43 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	g	29.17	11.17	17.88	24.60	0.59	168.69
	p	19.38	11.54	13.15	14.76	0.19	124.03
	min	4.68	7.38	16.48	25.58	0.87	155.43
	max	48.55	22.71	31.03	39.36	0.42	292.72

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	g	-0.86	-1.15	-0.35	0.45	-3.56	-3.33
	p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min	-1.35	-1.85	-0.56	0.73	-3.64	-5.25
	max	0.43	-1.15	-0.35	0.45	-3.56	-3.33

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	g	4.60	-0.53	0.47	1.47	3.35	4.43
	p	3.08	-0.08	0.44	0.96	1.85	4.16
	min	-1.83	-0.76	0.35	1.46	4.97	3.31
	max	7.68	-0.61	0.91	2.43	2.63	8.60

W-22 Länge = 6.26 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	20.86	15.59	16.22	16.85	0.04	101.60
p	13.45	10.08	10.46	10.85	0.04	65.55
min	10.04	15.57	16.21	16.85	0.04	101.57
max	34.31	25.66	26.68	27.70	0.04	167.14

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.42	-0.24	-0.27	-0.31	0.14	-1.70
p	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.09	0.01
min	-0.69	-0.39	-0.45	-0.51	0.13	-2.81
max	-0.08	-0.23	-0.27	-0.31	0.14	-1.70

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	2.97	-1.36	0.40	2.16	4.58	2.51
p	1.90	-0.87	0.26	1.38	4.55	1.62
min	-1.61	-1.36	0.40	2.16	4.60	2.51
max	4.87	-2.22	0.66	3.54	4.57	4.13

W-23 Länge = 0.90 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	47.05	14.48	31.55	48.63	0.08	28.40
p	30.41	8.98	20.21	31.44	0.08	18.19
min	19.09	14.35	31.22	48.08	0.08	28.09
max	77.46	23.46	51.76	80.07	0.08	46.59

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.18	0.15	0.16	0.18	0.02	0.15
p	0.13	0.09	0.11	0.14	0.03	0.10
min	0.14	0.14	0.14	0.14	0.00	0.13
max	0.32	0.23	0.28	0.32	0.02	0.25

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-18.29	-9.60	-14.06	-18.53	0.05	-12.66
p	0.25	0.11	0.18	0.25	0.06	0.16
min	-30.34	-15.91	-23.32	-30.73	0.05	-20.99
max	-10.86	-9.50	-13.88	-18.27	0.05	-12.50

W-24 Länge = 2.75 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	14.71	10.42	11.20	11.98	0.03	30.82
p	7.88	3.40	5.35	7.30	0.17	14.72
min	8.63	10.42	11.20	11.98	0.03	30.82
max	22.60	13.82	16.55	19.28	0.08	45.54

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.76	0.71	0.69	0.67	-0.01	1.89
p	0.43	0.33	0.36	0.39	0.04	0.99
min	0.62	0.71	0.69	0.67	-0.01	1.89
max	1.20	1.04	1.05	1.06	0.00	2.88

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-5.16	3.98	-0.57	-5.11	3.68	-1.56
p	0.21	-0.08	0.05	0.18	1.22	0.14
min	-8.28	4.97	-1.37	-7.71	2.13	-3.76
max	2.54	3.89	-0.52	-4.93	3.92	-1.42

W-25 Länge = 0.96 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	51.77	52.97	45.12	37.27	-0.03	43.31
p	33.72	34.56	29.24	23.92	-0.03	28.07
min	39.57	52.57	44.96	37.36	-0.03	43.17
max	85.49	87.53	74.36	61.19	-0.03	71.38

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.82	-0.57	-0.70	-0.84	0.03	-0.68
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-1.35	-0.93	-1.15	-1.38	0.03	-1.11
max	-0.60	-0.57	-0.70	-0.84	0.03	-0.68

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	13.12	15.51	7.15	-1.20	-0.19	6.87
p	8.72	10.27	4.84	-0.59	-0.18	4.65
min	-0.99	15.25	6.94	-1.37	-0.19	6.66
max	21.84	25.78	11.99	-1.79	-0.18	11.51

W-26 Länge = 0.38 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	24.04	20.30	22.38	24.46	0.01	8.39
p	6.35	5.37	5.92	6.46	0.01	2.22
min	20.72	20.30	22.38	24.46	0.01	8.39
max	30.39	25.67	28.29	30.92	0.01	10.61

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.16	0.17	0.12	0.06	-0.03	0.04
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-0.03	0.13	0.04	-0.05	-0.14	0.02
max	0.16	0.17	0.12	0.06	-0.03	0.04

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-6.98	-7.17	-6.23	-5.29	-0.01	-2.34
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-8.81	-9.05	-7.87	-6.69	-0.01	-2.95
max	-5.48	-7.17	-6.23	-5.29	-0.01	-2.34

W-27 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	13.24	12.21	8.78	5.35	-0.41	55.00
p	8.85	8.08	5.74	3.41	-0.42	35.98
min	5.95	12.04	8.71	5.39	-0.40	54.57
max	22.10	20.29	14.52	8.76	-0.41	90.98

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.45	-0.09	-0.25	-0.40	0.67	-1.54
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00
min	-0.74	-0.14	-0.40	-0.67	0.68	-2.53
max	0.12	-0.09	-0.25	-0.40	0.67	-1.54

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	2.07	1.11	0.62	0.14	-0.81	3.89
p	1.46	0.79	0.42	0.06	-0.90	2.66
min	-0.19	1.04	0.60	0.16	-0.76	3.77
max	3.53	1.89	1.05	0.20	-0.85	6.55

W-28 Länge = 2.75 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	13.07	11.59	10.17	8.75	-0.06	27.98
p	6.30	3.82	4.88	5.93	0.10	13.42
min	8.48	11.88	10.05	8.22	-0.08	27.64
max	17.44	15.41	15.05	14.69	-0.01	41.40

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.78	-0.73	-0.69	-0.65	-0.03	-1.89
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-1.22	-1.07	-1.05	-1.03	-0.01	-2.89
max	-0.59	-0.73	-0.69	-0.65	-0.03	-1.89

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	2.54	3.03	0.24	-2.55	-5.32	0.66
p	0.65	-0.22	0.17	0.55	1.07	0.45
min	-3.89	3.60	-0.19	-3.98	9.05	-0.53
max	2.52	2.81	0.41	-2.00	-2.72	1.12

W-29 Länge = 0.38 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	24.09	24.52	22.41	20.30	-0.01	8.44
p	6.40	6.51	5.95	5.39	-0.01	2.24
min	20.72	24.52	22.41	20.30	-0.01	8.44
max	30.49	31.03	28.36	25.69	-0.01	10.68

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	0.16	0.05	0.11	0.17	0.03	0.04
p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min	-0.05	-0.07	0.03	0.12	0.22	0.01
max	0.16	0.05	0.11	0.17	0.03	0.04

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	7.06	5.33	6.29	7.26	0.01	2.37
p	1.88	1.42	1.68	1.93	0.01	0.63
min	5.52	5.33	6.29	7.26	0.01	2.37
max	8.95	6.75	7.97	9.19	0.01	3.00

W-30 Länge = 4.05 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	29.02	27.11	19.55	11.99	-0.26	79.13
p	17.06	16.09	11.88	7.67	-0.24	48.09
min	6.08	26.95	19.40	11.85	-0.26	78.53
max	46.07	43.20	31.43	19.66	-0.25	127.21

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-2.37	-2.72	-1.42	-0.13	-0.61	-5.76
p	0.60	0.44	0.42	0.40	-0.04	1.69
min	-4.12	-4.61	-2.58	-0.54	-0.53	-10.43
max	0.06	-2.28	-1.00	0.27	-0.85	-4.06

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	-7.28	-6.60	-0.07	6.46	-62.65	-0.29
p	1.36	-1.12	0.15	1.43	5.70	0.61
min	-10.98	-9.32	-0.24	8.84	-25.19	-0.98
max	4.77	-7.73	0.08	7.89	65.45	0.33

W-31 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	25.03	22.63	20.35	18.06	-0.12	127.48
p	16.22	14.48	13.12	11.75	-0.11	82.18
min	11.50	22.63	20.35	18.06	-0.12	127.48
max	41.24	37.12	33.47	29.82	-0.11	209.65

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	-0.38	-0.18	-0.09	0.00	-1.01	-0.57
p	0.07	-0.04	0.02	0.08	3.25	0.12
min	-0.57	-0.25	-0.17	-0.10	-0.45	-1.07
max	0.07	-0.22	-0.07	0.08	-2.15	-0.45

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	3.78	0.29	1.08	1.86	0.76	6.73
p	2.46	0.16	0.69	1.21	0.80	4.30
min	-0.90	0.29	1.08	1.86	0.76	6.73
max	6.24	0.45	1.76	3.07	0.78	11.04

W-32 Länge = 9.70 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	36.43	22.78	13.38	3.98	-1.14	129.81
p	12.73	9.18	6.46	3.74	-0.68	62.67
min	4.52	22.23	13.23	4.24	-1.10	128.37
max	49.16	31.96	19.84	7.72	-0.99	192.48

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	2.26	1.56	1.69	1.82	0.12	16.41
p	1.20	0.86	0.91	0.96	0.08	8.81
min	0.87	1.51	1.67	1.84	0.16	16.24
max	3.46	2.42	2.60	2.78	0.11	25.22

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	7.98	3.40	1.42	-0.56	-2.26	13.75
p	2.18	0.77	0.46	0.16	-1.06	4.50
min	-0.34	3.21	1.37	-0.48	-2.19	13.25
max	10.17	4.17	1.88	-0.40	-1.96	18.25

W-33 Länge = 1.15 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	42.30	46.07	23.64	1.21	-0.18	27.18
p	16.29	17.82	8.43	-0.95	-0.21	9.70
min	6.69	46.06	23.63	1.20	-0.18	27.18
max	58.59	63.88	32.07	0.26	-0.19	36.88

Moment Mr

	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
g	2.55	2.79	1.72	0.66	-0.12	1.98
p	1.46	1.60	0.99	0.38	-0.12	1.13
min	0.84	2.79	1.72	0.66	-0.12	1.98
max	4.01	4.38	2.71	1.03	-0.12	3.11

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
g	22.18	24.84	14.62	4.40	-0.13	16.81
p	9.59	10.75	6.19	1.63	-0.14	7.11
min	5.59	24.83	14.62	4.40	-0.13	16.81
max	31.77	35.58	20.80	6.02	-0.14	23.92

je Einwirkung

charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Einwirkung
g ständige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe min Anfang
max Anfang
min Mitte
max Mitte
min Ende
max Ende

W-1 Länge = 28.98 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	20.97	9.67	8.09	6.50		
Qk.N1	min	-1.25	0.00	0.00	0.00		
	max	13.53	6.22	5.23	4.25		
	min		0.16	-0.09	-0.33		
	max		6.06	5.32	4.57		
	min		0.16	-0.09	-0.33		
	max		6.06	5.32	4.57		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
Gk	g		4.41	5.49	6.58	0.17	27.89
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	-0.58	-0.01
	max		2.85	3.55	4.25	0.17	18.01
	min		0.00	0.00	0.00	-0.58	-0.01
	max		2.85	3.55	4.25	0.17	18.01
	min		0.00	0.00	0.00	-0.58	-0.01
	max		2.85	3.55	4.25	0.17	18.01
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
Gk	g		13.25	9.04	4.83	-1.63	190.30
Qk.N1	min		-0.01	0.01	0.02	7.82	0.14
	max		8.56	5.83	3.09	-1.65	122.61
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		8.55	5.83	3.11	-1.63	122.74
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		8.55	5.83	3.11	-1.63	122.74
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
Gk	g		9.41	5.67	1.92	-0.31	16.16
Qk.N1	min		-0.56	-0.93	-1.29	0.19	-2.65
	max		6.73	4.73	2.73	-0.20	13.49
	min		-0.56	-0.93	-1.29	0.19	-2.65
	max		6.73	4.73	2.73	-0.20	13.49
	min		-0.56	-0.93	-1.29	0.19	-2.65
	max		6.73	4.73	2.73	-0.20	13.49

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.25	-3.44	-2.59	-1.75		
Qk.N1	min	-5.96	-2.21	-1.68	-1.14		
	max	0.27	0.00	0.00	0.00		
	min		-2.18	-1.70	-1.22		
	max		-0.04	0.02	0.08		
	min		-2.17	-1.70	-1.22		
	max		-0.04	0.02	0.08		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
Gk	g		-0.41	-0.99	-1.57	0.49	-5.02
Qk.N1	min		-0.27	-0.64	-1.01	0.49	-3.24
	max		0.00	0.00	0.00	4.33	0.00
	min		-0.27	-0.64	-1.01	0.49	-3.24
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.27	-0.64	-1.01	0.49	-3.24
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
Gk	g		-5.48	-3.22	-0.96	-2.46	-67.69
Qk.N1	min		-3.53	-2.08	-0.62	-2.46	-43.66
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-3.53	-2.08	-0.63	-2.45	-43.70
	max		0.00	0.00	0.01	11.25	0.04
	min		-3.53	-2.08	-0.63	-2.45	-43.70
	max		0.00	0.00	0.01	11.25	0.04
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
Gk	g		-1.50	-0.86	-0.22	-0.35	-2.46
Qk.N1	min		-1.24	-0.79	-0.35	-0.26	-2.26
	max		0.23	0.21	0.18	-0.05	0.59
	min		-1.24	-0.79	-0.35	-0.26	-2.26
	max		0.23	0.21	0.18	-0.05	0.59
	min		-1.24	-0.79	-0.35	-0.26	-2.26
	max		0.23	0.21	0.18	-0.05	0.59

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-1.94	-0.32	-0.01	0.31		
Qk.N1	min	-0.90	-0.21	-0.01	0.20		
	max	1.25	0.00	0.00	0.00		
	min		-0.21	-0.01	0.19		
	max		0.00	0.00	0.01		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		-0.21	-0.01	0.20		
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
Gk	g		-0.25	-0.45	-0.65	0.37	-2.30
Qk.N1	min		-0.16	-0.29	-0.42	0.37	-1.48
	max		0.00	0.00	0.00	5.81	0.00
	min		-0.16	-0.29	-0.42	0.37	-1.48
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.16	-0.29	-0.42	0.37	-1.48
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
Gk	g		0.04	0.04	0.05	0.29	0.90
Qk.N1	min		-0.01	0.00	0.01	10.94	0.07

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max	0.03	0.02	0.02	-1.29	0.50
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.03	0.03	0.03	0.10	0.57
	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.03	0.03	0.03	0.10	0.57
W-1[3]	Länge = 2.85 m					
Gk	g	-0.20	0.42	1.04	0.70	1.20
Qk.N1	min	-0.51	0.26	1.03	1.40	0.74
	max	0.33	0.01	-0.30	-13.87	0.03
	min	0.32	0.00	-0.32	0.00	0.00
	max	-0.50	0.27	1.04	1.36	0.77
	min	0.32	0.00	-0.32	0.00	0.00
	max	-0.50	0.27	1.04	1.36	0.77

W-2 Länge = 6.13 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	123.66	-16.95	43.21	103.37	1.42	264.65
Qk.N1	min	-1.14	-7.11	22.22	51.55	1.35	136.12
	max	60.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.69	-0.49	-0.30	-0.40	-3.02
	max		-6.42	22.72	51.86	1.31	139.15
	min		-0.69	-0.49	-0.30	-0.40	-3.02
	max		-6.42	22.72	51.86	1.31	139.15

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-23.52	3.55	-6.91	-17.37	1.55	-42.31
Qk.N1	min	-10.56	-0.04	-0.04	-0.04	0.00	-0.23
	max	0.73	1.35	-3.22	-7.79	1.45	-19.72
	min		0.97	-3.34	-7.64	1.32	-20.43
	max		0.35	0.08	-0.19	-3.48	0.48
	min		1.32	-3.26	-7.83	1.43	-19.95
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

W-3 Länge = 4.69 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	77.21	-15.48	25.97	67.42	1.25	121.80
Qk.N1	min	-0.01	-5.96	12.17	30.30	1.16	57.09
	max	34.49	0.00	0.00	-0.01	1.27	-0.02
	min		0.00	0.00	-0.01	1.06	-0.02
	max		-5.96	12.17	30.30	1.16	57.09
	min		0.00	0.00	-0.01	1.06	-0.02
	max		-5.96	12.17	30.30	1.16	57.09

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	5.18	0.22	2.81	5.41	0.72	13.19
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.41	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max	2.73	0.12	1.47	2.83	0.72	6.92
	min		0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
	max		0.12	1.47	2.83	0.72	6.92
	min		0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
	max		0.12	1.47	2.83	0.72	6.92

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-20.24	4.26	-6.62	-17.51	1.28	-31.06
Qk.N1	min	-8.74	0.00	0.00	0.00	3.31	0.00
	max	0.00	1.65	-2.92	-7.48	1.22	-13.68
	min		1.65	-2.92	-7.48	1.22	-13.68
	max		0.00	0.00	0.00	0.62	0.00
	min		1.65	-2.92	-7.48	1.22	-13.68
	max		0.00	0.00	0.00	0.62	0.00

W-4 Länge = 21.29 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	26.53	16.04	16.67	17.31		
Qk.N1	min	-2.17	0.00	0.00	0.00		
	max	15.99	9.90	10.59	11.28		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		9.90	10.59	11.28		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		9.90	10.59	11.28		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
Gk	g		27.00	23.92	20.84	-0.01	9.01
Qk.N1	min		-2.19	-2.12	-2.05	0.00	-0.80
	max		16.25	14.58	12.90	-0.01	5.49
	min		-2.19	-2.12	-2.05	0.00	-0.80
	max		16.25	14.58	12.90	-0.01	5.49
	min		-2.19	-2.12	-2.05	0.00	-0.80
	max		16.25	14.58	12.90	-0.01	5.49
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
Gk	g		15.49	16.54	17.60	0.22	346.01
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		9.74	10.55	11.37	0.27	220.74
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		9.74	10.55	11.37	0.27	220.74
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		9.74	10.55	11.37	0.27	220.74

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.94	-6.67	-7.54	-8.40		
Qk.N1	min	-6.28	-4.22	-4.78	-5.35		
	max	0.12	0.00	0.00	0.00		
	min		-4.22	-4.78	-5.35		
	max		0.00	0.00	0.00		
	min		-4.22	-4.78	-5.35		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	max		0.00	0.00	0.00		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
Gk	g		-0.21	-0.21	-0.21	0.00	-0.08
Qk.N1	min		-0.26	-0.25	-0.25	0.00	-0.10
	max		0.12	0.11	0.11	0.00	0.04
	min		-0.26	-0.25	-0.25	0.00	-0.10
	max		0.12	0.11	0.11	0.00	0.04
	min		-0.26	-0.25	-0.25	0.00	-0.10
	max		0.12	0.11	0.11	0.00	0.04
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
Gk	g		-7.18	-7.67	-8.16	0.22	-160.4
Qk.N1	min		-4.54	-4.87	-5.20	0.24	-101.8
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-4.54	-4.87	-5.20	0.24	-101.8
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-4.54	-4.87	-5.20	0.24	-101.8
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	8.84	0.02	0.38	0.73		
Qk.N1	min	-0.36	-0.13	-0.02	0.09		
	max	4.88	0.00	0.22	0.44		
	min		-0.13	-0.02	0.09		
	max		0.00	0.22	0.44		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		-0.13	0.20	0.53		
W-4[1]	Länge = 0.38 m						
Gk	g		3.71	6.72	9.73	0.03	2.53
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	max		1.98	3.51	5.05	0.03	1.32
	min		0.03	-0.16	-0.34	0.08	-0.06
	max		1.95	3.67	5.39	0.03	1.38
	min		0.03	-0.16	-0.34	0.08	-0.06
	max		1.95	3.67	5.39	0.03	1.38
W-4[2]	Länge = 20.92 m						
Gk	g		-0.45	0.26	0.97	9.54	5.45
Qk.N1	min		-0.38	0.14	0.67	13.01	2.94
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.13	-0.02	0.09	-20.52	-0.38
	max		-0.26	0.16	0.58	9.16	3.32
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.38	0.14	0.67	13.01	2.94

W-5 Länge = 13.48 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	16.38	9.03	7.57	6.11	-0.43	102.07
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	10.45	5.79	4.88	3.96	-0.42	65.72
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max		5.79	4.88	3.96	-0.42	65.72
	min		0.12	0.03	-0.05	-5.77	0.46
	max		5.67	4.84	4.01	-0.39	65.26

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-5.37	-3.56	-1.93	-0.29	-1.90	-25.97
Qk.N1	min	-3.38	-2.24	-1.22	-0.21	-1.87	-16.49
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.24	-1.22	-0.21	-1.87	-16.49
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.04	-1.15	-0.27	-1.73	-15.57
	max		-0.20	-0.07	0.06	-4.15	-0.92

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-3.35	-1.10	-0.10	0.89	-21.44	-1.41
Qk.N1	min	-2.13	-0.70	-0.07	0.57	-21.89	-0.88
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.70	-0.07	0.57	-21.89	-0.88
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.70	-0.07	0.57	-21.89	-0.88

W-6 Länge = 20.06 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	45.85	33.38	34.39	35.40	0.10	689.90
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	28.04	20.81	21.60	22.39	0.12	433.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		20.81	21.60	22.39	0.12	433.25
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		20.81	21.60	22.39	0.12	433.25

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	5.70	3.80	4.02	4.25	0.19	80.72
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.56	2.39	2.52	2.64	0.16	50.47
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.39	2.52	2.64	0.16	50.47
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.39	2.52	2.64	0.16	50.47

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-4.99	-1.30	0.29	1.88	18.46	5.77
Qk.N1	min	0.00	-0.83	0.18	1.18	19.05	3.53
	max	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
	max		-0.83	0.18	1.18	19.05	3.53
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-0.83	0.18	1.18	19.05	3.53

W-7 Länge = 18.16 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.98	26.84	16.97	7.10	-1.76	308.21
Qk.N1	min	-1.50	-0.77	-0.59	-0.41	-0.93	-10.63
	max	21.41	18.18	11.67	5.16	-1.69	211.90
	min		-0.77	-0.59	-0.41	-0.93	-10.63
	max		18.18	11.67	5.16	-1.69	211.90
	min		-0.77	-0.59	-0.41	-0.93	-10.63
	max		18.18	11.67	5.16	-1.69	211.90

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-5.28	-4.33	-2.33	-0.33	-2.60	-42.27
Qk.N1	min	-3.40	-2.78	-1.49	-0.20	-2.63	-27.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.78	-1.49	-0.20	-2.63	-27.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.78	-1.49	-0.20	-2.63	-27.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.57	-0.67	0.11	0.88	22.04	1.93
Qk.N1	min	-0.12	-0.43	0.07	0.57	21.18	1.30
	max	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.03	-0.02	-0.01	-1.44	-0.34
	max		-0.40	0.09	0.58	16.44	1.64
	min		-0.03	-0.02	-0.01	-1.43	-0.34
	max		-0.40	0.09	0.58	16.44	1.64

W-8 Länge = 5.77 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.01	23.52	23.64	23.76	0.00	136.51
Qk.N1	min	0.00	-0.01	0.10	0.22	1.08	0.60
	max	20.64	15.19	15.12	15.04	0.00	87.29
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.18	15.22	15.27	0.00	87.89
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.18	15.22	15.27	0.00	87.89

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.72	0.49	0.47	0.45	-0.03	2.71
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.46	0.31	0.30	0.29	-0.04	1.74

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.31	0.30	0.29	-0.04	1.74
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.31	0.30	0.29	-0.04	1.74

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-4.56	-5.18	-0.06	5.06	-80.69	-0.35
Qk.N1	min	-2.94	-3.31	-0.05	3.21	-59.73	-0.30
	max	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-3.20	-0.10	3.00	-30.57	-0.56
	max		-0.11	0.05	0.20	3.38	0.26
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-3.31	-0.05	3.21	-59.73	-0.30

W-9 Länge = 8.94 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	18.65	8.34	9.94	11.55	0.24	88.90
Qk.N1	min	-1.39	-0.01	-0.11	-0.22	1.35	-1.02
	max	10.77	4.57	6.37	8.17	0.42	56.93
	min		0.34	-0.32	-0.97	3.07	-2.83
	max		4.22	6.57	8.92	0.53	58.74
	min		0.34	-0.32	-0.97	3.07	-2.83
	max		4.22	6.57	8.92	0.53	58.74

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	3.82	-0.07	1.94	3.95	1.55	17.31
Qk.N1	min	-0.83	-0.33	1.53	3.39	1.81	13.69
	max	3.27	0.24	-0.25	-0.73	2.93	-2.19
	min		0.24	-0.25	-0.73	2.93	-2.19
	max		-0.33	1.53	3.39	1.81	13.69
	min		0.24	-0.25	-0.73	2.93	-2.19
	max		-0.33	1.53	3.39	1.81	13.69

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	6.20	2.94	0.61	-1.73	-5.74	5.41
Qk.N1	min	-0.20	-0.13	0.02	0.17	13.05	0.15
	max	3.43	1.67	0.27	-1.13	-7.84	2.38
	min		-0.10	-0.02	0.07	-7.72	-0.14
	max		1.63	0.30	-1.03	-6.64	2.67
	min		1.67	0.27	-1.13	-7.84	2.38
	max		-0.13	0.02	0.17	13.05	0.15

W-10 Länge = 2.93 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	20.64	8.53	13.35	18.17	0.18	39.17
Qk.N1	min	-0.27	-3.11	0.81	4.72	2.37	2.38

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	max	8.20	11.07	5.40	-0.28	-0.51	15.84
	min		-0.34	-0.06	0.21	-2.10	-0.19
	max		8.30	6.27	4.24	-0.16	18.40
	min		11.07	5.40	-0.28	-0.51	15.84
	max		-3.11	0.81	4.72	2.37	2.38

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.84	3.27	1.60	-0.06	-0.51	4.71
Qk.N1	min	-0.82	-0.96	-0.51	-0.06	-0.43	-1.50
	max	2.80	3.21	1.67	0.14	-0.45	4.91
	min		-0.96	-0.51	-0.06	-0.43	-1.50
	max		3.21	1.67	0.14	-0.45	4.91
	min		-0.77	-0.42	-0.07	-0.41	-1.22
	max		3.02	1.58	0.14	-0.45	4.63

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-5.52	2.44	-1.41	-5.25	1.34	-4.12
Qk.N1	min	-1.95	-0.04	-0.05	-0.05	0.04	-0.13
	max	1.28	0.95	0.20	-0.56	-1.89	0.57
	min		0.37	-0.81	-1.99	0.71	-2.38
	max		0.54	0.96	1.39	0.21	2.83
	min		0.37	-0.81	-1.99	0.71	-2.38
	max		0.54	0.96	1.39	0.21	2.83

W-11 Länge = 5.77 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	32.83	24.69	23.69	22.69	-0.04	136.64
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	21.17	15.92	15.28	14.63	-0.04	88.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.92	15.28	14.63	-0.04	88.10
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.92	15.28	14.63	-0.04	88.10

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.59	1.45	1.64	1.82	0.11	9.44
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.67	0.93	1.05	1.17	0.11	6.08
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.93	1.05	1.17	0.11	6.08
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.93	1.05	1.17	0.11	6.08

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	4.76	-3.98	0.44	4.85	9.74	2.51
Qk.N1	min	-0.42	-2.53	0.29	3.11	9.31	1.68

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
max	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
min		-0.25	-0.06	0.13	-3.09	-0.34
max		-2.27	0.35	2.98	7.20	2.02
min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
max		-2.53	0.29	3.11	9.31	1.68

W-12 Länge = 4.80 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	75.60	0.14	42.59	85.03	0.80	204.41
Qk.N1	min	0.00	-7.12	14.60	36.33	1.19	70.09
	max	42.47	7.69	9.74	11.79	0.17	46.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.57	24.35	48.12	0.78	116.86
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.57	24.35	48.12	0.78	116.86

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.29	1.03	-3.89	-8.80	1.01	-18.67
Qk.N1	min	-5.80	-0.28	-0.67	-1.06	0.47	-3.22
	max	0.65	0.89	-1.47	-3.83	1.28	-7.05
	min		0.21	-2.57	-5.36	0.87	-12.35
	max		0.40	0.43	0.47	0.07	2.09
	min		0.21	-2.57	-5.36	0.87	-12.35
	max		0.40	0.43	0.47	0.07	2.09

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.24	2.26	-4.48	-11.22	1.20	-21.51
Qk.N1	min	-5.79	-1.71	-0.17	1.37	-7.14	-0.83
	max	4.63	3.21	-2.21	-7.63	1.97	-10.59
	min		-0.99	-3.24	-5.49	0.56	-15.54
	max		2.49	0.86	-0.77	-1.52	4.12
	min		3.21	-2.21	-7.63	1.97	-10.59
	max		-1.71	-0.17	1.37	-7.14	-0.83

W-13 Länge = 5.33 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	48.60	31.29	27.77	24.25	-0.11	148.02
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.03	-0.01
	max	29.59	19.35	16.84	14.34	-0.13	89.78
	min		0.00	0.00	0.00	-1.03	-0.01
	max		19.35	16.84	14.34	-0.13	89.78
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		19.34	16.84	14.34	-0.13	89.77

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	3.00	2.17	1.21	0.25	-0.71	6.44

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.76	1.30	0.70	0.10	-0.77	3.73
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.30	0.70	0.10	-0.77	3.73
	min		0.56	0.14	-0.28	-2.71	0.74
	max		0.74	0.56	0.38	-0.29	2.99

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	6.47	-5.06	-1.05	2.95	-3.38	-5.62
Qk.N1	min	-3.83	-3.07	-0.66	1.75	-3.26	-3.50
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-3.07	-0.66	1.75	-3.26	-3.50
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-3.07	-0.66	1.75	-3.26	-3.50

W-14 Länge = 5.78 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	40.61	28.75	28.23	27.71	-0.02	163.19
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.05	0.10	1.02	0.27
	max	26.19	18.55	18.15	17.75	-0.02	104.94
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		18.55	18.20	17.85	-0.02	105.21
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		18.55	18.20	17.85	-0.02	105.21

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	1.10	0.76	0.68	0.60	-0.12	3.94
Qk.N1	min	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.73	-0.03
	max	0.72	0.50	0.45	0.40	-0.11	2.58
	min		0.00	-0.01	-0.01	0.73	-0.03
	max		0.50	0.45	0.40	-0.11	2.58
	min		0.00	-0.01	-0.01	0.73	-0.03
	max		0.50	0.45	0.40	-0.11	2.58

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-5.92	-6.92	-0.03	6.86	-198.6	-0.19
Qk.N1	min	-3.82	-4.46	-0.02	4.41	-180.7	-0.14
	max	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-4.43	-0.03	4.37	-137.6	-0.18
	max		-0.03	0.01	0.04	4.55	0.04
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-4.46	-0.02	4.41	-180.7	-0.14

W-15 Länge = 2.30 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	31.99	-5.28	6.34	17.95	0.70	14.57
Qk.N1	min	-12.42	-16.83	-3.88	9.08	-1.28	-8.92
	max	14.13	16.02	8.53	1.04	-0.34	19.62
	min		-16.83	-3.88	9.08	-1.28	-8.92
	max		16.02	8.53	1.04	-0.34	19.62
	min		-1.81	-0.92	-0.04	-0.37	-2.12
	max		1.00	5.58	10.16	0.31	12.83

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.99	0.45	0.70	0.95	0.14	1.62
Qk.N1	min	0.00	-0.18	0.20	0.58	0.73	0.46
	max	0.54	0.50	0.22	-0.07	-0.51	0.50
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.32	0.42	0.51	0.09	0.96
	min		0.47	0.16	-0.15	-0.73	0.37
	max		-0.15	0.25	0.66	0.61	0.58

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-42.57	22.12	-8.39	-38.90	1.39	-19.30
Qk.N1	min	-26.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	2.62	12.64	-4.40	-21.45	1.48	-10.12
	min		10.64	-6.53	-23.69	1.01	-15.01
	max		2.01	2.13	2.25	0.02	4.89
	min		10.64	-6.53	-23.69	1.01	-15.01
	max		2.01	2.13	2.25	0.02	4.89

W-16 Länge = 4.11 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	28.59	29.98	21.04	12.10	-0.29	86.45
Qk.N1	min	-0.82	-0.86	-0.05	0.76	-11.25	-0.20
	max	18.45	20.32	13.62	6.91	-0.34	55.96
	min		-0.86	-0.05	0.76	-11.25	-0.20
	max		20.32	13.62	6.91	-0.34	55.96
	min		0.04	0.01	-0.03	-4.37	0.02
	max		19.42	13.56	7.70	-0.30	55.74

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.35	-0.24	-0.09	0.06	-1.18	-0.36
Qk.N1	min	-0.10	-0.15	-0.05	0.05	-1.43	-0.20
	max	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.05	-0.07	-0.09	0.18	-0.28
	max		-0.10	0.02	0.14	3.74	0.09
	min		-0.05	-0.07	-0.09	0.20	-0.28
	max		-0.10	0.02	0.14	4.04	0.08

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	4.89	3.80	1.59	-0.62	-0.95	6.54
Qk.N1	min	-1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.02	2.35	1.08	-0.20	-0.81	4.42
	min		0.68	-0.31	-1.29	2.19	-1.26
	max		1.67	1.38	1.10	-0.14	5.68
	min		0.73	-0.29	-1.31	2.37	-1.21
	max		1.62	1.37	1.12	-0.13	5.63

W-17 Länge = 4.63 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	64.79	8.50	24.78	41.05	0.51	114.78
Qk.N1	min	-1.75	-5.55	5.26	16.08	1.59	24.38
	max	34.84	8.28	7.72	7.15	-0.06	35.75
	min		-0.25	-0.76	-1.26	0.51	-3.50
	max		2.99	13.74	24.48	0.60	63.62
	min		-0.25	-0.76	-1.26	0.51	-3.50
	max		2.99	13.74	24.48	0.60	63.62

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-3.50	0.92	-1.08	-3.07	1.43	-4.99
Qk.N1	min	-2.13	-0.06	-1.12	-2.17	0.73	-5.18
	max	1.06	0.75	0.70	0.64	-0.07	3.22
	min		-0.06	-1.12	-2.17	0.73	-5.18
	max		0.75	0.70	0.64	-0.07	3.22
	min		-0.06	-1.12	-2.17	0.73	-5.18
	max		0.75	0.70	0.64	-0.07	3.22

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-51.27	18.48	-9.58	-37.64	2.26	-44.38
Qk.N1	min	-30.40	-2.79	0.10	2.99	22.97	0.45
	max	2.42	11.27	-5.73	-22.73	2.29	-26.54
	min		11.27	-5.73	-22.73	2.29	-26.54
	max		-2.79	0.10	2.99	22.97	0.45
	min		11.27	-5.73	-22.73	2.29	-26.54
	max		-2.79	0.10	2.99	22.97	0.45

W-18 Länge = 9.70 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	126.39	91.13	50.21	9.28	-1.32	486.99
Qk.N1	min	-0.02	-0.01	0.00	0.01	8.87	0.02
	max	61.42	46.84	26.63	6.43	-1.23	258.34
	min		0.02	0.00	-0.02	203.82	0.00
	max		46.81	26.64	6.46	-1.22	258.36
	min		0.02	0.00	-0.02	203.82	0.00
	max		46.81	26.64	6.46	-1.22	258.36

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	24.12	10.88	4.59	-1.70	-2.21	44.54
Qk.N1	min	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-5.22	-0.03
	max	10.81	4.68	2.22	-0.24	-1.79	21.52
	min		-0.01	0.00	0.01	-5.22	-0.03
	max		4.68	2.22	-0.24	-1.79	21.52
	min		4.68	2.22	-0.24	-1.79	21.52
	max		-0.01	0.00	0.01	-5.22	-0.03

W-19 Länge = 7.80 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	121.81	100.91	46.08	-8.74	-1.55	359.46
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	67.14	57.02	27.15	-2.73	-1.43	211.73
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		57.02	27.15	-2.73	-1.43	211.73
	min		43.91	13.51	-16.89	-2.93	105.39
	max		13.10	13.63	14.16	0.05	106.34

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-9.24	-9.88	-3.40	3.09	-2.48	-26.51
Qk.N1	min	-5.75	-6.84	-2.94	0.96	-1.72	-22.95
	max	2.11	1.53	1.19	0.86	-0.37	9.31
	min		-6.84	-2.94	0.96	-1.72	-22.95
	max		1.53	1.19	0.86	-0.37	9.31
	min		-1.02	-0.60	-0.18	-0.90	-4.68
	max		-4.30	-1.15	2.00	-3.56	-8.96

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	31.22	18.05	6.03	-5.99	-2.59	47.06
Qk.N1	min	-1.80	-1.90	-0.30	1.30	-6.96	-2.33
	max	18.32	11.39	3.52	-4.34	-2.90	27.48
	min		-1.63	-0.40	0.84	-4.07	-3.08
	max		11.13	3.62	-3.89	-2.70	28.23
	min		11.39	3.52	-4.34	-2.90	27.48
	max		-1.90	-0.30	1.30	-6.96	-2.33

W-20 Länge = 5.04 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	23.39	23.13	18.01	12.89		
Qk.N1	min	-0.35	0.00	0.00	0.00		
	max	15.04	14.88	11.61	8.34		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		14.88	11.61	8.34		
	min		0.31	0.08	-0.16		
	max		14.57	11.54	8.51		
W-20[1]	Länge = 4.69 m						

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g		23.75	18.10	12.45	-0.24	84.83
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.28	11.67	8.05	-0.24	54.67
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		15.28	11.67	8.05	-0.24	54.67
	min		0.17	0.04	-0.09	-2.49	0.19
	max		15.11	11.62	8.14	-0.23	54.48
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
Gk	g		16.30	16.83	17.37	0.00	6.04
Qk.N1	min		-0.23	-0.29	-0.36	0.01	-0.11
	max		10.78	11.20	11.63	0.00	4.02
	min		-0.23	-0.29	-0.36	0.01	-0.11
	max		10.78	11.20	11.63	0.00	4.02
	min		-0.23	-0.29	-0.36	0.01	-0.11
	max		10.78	11.20	11.63	0.00	4.02

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.70	0.64	0.47	0.31		
Qk.N1	min	-0.01	0.00	0.00	0.00		
	max	0.45	0.41	0.30	0.20		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		0.41	0.30	0.20		
	min		0.01	0.00	0.00		
	max		0.40	0.30	0.20		
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
Gk	g		0.65	0.48	0.31	-0.27	2.24
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.41	0.31	0.20	-0.27	1.44
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.41	0.31	0.20	-0.27	1.44
	min		0.01	0.00	0.00	-1.47	0.02
	max		0.40	0.30	0.20	-0.26	1.42
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
Gk	g		0.38	0.39	0.40	0.00	0.14
Qk.N1	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max		0.25	0.26	0.27	0.00	0.09
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max		0.25	0.26	0.27	0.00	0.09
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
	max		0.25	0.26	0.27	0.00	0.09

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.49	2.48	0.59	-1.29		
Qk.N1	min	-1.87	0.00	0.00	0.00		
	max	1.56	1.58	0.37	-0.84		
	min		0.00	0.00	0.00		
	max		1.58	0.37	-0.84		
	min		1.58	0.33	-0.92		
	max		0.00	0.04	0.08		
W-20[1]	Länge = 4.69 m						

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g		2.34	0.79	-0.76	-1.53	3.70
Qk.N1	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.48	0.50	-0.48	-1.53	2.34
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.48	0.50	-0.48	-1.53	2.34
	min		1.45	0.47	-0.50	-1.61	2.22
	max		0.03	0.03	0.02	-0.17	0.12
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
Gk	g		-1.46	-1.98	-2.50	0.02	-0.71
Qk.N1	min		-1.17	-1.56	-1.94	0.01	-0.56
	max		0.20	0.24	0.29	0.01	0.09
	min		-1.17	-1.56	-1.94	0.01	-0.56
	max		0.20	0.24	0.29	0.01	0.09
	min		-1.17	-1.56	-1.94	0.01	-0.56
	max		0.20	0.24	0.29	0.01	0.09

W-21 Länge = 9.43 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	29.17	11.17	17.88	24.60	0.59	168.69
Qk.N1	min	-4.37	-3.79	-1.41	0.98	-2.66	-13.26
	max	19.38	11.54	13.15	14.76	0.19	124.03
	min		-3.79	-1.41	0.98	-2.66	-13.26
	max		11.54	13.15	14.76	0.19	124.03
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		7.75	11.74	15.73	0.53	110.77

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.86	-1.15	-0.35	0.45	-3.56	-3.33
Qk.N1	min	-0.51	-0.69	-0.20	0.29	-3.78	-1.92
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.69	-0.20	0.29	-3.78	-1.92
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.08	-0.05	-0.02	-1.07	-0.47
	max		-0.61	-0.15	0.30	-4.66	-1.45

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	4.60	-0.53	0.47	1.47	3.35	4.43
Qk.N1	min	-0.52	-0.33	0.33	0.99	3.13	3.13
	max	3.08	0.02	-0.01	-0.04	5.30	-0.10
	min		-0.23	-0.12	-0.01	-1.41	-1.13
	max		-0.08	0.44	0.96	1.85	4.16
	min		0.02	-0.01	-0.04	5.30	-0.10
	max		-0.33	0.33	0.99	3.13	3.13

W-22 Länge = 6.26 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	20.86	15.59	16.22	16.85	0.04	101.60
Qk.N1	min	-0.02	-0.02	0.02	0.07	2.22	0.13
	max	13.45	10.08	10.44	10.79	0.04	65.39
	min		-0.02	-0.01	0.01	-2.48	-0.03
	max		10.08	10.46	10.85	0.04	65.55
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		10.06	10.46	10.86	0.04	65.52

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.42	-0.24	-0.27	-0.31	0.14	-1.70
Qk.N1	min	-0.27	-0.16	-0.17	-0.19	0.11	-1.08
	max	0.00	0.00	0.00	-0.01	2.02	-0.02
	min		-0.15	-0.18	-0.20	0.13	-1.10
	max		0.00	0.00	0.00	-1.09	0.01
	min		-0.15	-0.18	-0.20	0.14	-1.10
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.97	-1.36	0.40	2.16	4.58	2.51
Qk.N1	min	-0.01	-0.89	0.26	1.40	4.68	1.60
	max	1.90	0.01	0.00	-0.01	-3.42	0.02
	min		-0.01	0.00	0.01	-41.15	0.00
	max		-0.87	0.26	1.38	4.55	1.62
	min		0.01	0.00	-0.01	-3.42	0.02
	max		-0.89	0.26	1.40	4.68	1.60

W-23 Länge = 0.90 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	47.05	14.48	31.55	48.63	0.08	28.40
Qk.N1	min	-0.53	-0.12	-0.34	-0.55	0.10	-0.30
	max	30.41	8.98	20.21	31.44	0.08	18.19
	min		-0.12	-0.34	-0.55	0.10	-0.30
	max		8.98	20.21	31.44	0.08	18.19
	min		-0.12	-0.34	-0.55	0.10	-0.30
	max		8.98	20.21	31.44	0.08	18.19

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.18	0.15	0.16	0.18	0.02	0.15
Qk.N1	min	-0.04	-0.01	-0.03	-0.04	0.08	-0.02
	max	0.13	0.09	0.11	0.14	0.03	0.10
	min		-0.01	-0.03	-0.04	0.08	-0.02
	max		0.09	0.11	0.14	0.03	0.10
	min		-0.01	-0.03	-0.04	0.08	-0.02
	max		0.09	0.11	0.14	0.03	0.10

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-18.29	-9.60	-14.06	-18.53	0.05	-12.66
Qk.N1	min	-12.05	-6.31	-9.26	-12.20	0.05	-8.33
	max	0.25	0.11	0.18	0.25	0.06	0.16
	min		-6.31	-9.26	-12.20	0.05	-8.33
	max		0.11	0.18	0.25	0.06	0.16
	min		-6.31	-9.26	-12.20	0.05	-8.33
	max		0.11	0.18	0.25	0.06	0.16

W-24 Länge = 2.75 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	14.71	10.42	11.20	11.98	0.03	30.82
Qk.N1	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	7.88	3.40	5.35	7.29	0.17	14.71
	min		0.00	0.00	-0.01	0.98	-0.01
	max		3.40	5.35	7.30	0.17	14.72
	min		0.13	0.00	-0.12	-13.74	0.01
	max		3.27	5.34	7.41	0.18	14.70

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.76	0.71	0.69	0.67	-0.01	1.89
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.43	0.33	0.36	0.39	0.04	0.99
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.33	0.36	0.39	0.04	0.99
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.33	0.36	0.39	0.04	0.99

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-5.16	3.98	-0.57	-5.11	3.68	-1.56
Qk.N1	min	-3.12	-0.08	0.05	0.18	1.22	0.14
	max	0.21	0.99	-0.80	-2.60	1.03	-2.21
	min		0.99	-0.80	-2.60	1.03	-2.21
	max		-0.08	0.05	0.18	1.22	0.14
	min		0.99	-0.80	-2.60	1.03	-2.21
	max		-0.08	0.05	0.18	1.22	0.14

W-25 Länge = 0.96 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	51.77	52.97	45.12	37.27	-0.03	43.31
Qk.N1	min	-0.34	-0.40	-0.15	0.09	-0.26	-0.15
	max	33.72	34.56	29.24	23.92	-0.03	28.07
	min		-0.40	-0.15	0.09	-0.26	-0.15
	max		34.56	29.24	23.92	-0.03	28.07
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		34.16	29.09	24.01	-0.03	27.92

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.82	-0.57	-0.70	-0.84	0.03	-0.68
Qk.N1	min	-0.53	-0.36	-0.45	-0.54	0.03	-0.43
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.36	-0.45	-0.54	0.03	-0.43
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.36	-0.45	-0.54	0.03	-0.43
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	13.12	15.51	7.15	-1.20	-0.19	6.87
Qk.N1	min	-0.26	-0.26	-0.22	-0.17	-0.03	-0.21
	max	8.72	10.27	4.84	-0.59	-0.18	4.65
	min		-0.26	-0.22	-0.17	-0.03	-0.21
	max		10.27	4.84	-0.59	-0.18	4.65
	min		10.01	4.62	-0.76	-0.19	4.44
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

W-26 Länge = 0.38 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	24.04	20.30	22.38	24.46	0.01	8.39
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	6.35	5.37	5.92	6.46	0.01	2.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.37	5.92	6.46	0.01	2.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.37	5.92	6.46	0.01	2.22

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.16	0.17	0.12	0.06	-0.03	0.04
Qk.N1	min	-0.11	-0.04	-0.08	-0.11	0.03	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.08	-0.11	0.03	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.04	-0.08	-0.11	0.03	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-6.98	-7.17	-6.23	-5.29	-0.01	-2.34
Qk.N1	min	-1.84	-1.88	-1.64	-1.40	-0.01	-0.62
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-1.88	-1.64	-1.40	-0.01	-0.62
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-1.88	-1.64	-1.40	-0.01	-0.62
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

W-27 Länge = 6.26 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	13.24	12.21	8.78	5.35	-0.41	55.00
Qk.N1	min	-0.27	-0.17	-0.07	0.04	-1.59	-0.43
	max	8.85	8.08	5.74	3.41	-0.42	35.98
	min		-0.17	-0.07	0.04	-1.59	-0.43
	max		8.08	5.74	3.41	-0.42	35.98
	min		0.00	-0.01	-0.01	0.78	-0.04
	max		7.91	5.68	3.46	-0.41	35.60

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.45	-0.09	-0.25	-0.40	0.67	-1.54
Qk.N1	min	-0.29	-0.06	-0.16	-0.26	0.68	-0.99
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00
	min		-0.06	-0.16	-0.26	0.68	-0.99
	max		0.00	0.00	0.00	0.70	0.00
	min		-0.04	-0.15	-0.27	0.75	-0.97
	max		-0.01	0.00	0.00	-1.97	-0.02

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.07	1.11	0.62	0.14	-0.81	3.89
Qk.N1	min	-0.10	-0.06	-0.02	0.03	-2.34	-0.12
	max	1.46	0.79	0.42	0.06	-0.90	2.66
	min		-0.06	-0.02	0.03	-2.34	-0.12
	max		0.79	0.42	0.06	-0.90	2.66
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.72	0.40	0.09	-0.82	2.53

W-28 Länge = 2.75 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	13.07	11.59	10.17	8.75	-0.06	27.98
Qk.N1	min	-0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	6.30	4.11	4.75	5.40	0.06	13.07
	min		0.29	-0.13	-0.54	1.50	-0.35
	max		3.82	4.88	5.93	0.10	13.42
	min		0.29	-0.13	-0.54	1.50	-0.35
	max		3.82	4.88	5.93	0.10	13.42

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.78	-0.73	-0.69	-0.65	-0.03	-1.89
Qk.N1	min	-0.44	-0.34	-0.36	-0.38	0.03	-1.00
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.34	-0.36	-0.38	0.03	-1.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.34	-0.36	-0.38	0.03	-1.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.54	3.03	0.24	-2.55	-5.32	0.66
Qk.N1	min	-1.74	-0.22	0.17	0.55	1.07	0.45
	max	0.65	0.57	-0.43	-1.43	1.06	-1.19
	min		0.57	-0.43	-1.43	1.06	-1.19
	max		-0.22	0.17	0.55	1.07	0.45
	min		0.57	-0.43	-1.43	1.06	-1.19
	max		-0.22	0.17	0.55	1.07	0.45

W-29 Länge = 0.38 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	24.09	24.52	22.41	20.30	-0.01	8.44
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	6.40	6.51	5.95	5.39	-0.01	2.24
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.51	5.95	5.39	-0.01	2.24
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		6.51	5.95	5.39	-0.01	2.24

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	0.16	0.05	0.11	0.17	0.03	0.04
Qk.N1	min	-0.11	-0.12	-0.08	-0.05	-0.03	-0.03
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.12	-0.08	-0.05	-0.03	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.12	-0.08	-0.05	-0.03	-0.03
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	7.06	5.33	6.29	7.26	0.01	2.37
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.88	1.42	1.68	1.93	0.01	0.63
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.42	1.68	1.93	0.01	0.63
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.42	1.68	1.93	0.01	0.63

W-30 Länge = 4.05 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	29.02	27.11	19.55	11.99	-0.26	79.13
Qk.N1	min	-0.30	-0.15	-0.15	-0.14	-0.03	-0.60
	max	17.06	16.09	11.88	7.67	-0.24	48.09
	min		-0.15	-0.15	-0.14	-0.03	-0.60
	max		16.09	11.88	7.67	-0.24	48.09
	min		-0.15	-0.15	-0.14	-0.03	-0.60
	max		16.09	11.88	7.67	-0.24	48.09

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-2.37	-2.72	-1.42	-0.13	-0.61	-5.76
Qk.N1	min	-1.75	-1.90	-1.15	-0.41	-0.43	-4.67
	max	0.60	0.44	0.42	0.40	-0.04	1.69
	min		-1.90	-1.15	-0.41	-0.43	-4.67
	max		0.44	0.42	0.40	-0.04	1.69
	min		-1.77	-1.09	-0.42	-0.42	-4.43
	max		0.32	0.36	0.40	0.07	1.45

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	-7.28	-6.60	-0.07	6.46	-62.65	-0.29
Qk.N1	min	-3.69	-3.84	-0.02	3.80	-117.8	-0.09
	max	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-2.72	-0.17	2.37	-9.94	-0.70
	max		-1.12	0.15	1.43	5.70	0.61
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		-3.84	-0.02	3.80	-117.8	-0.09

W-31 Länge = 6.26 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	25.03	22.63	20.35	18.06	-0.12	127.48
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	16.22	14.48	13.12	11.75	-0.11	82.18
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		14.48	13.12	11.75	-0.11	82.18
	min		0.82	0.09	-0.65	-8.74	0.55
	max		13.66	13.03	12.40	-0.05	81.63

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	-0.38	-0.18	-0.09	0.00	-1.01	-0.57
Qk.N1	min	-0.19	-0.11	-0.06	-0.02	-0.78	-0.38
	max	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.07	-0.08	-0.10	0.18	-0.50
	max		-0.04	0.02	0.08	3.25	0.12
	min		-0.05	-0.08	-0.10	0.33	-0.48
	max		-0.06	0.02	0.09	4.92	0.09

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	3.78	0.29	1.08	1.86	0.76	6.73
Qk.N1	min	0.00	-0.01	0.64	1.30	1.06	4.03
	max	2.46	0.17	0.04	-0.08	-3.02	0.28
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.16	0.69	1.21	0.80	4.30
	min		0.17	0.04	-0.08	-3.02	0.28
	max		-0.01	0.64	1.30	1.06	4.03

W-32 Länge = 9.70 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	36.43	22.78	13.38	3.98	-1.14	129.81
Qk.N1	min	-1.25	-0.55	-0.15	0.25	-4.38	-1.44
	max	12.73	9.18	6.46	3.74	-0.68	62.67
	min		-0.55	-0.15	0.25	-4.38	-1.44
	max		9.18	6.46	3.74	-0.68	62.67
	min		0.01	0.00	-0.01	-8.65	0.01
	max		8.62	6.31	4.00	-0.59	61.21

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.26	1.56	1.69	1.82	0.12	16.41
Qk.N1	min	-0.09	-0.06	-0.02	0.02	-3.59	-0.17
	max	1.20	0.86	0.91	0.96	0.08	8.81
	min		-0.06	-0.02	0.02	-3.59	-0.17
	max		0.86	0.91	0.96	0.08	8.81
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.80	0.89	0.98	0.16	8.64

Moment Ms

		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	7.98	3.40	1.42	-0.56	-2.26	13.75
Qk.N1	min	-0.36	-0.19	-0.05	0.08	-4.11	-0.51
	max	2.18	0.77	0.46	0.16	-1.06	4.50
	min		-0.19	-0.05	0.08	-4.11	-0.51
	max		0.77	0.46	0.16	-1.06	4.50
	min		0.01	0.00	0.00	-4.66	0.02
	max		0.58	0.41	0.24	-0.65	3.97

W-33 Länge = 1.15 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	42.30	46.07	23.64	1.21	-0.18	27.18
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
	max	16.29	17.82	8.43	-0.95	-0.21	9.70
	min		0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
	max		17.82	8.43	-0.95	-0.21	9.70
	min		17.81	8.43	-0.95	-0.21	9.70
	max		0.00	0.00	0.00	-1.78	0.00

Moment Mr

		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
Gk	g	2.55	2.79	1.72	0.66	-0.12	1.98
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
	max	1.46	1.60	0.99	0.38	-0.12	1.13
	min		0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
	max		1.60	0.99	0.38	-0.12	1.13
	min		0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
	max		1.60	0.99	0.38	-0.12	1.13

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
Gk	g	22.18	24.84	14.62	4.40	-0.13	16.81
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
	max	9.59	10.75	6.19	1.63	-0.14	7.11
	min		0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
	max		10.75	6.19	1.63	-0.14	7.11
	min		0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00
	max		10.74	6.19	1.63	-0.14	7.11

je Lastfall — charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Lastfall

W-1 Länge = 28.98 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1		20.97	9.67	8.09	6.50	0.00	0.00
LF-2		-0.10	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
(PL-1)-1		-1.18	0.15	-0.08	-0.31	0.00	0.00
(PL-2)-1		13.51	6.06	5.32	4.57	0.00	0.00
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
LF-1			4.41	5.49	6.58	0.17	27.89
LF-2			0.00	0.00	0.00	-0.58	-0.01
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1			2.85	3.55	4.25	0.17	18.01
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
LF-1			13.25	9.04	4.83	-1.63	190.30
LF-2			0.00	0.00	0.00	-1.15	0.06
(PL-1)-1			-0.01	0.01	0.02	7.82	0.14
(PL-2)-1			8.56	5.82	3.09	-1.65	122.54
W-1[3]	Länge = 2.85 m						
LF-1			9.41	5.67	1.92	-0.31	16.16
LF-2			0.00	-0.05	-0.11	0.44	-0.16
(PL-1)-1			-0.56	-0.87	-1.19	0.17	-2.49
(PL-2)-1			6.73	4.73	2.73	-0.20	13.49

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1		-9.25	-3.44	-2.59	-1.75	0.00	0.00
LF-2		-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.25	-0.04	0.02	0.08	0.00	0.00
(PL-2)-1		-5.95	-2.17	-1.70	-1.22	0.00	0.00
W-1[1]	Länge = 5.08 m						
LF-1			-0.41	-0.99	-1.57	0.49	-5.02
LF-2			0.00	0.00	0.00	4.33	0.00
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1			-0.27	-0.64	-1.01	0.49	-3.24
W-1[2]	Länge = 21.04 m						
LF-1			-5.48	-3.22	-0.96	-2.46	-67.69
LF-2			-0.01	0.00	0.00	-2.49	-0.09
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.01	11.25	0.04
(PL-2)-1			-3.52	-2.07	-0.63	-2.45	-43.61
W-1[3]	Länge = 2.85 m						

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1		-1.50	-0.86	-0.22	-0.35	-2.46
LF-2		0.01	0.01	0.01	-0.02	0.03
(PL-1)-1		0.22	0.20	0.17	-0.05	0.56
(PL-2)-1		-1.24	-0.79	-0.35	-0.26	-2.26

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-1.94	-0.32	-0.01	0.31	0.00	0.00
LF-2	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	-0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-1.25	-0.21	-0.01	0.19	0.00	0.00
W-1[1]	Länge = 5.08 m					
LF-1		-0.25	-0.45	-0.65	0.37	-2.30
LF-2		0.00	0.00	0.00	5.81	0.00
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		-0.16	-0.29	-0.42	0.37	-1.48
W-1[2]	Länge = 21.04 m					
LF-1		0.04	0.04	0.05	0.29	0.90
LF-2		0.00	0.00	0.00	9.48	0.00
(PL-1)-1		-0.01	0.00	0.01	11.01	0.06
(PL-2)-1		0.03	0.02	0.02	-1.29	0.50
W-1[3]	Länge = 2.85 m					
LF-1		-0.20	0.42	1.04	0.70	1.20
LF-2		0.00	0.01	0.02	0.31	0.03
(PL-1)-1		0.32	0.00	-0.32	0.00	0.00
(PL-2)-1		-0.51	0.26	1.03	1.40	0.74

W-2 Länge = 6.13 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	123.66	-16.95	43.21	103.37	1.42	264.65
LF-2	0.68	-0.16	0.32	0.80	1.53	1.96
(PL-1)-1	59.37	-6.26	22.40	51.06	1.31	137.19
(PL-2)-1	-1.14	-0.69	-0.49	-0.30	-0.40	-3.02

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-23.52	3.55	-6.91	-17.37	1.55	-42.31
LF-2	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	0.00	-0.23
(PL-1)-1	-10.52	1.00	-3.30	-7.60	1.33	-20.21
(PL-2)-1	0.73	0.35	0.08	-0.19	-3.48	0.48

W-3 Länge = 4.69 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	77.21	-15.48	25.97	67.42	1.25	121.80
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
(PL-1)-1	34.49	-5.96	12.17	30.30	1.16	57.09
(PL-2)-1	-0.01	0.00	0.00	-0.01	1.06	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	5.18	0.22	2.81	5.41	0.72	13.19
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	2.73	0.12	1.47	2.83	0.72	6.92
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.41	0.00

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-20.24	4.26	-6.62	-17.51	1.28	-31.06
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	3.31	0.00
(PL-1)-1	-8.74	1.65	-2.92	-7.48	1.22	-13.68
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.31	0.00

W-4 Länge = 21.29 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	26.53	16.04	16.67	17.31	0.00	0.00
LF-2	-2.16	0.31	0.30	0.29	0.00	0.00
(PL-1)-1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	15.99	9.59	10.29	10.99	0.00	0.00
W-4[1]	Länge = 0.38 m					
LF-1		27.00	23.92	20.84	-0.01	9.01
LF-2		-2.19	-2.12	-2.05	0.00	-0.80
(PL-1)-1		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
(PL-2)-1		16.25	14.58	12.90	-0.01	5.49
W-4[2]	Länge = 20.92 m					
LF-1		15.49	16.54	17.60	0.22	346.01
LF-2		0.49	0.34	0.20	-1.47	7.15
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		9.25	10.21	11.17	0.33	213.59

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-9.94	-6.67	-7.54	-8.40	0.00	0.00
LF-2	-1.33	-0.62	-0.39	-0.15	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-5.90	-3.60	-4.40	-5.20	0.00	0.00
W-4[1]	Länge = 0.38 m					
LF-1		-0.21	-0.21	-0.21	0.00	-0.08
LF-2		0.12	0.11	0.11	0.00	0.04
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
(PL-2)-1		-0.26	-0.25	-0.25	0.00	-0.10
W-4[2]	Länge = 20.92 m					
LF-1		-7.18	-7.67	-8.16	0.22	-160.4
LF-2		-0.67	-0.40	-0.13	-2.39	-8.27
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		-3.87	-4.47	-5.08	0.47	-93.53

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	8.84	0.02	0.38	0.73	0.00	0.00
LF-2	-0.36	-0.13	-0.02	0.09	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	4.88	0.00	0.22	0.44	0.00	0.00
W-4[1]	Länge = 0.38 m					
LF-1		3.71	6.72	9.73	0.03	2.53
LF-2		0.03	-0.15	-0.34	0.08	-0.06
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
(PL-2)-1		1.95	3.67	5.39	0.03	1.38
W-4[2]	Länge = 20.92 m					
LF-1		-0.45	0.26	0.97	9.54	5.45
LF-2		-0.13	-0.02	0.09	-20.56	-0.38
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		-0.26	0.16	0.58	9.16	3.32

W-5 Länge = 13.48 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	16.38	9.03	7.57	6.11	-0.43	102.07
LF-2	0.42	0.12	0.03	-0.05	-5.77	0.46
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	10.03	5.67	4.84	4.01	-0.39	65.26

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-5.37	-3.56	-1.93	-0.29	-1.90	-25.97
LF-2	-0.28	-0.20	-0.07	0.06	-4.15	-0.92
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-3.10	-2.04	-1.15	-0.27	-1.73	-15.57

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-3.35	-1.10	-0.10	0.89	-21.44	-1.41
LF-2	-0.11	-0.03	-0.01	0.02	-7.82	-0.10
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-2.02	-0.67	-0.06	0.55	-23.67	-0.78

W-6 Länge = 20.06 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	45.85	33.38	34.39	35.40	0.10	689.90
LF-2	10.98	5.18	2.85	0.51	-2.74	57.14
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	24.11	15.62	18.75	21.88	0.56	376.11

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	5.70	3.80	4.02	4.25	0.19	80.72
LF-2	1.17	0.46	0.36	0.26	-0.92	7.28
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	3.32	1.93	2.15	2.38	0.34	43.19

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-4.99	-1.30	0.29	1.88	18.46	5.77
LF-2	1.60	0.00	0.06	0.11	3.35	1.14
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	2.89	-0.83	0.12	1.07	26.56	2.39

W-7 Länge = 18.16 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	32.98	26.84	16.97	7.10	-1.76	308.21
LF-2	-1.50	-0.77	-0.59	-0.41	-0.93	-10.63
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	21.41	18.18	11.67	5.16	-1.69	211.90

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-5.28	-4.33	-2.33	-0.33	-2.60	-42.27
LF-2	-0.16	-0.10	-0.07	-0.04	-1.33	-1.26
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-3.36	-2.68	-1.42	-0.16	-2.69	-25.74

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	2.57	-0.67	0.11	0.88	22.04	1.93
LF-2	-0.12	-0.03	-0.02	-0.01	-1.44	-0.34
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	1.64	-0.40	0.09	0.58	16.44	1.64

W-8 Länge = 5.77 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	32.01	23.52	23.64	23.76	0.00	136.51
LF-2	0.35	-0.01	0.10	0.22	1.08	0.60
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	20.59	15.19	15.12	15.04	0.00	87.29

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.72	0.49	0.47	0.45	-0.03	2.71
LF-2	0.01	0.00	0.01	0.01	0.54	0.03
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.46	0.31	0.30	0.28	-0.05	1.71

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-4.56	-5.18	-0.06	5.06	-80.69	-0.35
LF-2	0.37	-0.11	0.05	0.20	3.38	0.26
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-2.94	-3.20	-0.10	3.00	-30.57	-0.56

W-9 Länge = 8.94 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	18.65	8.34	9.94	11.55	0.24	88.90
LF-2	-0.37	-0.01	-0.11	-0.22	1.35	-1.02
(PL-1)-1	-1.06	0.35	-0.20	-0.75	4.03	-1.81
(PL-2)-1	10.77	4.22	6.57	8.92	0.53	58.74

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	3.82	-0.07	1.94	3.95	1.55	17.31
LF-2	-0.20	0.05	-0.07	-0.19	2.65	-0.60
(PL-1)-1	-0.63	0.18	-0.18	-0.54	3.04	-1.59
(PL-2)-1	3.27	-0.33	1.53	3.39	1.81	13.69

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	6.20	2.94	0.61	-1.73	-5.74	5.41
LF-2	-0.20	-0.10	-0.02	0.07	-7.72	-0.14
(PL-1)-1	0.10	-0.03	0.03	0.10	3.04	0.29
(PL-2)-1	3.44	1.67	0.27	-1.13	-7.84	2.38

W-10 Länge = 2.93 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	20.64	8.53	13.35	18.17	0.18	39.17
LF-2	-0.27	-0.34	-0.06	0.21	-2.10	-0.19
(PL-1)-1	4.80	-2.77	0.87	4.51	2.04	2.56
(PL-2)-1	9.32	11.07	5.40	-0.28	-0.51	15.84

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	2.84	3.27	1.60	-0.06	-0.51	4.71
LF-2	-0.17	-0.19	-0.10	0.00	-0.50	-0.28
(PL-1)-1	-0.65	-0.77	-0.42	-0.07	-0.41	-1.22
(PL-2)-1	2.80	3.21	1.67	0.14	-0.45	4.91

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-5.52	2.44	-1.41	-5.25	1.34	-4.12
LF-2	-0.06	-0.04	-0.05	-0.05	0.04	-0.13
(PL-1)-1	-1.91	0.41	-0.77	-1.95	0.75	-2.25
(PL-2)-1	1.28	0.54	0.96	1.39	0.21	2.83

W-11 Länge = 5.77 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	32.83	24.69	23.69	22.69	-0.04	136.64
LF-2	0.28	0.03	0.06	0.09	0.47	0.35
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01
(PL-2)-1	21.08	15.89	15.21	14.53	-0.04	87.74

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	2.59	1.45	1.64	1.82	0.11	9.44
LF-2	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.86	0.08
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	1.66	0.91	1.04	1.17	0.12	6.00

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	4.76	-3.98	0.44	4.85	9.74	2.51
LF-2	-0.42	-0.25	-0.06	0.13	-3.09	-0.34
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	3.06	-2.27	0.35	2.98	7.20	2.02

W-12 Länge = 4.80 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	75.60	0.14	42.59	85.03	0.80	204.41
LF-2	13.22	7.21	8.35	9.48	0.11	40.06
(PL-1)-1	36.02	-7.12	14.60	36.33	1.19	70.09
(PL-2)-1	3.62	0.48	1.40	2.32	0.52	6.71

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-9.29	1.03	-3.89	-8.80	1.01	-18.67
LF-2	-1.43	-0.28	-0.67	-1.06	0.47	-3.22
(PL-1)-1	-4.37	0.49	-1.90	-4.30	1.01	-9.14
(PL-2)-1	0.65	0.40	0.43	0.47	0.07	2.09

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-9.24	2.26	-4.48	-11.22	1.20	-21.51
LF-2	-2.09	-1.71	-0.17	1.37	-7.14	-0.83
(PL-1)-1	-6.23	0.73	-3.06	-6.85	0.99	-14.71
(PL-2)-1	4.63	2.49	0.86	-0.77	-1.52	4.12

W-13 Länge = 5.33 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	48.60	31.29	27.77	24.25	-0.11	148.02
LF-2	10.64	3.68	6.17	8.66	0.36	32.89
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.03	-0.01
(PL-2)-1	18.95	15.67	10.67	5.68	-0.42	56.89

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	3.00	2.17	1.21	0.25	-0.71	6.44
LF-2	1.16	0.74	0.56	0.38	-0.29	2.98
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	0.00
(PL-2)-1	0.60	0.56	0.14	-0.28	-2.71	0.74

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	6.47	-5.06	-1.05	2.95	-3.38	-5.62
LF-2	-1.57	-1.46	-0.24	0.97	-4.44	-1.30
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-3.06	-1.60	-0.41	0.78	-2.56	-2.20

W-14 Länge = 5.78 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	40.61	28.75	28.23	27.71	-0.02	163.19
LF-2	0.12	0.00	0.05	0.10	1.02	0.27
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	26.16	18.55	18.15	17.75	-0.02	104.94

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	1.10	0.76	0.68	0.60	-0.12	3.94
LF-2	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.73	-0.03
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.72	0.50	0.45	0.40	-0.11	2.58

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-5.92	-6.92	-0.03	6.86	-198.6	-0.19
LF-2	0.08	-0.03	0.01	0.04	4.55	0.04
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-3.82	-4.43	-0.03	4.37	-137.6	-0.18

W-15 Länge = 2.30 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	31.99	-5.28	6.34	17.95	0.70	14.57
LF-2	-1.91	-1.81	-0.92	-0.04	-0.37	-2.12
(PL-1)-1	15.01	-15.02	-2.95	9.12	-1.57	-6.79
(PL-2)-1	14.13	16.02	8.53	1.04	-0.34	19.62

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.99	0.45	0.70	0.95	0.14	1.62
LF-2	0.07	0.03	0.05	0.08	0.16	0.12
(PL-1)-1	0.54	-0.18	0.20	0.58	0.73	0.46
(PL-2)-1	0.41	0.47	0.16	-0.15	-0.73	0.37

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-42.57	22.12	-8.39	-38.90	1.39	-19.30
LF-2	-2.88	1.37	-0.61	-2.59	1.24	-1.41
(PL-1)-1	-23.19	9.27	-5.92	-21.10	0.98	-13.60
(PL-2)-1	2.62	2.01	2.13	2.25	0.02	4.89

W-16 Länge = 4.11 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	28.59	29.98	21.04	12.10	-0.29	86.45
LF-2	1.67	-0.86	-0.05	0.76	-11.25	-0.20
(PL-1)-1	0.07	0.04	0.01	-0.03	-4.37	0.02
(PL-2)-1	18.38	20.28	13.61	6.94	-0.34	55.94

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.35	-0.24	-0.09	0.06	-1.18	-0.36
LF-2	-0.10	-0.05	-0.07	-0.09	0.20	-0.28
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.01
(PL-2)-1	-0.19	-0.10	0.02	0.14	3.74	0.09

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	4.89	3.80	1.59	-0.62	-0.95	6.54
LF-2	-1.60	0.68	-0.31	-1.29	2.19	-1.26
(PL-1)-1	0.06	0.05	0.01	-0.02	-1.89	0.05
(PL-2)-1	2.96	1.62	1.37	1.12	-0.13	5.63

W-17 Länge = 4.63 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	64.79	8.50	24.78	41.05	0.51	114.78
LF-2	-1.75	-0.25	-0.76	-1.26	0.51	-3.50
(PL-1)-1	31.69	-5.30	6.02	17.33	1.45	27.88
(PL-2)-1	12.03	8.28	7.72	7.15	-0.06	35.75

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-3.50	0.92	-1.08	-3.07	1.43	-4.99
LF-2	-0.09	-0.04	-0.06	-0.09	0.34	-0.29
(PL-1)-1	-2.07	-0.03	-1.06	-2.08	0.75	-4.89
(PL-2)-1	1.06	0.75	0.70	0.64	-0.07	3.22

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-51.27	18.48	-9.58	-37.64	2.26	-44.38
LF-2	-1.27	0.58	-0.16	-0.90	3.65	-0.73
(PL-1)-1	-29.13	10.69	-5.57	-21.84	2.25	-25.82
(PL-2)-1	2.42	-2.79	0.10	2.99	22.97	0.45

W-18 Länge = 9.70 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	126.39	91.13	50.21	9.28	-1.32	486.99
LF-2	0.09	0.02	0.00	-0.02	203.82	0.00
(PL-1)-1	61.47	46.82	26.63	6.45	-1.23	258.34
(PL-2)-1	-0.05	-0.01	0.00	0.01	8.87	0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	24.12	10.88	4.59	-1.70	-2.21	44.54
LF-2	0.04	0.02	0.01	-0.01	-4.86	0.05
(PL-1)-1	10.77	4.66	2.21	-0.23	-1.79	21.48
(PL-2)-1	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-5.22	-0.03

W-19 Länge = 7.80 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	121.81	100.91	46.08	-8.74	-1.55	359.46
LF-2	8.85	6.39	3.43	0.46	-1.12	26.71
(PL-1)-1	63.01	43.91	13.51	-16.89	-2.93	105.39
(PL-2)-1	14.74	6.72	10.21	13.70	0.44	79.62

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-9.24	-9.88	-3.40	3.09	-2.48	-26.51
LF-2	-1.25	-1.02	-0.60	-0.18	-0.90	-4.68
(PL-1)-1	-5.22	-5.83	-2.34	1.14	-1.93	-18.27
(PL-2)-1	2.11	1.53	1.19	0.86	-0.37	9.31

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	31.22	18.05	6.03	-5.99	-2.59	47.06
LF-2	1.19	-0.26	0.10	0.46	4.81	0.76
(PL-1)-1	18.23	11.39	3.52	-4.34	-2.90	27.48
(PL-2)-1	-1.80	-1.63	-0.40	0.84	-4.07	-3.08

W-20 Länge = 5.04 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	23.39	23.13	18.01	12.89	0.00	0.00
LF-2	-0.35	0.16	0.04	-0.08	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.26	0.16	0.04	-0.08	0.00	0.00
(PL-2)-1	14.65	14.57	11.54	8.51	0.00	0.00
W-20[1]	Länge = 4.69 m					
LF-1		23.75	18.10	12.45	-0.24	84.83
LF-2		0.12	0.06	0.01	-0.69	0.29
(PL-1)-1		0.17	0.04	-0.09	-2.49	0.19
(PL-2)-1		14.99	11.56	8.13	-0.23	54.18
W-20[2]	Länge = 0.36 m					
LF-1		16.30	16.83	17.37	0.00	6.04
LF-2		-0.23	-0.29	-0.36	0.01	-0.11
(PL-1)-1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1		10.78	11.20	11.63	0.00	4.02

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.70	0.64	0.47	0.31	0.00	0.00
LF-2	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.43	0.39	0.29	0.20	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr		$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
LF-1			0.65	0.48	0.31	-0.27	2.24
LF-2			0.01	0.01	0.00	-0.37	0.03
(PL-1)-1			0.01	0.00	0.00	-1.47	0.02
(PL-2)-1			0.39	0.30	0.20	-0.25	1.39
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
LF-1			0.38	0.39	0.40	0.00	0.14
LF-2			-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1			0.25	0.26	0.27	0.00	0.09

Moment Ms		$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1		2.49	2.48	0.59	-1.29	0.00	0.00
LF-2		0.28	0.00	0.04	0.08	0.00	0.00
(PL-1)-1		0.22	0.16	0.04	-0.07	0.00	0.00
(PL-2)-1		-1.87	1.42	0.29	-0.85	0.00	0.00
W-20[1]	Länge = 4.69 m						
LF-1			2.34	0.79	-0.76	-1.53	3.70
LF-2			0.03	0.03	0.02	-0.17	0.12
(PL-1)-1			0.17	0.05	-0.07	-2.03	0.22
(PL-2)-1			1.28	0.43	-0.43	-1.56	2.01
W-20[2]	Länge = 0.36 m						
LF-1			-1.46	-1.98	-2.50	0.02	-0.71
LF-2			0.20	0.24	0.29	0.01	0.09
(PL-1)-1			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1			-1.17	-1.56	-1.94	0.01	-0.56

W-21 Länge = 9.43 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	29.17	11.17	17.88	24.60	0.59	168.69
LF-2	-1.04	-0.87	-0.36	0.16	-2.26	-3.36
(PL-1)-1	-3.33	-2.92	-1.05	0.82	-2.80	-9.90
(PL-2)-1	19.38	11.54	13.15	14.76	0.19	124.03

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.86	-1.15	-0.35	0.45	-3.56	-3.33
LF-2	-0.10	-0.08	-0.05	-0.02	-1.07	-0.47
(PL-1)-1	-0.33	-0.27	-0.13	0.02	-1.80	-1.19
(PL-2)-1	-0.42	-0.34	-0.03	0.28	-17.86	-0.26

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	4.60	-0.53	0.47	1.47	3.35	4.43
LF-2	-0.14	0.02	-0.01	-0.04	5.30	-0.10
(PL-1)-1	-0.39	-0.25	-0.11	0.03	-2.03	-1.03
(PL-2)-1	3.08	-0.08	0.44	0.96	1.85	4.16

W-22 Länge = 6.26 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	20.86	15.59	16.22	16.85	0.04	101.60
LF-2	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	-2.48	-0.03
(PL-1)-1	0.06	-0.01	0.03	0.06	1.36	0.16
(PL-2)-1	13.40	10.08	10.44	10.79	0.04	65.39

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.42	-0.24	-0.27	-0.31	0.14	-1.70
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.09	0.01
(PL-1)-1	-0.01	0.00	0.00	-0.01	1.07	-0.02
(PL-2)-1	-0.27	-0.16	-0.17	-0.19	0.11	-1.08

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	2.97	-1.36	0.40	2.16	4.58	2.51
LF-2	0.03	0.01	0.00	-0.01	-3.42	0.02
(PL-1)-1	0.01	-0.01	0.00	0.01	-41.15	0.00
(PL-2)-1	1.90	-0.88	0.26	1.39	4.65	1.60

W-23 Länge = 0.90 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	47.05	14.48	31.55	48.63	0.08	28.40
LF-2	-0.53	-0.12	-0.34	-0.55	0.10	-0.30
(PL-1)-1	0.11	0.02	0.07	0.11	0.11	0.06
(PL-2)-1	30.30	8.97	20.15	31.33	0.08	18.13

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.18	0.15	0.16	0.18	0.02	0.15
LF-2	-0.03	-0.01	-0.02	-0.04	0.08	-0.02
(PL-1)-1	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.09	0.00
(PL-2)-1	0.13	0.09	0.11	0.14	0.03	0.10

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-18.29	-9.60	-14.06	-18.53	0.05	-12.66
LF-2	0.25	0.11	0.18	0.25	0.06	0.16
(PL-1)-1	-0.05	-0.03	-0.04	-0.05	0.05	-0.04
(PL-2)-1	-12.00	-6.28	-9.22	-12.15	0.05	-8.29

W-24 Länge = 2.75 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	14.71	10.42	11.20	11.98	0.03	30.82
LF-2	-0.18	0.12	0.01	-0.11	-8.87	0.02
(PL-1)-1	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.98	-0.01
(PL-2)-1	8.06	3.27	5.34	7.41	0.18	14.70

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.76	0.71	0.69	0.67	-0.01	1.89
LF-2	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.25	0.02
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.42	0.32	0.35	0.39	0.04	0.97

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-5.16	3.98	-0.57	-5.11	3.68	-1.56
LF-2	0.21	-0.08	0.05	0.18	1.22	0.14
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.00
(PL-2)-1	-3.12	0.99	-0.80	-2.60	1.03	-2.21

W-25 Länge = 0.96 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	51.77	52.97	45.12	37.27	-0.03	43.31
LF-2	-0.34	-0.40	-0.15	0.09	-0.26	-0.15
(PL-1)-1	0.19	0.19	0.19	0.18	0.00	0.18
(PL-2)-1	33.53	34.37	29.05	23.73	-0.03	27.89

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.82	-0.57	-0.70	-0.84	0.03	-0.68
LF-2	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02	-0.06	-0.03
(PL-1)-1	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
(PL-2)-1	-0.50	-0.31	-0.41	-0.51	0.04	-0.40

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	13.12	15.51	7.15	-1.20	-0.19	6.87
LF-2	-0.26	-0.26	-0.22	-0.17	-0.03	-0.21
(PL-1)-1	-0.03	0.04	0.00	-0.03	-1.19	0.00
(PL-2)-1	8.69	10.23	4.84	-0.56	-0.18	4.64

W-26 Länge = 0.38 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	24.04	20.30	22.38	24.46	0.01	8.39
LF-2	0.04	0.03	0.03	0.04	0.01	0.01
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
(PL-2)-1	6.32	5.34	5.88	6.42	0.01	2.21

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.16	0.17	0.12	0.06	-0.03	0.04
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.10	-0.04	-0.08	-0.11	0.03	-0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-6.98	-7.17	-6.23	-5.29	-0.01	-2.34
LF-2	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-1.82	-1.86	-1.62	-1.38	-0.01	-0.61

W-27 Länge = 6.26 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	13.24	12.21	8.78	5.35	-0.41	55.00
LF-2	-0.27	-0.17	-0.06	0.05	-1.86	-0.39
(PL-1)-1	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.78	-0.04
(PL-2)-1	8.85	8.08	5.74	3.41	-0.42	35.98

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.45	-0.09	-0.25	-0.40	0.67	-1.54
LF-2	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-1.62	-0.03
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00
(PL-2)-1	-0.29	-0.04	-0.15	-0.27	0.75	-0.97

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	2.07	1.11	0.62	0.14	-0.81	3.89
LF-2	-0.10	-0.06	-0.02	0.03	-2.34	-0.12
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	1.46	0.79	0.42	0.06	-0.89	2.66

W-28 Länge = 2.75 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	13.07	11.59	10.17	8.75	-0.06	27.98
LF-2	-0.69	0.29	-0.13	-0.54	1.50	-0.35
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	2.82	0.00
(PL-2)-1	6.30	3.82	4.88	5.93	0.10	13.42

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.78	-0.73	-0.69	-0.65	-0.03	-1.89
LF-2	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.12	-0.03
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.43	-0.33	-0.35	-0.38	0.03	-0.97

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	2.54	3.03	0.24	-2.55	-5.32	0.66
LF-2	0.65	-0.22	0.17	0.55	1.07	0.45
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	0.00
(PL-2)-1	-1.74	0.57	-0.43	-1.43	1.06	-1.19

W-29 Länge = 0.38 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	24.09	24.52	22.41	20.30	-0.01	8.44
LF-2	0.04	0.04	0.03	0.03	-0.01	0.01
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
(PL-2)-1	6.36	6.47	5.91	5.36	-0.01	2.23

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	0.16	0.05	0.11	0.17	0.03	0.04
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.11	-0.12	-0.08	-0.04	-0.03	-0.03

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	7.06	5.33	6.29	7.26	0.01	2.37
LF-2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	1.86	1.41	1.66	1.91	0.01	0.63

W-30 Länge = 4.05 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	29.02	27.11	19.55	11.99	-0.26	79.13
LF-2	-0.30	-0.15	-0.15	-0.14	-0.03	-0.60
(PL-1)-1	10.20	9.75	5.59	1.43	-0.50	22.62
(PL-2)-1	8.62	6.35	6.29	6.24	-0.01	25.47

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-2.37	-2.72	-1.42	-0.13	-0.61	-5.76
LF-2	-0.10	-0.12	-0.06	0.00	-0.69	-0.24
(PL-1)-1	-1.65	-1.77	-1.09	-0.42	-0.42	-4.43
(PL-2)-1	0.60	0.44	0.42	0.40	-0.04	1.69

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	-7.28	-6.60	-0.07	6.46	-62.65	-0.29
LF-2	-0.38	-0.26	-0.07	0.12	-1.83	-0.28
(PL-1)-1	-3.32	-2.46	-0.10	2.25	-15.30	-0.42
(PL-2)-1	1.36	-1.12	0.15	1.43	5.70	0.61

W-31 Länge = 6.26 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	25.03	22.63	20.35	18.06	-0.12	127.48
LF-2	0.20	0.17	0.05	-0.07	-2.45	0.32
(PL-1)-1	0.69	0.65	0.04	-0.58	-17.57	0.23
(PL-2)-1	16.68	13.66	13.03	12.40	-0.05	81.63

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	-0.38	-0.18	-0.09	0.00	-1.01	-0.57
LF-2	-0.01	-0.02	0.00	0.01	-2.41	-0.03
(PL-1)-1	0.07	-0.04	0.02	0.08	3.25	0.12
(PL-2)-1	-0.18	-0.05	-0.08	-0.10	0.33	-0.48

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	3.78	0.29	1.08	1.86	0.76	6.73
LF-2	0.05	0.04	0.01	-0.01	-2.13	0.08
(PL-1)-1	0.11	0.13	0.03	-0.07	-3.37	0.20
(PL-2)-1	2.56	-0.01	0.64	1.30	1.06	4.03

W-32 Länge = 9.70 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	36.43	22.78	13.38	3.98	-1.14	129.81
LF-2	0.04	0.01	0.00	-0.01	-8.65	0.01
(PL-1)-1	12.70	9.17	6.46	3.75	-0.68	62.65
(PL-2)-1	-1.25	-0.55	-0.15	0.25	-4.38	-1.44

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	2.26	1.56	1.69	1.82	0.12	16.41
LF-2	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-2.25	-0.02
(PL-1)-1	1.20	0.86	0.91	0.96	0.08	8.81
(PL-2)-1	-0.08	-0.05	-0.02	0.02	-3.79	-0.15

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	7.98	3.40	1.42	-0.56	-2.26	13.75
LF-2	0.02	0.01	0.00	0.00	-4.66	0.02
(PL-1)-1	2.16	0.76	0.46	0.16	-1.05	4.48
(PL-2)-1	-0.36	-0.19	-0.05	0.08	-4.11	-0.51

W-33 Länge = 1.15 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	42.30	46.07	23.64	1.21	-0.18	27.18
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.78	0.00
(PL-1)-1	16.29	17.82	8.43	-0.95	-0.21	9.70
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00

Moment Mr	$M_{r,Abs}$ [kNm/m]	$M_{r,A}$ [kNm/m]	$M_{r,M}$ [kNm/m]	$M_{r,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{r,Res}$ [kNm]
LF-1	2.55	2.79	1.72	0.66	-0.12	1.98
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00
(PL-1)-1	1.46	1.59	0.99	0.38	-0.12	1.13
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Moment Ms	$M_{s,Abs}$ [kNm/m]	$M_{s,A}$ [kNm/m]	$M_{s,M}$ [kNm/m]	$M_{s,E}$ [kNm/m]	e [m]	$M_{s,Res}$ [kNm]
LF-1	22.18	24.84	14.62	4.40	-0.13	16.81
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00
(PL-1)-1	9.59	10.74	6.19	1.63	-0.14	7.11
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.00

Detailnachweise

¦bergabe als Detailnachweise f¿r BauStatik

¦bersicht

¦bersicht der Detailnachweise und zugeh°rige BauStatik-Module

Modul	Position
S340.de	UZ-1, UZ-4..UZ-8, UZ-10

Lastmodell Balken

Alternativnachweis f¿r Durchlauftr^{a}ger

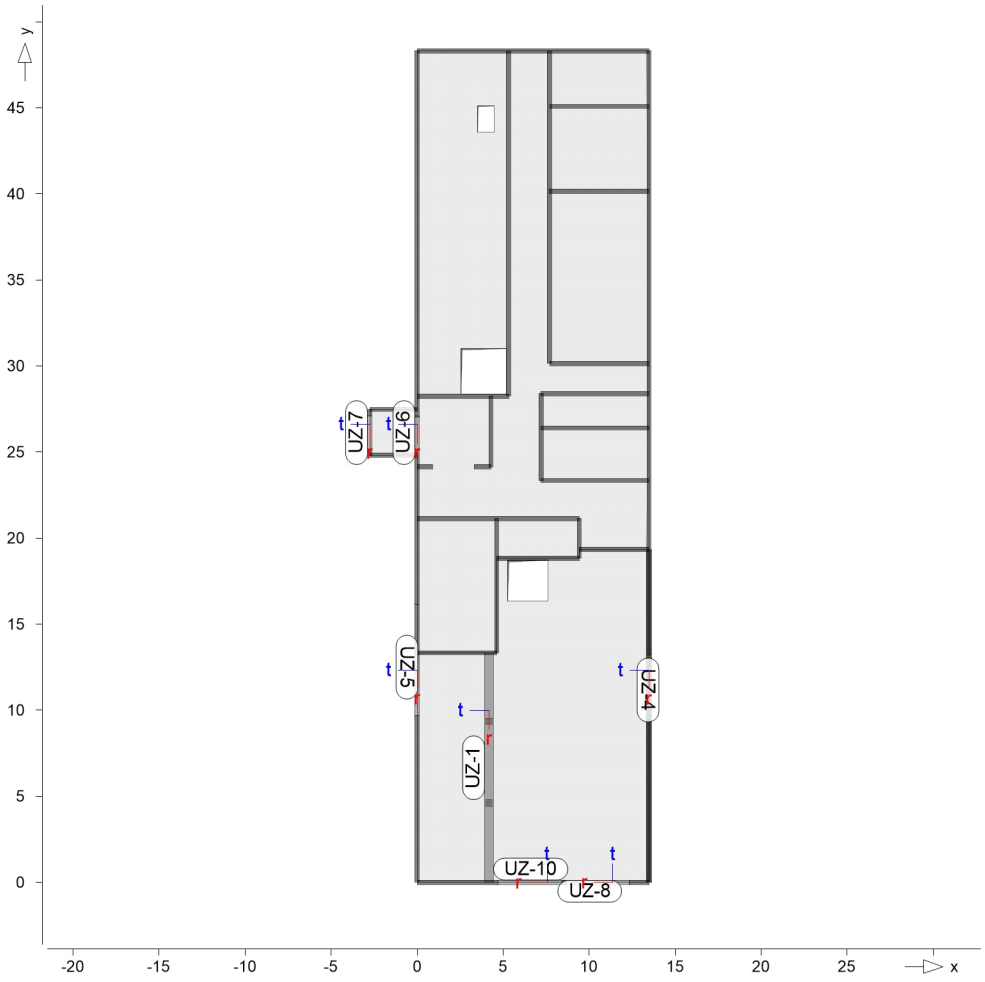
Randbedingungen

Ersatzsystem f¿r das Lastmodell Balken

- Die Berechnung erfolgt an einem modifizierten Ersatzsystem
- Alle Unterz¿ge und St^{a}be werden als Linienlager modelliert
- Linienlager erhalten die Steifigkeit $k_{T,t}$ = 1.0e+06 kN/m/m
- Punktlager erhalten die Steifigkeit $k_{T,t}$ = 1.0e+06 kN/m
- Unterz¿ge und St^{a}be erhalten die Steifigkeit $k_{T,t}$ = 1.0e+06 kN/m/m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

S340.de Stahlbeton-Durchlaufträger



UZ-1 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-1	*C 30/37*	50/50/60

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	3.98
	2	4.75
	3	4.60

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	40.0
	C	Beton	40.0
	D	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.95	33.55
	2	0.95	0.95	58.07
	3	1.90	0.95	67.86
	4	2.86	0.95	70.14
	5	3.81	0.95	70.54
	6	4.76	0.95	70.44
	7	5.71	0.95	70.57
	8	6.67	0.95	70.48
	9	7.62	0.95	70.06
	10	8.57	0.95	69.29
	11	9.52	0.95	66.79
	12	10.47	0.95	60.84
	13	11.43	0.95	45.62
	14	12.38	0.95	15.50
Qk.N1	1	0.00	0.95	18.87
	2	0.95	0.95	34.46
	3	1.90	0.95	39.07
	4	2.86	0.95	39.45
	5	3.81	0.95	39.24
	6	4.76	0.95	39.09
	7	5.71	0.95	39.15
	8	6.67	0.95	39.11
	9	7.62	0.95	38.90
	10	8.57	0.95	38.48
	11	9.52	0.95	37.10
	12	10.47	0.95	33.80
	13	11.43	0.95	25.34
	14	12.38	0.95	8.61

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

Expositionsklasse — gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

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

UZ-10 — Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-10	*C 30/37*	25/25/115

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	3.82

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.96	27.11
	2	0.96	0.96	22.97
	3	1.91	0.96	13.89
	4	2.87	0.96	0.77
Qk.N1	1	0.00	0.96	15.06
	2	0.96	0.96	12.76
	3	1.91	0.96	7.72
	4	2.87	0.96	0.43

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

Expositionsklasse gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-10	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

UZ-4 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-4	*C 30/37*	25/25/205

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	3.50

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.87	43.82
	2	0.87	0.87	44.48
	3	1.75	0.87	44.98
	4	2.62	0.87	44.77
Qk.N1	1	0.00	0.87	24.47
	2	0.87	0.87	24.79
	3	1.75	0.87	25.02
	4	2.62	0.87	24.88

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

Expositionsklasse gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-4	umlaufend	XC1	trocken oder

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	Seite	Kl	Kommentar
				ständig nass

UZ-5 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-5	*C 30/37*	25/25/205

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	3.52

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.88	5.55
	2	0.88	0.88	7.51
	3	1.76	0.88	8.61
	4	2.64	0.88	8.37
Qk.N1	1	0.00	0.88	3.66
	2	0.88	0.88	5.47
	3	1.76	0.88	5.50
	4	2.64	0.88	4.89

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

Expositionsklasse gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

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

UZ-6 Unterzug

**** HINWEIS **** Bei UZ-6 ist die Feldlänge des Feldes '1' kleiner als die halbe Auflagerbreite des benachbarten Auflagers. Für diesen Unterzug wird kein Detailnachweis angeboten.

UZ-7 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-7	*C 30/37*	25/25/200

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	1.92

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.96	5.65
	2	0.96	0.96	5.67
Qk.N1	1	0.00	0.96	3.64
	2	0.96	0.96	3.65

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

Expositionsklasse gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-7	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

UZ-8 Unterzug

Mat./Querschnitt	Position	Material	$b_{eff}/b_w/h$ [cm]
	UZ-8	*C 30/37*	25/25/115

Feldlängen	Feld	Länge [m]
	1	3.82

Auflagerbreiten	Auflager	Material	Breite [cm]
	A	Beton	25.0
	B	Beton	25.0

ständige Lasten	EW	Belastung	Aktiv
	Gk	Eigengewicht	ja

Blocklasten	Nr.	a [m]	s [m]	q [kN/m]
Gk	1	0.00	0.95	3.56
	2	0.95	0.95	15.85
	3	1.91	0.95	23.92
	4	2.86	0.95	27.37
Qk.N1	1	0.00	0.95	1.98
	2	0.95	0.95	8.81
	3	1.91	0.95	13.29
	4	2.86	0.95	15.21

a: Abstand des Startpunktes zum linken Trägerrand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

s: Lªnge der Last

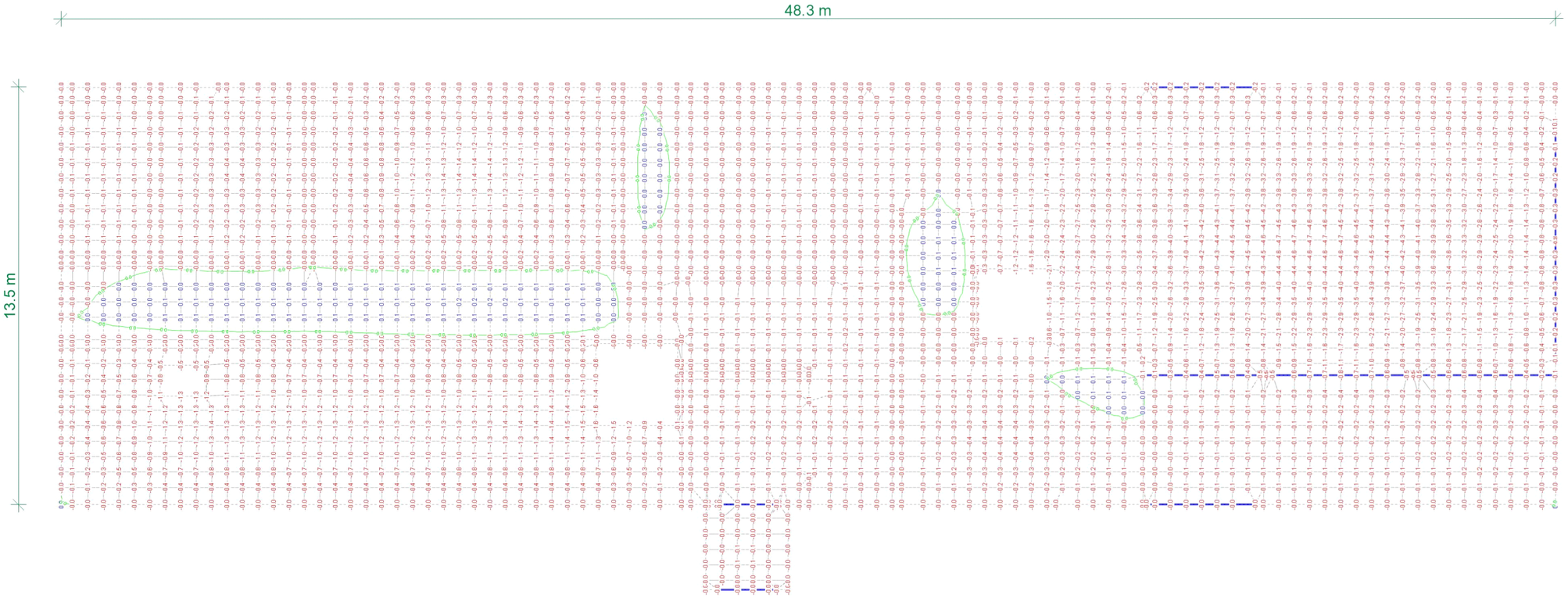
Expositionsklasse gemªÇ DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
UZ-8	umlaufend	XC1	trocken oder stªndig nass

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Verformungen

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Verformungen in [mm]

aus berlagerung über LKN
Minimum
uz: Max = 0.2 (Kn. 2010), Min = -4.7 (Kn. 485)

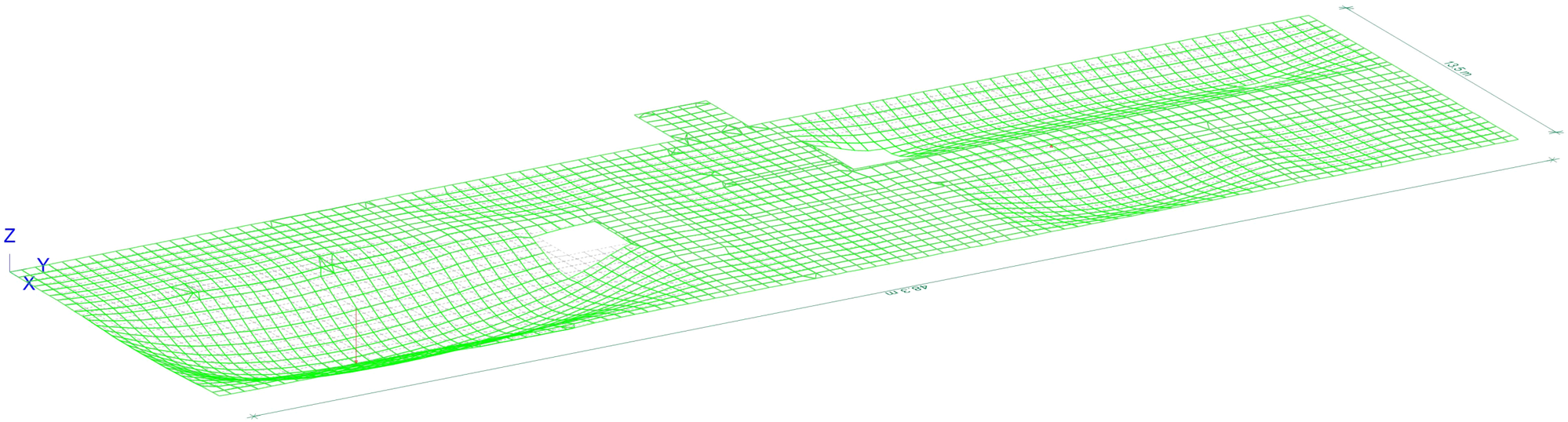
mb AEC Software

Modell 4 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 1:155
Datum 22.04.2025
Seite 419

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Verformungen in [mm]

aus Lastkombination LK-1
in überhöhter Darstellung (400-fach)
uz: Max = 0.2 (Kn. 2010), Min = -4.7 (Kn. 485)

mb AEC Software

Modell 4 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D
Datum 22.04.2025
Seite 420

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (GZT / GZG)

Lastkombinationen

Lastkombinationen f¿r lineare Berechnung

Kombinationen

Manuell vorgegebene Lastkombinationen

Ew Einwirkungsname
Lg Lastgruppenname
Lf Lastfallname

Ew	Gk	Qk.N1	Qk.N1	Qk.N1
Lg	.	.	.	.
Lf	LF-1	LF-2	(PL-1)-1	(PL-2)-1
LK-1	1.00	1.00	1.00	1.00

Lastfälle / Lastgruppen

¦bersicht Lastfªlle und Lastgruppen

Lastfälle

Lastfall	Typ	Beschreibung
LF-1	s	Eigengewicht
LF-2	v	Nutzlast
(PL-1)-1	v	Lastfall automatisch generiert
(PL-2)-1	v	Lastfall automatisch generiert

s: stªndiger Lastfall
v: verªnderlicher Lastfall

Querkraft Pl-BemPara

Flªchenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [Á]	Art	Material Längs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*C 30/37* Q *B 500SB*	**30.0**
PL-2	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*C 30/37* Q *B 500SB*	**25.0**

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

Expositionsklasse

gemªÇ DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1, PL-2	umlaufend	XC1	trocken oder stªndig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	Ůro [Á]	Ůso [Á]	Ůru [Á]	Ůsu [Á]
PL-1, PL-2	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	æc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'$_r$ [mm]	d'$_s$ [mm]
PL-1, PL-2	o	10	10	20	-	35	35
	u	10	10	20	-	35	35

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

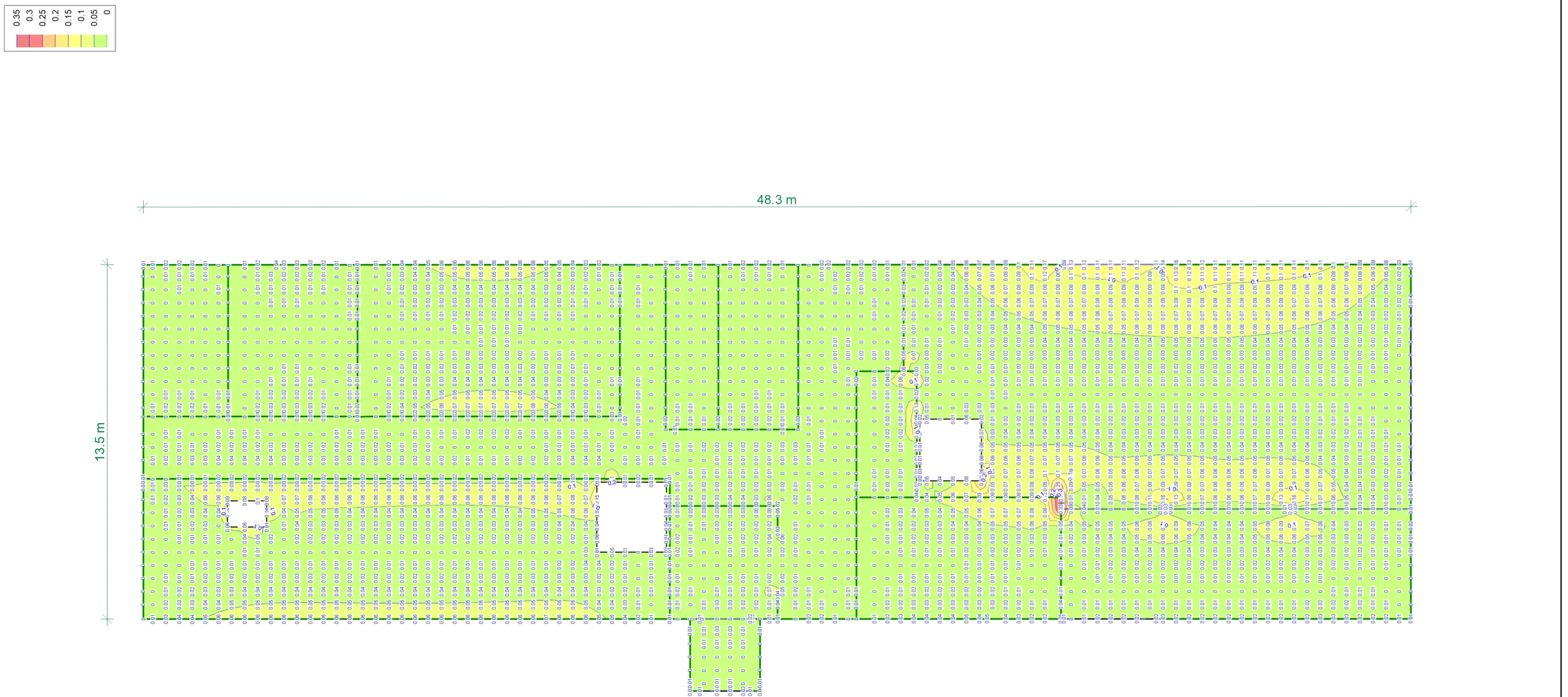
Bemessungsparameter f¿r den Grenzzustand der Tragf[a]higkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
PL-1, PL-2	automatisch	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

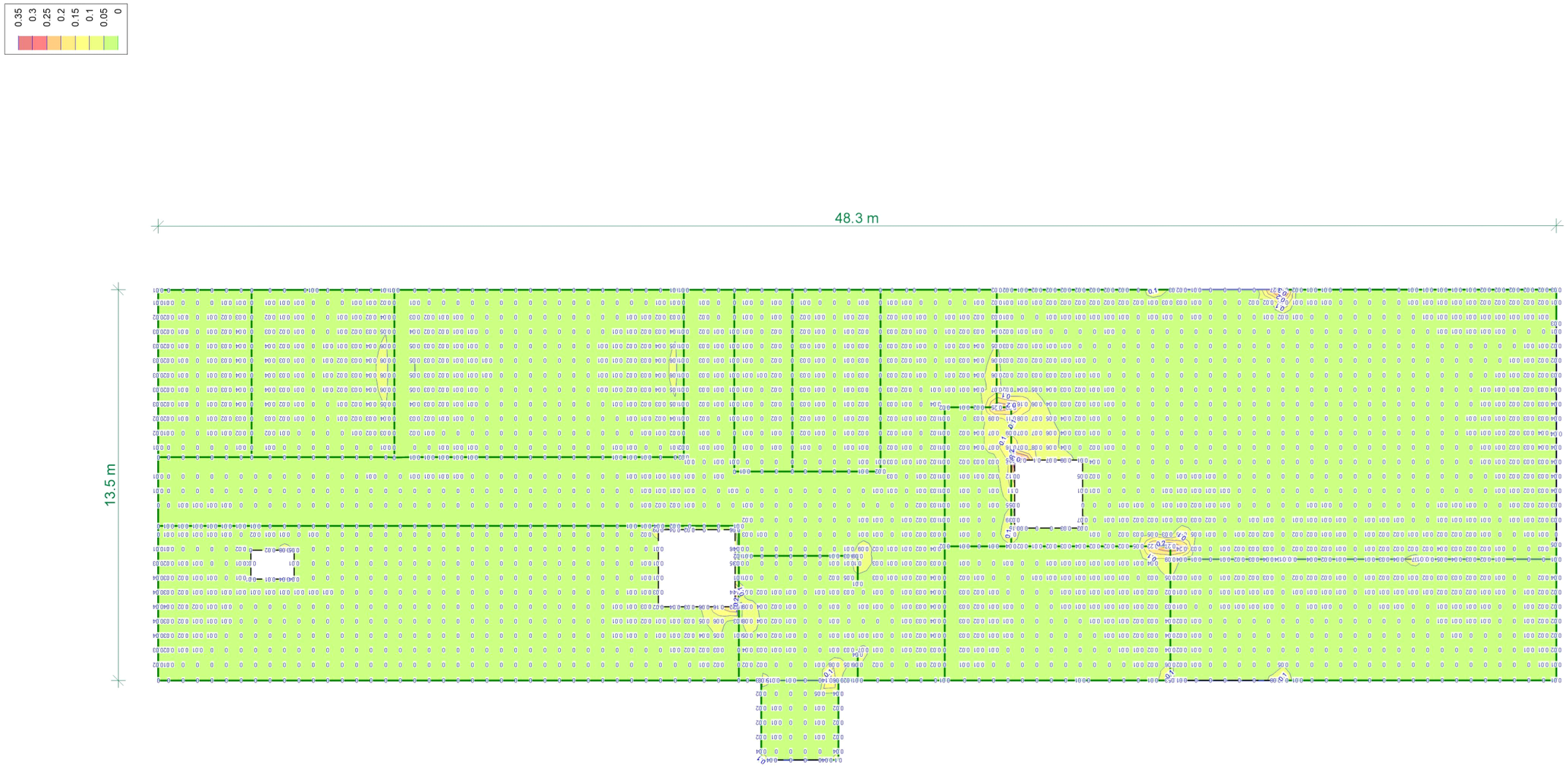


Querkraftbemessung uerkraftausnutzung vEd,r vRd,ma ,r aus Tragfähigkeitsnachweis

Max = 0.34, Min = 0, Step = 0.05

Modell	4 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	423

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC-Software GmbH

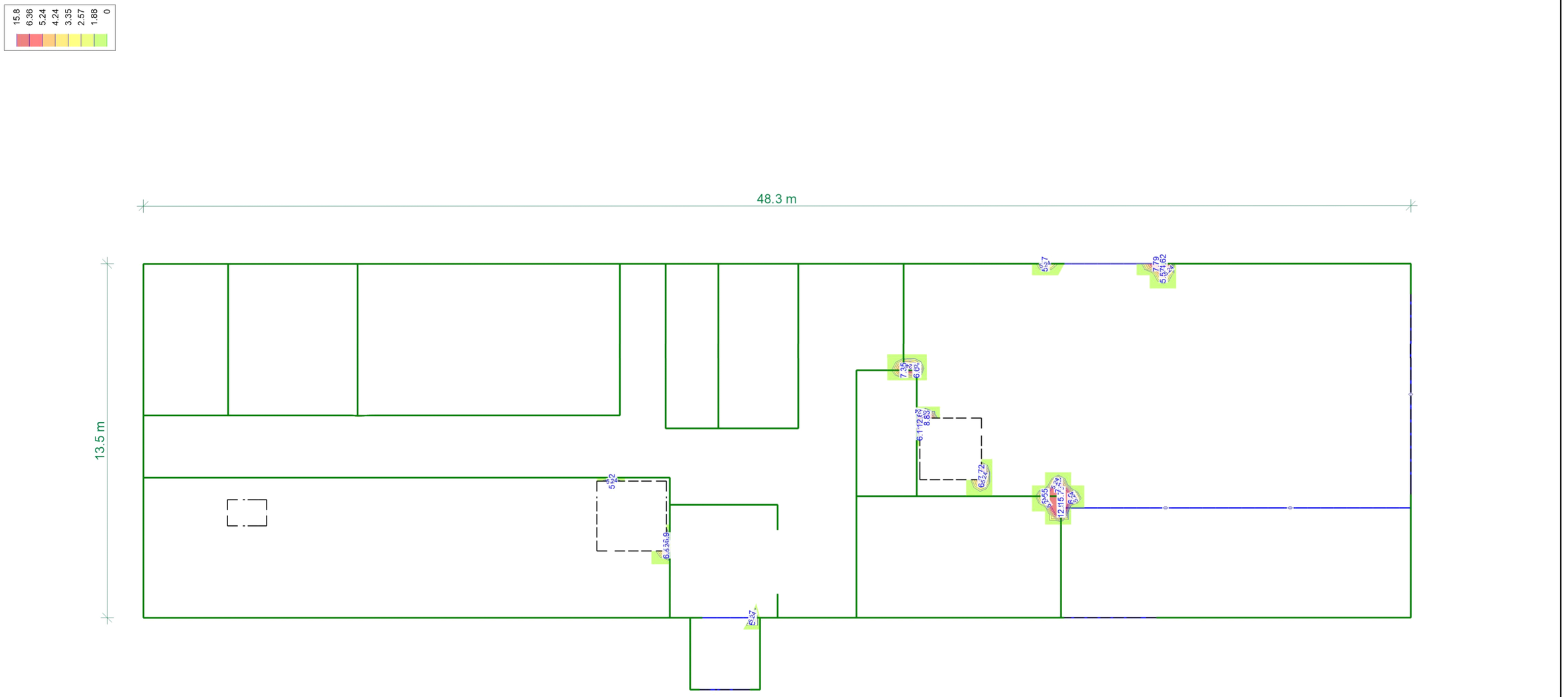


Querkraftbemessung uerkraftausnutzung vEd,s vRd,ma ,s aus Tragfähigkeitsnachweis

Max = 0.33, Min = 0, Step = 0.05

Modell	4 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	424

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Querkraftbemessung uerkraftbewehrung asw sw aus allen Nachweisen in cm² m²

Max = 15.79, Min = 0

Modell	4 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	425

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Biegung Pl-BemPara

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

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [Á]	Art	Material Längs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*B 500SB*	**30.0**
PL-2	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*B 500SB*	**25.0**

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

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1, PL-2	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	$\check{U}_{ro}$ [Á]	$\check{U}_{so}$ [Á]	$\check{U}_{ru}$ [Á]	$\check{U}_{su}$ [Á]
PL-1, PL-2	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	æc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
PL-1, PL-2	o	10	10	20	-	35	35
	u	10	10	20	-	35	35

Grundbewehrung

Position		Matte, Stäbe Ï[mm]/s[cm]	d'_r [mm]	$a_{sg,r}$ [cm²/m]	d'_s [mm]	$a_{sg,s}$ [cm²/m]
PL-1	u		35	20.11	35	20.11
	o		35	20.11	35	20.11
PL-2	u		35	11.31	35	11.31
	o		35	11.31	35	11.31

Bemessungsparameter

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

Biegung

Position	Mindestbewehrung
PL-1, PL-2	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

Brand

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

Position	Deckentyp	l_x	l_y	FWK
PL-1, PL-2	Flachdecke			R90

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

Nachweisparameter

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

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Rissbreiten

Parameter gemäß Abs. 7.3

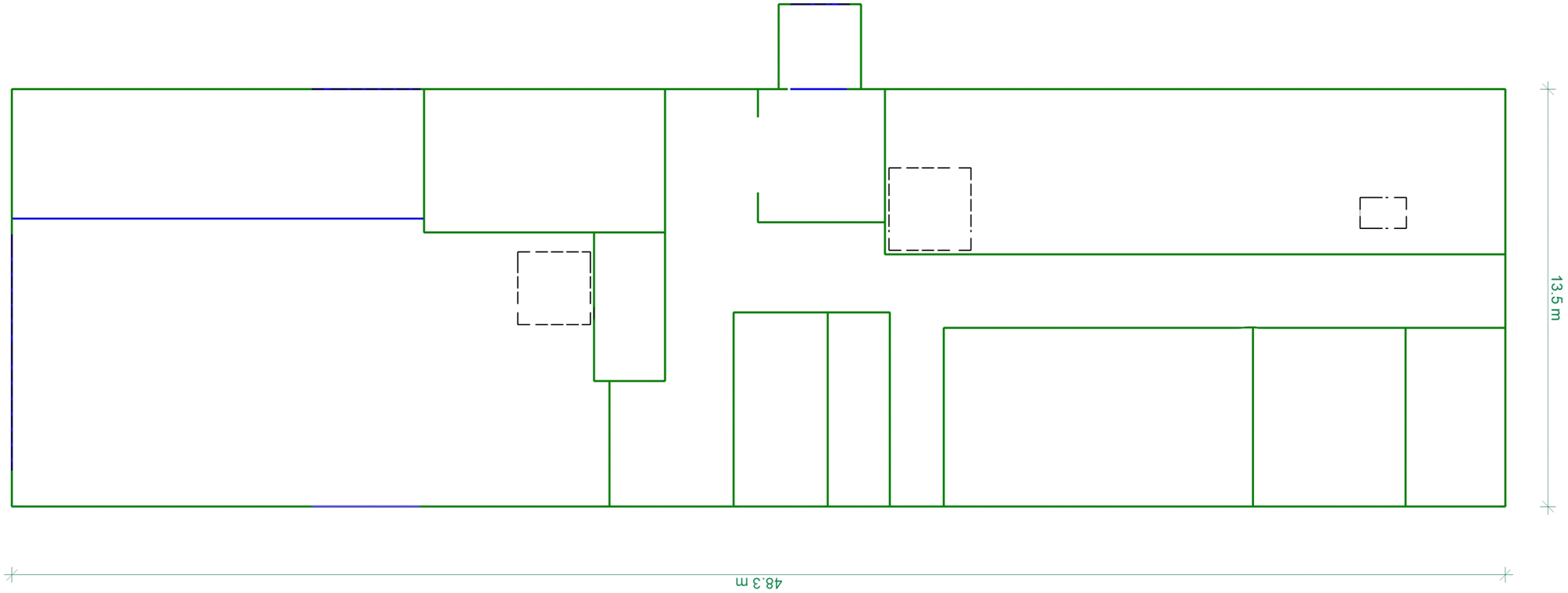
Position	$f_{ct,eff}$ [N/mm²]		$d_{s,r}$ [mm]	$d_{s,s}$ [mm]	w_k [mm]
PL-1, PL-2	2.90	o	automatisch		0.30
		u			0.30

Zwang

Parameter gemäß Abs. 7.3.2

Position	$f_{ct,eff}$ [N/mm²]	Seite	Zwangart
PL-1	1.45	u+o	innerer Biegezwang
	1.45	u+o	innerer Biegezwang

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Flᵃchenbemessung

Erforderliche Bewehrung as,erf

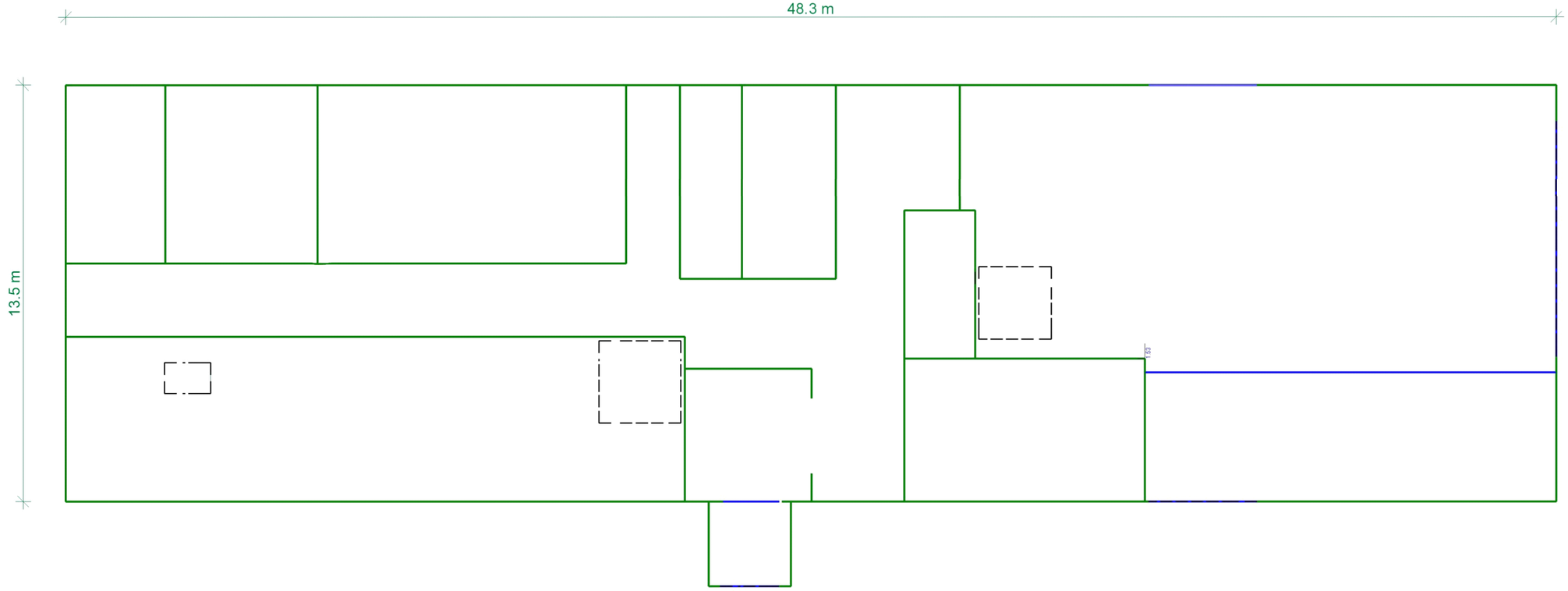
r/s: Vorh. Bewehrung as,vorh = 11.31...20.11 / 11.31...20.11 (Grund+Zulagen)
r/s: Bew.-Abstand d' = 35 / 35 mm
Beton C 30/37
Bauteildicke h = 25.00...30.00 cm

aus allen Nachweisen (Differenzbew.)
nterseite in cm² m
r/s: Min = 0 / 0, Max = 0 / 0

Modell	4 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	428

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Flᵃchenbemessung — Erforderliche Bewehrung as,erf

r/s: Vorh. Bewehrung as,vorh = 11.31...20.11 / 11.31...20.11 (Grund+Zulagen)
r/s: Bew.-Abstand d' = 35 / 35 mm — aus allen Nachweisen (Differenzbew.)
Beton C 30/37 — Oberseite in cm² m
Bauteildicke h = 25.00...30.00 cm — r/s: Min = 0 / 0, Max = 1.53 / 0

Modell	4 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab	1:155
Datum	22.04.2025
Seite	429

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 4.1 Decke OG (optional) - Auflagerlasten

Auflagerkrᵃfte

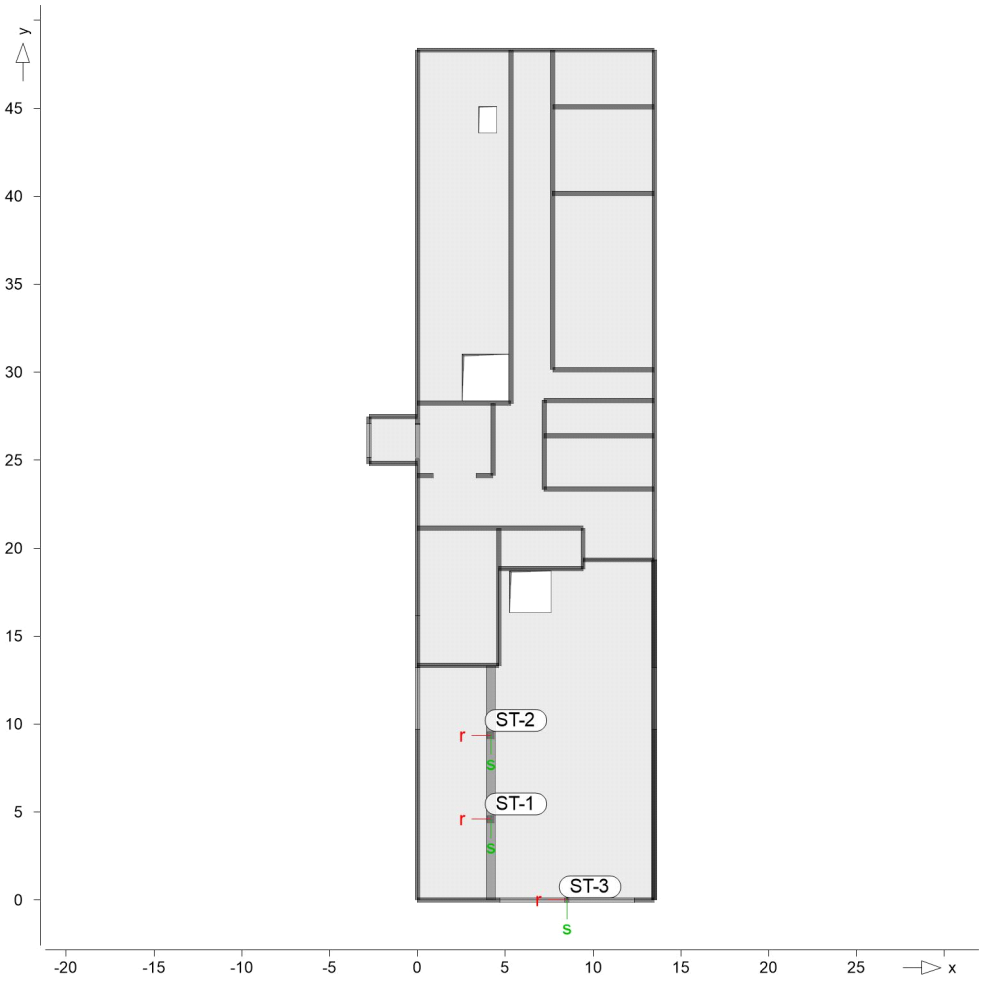
Punktlager-EW

Punktlagerkrᵃfte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkrᵃfte je Einwirkung
- min/max ¦berlagerung der Lastfᵃlle je Einwirkung

Positionsgrafik

¦bersicht der St¿tzenlager (Stahlbeton)

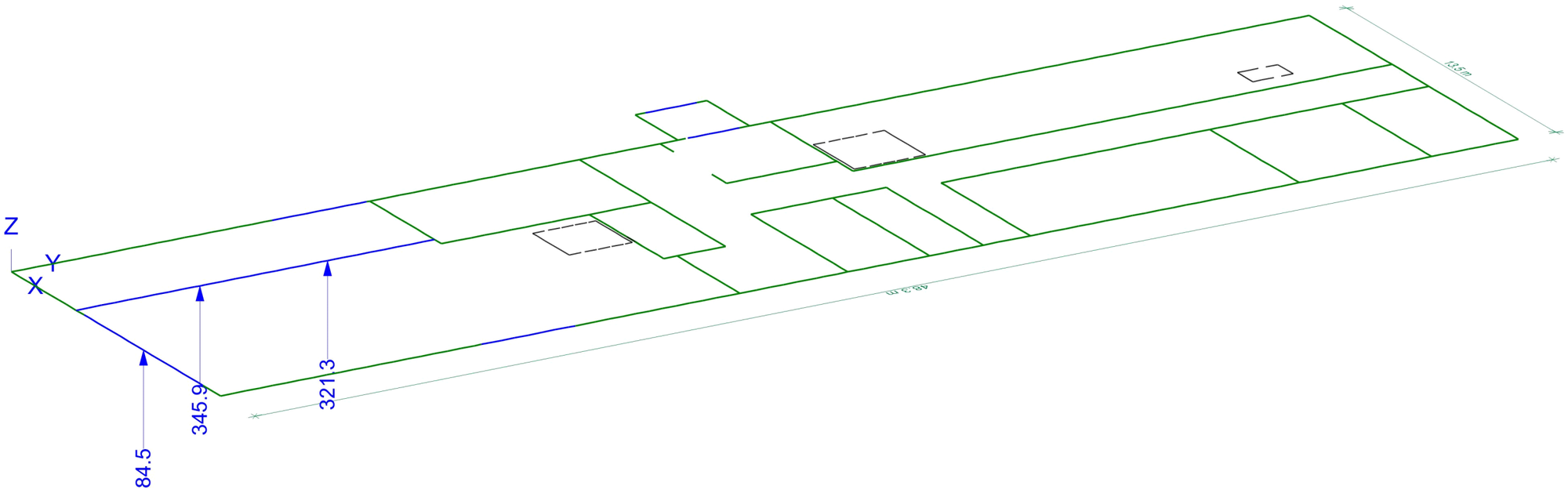


Tabelle

Tabellarische Ausgabe der Auflagerkrᵃfte

EW		$F_{r,min}$ $F_{r,max}$ [kN]	$F_{s,min}$ $F_{s,max}$ [kN]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	$M_{t,min}$ $M_{t,max}$ [kNm]
ST-1	Gk	-	-	345.88	-	-	-
	Qk.N1	-	-	-0.12	-	-	-
		-	-	181.88	-	-	-
ST-2	Gk	-	-	321.30	-	-	-
	Qk.N1	-	-	-2.79	-	-	-
		-	-	171.83	-	-	-
ST-3	Gk	-	-	84.47	-	-	-
	Qk.N1	-	-	-0.01	-	-	-
		-	-	37.71	-	-	-

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



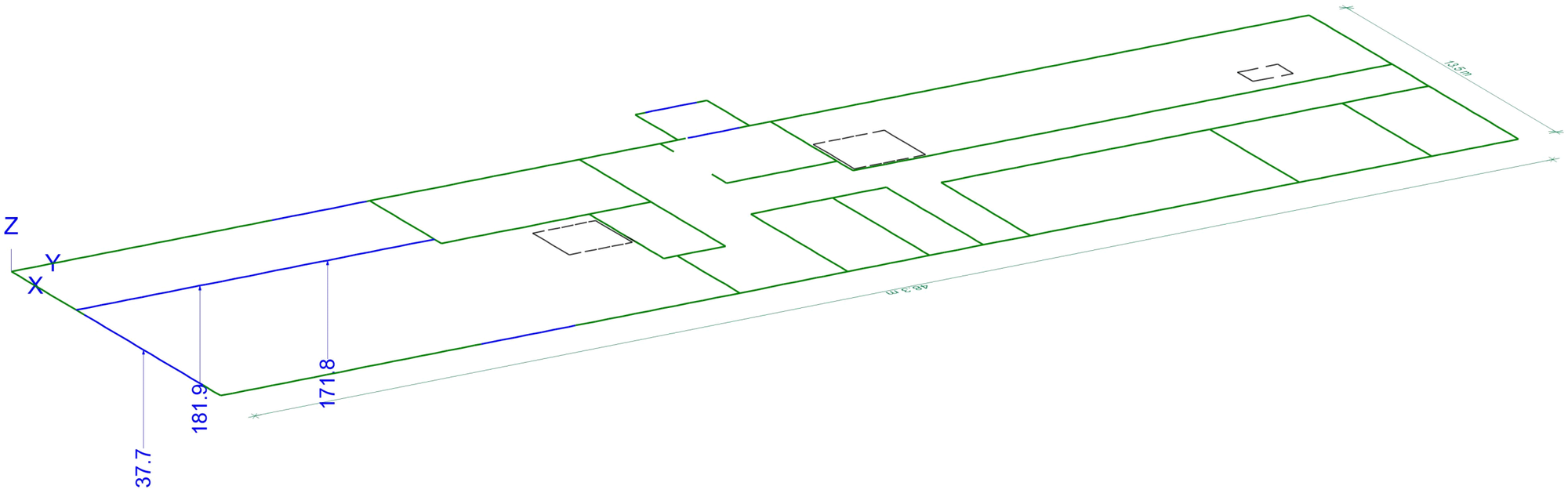
Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus Einwirkung Gk (Eigenlasten)
Maximum
Max = 345.9, Min = 84.5

Modell	4.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	431

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



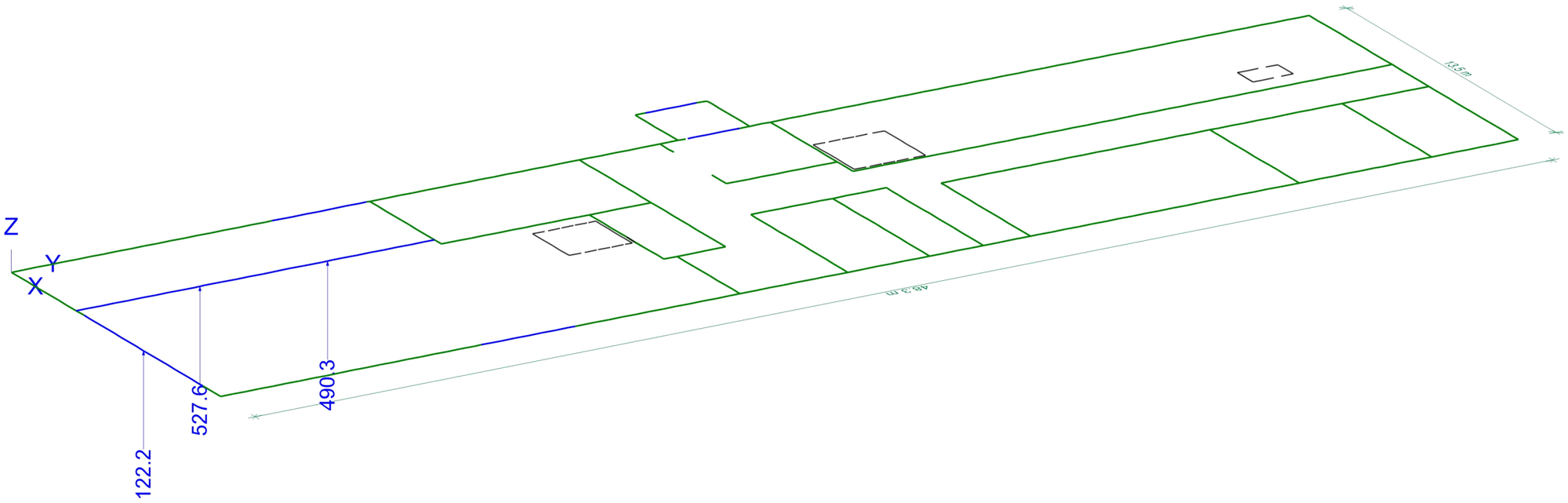
Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus Einwirkung Qk.N1 (Verkehrslasten)
Maximum
Max = 181.9, Min = 37.7

Modell	4.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	432

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 527.6, Min = 122.2

Modell	4.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	433

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-EW — Linienlagerkräfte einwirkungsweise

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

Positionsgrafik — Übersicht der Linienlager und Wandlager (Stahlbeton)

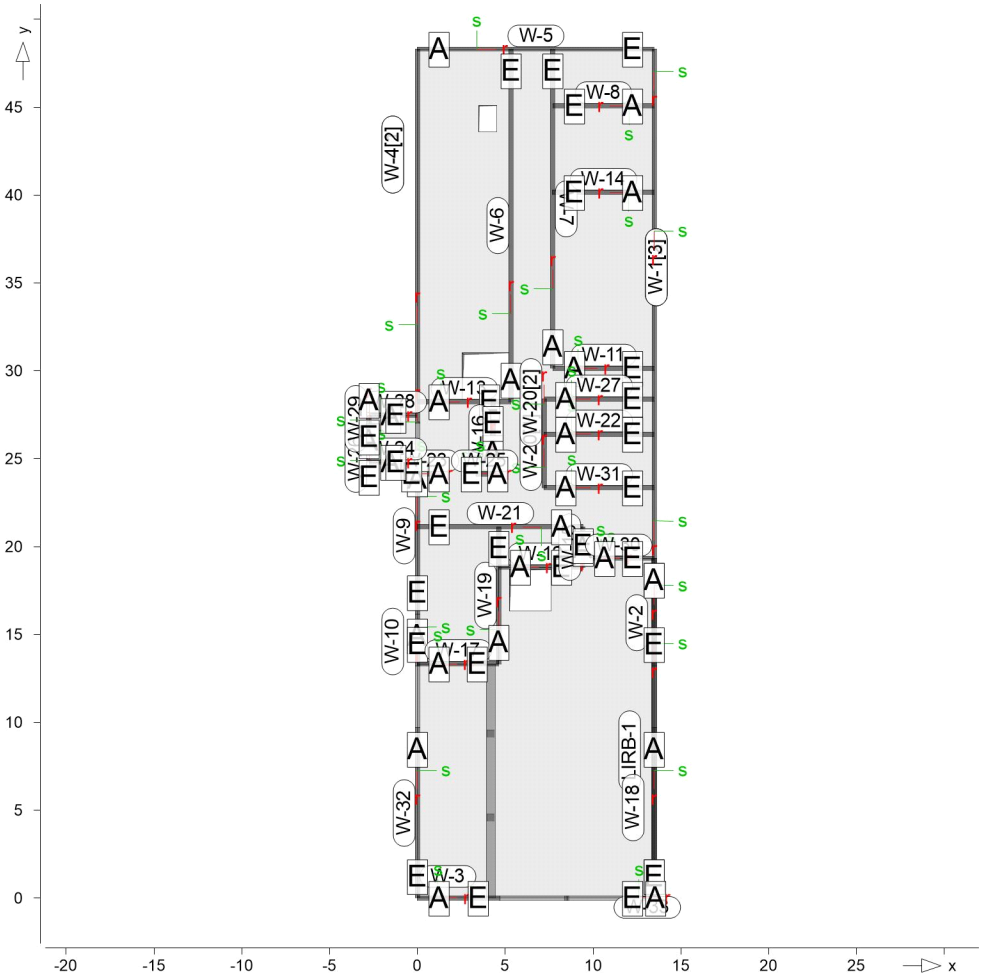


Tabelle — Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte

lokal, F, t-Achse

EW	$F_{t,A,min}$ / $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ / $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ / $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ / $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} / e_{max} [m]
W-1[1]	*(L = 28.98 m)*				
Gk	4.41	5.49	6.58	27.89	0.17
Qk.N1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.58
	2.85	3.55	4.24	18.01	0.17
W-1[2]					
Gk	13.25	9.04	4.83	190.30	-1.63
Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8.55	5.83	3.11	122.74	-1.63
W-1[3]					
Gk	9.41	5.66	1.92	16.15	-0.31
Qk.N1	-0.56	-0.93	-1.29	-2.65	0.19
	6.72	4.73	2.73	13.48	-0.20
W-2	*(L = 6.13 m)*				
Gk	-16.95	43.21	103.37	264.65	1.42

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.N1	-0.69	-0.49	-0.30	-3.02	-0.40
		-6.42	22.72	51.85	139.15	1.31
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	-15.48	25.97	67.42	121.80	1.25
	Qk.N1	0.00	0.00	-0.01	-0.02	1.06
		-5.96	12.17	30.30	57.09	1.16
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	27.00	23.92	20.84	9.01	-0.01
	Qk.N1	-2.19	-2.12	-2.05	-0.80	0.00
		16.25	14.58	12.90	5.49	-0.01
W-4[2]	Gk	15.49	16.54	17.60	346.01	0.22
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9.74	10.55	11.37	220.74	0.27
W-5	*(L = 13.48 m)*					
	Gk	9.03	7.57	6.11	102.07	-0.43
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.79	4.87	3.96	65.72	-0.42
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	33.38	34.39	35.40	689.90	0.10
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20.81	21.60	22.39	433.25	0.12
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	26.84	16.97	7.10	308.21	-1.76
	Qk.N1	-0.77	-0.59	-0.41	-10.63	-0.93
		18.18	11.67	5.16	211.90	-1.69
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	23.52	23.64	23.76	136.51	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15.18	15.22	15.27	87.89	0.00
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	8.34	9.94	11.55	88.90	0.24
	Qk.N1	0.33	-0.32	-0.97	-2.83	3.07
		4.22	6.57	8.92	58.74	0.53
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	8.53	13.35	18.16	39.17	0.18
	Qk.N1	-0.34	-0.06	0.21	-0.19	-2.10
		8.30	6.27	4.24	18.40	-0.16
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	24.69	23.69	22.69	136.64	-0.04
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15.92	15.28	14.63	88.09	-0.04
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	0.14	42.59	85.03	204.41	0.80
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.57	24.35	48.12	116.86	0.78
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	31.29	27.77	24.25	148.02	-0.11
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.03
		19.35	16.84	14.34	89.78	-0.13
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	28.75	28.23	27.71	163.19	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18.55	18.20	17.85	105.21	-0.02
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	-5.28	6.33	17.95	14.57	0.70
	Qk.N1	-16.83	-3.88	9.08	-8.92	-1.28
		16.02	8.53	1.04	19.62	-0.34
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	29.98	21.04	12.09	86.45	-0.29
	Qk.N1	-0.86	-0.05	0.76	-0.20	-11.25
		20.32	13.62	6.91	55.96	-0.34
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	8.50	24.78	41.05	114.78	0.51
	Qk.N1	-0.25	-0.76	-1.26	-3.50	0.51
		2.99	13.73	24.48	63.62	0.60
W-18	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	91.13	50.21	9.28	486.99	-1.32
	Qk.N1	0.02	0.00	-0.02	0.00	203.82
		46.81	26.64	6.46	258.36	-1.22
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	100.91	46.08	-8.74	359.46	-1.55
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		57.02	27.14	-2.73	211.73	-1.43
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	23.75	18.10	12.45	84.82	-0.24
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15.28	11.67	8.05	54.67	-0.24
W-20[2]	Gk	16.30	16.83	17.37	6.04	0.00
	Qk.N1	-0.23	-0.29	-0.36	-0.11	0.01
		10.78	11.20	11.63	4.02	0.00
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	11.17	17.88	24.60	168.69	0.59
	Qk.N1	-3.79	-1.41	0.98	-13.26	-2.66
		11.54	13.15	14.76	124.03	0.19
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	15.59	16.22	16.85	101.59	0.04
	Qk.N1	-0.02	0.00	0.01	-0.03	-2.48
		10.08	10.46	10.85	65.55	0.04
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	14.48	31.55	48.63	28.40	0.08
	Qk.N1	-0.12	-0.34	-0.55	-0.30	0.10
		8.98	20.21	31.44	18.19	0.08
W-24	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	10.42	11.20	11.98	30.82	0.03
	Qk.N1	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.98
		3.40	5.35	7.30	14.72	0.17
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	52.97	45.12	37.27	43.31	-0.03
	Qk.N1	-0.40	-0.15	0.09	-0.15	-0.26
		34.56	29.24	23.92	28.07	-0.03
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	20.30	22.38	24.45	8.39	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.37	5.91	6.46	2.22	0.01
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	12.21	8.78	5.35	55.00	-0.41
	Qk.N1	-0.17	-0.07	0.04	-0.43	-1.59
		8.08	5.74	3.41	35.98	-0.42
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	11.59	10.17	8.75	27.98	-0.06
	Qk.N1	0.29	-0.13	-0.54	-0.35	1.50
		3.82	4.88	5.93	13.42	0.10
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	24.52	22.41	20.30	8.44	-0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6.51	5.95	5.39	2.24	-0.01
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	27.11	19.55	11.99	79.13	-0.26
	Qk.N1	-0.15	-0.15	-0.14	-0.60	-0.03
		16.09	11.88	7.67	48.09	-0.24
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	22.63	20.35	18.06	127.48	-0.12
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14.48	13.12	11.75	82.18	-0.11
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	22.78	13.38	3.98	129.81	-1.14
	Qk.N1	-0.55	-0.15	0.25	-1.44	-4.38
		9.18	6.46	3.74	62.66	-0.68
W-33	*(L = 1.15 m)*					
	Gk	46.06	23.63	1.20	27.18	-0.18
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
		17.82	8.43	-0.95	9.70	-0.21

lokal, M, r-Achse	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
LIRB-1	*(L = 19.33 m)*					
	Gk	-44.29	-54.57	-64.85	-1054.58	0.61
	Qk.N1	-25.26	-30.39	-35.52	-587.24	0.54
		0.54	0.20	-0.14	3.80	-5.58
W-1[1]	*(L = 28.98 m)*					
	Gk	-0.41	-0.99	-1.56	-5.02	0.49
	Qk.N1	-0.27	-0.64	-1.01	-3.24	0.49
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Gk	-5.48	-3.22	-0.96	-67.69	-2.46
	Qk.N1	-3.53	-2.08	-0.63	-43.70	-2.45
		0.00	0.00	0.01	0.04	11.25
W-1[3]	Gk	-1.50	-0.86	-0.22	-2.46	-0.35
	Qk.N1	-1.23	-0.79	-0.35	-2.26	-0.26
		0.23	0.21	0.18	0.58	-0.05
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	0.22	2.81	5.41	13.19	0.72
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.12	1.47	2.83	6.92	0.72
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	-0.21	-0.21	-0.21	-0.08	0.00
	Qk.N1	-0.26	-0.25	-0.25	-0.10	0.00
		0.12	0.11	0.11	0.04	0.00
W-4[2]	Gk	-7.18	-7.67	-8.16	-160.37	0.22
	Qk.N1	-4.54	-4.87	-5.20	-101.80	0.24
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-5	*(L = 13.48 m)*					
	Gk	-3.56	-1.93	-0.29	-25.97	-1.90
	Qk.N1	-2.24	-1.22	-0.21	-16.49	-1.87
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	3.80	4.02	4.25	80.71	0.19
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2.39	2.52	2.64	50.47	0.16
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	-4.33	-2.33	-0.33	-42.27	-2.60
	Qk.N1	-2.78	-1.49	-0.20	-26.99	-2.63
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	0.49	0.47	0.45	2.71	-0.03
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.31	0.30	0.29	1.74	-0.04
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	-0.07	1.94	3.95	17.31	1.55
	Qk.N1	0.24	-0.24	-0.73	-2.19	2.93
		-0.33	1.53	3.39	13.69	1.81
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	3.27	1.60	-0.06	4.71	-0.51
	Qk.N1	-0.96	-0.51	-0.06	-1.50	-0.43
		3.21	1.67	0.14	4.91	-0.45
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	1.45	1.64	1.82	9.44	0.11
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.93	1.05	1.17	6.08	0.11
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	1.03	-3.89	-8.80	-18.67	1.01
	Qk.N1	0.21	-2.57	-5.36	-12.35	0.87
		0.40	0.43	0.47	2.09	0.07
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	2.17	1.21	0.25	6.44	-0.71
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.30	0.70	0.10	3.73	-0.77
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	0.76	0.68	0.60	3.94	-0.12
	Qk.N1	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.73
		0.49	0.45	0.40	2.58	-0.11
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	0.45	0.70	0.95	1.62	0.14
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.32	0.42	0.51	0.96	0.09
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	-0.24	-0.09	0.06	-0.35	-1.18
	Qk.N1	-0.05	-0.07	-0.09	-0.28	0.18
		-0.10	0.02	0.14	0.09	3.74
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	0.92	-1.08	-3.07	-4.99	1.43
	Qk.N1	-0.06	-1.12	-2.17	-5.18	0.73
		0.75	0.69	0.64	3.22	-0.07
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	-9.88	-3.40	3.09	-26.51	-2.48
	Qk.N1	-6.84	-2.94	0.96	-22.95	-1.72
		1.53	1.19	0.86	9.31	-0.37
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	0.65	0.48	0.31	2.24	-0.27
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.41	0.31	0.20	1.44	-0.27
W-20[2]	Gk	0.38	0.39	0.40	0.14	0.00
	Qk.N1	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01
		0.25	0.26	0.27	0.09	0.00
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	-1.15	-0.35	0.45	-3.33	-3.56
	Qk.N1	-0.69	-0.20	0.29	-1.92	-3.78
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.24	-0.27	-0.31	-1.70	0.14
	Qk.N1	-0.15	-0.18	-0.20	-1.10	0.13
		0.00	0.00	0.00	0.01	-1.09
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	0.15	0.16	0.18	0.15	0.02
	Qk.N1	-0.01	-0.03	-0.04	-0.02	0.08
		0.09	0.11	0.14	0.10	0.03
W-24	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	0.71	0.69	0.67	1.89	-0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.33	0.36	0.39	0.99	0.04
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	-0.57	-0.70	-0.84	-0.68	0.03
	Qk.N1	-0.36	-0.45	-0.54	-0.43	0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	0.17	0.12	0.06	0.04	-0.03
	Qk.N1	-0.04	-0.08	-0.11	-0.03	0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.09	-0.25	-0.40	-1.54	0.67
	Qk.N1	-0.05	-0.16	-0.26	-0.99	0.68
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.70
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	-0.72	-0.69	-0.65	-1.89	-0.03
	Qk.N1	-0.34	-0.36	-0.38	-1.00	0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	0.05	0.11	0.17	0.04	0.03
	Qk.N1	-0.12	-0.08	-0.05	-0.03	-0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	-2.72	-1.42	-0.13	-5.76	-0.61
	Qk.N1	-1.89	-1.15	-0.41	-4.67	-0.43
		0.44	0.42	0.40	1.69	-0.04
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.18	-0.09	0.00	-0.57	-1.01
	Qk.N1	-0.07	-0.08	-0.09	-0.50	0.18
		-0.04	0.02	0.08	0.12	3.25
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	1.56	1.69	1.82	16.41	0.12
	Qk.N1	-0.06	-0.02	0.02	-0.17	-3.59
		0.86	0.91	0.96	8.81	0.08
W-33	*(L = 1.15 m)*					
	Gk	2.79	1.72	0.65	1.98	-0.12
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13
		1.59	0.99	0.38	1.13	-0.12

lokal, M, s-Achse

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
W-1[1]	*(L = 28.98 m)*					
	Gk	-0.25	-0.45	-0.65	-2.30	0.37
	Qk.N1	-0.16	-0.29	-0.42	-1.48	0.37
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Gk	0.04	0.04	0.05	0.89	0.29
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.03	0.03	0.03	0.57	0.10
W-1[3]	Gk	-0.20	0.42	1.04	1.20	0.70
	Qk.N1	0.32	0.00	-0.32	0.00	0.00
		-0.50	0.27	1.04	0.77	1.36
W-2	*(L = 6.13 m)*					
	Gk	3.55	-6.91	-17.37	-42.31	1.55
	Qk.N1	0.97	-3.34	-7.64	-20.43	1.32
		0.35	0.08	-0.19	0.48	-3.48
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	4.26	-6.62	-17.50	-31.06	1.28
	Qk.N1	1.65	-2.92	-7.48	-13.68	1.22
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.62
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	3.71	6.72	9.73	2.53	0.03
	Qk.N1	0.03	-0.16	-0.34	-0.06	0.08
		1.95	3.67	5.39	1.38	0.03
W-4[2]	Gk	-0.45	0.26	0.97	5.44	9.54
	Qk.N1	-0.13	-0.02	0.09	-0.38	-20.52
		-0.26	0.16	0.58	3.32	9.16
W-5	*(L = 13.48 m)*					

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
	Gk	-1.10	-0.10	0.89	-1.41	-21.44
	Qk.N1	-0.70	-0.07	0.57	-0.88	-21.89
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	-1.30	0.29	1.87	5.77	18.46
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.83	0.18	1.18	3.53	19.05
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	-0.67	0.11	0.88	1.93	22.04
	Qk.N1	-0.03	-0.02	-0.01	-0.34	-1.44
		-0.40	0.09	0.58	1.64	16.44
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	-5.18	-0.06	5.06	-0.35	-80.69
	Qk.N1	-3.20	-0.10	3.00	-0.56	-30.57
		-0.11	0.05	0.20	0.26	3.38
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	2.94	0.61	-1.73	5.41	-5.74
	Qk.N1	-0.10	-0.02	0.07	-0.14	-7.72
		1.63	0.30	-1.03	2.67	-6.64
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	2.44	-1.41	-5.25	-4.12	1.34
	Qk.N1	0.37	-0.81	-1.99	-2.38	0.71
		0.54	0.96	1.39	2.82	0.21
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	-3.98	0.44	4.85	2.51	9.74
	Qk.N1	-0.25	-0.06	0.13	-0.34	-3.09
		-2.27	0.35	2.97	2.02	7.20
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	2.26	-4.48	-11.22	-21.51	1.20
	Qk.N1	-0.99	-3.24	-5.49	-15.54	0.56
		2.49	0.86	-0.77	4.12	-1.52
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	-5.06	-1.05	2.95	-5.62	-3.38
	Qk.N1	-3.06	-0.66	1.75	-3.50	-3.26
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	-6.92	-0.03	6.86	-0.19	-198.60
	Qk.N1	-4.43	-0.03	4.37	-0.18	-137.56
		-0.03	0.01	0.04	0.04	4.55
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	22.12	-8.39	-38.90	-19.30	1.39
	Qk.N1	10.64	-6.53	-23.69	-15.01	1.01
		2.01	2.13	2.25	4.89	0.02
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	3.80	1.59	-0.62	6.54	-0.95
	Qk.N1	0.68	-0.31	-1.29	-1.26	2.19
		1.67	1.38	1.09	5.68	-0.14
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	18.48	-9.58	-37.64	-44.38	2.26
	Qk.N1	11.27	-5.73	-22.73	-26.54	2.29
		-2.79	0.10	2.99	0.45	22.97

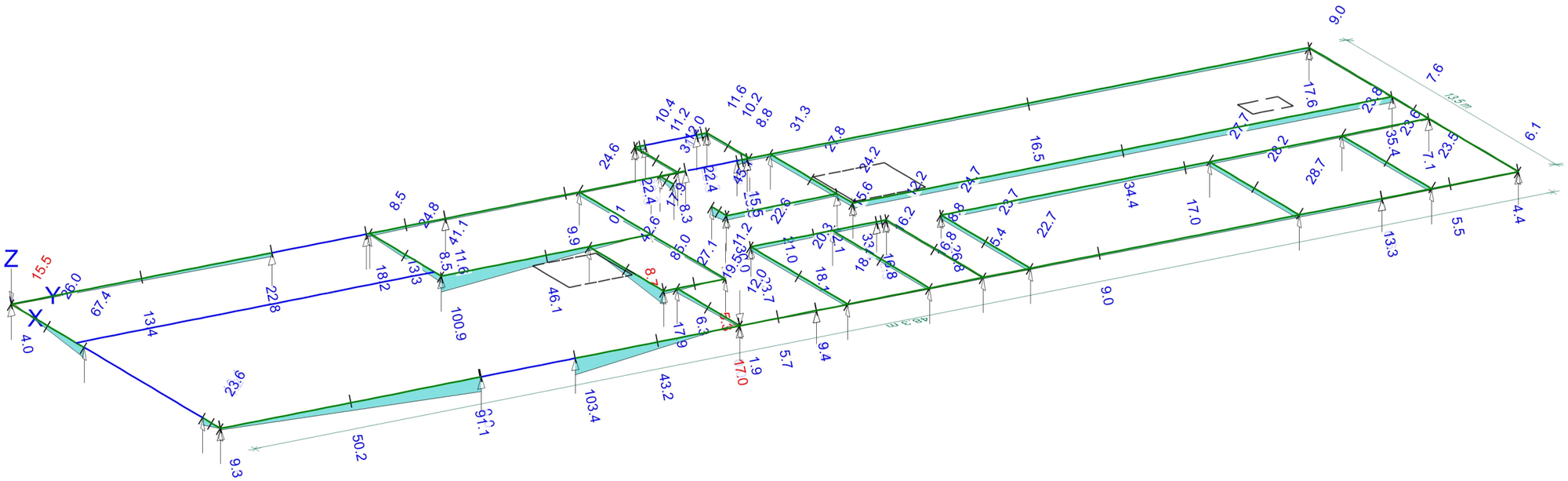
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
W-18	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	10.88	4.59	-1.70	44.54	-2.21
	Qk.N1	-0.01	0.00	0.01	-0.02	-5.22
		4.68	2.22	-0.24	21.52	-1.79
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	18.05	6.03	-5.99	47.06	-2.59
	Qk.N1	-1.63	-0.40	0.84	-3.08	-4.07
		11.13	3.62	-3.89	28.23	-2.70
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	2.34	0.79	-0.76	3.70	-1.53
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.48	0.50	-0.48	2.34	-1.53
W-20[2]	Gk	-1.46	-1.98	-2.50	-0.71	0.02
	Qk.N1	-1.17	-1.56	-1.94	-0.56	0.01
		0.20	0.24	0.29	0.09	0.01
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	-0.53	0.47	1.47	4.43	3.35
	Qk.N1	-0.23	-0.12	-0.01	-1.13	-1.41
		-0.08	0.44	0.96	4.16	1.85
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-1.36	0.40	2.16	2.51	4.58
	Qk.N1	-0.01	0.00	0.01	0.00	-41.15
		-0.87	0.26	1.38	1.62	4.55
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	-9.60	-14.06	-18.52	-12.66	0.05
	Qk.N1	-6.31	-9.26	-12.20	-8.33	0.05
		0.11	0.18	0.25	0.16	0.06
W-24	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	3.98	-0.57	-5.11	-1.56	3.68
	Qk.N1	0.99	-0.80	-2.60	-2.21	1.03
		-0.08	0.05	0.18	0.14	1.22
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	15.51	7.15	-1.20	6.87	-0.19
	Qk.N1	-0.26	-0.22	-0.17	-0.21	-0.03
		10.27	4.84	-0.59	4.65	-0.18
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	-7.17	-6.23	-5.29	-2.34	-0.01
	Qk.N1	-1.88	-1.64	-1.40	-0.62	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	1.10	0.62	0.14	3.89	-0.81
	Qk.N1	-0.06	-0.02	0.02	-0.12	-2.34
		0.79	0.42	0.06	2.66	-0.90
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	3.03	0.24	-2.55	0.66	-5.32
	Qk.N1	0.56	-0.43	-1.43	-1.19	1.06
		-0.22	0.17	0.55	0.45	1.07
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	5.33	6.29	7.25	2.37	0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.42	1.68	1.93	0.63	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	-6.60	-0.07	6.46	-0.28	-62.65
	Qk.N1	-2.72	-0.17	2.37	-0.70	-9.94
		-1.12	0.15	1.42	0.61	5.70
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	0.29	1.07	1.86	6.73	0.76
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.16	0.69	1.21	4.30	0.80
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	3.40	1.42	-0.56	13.75	-2.26
	Qk.N1	-0.19	-0.05	0.08	-0.51	-4.11
		0.77	0.46	0.16	4.50	-1.06
W-33	*(L = 1.15 m)*					
	Gk	24.83	14.62	4.40	16.81	-0.13
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16
		10.75	6.19	1.62	7.11	-0.14

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

aus Einwirkung Gk (Eigenlasten)
Maximum
Max = 103.4, Min = -17.0
Ausgleich über Position

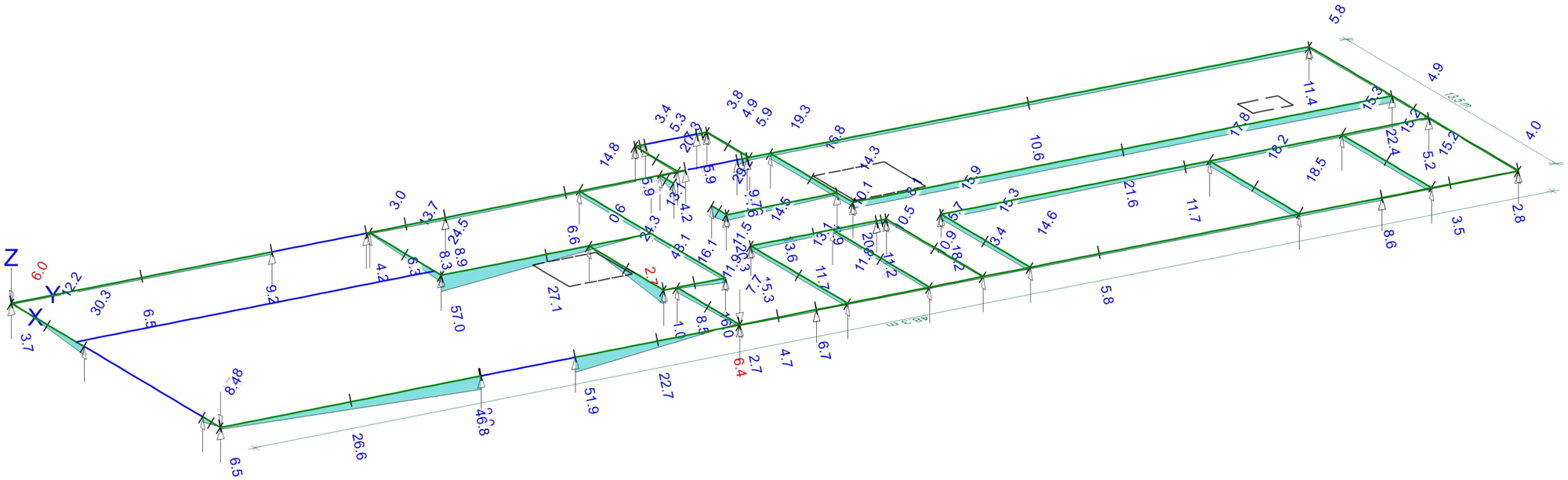
mb AEC Software

Modell 4.1 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D
Datum 22.04.2025
Seite 444

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



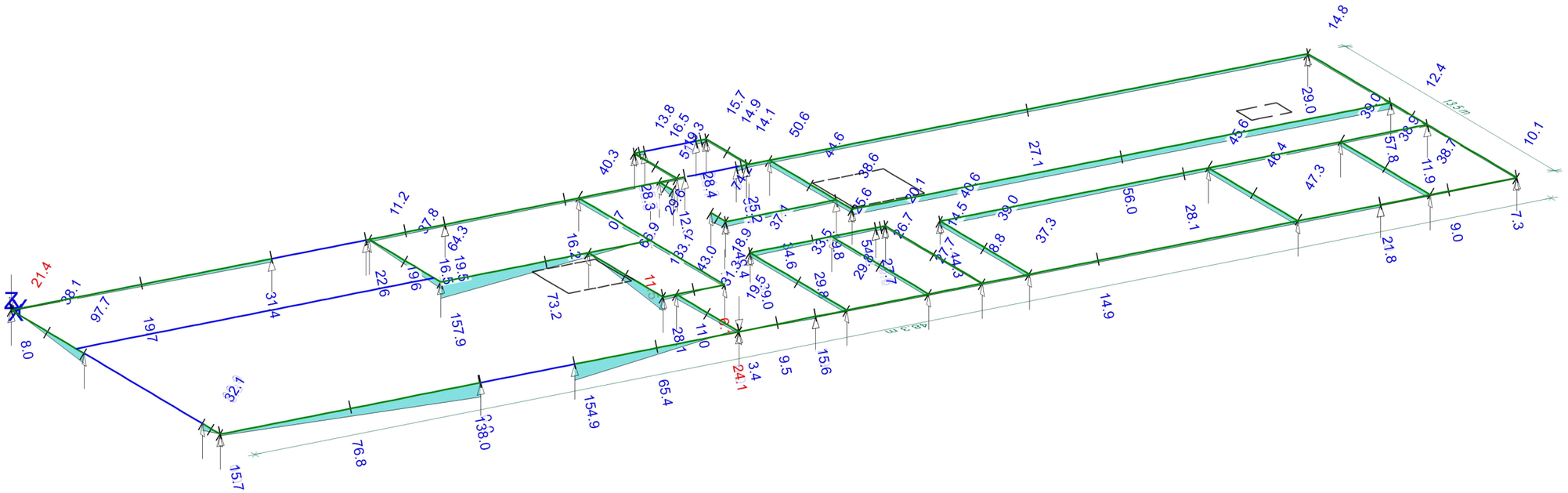
Linienlagerergebnisse

Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

aus Einwirkung Qk.N1 (Verkehrslasten)
Maximum
Max = 57.0, Min = -6.4
Ausgleich über Position

Modell	4.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	445

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



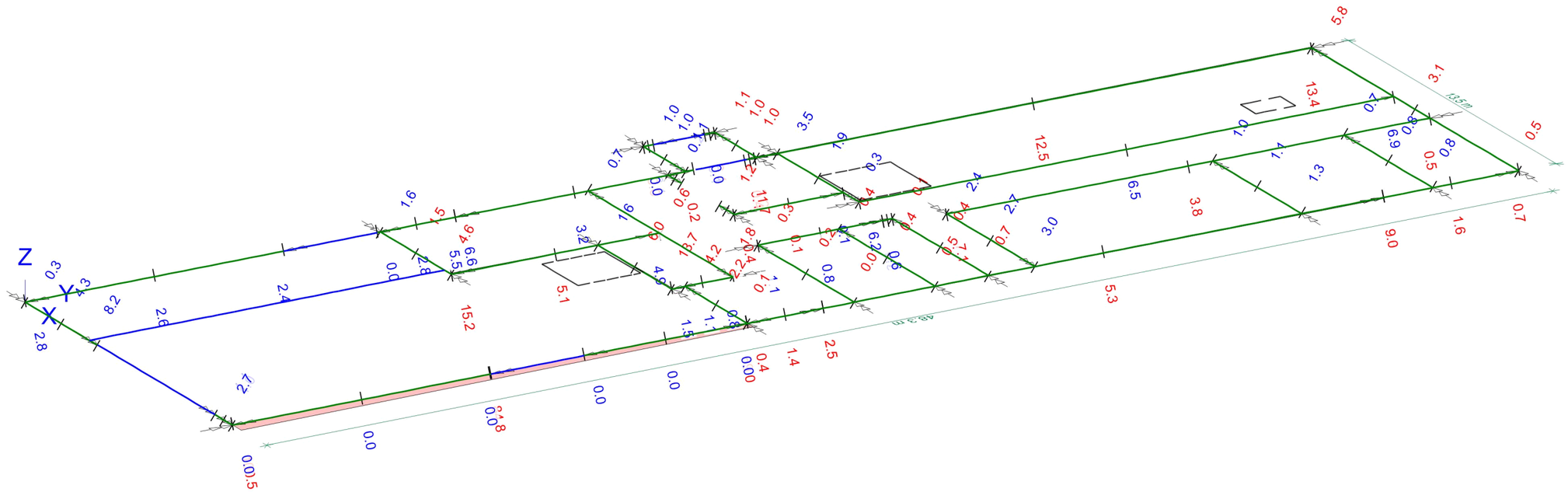
Linienlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 157.9, Min = -24.1
Ausgleich über Position

Modell	4.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	446

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse Einspannmoment um r-Achse in [kNm/m]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 8.2, Min = -100.5
Ausgleich über Position

Modell	4.1 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	447

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 4.2 Decke OG (optional) Unter- / ¦ berz¿ge

Auflagerkr[a] fte

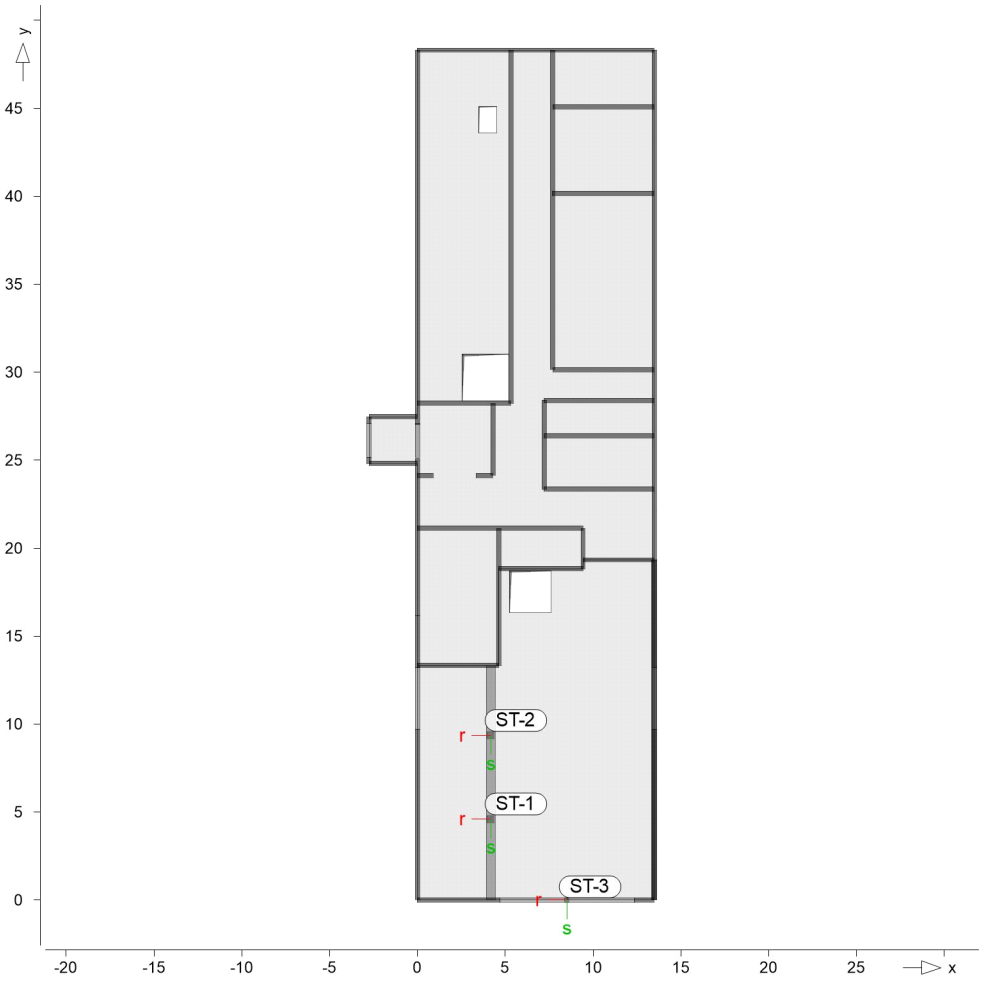
Punktlager-EW

Punktlagerkr[a]fte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkr[a]fte je Einwirkung
- min/max ¦berlagerung der Lastf[a]lle je Einwirkung

Positionsgrafik

¦bersicht der St¿tzenlager (Stahlbeton)

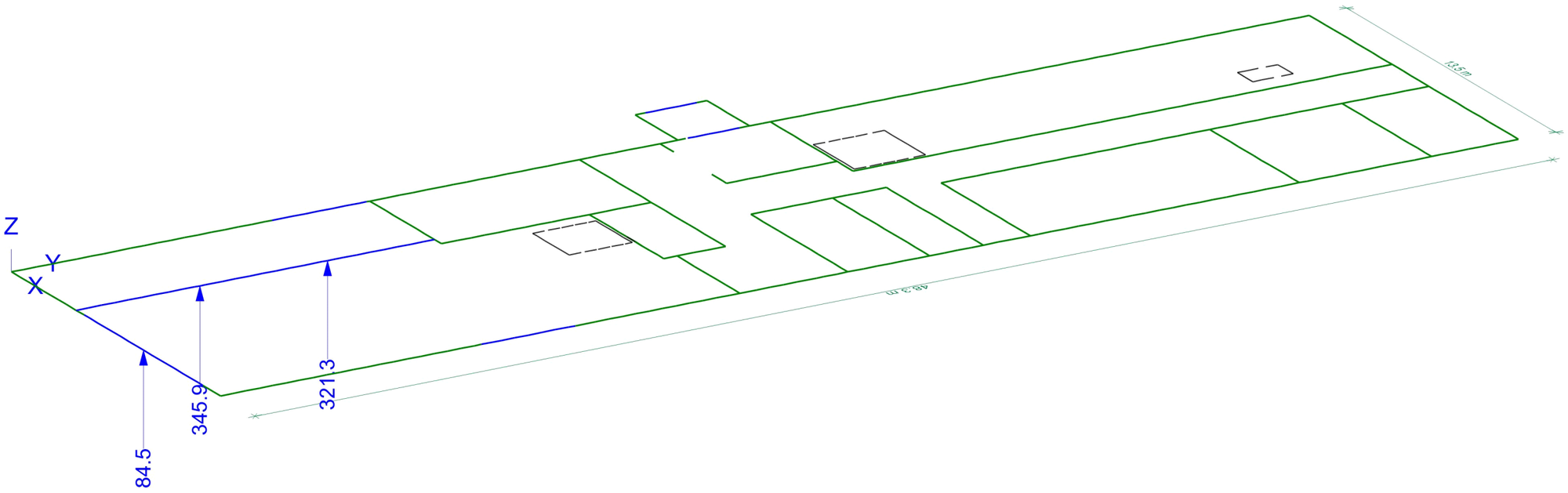


Tabelle

Tabellarische Ausgabe der Auflagerkr[a]fte

EW		$F_{r,min}$ $F_{r,max}$ [kN]	$F_{s,min}$ $F_{s,max}$ [kN]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	$M_{t,min}$ $M_{t,max}$ [kNm]
ST-1	Gk	-	-	345.88	-	-	-
	Qk.N1	-	-	-0.12	-	-	-
		-	-	181.88	-	-	-
ST-2	Gk	-	-	321.30	-	-	-
	Qk.N1	-	-	-2.79	-	-	-
		-	-	171.83	-	-	-
ST-3	Gk	-	-	84.47	-	-	-
	Qk.N1	-	-	-0.01	-	-	-
		-	-	37.71	-	-	-

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Punktlagerergebnisse

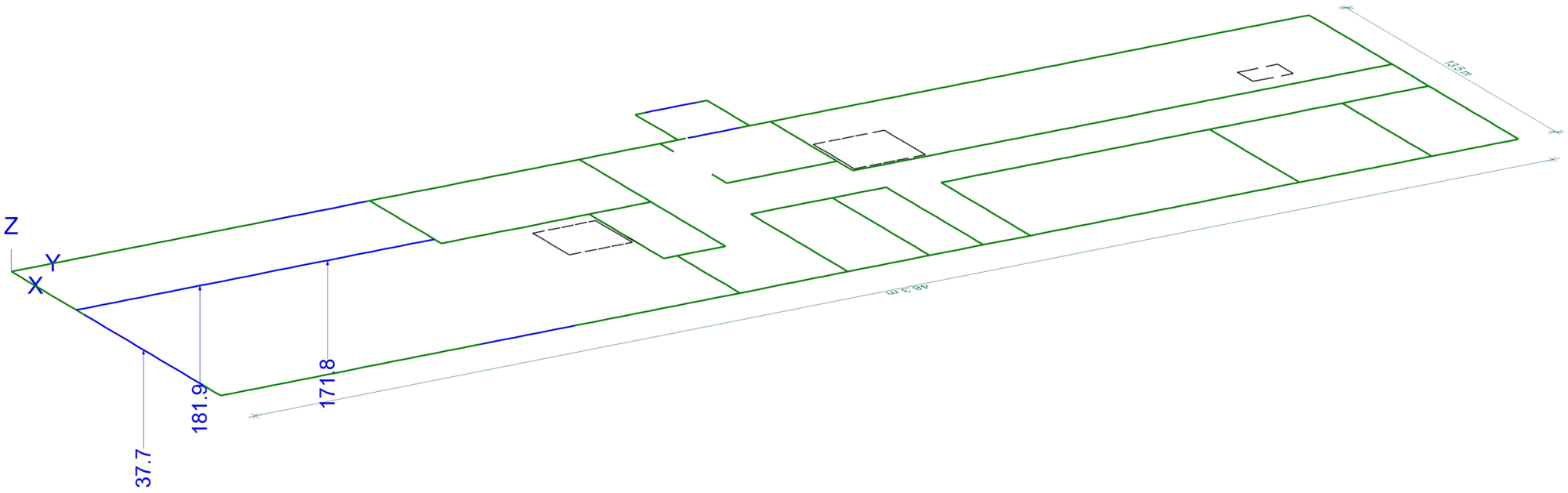
Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus Einwirkung Gk (Eigenlasten)
Maximum
Max = 345.9, Min = 84.5

Modell	4.2 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	449

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



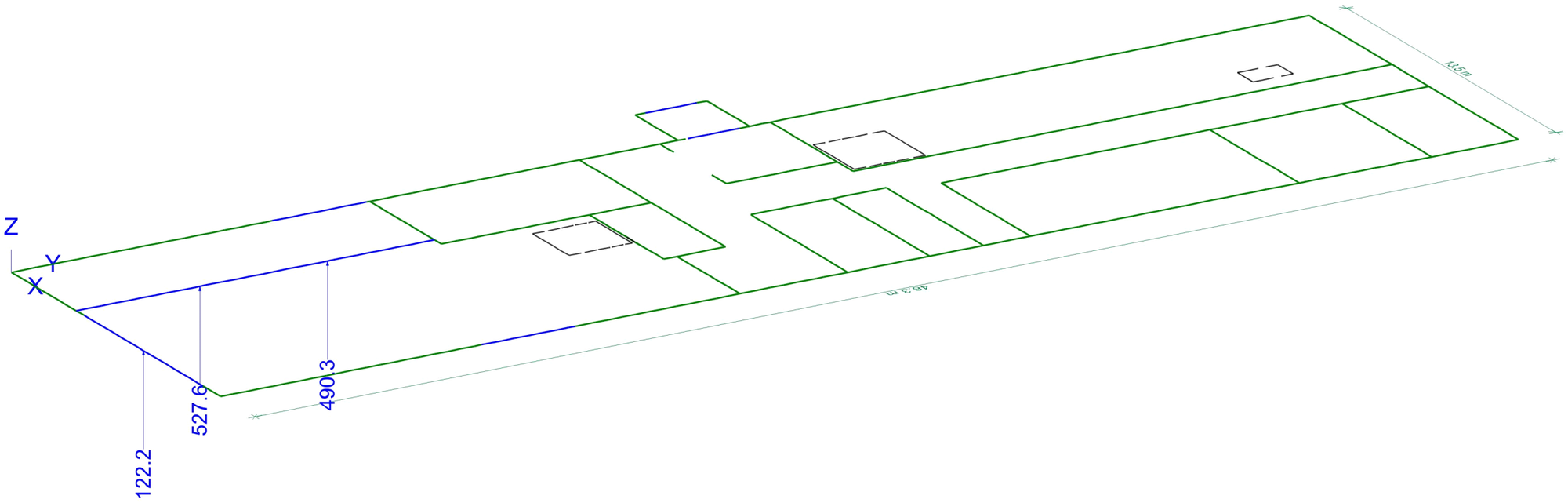
Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus Einwirkung Qk.N1 (Verkehrslasten)
Maximum
Max = 181.9, Min = 37.7

Modell	4.2 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	450

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Punktlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 527.6, Min = 122.2

Modell	4.2 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	451

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlager-EW — Linienlagerkrᵃfte einwirkungsweise

- charakteristische Auflagerkrᵃfte je Einwirkung
- min/max ¦berlagerung der Lastfᵃlle je Einwirkung

Positionsgrafik — ¦bersicht der Linienlager und Wandlager (Stahlbeton)

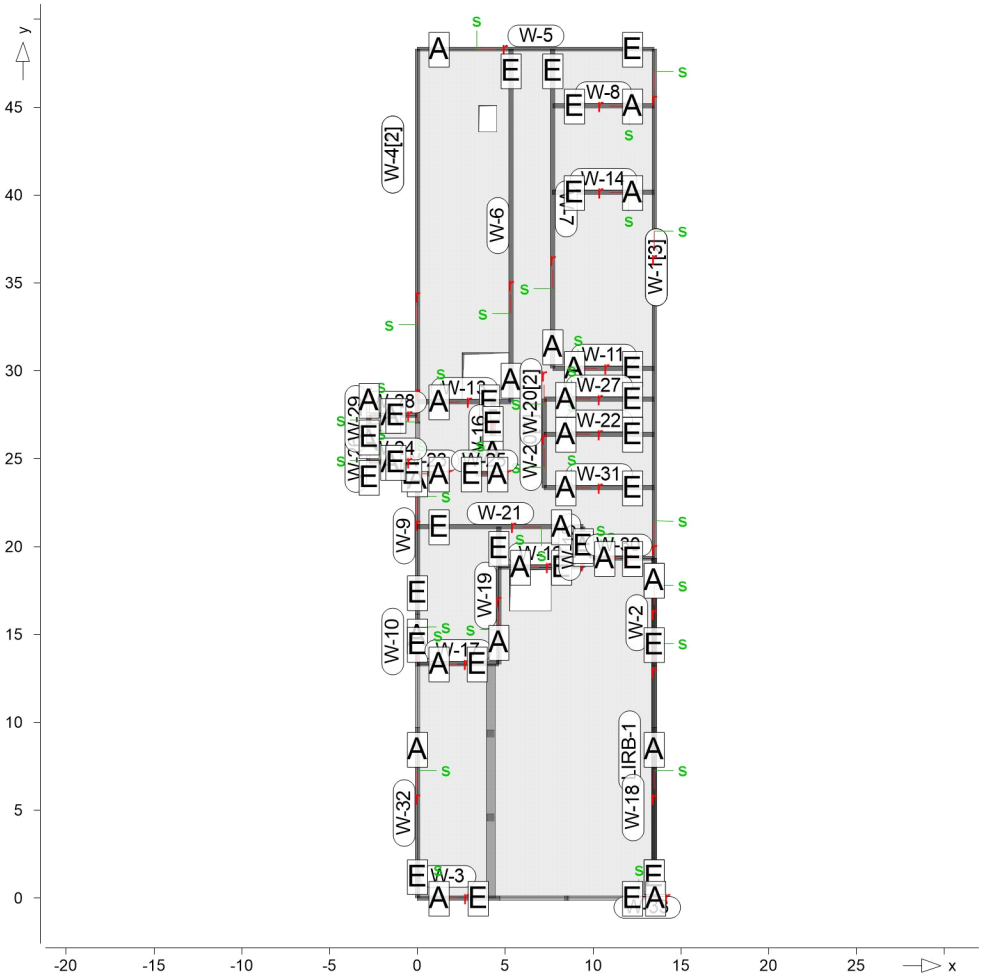


Tabelle — Tabellarische Ausgabe der Auflagerkrᵃfte

lokal, F, t-Achse

	EW	$F_{t,A,min}$ / $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ / $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ / $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ / $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} / e_{max} [m]
W-1[1]	*(L = 28.98 m)*					
	Gk	4.41	5.49	6.58	27.89	0.17
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.58
		2.85	3.55	4.24	18.01	0.17
W-1[2]	Gk	13.25	9.04	4.83	190.30	-1.63
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8.55	5.83	3.11	122.74	-1.63
W-1[3]	Gk	9.41	5.66	1.92	16.15	-0.31
	Qk.N1	-0.56	-0.93	-1.29	-2.65	0.19
		6.72	4.73	2.73	13.48	-0.20
W-2	*(L = 6.13 m)*					
	Gk	-16.95	43.21	103.37	264.65	1.42

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.N1	-0.69	-0.49	-0.30	-3.02	-0.40
		-6.42	22.72	51.85	139.15	1.31
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	-15.48	25.97	67.42	121.80	1.25
	Qk.N1	0.00	0.00	-0.01	-0.02	1.06
		-5.96	12.17	30.30	57.09	1.16
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	27.00	23.92	20.84	9.01	-0.01
	Qk.N1	-2.19	-2.12	-2.05	-0.80	0.00
		16.25	14.58	12.90	5.49	-0.01
W-4[2]	Gk	15.49	16.54	17.60	346.01	0.22
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9.74	10.55	11.37	220.74	0.27
W-5	*(L = 13.48 m)*					
	Gk	9.03	7.57	6.11	102.07	-0.43
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.79	4.87	3.96	65.72	-0.42
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	33.38	34.39	35.40	689.90	0.10
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20.81	21.60	22.39	433.25	0.12
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	26.84	16.97	7.10	308.21	-1.76
	Qk.N1	-0.77	-0.59	-0.41	-10.63	-0.93
		18.18	11.67	5.16	211.90	-1.69
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	23.52	23.64	23.76	136.51	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15.18	15.22	15.27	87.89	0.00
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	8.34	9.94	11.55	88.90	0.24
	Qk.N1	0.33	-0.32	-0.97	-2.83	3.07
		4.22	6.57	8.92	58.74	0.53
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	8.53	13.35	18.16	39.17	0.18
	Qk.N1	-0.34	-0.06	0.21	-0.19	-2.10
		8.30	6.27	4.24	18.40	-0.16
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	24.69	23.69	22.69	136.64	-0.04
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15.92	15.28	14.63	88.09	-0.04
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	0.14	42.59	85.03	204.41	0.80
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.57	24.35	48.12	116.86	0.78
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	31.29	27.77	24.25	148.02	-0.11
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.03
		19.35	16.84	14.34	89.78	-0.13
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	28.75	28.23	27.71	163.19	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18.55	18.20	17.85	105.21	-0.02
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	-5.28	6.33	17.95	14.57	0.70
	Qk.N1	-16.83	-3.88	9.08	-8.92	-1.28
		16.02	8.53	1.04	19.62	-0.34
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	29.98	21.04	12.09	86.45	-0.29
	Qk.N1	-0.86	-0.05	0.76	-0.20	-11.25
		20.32	13.62	6.91	55.96	-0.34
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	8.50	24.78	41.05	114.78	0.51
	Qk.N1	-0.25	-0.76	-1.26	-3.50	0.51
		2.99	13.73	24.48	63.62	0.60
W-18	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	91.13	50.21	9.28	486.99	-1.32
	Qk.N1	0.02	0.00	-0.02	0.00	203.82
		46.81	26.64	6.46	258.36	-1.22
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	100.91	46.08	-8.74	359.46	-1.55
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		57.02	27.14	-2.73	211.73	-1.43
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	23.75	18.10	12.45	84.82	-0.24
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15.28	11.67	8.05	54.67	-0.24
W-20[2]	Gk	16.30	16.83	17.37	6.04	0.00
	Qk.N1	-0.23	-0.29	-0.36	-0.11	0.01
		10.78	11.20	11.63	4.02	0.00
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	11.17	17.88	24.60	168.69	0.59
	Qk.N1	-3.79	-1.41	0.98	-13.26	-2.66
		11.54	13.15	14.76	124.03	0.19
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	15.59	16.22	16.85	101.59	0.04
	Qk.N1	-0.02	0.00	0.01	-0.03	-2.48
		10.08	10.46	10.85	65.55	0.04
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	14.48	31.55	48.63	28.40	0.08
	Qk.N1	-0.12	-0.34	-0.55	-0.30	0.10
		8.98	20.21	31.44	18.19	0.08
W-24	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	10.42	11.20	11.98	30.82	0.03
	Qk.N1	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.98
		3.40	5.35	7.30	14.72	0.17
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	52.97	45.12	37.27	43.31	-0.03
	Qk.N1	-0.40	-0.15	0.09	-0.15	-0.26
		34.56	29.24	23.92	28.07	-0.03
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	20.30	22.38	24.45	8.39	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.37	5.91	6.46	2.22	0.01
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	12.21	8.78	5.35	55.00	-0.41
	Qk.N1	-0.17	-0.07	0.04	-0.43	-1.59
		8.08	5.74	3.41	35.98	-0.42
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	11.59	10.17	8.75	27.98	-0.06
	Qk.N1	0.29	-0.13	-0.54	-0.35	1.50
		3.82	4.88	5.93	13.42	0.10
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	24.52	22.41	20.30	8.44	-0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6.51	5.95	5.39	2.24	-0.01
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	27.11	19.55	11.99	79.13	-0.26
	Qk.N1	-0.15	-0.15	-0.14	-0.60	-0.03
		16.09	11.88	7.67	48.09	-0.24
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	22.63	20.35	18.06	127.48	-0.12
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14.48	13.12	11.75	82.18	-0.11
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	22.78	13.38	3.98	129.81	-1.14
	Qk.N1	-0.55	-0.15	0.25	-1.44	-4.38
		9.18	6.46	3.74	62.66	-0.68
W-33	*(L = 1.15 m)*					
	Gk	46.06	23.63	1.20	27.18	-0.18
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08
		17.82	8.43	-0.95	9.70	-0.21

lokal, M, r-Achse	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
LIRB-1	*(L = 19.33 m)*					
	Gk	-44.29	-54.57	-64.85	-1054.58	0.61
	Qk.N1	-25.26	-30.39	-35.52	-587.24	0.54
		0.54	0.20	-0.14	3.80	-5.58
W-1[1]	*(L = 28.98 m)*					
	Gk	-0.41	-0.99	-1.56	-5.02	0.49
	Qk.N1	-0.27	-0.64	-1.01	-3.24	0.49
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Gk	-5.48	-3.22	-0.96	-67.69	-2.46
	Qk.N1	-3.53	-2.08	-0.63	-43.70	-2.45
		0.00	0.00	0.01	0.04	11.25
W-1[3]	Gk	-1.50	-0.86	-0.22	-2.46	-0.35
	Qk.N1	-1.23	-0.79	-0.35	-2.26	-0.26
		0.23	0.21	0.18	0.58	-0.05
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	0.22	2.81	5.41	13.19	0.72
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.12	1.47	2.83	6.92	0.72
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	-0.21	-0.21	-0.21	-0.08	0.00
	Qk.N1	-0.26	-0.25	-0.25	-0.10	0.00
		0.12	0.11	0.11	0.04	0.00
W-4[2]	Gk	-7.18	-7.67	-8.16	-160.37	0.22
	Qk.N1	-4.54	-4.87	-5.20	-101.80	0.24
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-5	*(L = 13.48 m)*					
	Gk	-3.56	-1.93	-0.29	-25.97	-1.90
	Qk.N1	-2.24	-1.22	-0.21	-16.49	-1.87
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	3.80	4.02	4.25	80.71	0.19
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2.39	2.52	2.64	50.47	0.16
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	-4.33	-2.33	-0.33	-42.27	-2.60
	Qk.N1	-2.78	-1.49	-0.20	-26.99	-2.63
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	0.49	0.47	0.45	2.71	-0.03
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.31	0.30	0.29	1.74	-0.04
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	-0.07	1.94	3.95	17.31	1.55
	Qk.N1	0.24	-0.24	-0.73	-2.19	2.93
		-0.33	1.53	3.39	13.69	1.81
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	3.27	1.60	-0.06	4.71	-0.51
	Qk.N1	-0.96	-0.51	-0.06	-1.50	-0.43
		3.21	1.67	0.14	4.91	-0.45
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	1.45	1.64	1.82	9.44	0.11
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.93	1.05	1.17	6.08	0.11
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	1.03	-3.89	-8.80	-18.67	1.01
	Qk.N1	0.21	-2.57	-5.36	-12.35	0.87
		0.40	0.43	0.47	2.09	0.07
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	2.17	1.21	0.25	6.44	-0.71
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.30	0.70	0.10	3.73	-0.77
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	0.76	0.68	0.60	3.94	-0.12
	Qk.N1	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.73
		0.49	0.45	0.40	2.58	-0.11
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	0.45	0.70	0.95	1.62	0.14
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.32	0.42	0.51	0.96	0.09
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	-0.24	-0.09	0.06	-0.35	-1.18
	Qk.N1	-0.05	-0.07	-0.09	-0.28	0.18
		-0.10	0.02	0.14	0.09	3.74
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	0.92	-1.08	-3.07	-4.99	1.43
	Qk.N1	-0.06	-1.12	-2.17	-5.18	0.73
		0.75	0.69	0.64	3.22	-0.07
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	-9.88	-3.40	3.09	-26.51	-2.48
	Qk.N1	-6.84	-2.94	0.96	-22.95	-1.72
		1.53	1.19	0.86	9.31	-0.37
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	0.65	0.48	0.31	2.24	-0.27
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.41	0.31	0.20	1.44	-0.27
W-20[2]	Gk	0.38	0.39	0.40	0.14	0.00
	Qk.N1	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01
		0.25	0.26	0.27	0.09	0.00
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	-1.15	-0.35	0.45	-3.33	-3.56
	Qk.N1	-0.69	-0.20	0.29	-1.92	-3.78
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.24	-0.27	-0.31	-1.70	0.14
	Qk.N1	-0.15	-0.18	-0.20	-1.10	0.13
		0.00	0.00	0.00	0.01	-1.09
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	0.15	0.16	0.18	0.15	0.02
	Qk.N1	-0.01	-0.03	-0.04	-0.02	0.08
		0.09	0.11	0.14	0.10	0.03
W-24	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	0.71	0.69	0.67	1.89	-0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.33	0.36	0.39	0.99	0.04
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	-0.57	-0.70	-0.84	-0.68	0.03
	Qk.N1	-0.36	-0.45	-0.54	-0.43	0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	0.17	0.12	0.06	0.04	-0.03
	Qk.N1	-0.04	-0.08	-0.11	-0.03	0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.09	-0.25	-0.40	-1.54	0.67
	Qk.N1	-0.05	-0.16	-0.26	-0.99	0.68
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.70
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	-0.72	-0.69	-0.65	-1.89	-0.03
	Qk.N1	-0.34	-0.36	-0.38	-1.00	0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{r,A,min}$ $M_{r,A,max}$ [kNm/m]	$M_{r,M,min}$ $M_{r,M,max}$ [kNm/m]	$M_{r,E,min}$ $M_{r,E,max}$ [kNm/m]	$M_{r,min}$ $M_{r,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	0.05	0.11	0.17	0.04	0.03
	Qk.N1	-0.12	-0.08	-0.05	-0.03	-0.03
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	-2.72	-1.42	-0.13	-5.76	-0.61
	Qk.N1	-1.89	-1.15	-0.41	-4.67	-0.43
		0.44	0.42	0.40	1.69	-0.04
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-0.18	-0.09	0.00	-0.57	-1.01
	Qk.N1	-0.07	-0.08	-0.09	-0.50	0.18
		-0.04	0.02	0.08	0.12	3.25
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	1.56	1.69	1.82	16.41	0.12
	Qk.N1	-0.06	-0.02	0.02	-0.17	-3.59
		0.86	0.91	0.96	8.81	0.08
W-33	*(L = 1.15 m)*					
	Gk	2.79	1.72	0.65	1.98	-0.12
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.13
		1.59	0.99	0.38	1.13	-0.12

lokal, M, s-Achse

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
W-1[1]	*(L = 28.98 m)*					
	Gk	-0.25	-0.45	-0.65	-2.30	0.37
	Qk.N1	-0.16	-0.29	-0.42	-1.48	0.37
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-1[2]	Gk	0.04	0.04	0.05	0.89	0.29
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.03	0.03	0.03	0.57	0.10
W-1[3]	Gk	-0.20	0.42	1.04	1.20	0.70
	Qk.N1	0.32	0.00	-0.32	0.00	0.00
		-0.50	0.27	1.04	0.77	1.36
W-2	*(L = 6.13 m)*					
	Gk	3.55	-6.91	-17.37	-42.31	1.55
	Qk.N1	0.97	-3.34	-7.64	-20.43	1.32
		0.35	0.08	-0.19	0.48	-3.48
W-3	*(L = 4.69 m)*					
	Gk	4.26	-6.62	-17.50	-31.06	1.28
	Qk.N1	1.65	-2.92	-7.48	-13.68	1.22
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.62
W-4[1]	*(L = 21.29 m)*					
	Gk	3.71	6.72	9.73	2.53	0.03
	Qk.N1	0.03	-0.16	-0.34	-0.06	0.08
		1.95	3.67	5.39	1.38	0.03
W-4[2]	Gk	-0.45	0.26	0.97	5.44	9.54
	Qk.N1	-0.13	-0.02	0.09	-0.38	-20.52
		-0.26	0.16	0.58	3.32	9.16
W-5	*(L = 13.48 m)*					

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
	Gk	-1.10	-0.10	0.89	-1.41	-21.44
	Qk.N1	-0.70	-0.07	0.57	-0.88	-21.89
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-6	*(L = 20.06 m)*					
	Gk	-1.30	0.29	1.87	5.77	18.46
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.83	0.18	1.18	3.53	19.05
W-7	*(L = 18.16 m)*					
	Gk	-0.67	0.11	0.88	1.93	22.04
	Qk.N1	-0.03	-0.02	-0.01	-0.34	-1.44
		-0.40	0.09	0.58	1.64	16.44
W-8	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	-5.18	-0.06	5.06	-0.35	-80.69
	Qk.N1	-3.20	-0.10	3.00	-0.56	-30.57
		-0.11	0.05	0.20	0.26	3.38
W-9	*(L = 8.94 m)*					
	Gk	2.94	0.61	-1.73	5.41	-5.74
	Qk.N1	-0.10	-0.02	0.07	-0.14	-7.72
		1.63	0.30	-1.03	2.67	-6.64
W-10	*(L = 2.93 m)*					
	Gk	2.44	-1.41	-5.25	-4.12	1.34
	Qk.N1	0.37	-0.81	-1.99	-2.38	0.71
		0.54	0.96	1.39	2.82	0.21
W-11	*(L = 5.77 m)*					
	Gk	-3.98	0.44	4.85	2.51	9.74
	Qk.N1	-0.25	-0.06	0.13	-0.34	-3.09
		-2.27	0.35	2.97	2.02	7.20
W-12	*(L = 4.80 m)*					
	Gk	2.26	-4.48	-11.22	-21.51	1.20
	Qk.N1	-0.99	-3.24	-5.49	-15.54	0.56
		2.49	0.86	-0.77	4.12	-1.52
W-13	*(L = 5.33 m)*					
	Gk	-5.06	-1.05	2.95	-5.62	-3.38
	Qk.N1	-3.06	-0.66	1.75	-3.50	-3.26
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-14	*(L = 5.78 m)*					
	Gk	-6.92	-0.03	6.86	-0.19	-198.60
	Qk.N1	-4.43	-0.03	4.37	-0.18	-137.56
		-0.03	0.01	0.04	0.04	4.55
W-15	*(L = 2.30 m)*					
	Gk	22.12	-8.39	-38.90	-19.30	1.39
	Qk.N1	10.64	-6.53	-23.69	-15.01	1.01
		2.01	2.13	2.25	4.89	0.02
W-16	*(L = 4.11 m)*					
	Gk	3.80	1.59	-0.62	6.54	-0.95
	Qk.N1	0.68	-0.31	-1.29	-1.26	2.19
		1.67	1.38	1.09	5.68	-0.14
W-17	*(L = 4.63 m)*					
	Gk	18.48	-9.58	-37.64	-44.38	2.26
	Qk.N1	11.27	-5.73	-22.73	-26.54	2.29
		-2.79	0.10	2.99	0.45	22.97

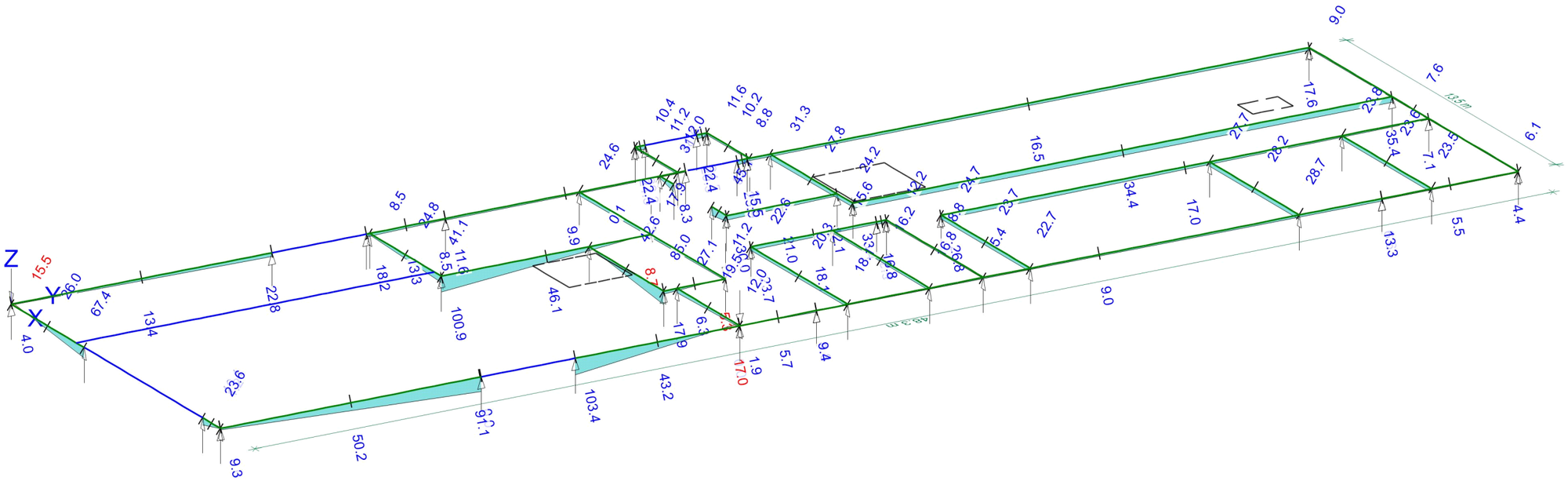
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
W-18	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	10.88	4.59	-1.70	44.54	-2.21
	Qk.N1	-0.01	0.00	0.01	-0.02	-5.22
		4.68	2.22	-0.24	21.52	-1.79
W-19	*(L = 7.80 m)*					
	Gk	18.05	6.03	-5.99	47.06	-2.59
	Qk.N1	-1.63	-0.40	0.84	-3.08	-4.07
		11.13	3.62	-3.89	28.23	-2.70
W-20[1]	*(L = 5.04 m)*					
	Gk	2.34	0.79	-0.76	3.70	-1.53
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.48	0.50	-0.48	2.34	-1.53
W-20[2]	Gk	-1.46	-1.98	-2.50	-0.71	0.02
	Qk.N1	-1.17	-1.56	-1.94	-0.56	0.01
		0.20	0.24	0.29	0.09	0.01
W-21	*(L = 9.43 m)*					
	Gk	-0.53	0.47	1.47	4.43	3.35
	Qk.N1	-0.23	-0.12	-0.01	-1.13	-1.41
		-0.08	0.44	0.96	4.16	1.85
W-22	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	-1.36	0.40	2.16	2.51	4.58
	Qk.N1	-0.01	0.00	0.01	0.00	-41.15
		-0.87	0.26	1.38	1.62	4.55
W-23	*(L = 0.90 m)*					
	Gk	-9.60	-14.06	-18.52	-12.66	0.05
	Qk.N1	-6.31	-9.26	-12.20	-8.33	0.05
		0.11	0.18	0.25	0.16	0.06
W-24	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	3.98	-0.57	-5.11	-1.56	3.68
	Qk.N1	0.99	-0.80	-2.60	-2.21	1.03
		-0.08	0.05	0.18	0.14	1.22
W-25	*(L = 0.96 m)*					
	Gk	15.51	7.15	-1.20	6.87	-0.19
	Qk.N1	-0.26	-0.22	-0.17	-0.21	-0.03
		10.27	4.84	-0.59	4.65	-0.18
W-26	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	-7.17	-6.23	-5.29	-2.34	-0.01
	Qk.N1	-1.88	-1.64	-1.40	-0.62	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W-27	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	1.10	0.62	0.14	3.89	-0.81
	Qk.N1	-0.06	-0.02	0.02	-0.12	-2.34
		0.79	0.42	0.06	2.66	-0.90
W-28	*(L = 2.75 m)*					
	Gk	3.03	0.24	-2.55	0.66	-5.32
	Qk.N1	0.56	-0.43	-1.43	-1.19	1.06
		-0.22	0.17	0.55	0.45	1.07
W-29	*(L = 0.38 m)*					
	Gk	5.33	6.29	7.25	2.37	0.01
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.42	1.68	1.93	0.63	0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$M_{s,A,min}$ $M_{s,A,max}$ [kNm/m]	$M_{s,M,min}$ $M_{s,M,max}$ [kNm/m]	$M_{s,E,min}$ $M_{s,E,max}$ [kNm/m]	$M_{s,min}$ $M_{s,max}$ [kNm]	e_{min} e_{max} [m]
W-30	*(L = 4.05 m)*					
	Gk	-6.60	-0.07	6.46	-0.28	-62.65
	Qk.N1	-2.72	-0.17	2.37	-0.70	-9.94
		-1.12	0.15	1.42	0.61	5.70
W-31	*(L = 6.26 m)*					
	Gk	0.29	1.07	1.86	6.73	0.76
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.16	0.69	1.21	4.30	0.80
W-32	*(L = 9.70 m)*					
	Gk	3.40	1.42	-0.56	13.75	-2.26
	Qk.N1	-0.19	-0.05	0.08	-0.51	-4.11
		0.77	0.46	0.16	4.50	-1.06
W-33	*(L = 1.15 m)*					
	Gk	24.83	14.62	4.40	16.81	-0.13
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16
		10.75	6.19	1.62	7.11	-0.14

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse — Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

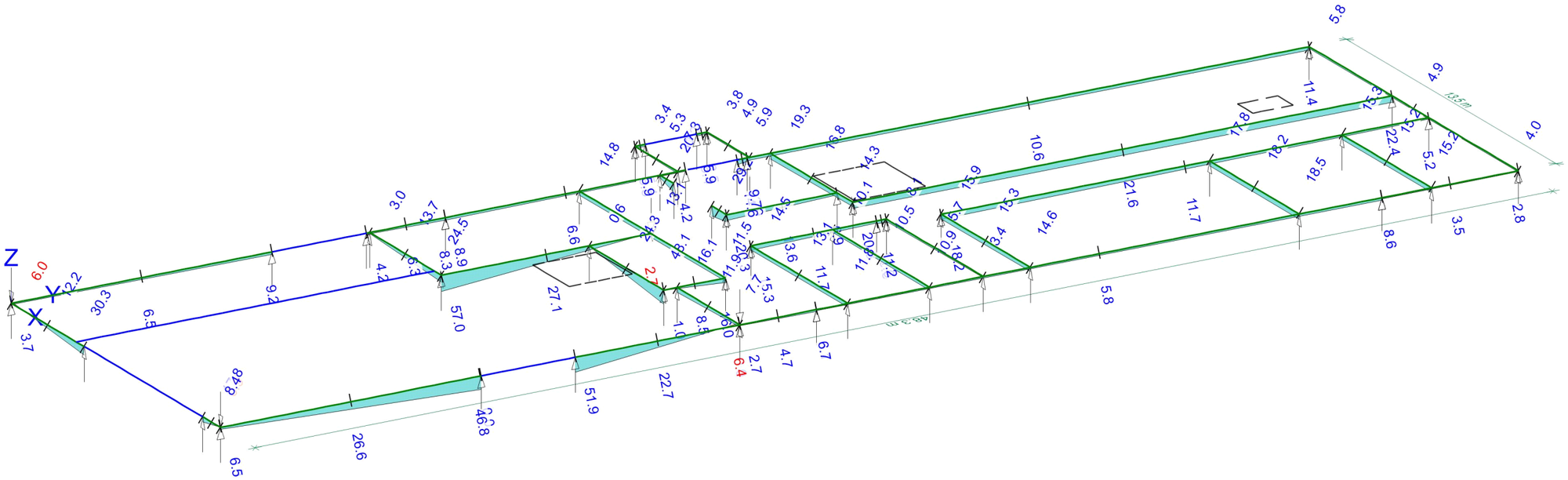
aus Einwirkung Gk (Eigenlasten)
Maximum
Max = 103.4, Min = -17.0
Ausgleich über Position

Modell	4.2 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D
Datum 22.04.2025
Seite 462

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

aus Einwirkung Qk.N1 (Verkehrslasten)
Maximum
Max = 57.0, Min = -6.4
Ausgleich über Position

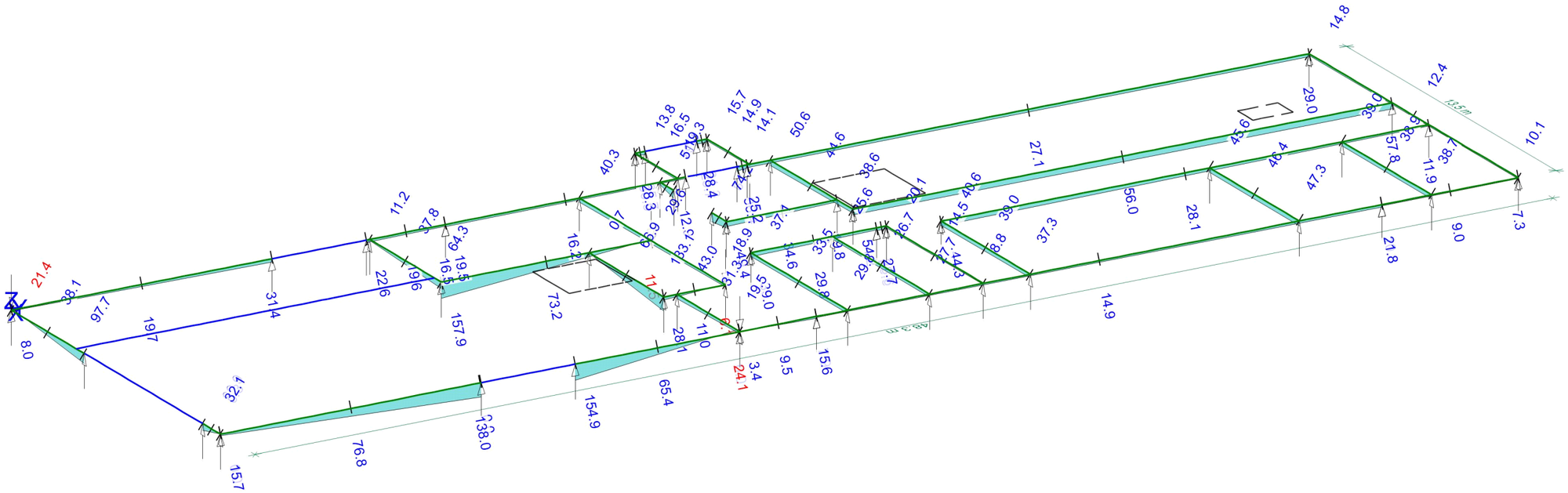
mb AEC Software

Modell 4.2 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D
Datum 22.04.2025
Seite 463

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



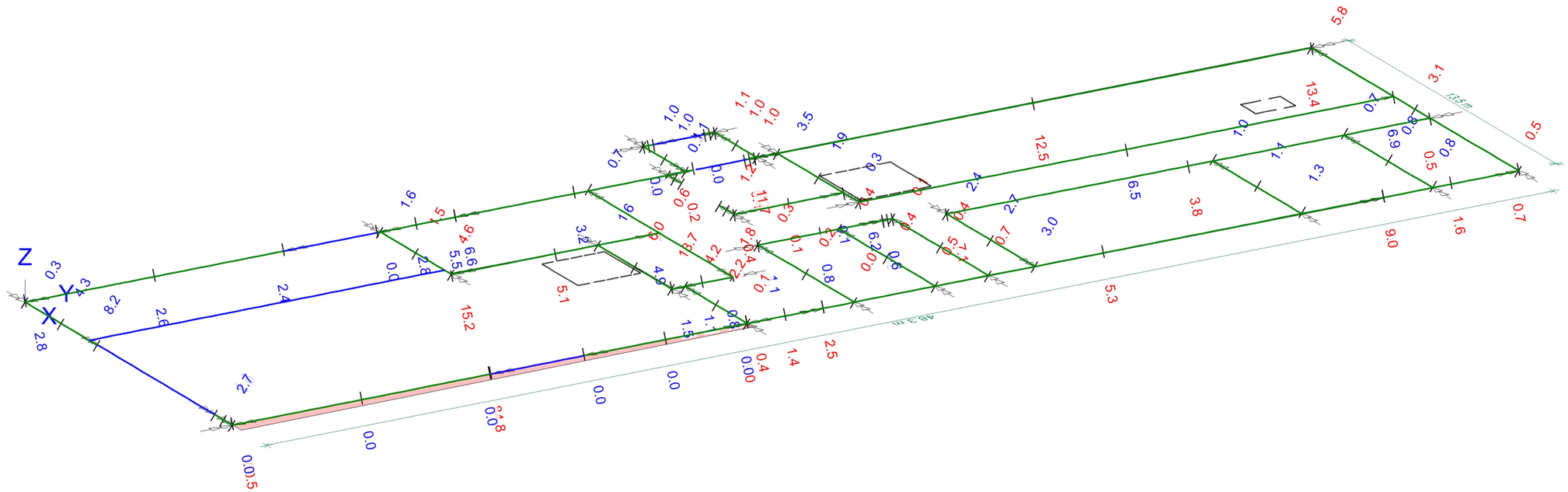
Linienlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 157.9, Min = -24.1
Ausgleich über Position

Modell	4.2 Startbauwerk
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	464

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse Einspannmoment um r-Achse in [kNm/m]

aus berlagerung über LKN
Maximum
Max = 8.2, Min = -100.5
Ausgleich über Position

Modell 4.2 Startbauwerk
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D
Datum 22.04.2025
Seite 465

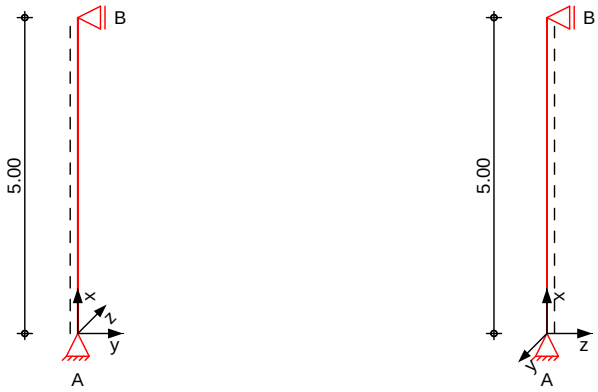
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 5 Stahlbetonst¿tze inkl. Aufstockung

System
M 1:120

Eulerf^alle in y- und z-Richtung



Abmessungen Mat./Querschnitt

Geschoss	l [m]	Material	b_y/b_z [cm]
EG	5.00	*C 30/37*	40/40

Expositionsklasse: XC1

Auflager

Lager	x [m]	$K_{T,z}$ [kN/m]	$K_{R,y}$ [kNm/rad]	$K_{T,y}$ [kN/m]	$K_{R,z}$ [kNm/rad]
B	5.00	fest	frei	fest	frei
A	0.00	fest	frei	fest	frei

Erdbeben: Auslegung f¿r Duktilit^atsklasse 1 nach DIN 4149:2005-04

geograf. Angaben

Ort		Kaiserslautern
Erdbebenzone		1

Geb^aude

Bedeutungskategorie			I
Anzahl der Geschosse	n =	1	-
H^ohe	H =	5.00	m

Konstruktion

Material			Beton
Duktilit^atsklasse			1
Verhaltensbeiwert	q =	1.50	-

Es liegt eine niedrige Erdbebengef^ahrdung gem^aÇ 3.2.1(4) vor.

Einwirkungen: Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk	Eigenlasten	
	St^andige Einwirkungen	
Qk.N1	Verkehrslasten	
	Sonstige Ver^anderliche Einwirkungen	fw

Erl^auterungen

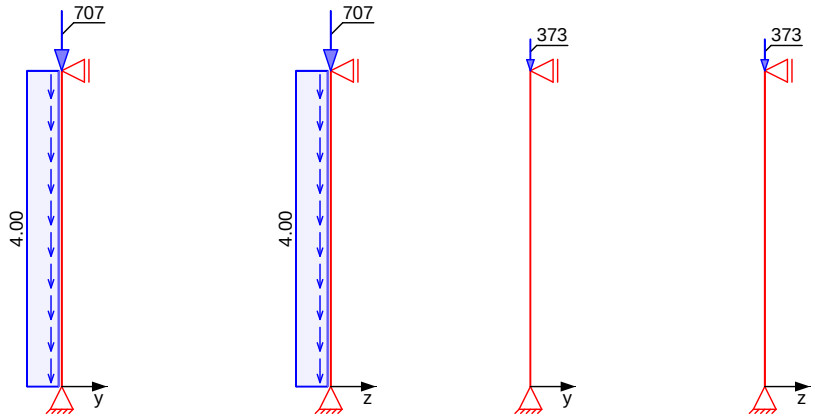
Lastansatz ung¿nstig (fw)
Die Lasten der Einwirkung werden in ung¿nstiger Laststellung wirkend angesetzt.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Belastungen — Belastungen auf das System

Grafik — Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen — Gk | Gk | Qk.N1 | Qk.N1



Streckenlasten in x-Richtung

	Ges.	Komm.	a [m]	s [m]	q_u [kN/m]	q_o [kN/m]
Einw. *Gk*	EG	Eigengew	0.00	5.00		4.00

Punktlasten in x-Richtung

Einzellasten

		Ges.	Komm.	a [m]	F_x [kN]	e_y [cm]	e_z [cm]
Einw. *Gk*	(a)	EG		5.00	706.98	0.0	0.0
Einw. *Qk.N1*	(b)	EG		5.00	372.52	0.0	0.0

(a) aus FE 2025-De_EG_Start ST-1, Ft, Einwirkung, Gk, max *(2)

353.491*(2) = 706.98 kN

(b) aus FE 2025-De_EG_Start ST-1, Ft, Einwirkung, Qk.S, max *(2)

0.064*(2) = 0.13 kN

aus FE 2025-De_EG_Start ST-1, Ft, Einwirkung, Qk.W, max *(2)

0.008*(2) = 0.02 kN

aus FE 2025-De_EG_Start ST-1, Ft, Einwirkung, Qk.K, max *(2)

0.000*(2) = 0.00 kN

aus FE 2025-De_EG_Start ST-1, Ft, Einwirkung, Qk.N1, max *(2)

186.187*(2) = 372.37 kN

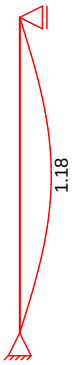
= 372.52 kN

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

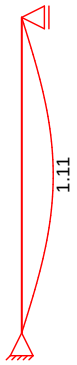
Imperfektionen

Grafik

Figur 1 w_y[cm]



Figur 9 w_y[cm]



Tabelle

Figur 1

	x [m]	w_{yu} [cm]	w_{zu} [cm]	w_{yk} [cm]	w_{zk} [cm]
EG	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	1.11	0.00	0.07	0.00
	2.45	1.11*	0.00	0.07*	0.00
	0.00	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*

Figur 9

	x [m]	w_{yu} [cm]	w_{zu} [cm]	w_{yk} [cm]	w_{zk} [cm]
EG	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.50	1.11	0.00	0.00	0.00
	2.45	1.11*	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*

Ungewollte Ausmitte affin zur Biegelinie bzw. affin zur Knickfigur bei Kombinationen ohne planmäßige Verformung senkrecht zur Stützenachse.

Vorkrümmungen

Figur [-]	Richtung [-]	ϗ [-]	x [m]	$\|e_i\|$ [cm]
1	y	1.00	2.50	1.11
2	y	0.99	2.50	1.11

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	Imp.	∉ (ε*γ*EW)	
ständig/vorüberg.	1	1	1.35*Gk	+1.50*Qk.N1
	3	3	1.35*Gk	+1.50*Qk.N1
Brand	9	9	1.00*Gk	+0.50*Qk.N1

Mat./Querschnitt

Material- und Querschnittswerte

Querschnitte

Q	Typ	Bewehr.-anordnung	b/D [cm]	h/D_i [cm]
1	Recht	Umfang	40.0	40.0

Materialien

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Q	Beton	Betonstahl	ρ_{min} [%]	ρ_{max} [%]	η [-]	γ [kN/m³]
1	*C 30/37*	*B 500SB*	0.30	9.00	2.50	25.0

Expositionsklassen Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
QS 1					
oben	10	10	20	20	36
unten	10	10	20	20	36
links	10	10	20	20	36
rechts	10	10	20	20	36

Bemessung (GZT)

gemäß DIN EN 1992-1-1, 3.1, 3.2, 5.4, 5.7, 5.8

Bruchschnittgrößen

nach nichtlinearer Theorie

Komb. 1

x [m]	N_u [kN]	M_{yu} [kNm]	M_{zu} [kNm]	ε_s [‰]	ε_c [‰]	d'
5.00	3363.4	0.0	0.0	-2.00	-2.00	0.45
2.45	3133.1	0.0	-40.2	-1.13	-2.77	0.49
0.00	3363.4	0.0	0.0	-2.00	-2.00	0.46

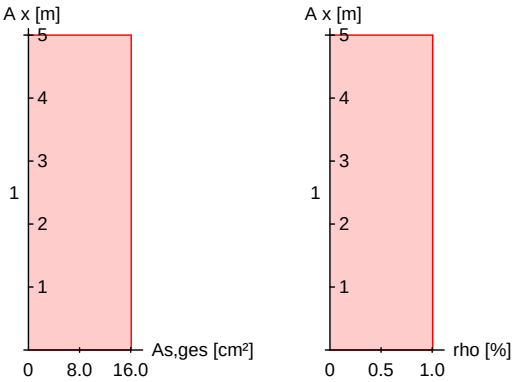
Komb. 3

x [m]	N_u [kN]	M_{yu} [kNm]	M_{zu} [kNm]	ε_s [‰]	ε_c [‰]	d'
5.00	3363.4	0.0	0.0	-2.00	-2.00	0.45
2.45	3133.1	40.2	0.0	-1.13	-2.77	0.49
0.00	3363.4	0.0	0.0	-2.00	-2.00	0.46

Erforderliche Bewehrung

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	Bew.Art	d' [cm]	$A_{s,ges}$ [cm²]	ρ [%]
0.00	**5.00**	1	R	**Umfang**	3.6	**16.08**	**1.01**

Erf. Bewehrung
M 1:120



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Brandfall

gemäß allgemeinem Verfahren nach DIN EN 1992-1-2
Berechnungsgrundlagen:
- spezifische Wärme vom Beton (3.3.2)
- Feuchte des Betons 3.0%
- Wärmeübertragungskoeffizient 25 W/m²K
- thermische Leitfähigkeit des Betons: obere Grenze
- Emissionswert der Betonoberfläche 0.7
- Festigkeitsred. Bewehrung für Klasse N
- Bewehrung kaltverformt
- quarzhaltige Betonzuschläge

Feuerwiderstandsklassen	Seite	Klasse	t_{req} [min]
Geschoss 1	vierseitig (+y/-y/+z/-z)	R90	90

Steifigkeiten im Brandfall

Q	t_{req} [min]	Seiten [-]	EA [kN]	EI_y [kNm²]	EI_z [kNm²]
1	90	r/l/o/u	1598920.63	12041.50	12041.50

Temperaturprofil Bewehrung

Q	Y [cm]	Z [cm]	R [cm]	ϑ [°C]	$E_{s,\vartheta}/E_s$ [-]	$f_{y,\vartheta}/f_y$ [-]
1	-16.40	-16.40	--	675	0.12	0.19
	16.40	-16.40	--	675	0.12	0.19
	0.00	-16.40	--	454	0.47	0.79
	-16.40	16.40	--	675	0.12	0.19
	16.40	16.40	--	675	0.12	0.19
	0.00	16.40	--	454	0.47	0.79
	-16.40	0.00	--	454	0.47	0.79
	16.40	0.00	--	454	0.47	0.79

Bruchschnittgrößen

nach nichtlinearer Theorie
Komb. 9

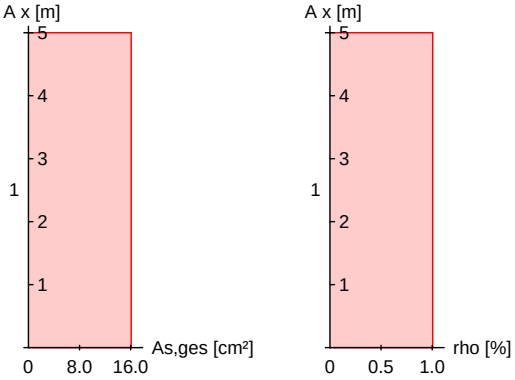
x [m]	N_u [kN]	M_{yu} [kNm]	M_{zu} [kNm]	d
5.00	2289.8	0.0	0.0	0.39
2.45	1858.3	0.0	-68.3	0.49
0.00	2296.5	0.0	0.0	0.40

Erforderliche Bewehrung

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	Bew.Art	d' [cm]	$A_{s,ges}$ [cm²]	g [%]
0.00	**5.00**	1	R	**Umfang**	3.6	**16.08**	**1.01**

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Erf. Bewehrung
M 1:120



Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfᵃhigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraftbemessung

	x [m]	$V_{Ed,y}$ / $V_{Ed,z}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ / $V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,max,y}$ / $V_{Rd,max,z}$ [kN]	N_x [kN]	ϑ [Á]	z [cm]	erf a_{sw} [cmĮ/m]
Komb. 3	5.00							3.71 M
		12.22	369.55	471.24	1513.2	18.4	30.8	
Komb. 1	0.00	12.38	372.48	471.24	1540.2	18.4	30.8	3.71 M

M: Mindestquerkraftbew. nach Abs. NDP Zu 9.2.2(5)

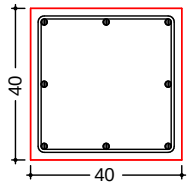
Bewehrungswahl

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	Bew.-Lage	n	d_s [mm]
0.00	**5.00**	**1**	Rechteck	**je Ecke**	**1**	**ß16**
				je b-Seite	**1**	**ß16**
				je h-Seite	**1**	**ß16**

Vorhandene Bewehrung

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	$c_{v,b}$ [mm]	n	$A_{s,ges}$ [cmĮ]	ƍ [%]
0.00	**5.00**	**1**	Rechteck	20	**8**	**16.08**	**1.01**

Querschnitt 1
M 1:20



Längsstäbe: 8 ∅16
Querkraftbewehrung: ∅8
Betondeckung:
cv = 20 mm

Vorhandene Querkraftbewehrung

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	d_s [mm]	s [cm]	Schnitt	A_{sw} [cmĮ/m]
0.00	5.00	1	Rechteck	8	19	2	5.29

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Auflagerkräfte

Auflagergrößen am Stützenkopf

EK	$F_{x,d}$ [kN]	$M_{y,d}$ [kNm]	$M_{z,d}$ [kNm]	$F_{y,d}$ [kN]	$F_{z,d}$ [kN]
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Charakteristische Werte

Einw	$F_{x,k}$ [kN]	$M_{y,k}$ [kNm]	$M_{z,k}$ [kNm]	$F_{y,k}$ [kN]	$F_{z,k}$ [kN]
Gk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Auflagergrößen am Stützenfuß

EK	$F_{x,d}$ [kN]	$M_{y,d}$ [kNm]	$M_{z,d}$ [kNm]	$F_{y,d}$ [kN]	$F_{z,d}$ [kN]
1	1540.2	0.0	0.0	0.0	0.0
2	1540.2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	1540.2	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1540.2	0.0	0.0	0.0	0.0
5	727.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	727.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	727.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	727.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Charakteristische Werte

Einw	$F_{x,k}$ [kN]	$M_{y,k}$ [kNm]	$M_{z,k}$ [kNm]	$F_{y,k}$ [kN]	$F_{z,k}$ [kN]
Gk	727.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N1	372.5	0.0	0.0	0.0	0.0

Anteile aus Th. II Ordnung

Einw	$\Delta M_{y,k}$ [kNm]	$\Delta M_{z,k}$ [kNm]	$\Delta F_{y,k}$ [kN]	$\Delta F_{z,k}$ [kN]
Gk	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N1	0.0	0.0	0.0	0.0

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		d [-]
Expositionsklassen	OK	
Stabilität	OK	
Bruchschnittgrößen	OK	0.49
Querkraftbemessung	OK	
Brand	OK	
Bewehrungswahl	OK	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfªhigkeit

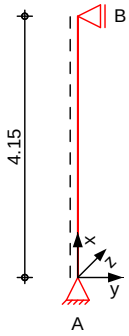
Nachweis		d [-]
Bruchschnittgrºçen	OK	0.49

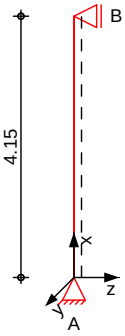
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 6 Stahlbetonst¿tze Giebel (inkl. Aufstockung)

System
M 1:120

Eulerf^alle in y- und z-Richtung





Abmessungen Mat./Querschnitt

Geschoss	l [m]	Material	b_y/b_z [cm]
EG	4.15	*C 25/30*	25/25

Expositionsklasse: XC1

Auflager

Lager	x [m]	$K_{T,z}$ [kN/m]	$K_{R,y}$ [kNm/rad]	$K_{T,y}$ [kN/m]	$K_{R,z}$ [kNm/rad]
B	4.15	fest	frei	fest	frei
A	0.00	fest	frei	fest	frei

Erdbeben: Auslegung f¿r Duktilit^atsklasse 1 nach DIN 4149:2005-04

geograf. Angaben

Ort		Kaiserslautern
Erdbebenzone		1

Geb^aude

Bedeutungskategorie			I
Anzahl der Geschosse	n =	1	-
H^ohe	H =	5.00	m

Konstruktion

Material			Beton
Duktilit^atsklasse			1
Verhaltensbeiwert	q =	1.50	-

Es liegt eine niedrige Erdbebengef^ahrdung gem^aÇ 3.2.1(4) vor.

Einwirkungen: Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk	Eigenlasten St^andige Einwirkungen	
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Ver^anderliche Einwirkungen	fw

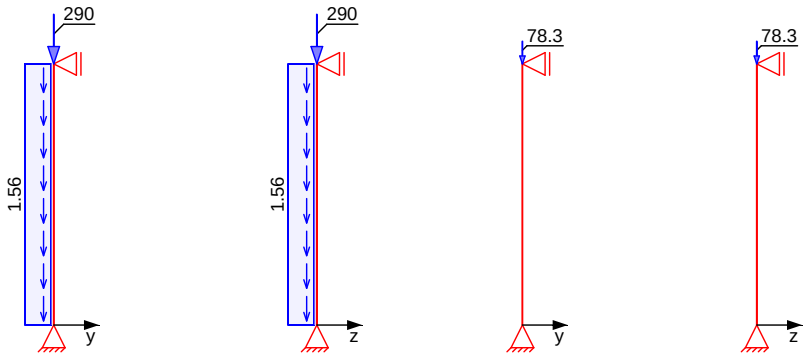
Erl^auterungen
Lastansatz ung¿nstig (fw)
Die Lasten der Einwirkung werden in ung¿nstiger Laststellung wirkend angesetzt.

Belastungen: Belastungen auf das System

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Grafik — Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen — Gk | Gk | Qk.N1 | Qk.N1



Streckenlasten in x-Richtung

	Ges.	Komm.	a [m]	s [m]	q_u [kN/m]	q_o [kN/m]
Einw. *Gk*	EG	Eigengew	0.00	4.15		1.56

Punktlasten in x-Richtung

Einzellasten

		Ges.	Komm.	a [m]	F_x [kN]	e_y [cm]	e_z [cm]
Einw. *Gk*	(a)	EG		4.15	290.14	0.0	0.0
Einw. *Qk.N1*	(b)	EG		4.15	78.29	0.0	0.0

(a)

aus FE 2025-De_EG_Start ST-3, Ft, Einwirkung, Gk, max *(2)

145.068*(2) = 290.14 kN

(b)

aus FE 2025-De_EG_Start ST-3, Ft, Einwirkung, Qk.S, max *(2)

0.049*(2) = 0.10 kN

aus FE 2025-De_EG_Start ST-3, Ft, Einwirkung, Qk.W, max *(2)

0.006*(2) = 0.01 kN

aus FE 2025-De_EG_Start ST-3, Ft, Einwirkung, Qk.K, max *(2)

0.000*(2) = 0.00 kN

aus FE 2025-De_EG_Start ST-3, Ft, Einwirkung, Qk.N1, max *(2)

39.091*(2) = 78.18 kN

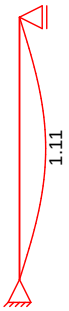
= 78.29 kN

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Imperfektionen

Grafik

Figur 3 w_z[cm]



Figur 9 w_y[cm]

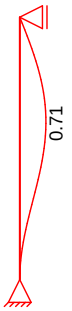


Tabelle Figur 3

	x [m]	w_{yu} [cm]	w_{zu} [cm]	w_{yk} [cm]	w_{zk} [cm]
EG	4.15	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.08	0.00	1.01*	0.00	0.09*
	0.00	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*

Figur 9

	x [m]	w_{yu} [cm]	w_{zu} [cm]	w_{yk} [cm]	w_{zk} [cm]
EG	4.15	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.47	0.71*	0.00	0.00	0.00
	2.08	0.66	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*

Vorkr¿mmungen

Ungewollte Ausmitte affin zur Biegelinie bzw. affin zur Knickfigur bei Kombinationen ohne planmªÇige Verformung senkrecht zur St¿tzenachse.

Figur [-]	Richtung [-]	ↄ [-]	x [m]	$\lvert e_i \rvert$ [cm]
1	z	1.00	2.07	1.01
2	y	0.69	2.49	0.71

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maÇgebenden Kombinationen

	Ek	Imp.	∉ (ɛ*ɤ*EW)	
stªndig/vor¿berg.	1	1	1.35*Gk	+1.50*Qk.N1
	3	3	1.35*Gk	+1.50*Qk.N1
Brand	9	9	1.00*Gk	+0.50*Qk.N1

Mat./Querschnitt

Material- und Querschnittswerte

Querschnitte

Q	Typ	Bewehr.-anordnung	b/D [cm]	h/D_i [cm]
1	Recht	Umfang	25.0	25.0

Materialien

Q	Beton	Betonstahl	$ɑ_{min}$ [%]	$ɑ_{max}$ [%]	ű [-]	ɛ [kN/mį]
1	*C 25/30*	*B 500SB*	0.30	9.00	2.50	25.0

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
QS 1					
oben	12 [1]	10	22	25	43
unten	12 [1]	10	22	25	43
links	12 [1]	10	22	25	43
rechts	12 [1]	10	22	25	43

[1]: aus Verbundanforderung nach DIN EN 1992-1-1, 4.4.1.2 (2) und (3)

Bemessung (GZT)

gemäß DIN EN 1992-1-1, 3.1, 3.2, 5.4, 5.7, 5.8

Bruchschnittgrößen

nach nichtlinearer Theorie

Komb. 1

x [m]	N_u [kN]	M_{yu} [kNm]	M_{zu} [kNm]	ε_s [‰]	ε_c [‰]	d'
4.15	1388.1	0.0	0.0	-2.00	-2.00	0.37
2.08	1246.1	0.0	-15.7	-1.17	-2.89	0.41
0.00	1388.1	0.0	0.0	-2.00	-2.00	0.37

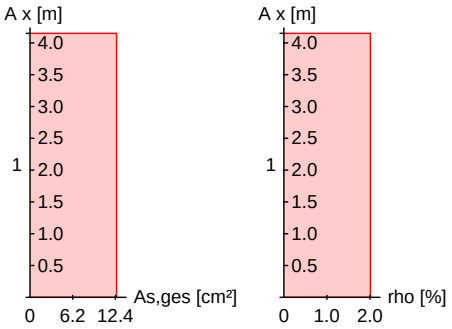
Komb. 3

x [m]	N_u [kN]	M_{yu} [kNm]	M_{zu} [kNm]	ε_s [‰]	ε_c [‰]	d'
4.15	1388.1	0.0	0.0	-2.00	-2.00	0.37
2.08	1246.1	15.7	0.0	-1.17	-2.89	0.41
0.00	1388.1	0.0	0.0	-2.00	-2.00	0.37

Erforderliche Bewehrung

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	Bew.Art	d' [cm]	$A_{s,ges}$ [cm²]	ρ [%]
0.00	**4.15**	1	R	**Umfang**	4.3	**12.57**	**2.01**

Erf. Bewehrung
M 1:120



Brandfall

gemäß allgemeinem Verfahren nach DIN EN 1992-1-2
Berechnungsgrundlagen:
- spezifische Wärme vom Beton (3.3.2)
- Feuchte des Betons 3.0%
- Wärmeübertragungskoeffizient 25 W/m²K
- thermische Leitfähigkeit des Betons: obere Grenze
- Emissionswert der Betonoberfläche 0.7
- Festigkeitsred. Bewehrung für Klasse N
- Bewehrung kaltverformt
- quarzhaltige Betonzuschläge

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

- St¿tze am FuÇ eingespannt

Feuerwiderstandsklassen	Seite	Klasse	t_{req} [min]
Geschoss 1	vierseitig (+y/-y/+z/-z)	R90	90

Steifigkeiten im Brandfall

Q	t_{req} [min]	Seiten [-]	EA [kN]	EI_y [kNmĮ]	EI_z [kNmĮ]
1	90	r/l/o/u	271027.40	848.62	848.62

Temperaturprofil Bewehrung

Q	Y [cm]	Z [cm]	R [cm]	ϑ [Á]	$E_{s,ϑ}/E_s$ [-]	$f_{y,ϑ}/f_y$ [-]
1	-8.70	-8.70	--	655	0.15	0.25
	8.70	-8.70	--	655	0.15	0.25
	-8.70	8.70	--	655	0.15	0.25
	8.70	8.70	--	655	0.15	0.25

Bruchschnittgr°Çen

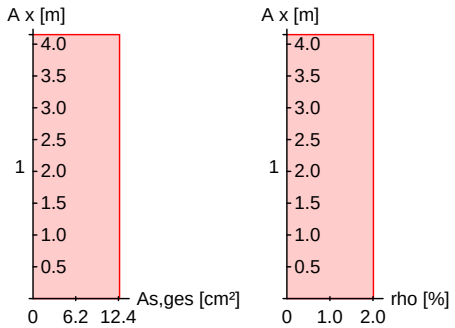
nach nichtlinearer Theorie
Komb. 9

x [m]	N_u [kN]	M_{yu} [kNm]	M_{zu} [kNm]	ƌ
4.15	812.0	0.0	0.0	0.41
2.67	570.7	0.0	-18.0	0.58
0.00	577.9	0.0	17.7	0.58

Erforderliche Bewehrung

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	Bew.Art	d' [cm]	$A_{s,ges}$ [cmĮ]	ģ [%]
0.00	**4.15**	1	R	**Umfang**	3.8	**12.57**	**2.01**

Erf. Bewehrung
M 1:120



Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragf^ahigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraftbemessung

	x [m]	$V_{Ed,y}$ $V_{Ed,z}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ $V_{Rd,c}$ [kN]	$V_{Rd,max,y}$ $V_{Rd,max,z}$ [kN]	N_x [kN]	ϑ [Á]	z [cm]	erf a_{sw} [cmĮ/m]
Komb. 1	4.15	4.94	127.40	114.75	509.12	18.4	14.4	2.08 M

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	x	$V_{Ed,y}$ / $V_{Ed,z}$	$V_{Rd,c}$ / $V_{Rd,c}$	$V_{Rd,max,y}$ / $V_{Rd,max,z}$	N_x	ϑ	z	erf a_{sw}
	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[Á]	[cm]	[cmІ/m]
Komb. 1	0.00	4.93	128.37	114.75	517.88	18.4	14.4	2.08 M

M: Mindestquerkraftbew. nach Abs. NDP Zu 9.2.2(5)

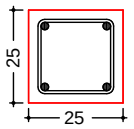
Bewehrungswahl

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	Bew.-Lage	n	d_s [mm]
0.00	**4.15**	**1**	Rechteck	**je Ecke**	**1**	**ß20**

Vorhandene Bewehrung

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	$c_{v,b}$ [mm]	n	$A_{s,ges}$ [cmІ]	ƍ [%]
0.00	**4.15**	**1**	Rechteck	25	**4**	**12.57**	**2.01**

Querschnitt 1
M 1:20



Längsstäbe: 4 ∅20
Querkraftbewehrung: ∅8
Betondeckung:
cv = 25 mm

Vorhandene Querkraftbewehrung

von x [m]	bis x [m]	Q	Typ	d_s [mm]	s [cm]	Schnitt	A_{sw} [cmІ/m]
0.00	4.15	1	Rechteck	8	24	2	4.19

Auflagerkräfte

Auflagergrößen am Stützenkopf

EK	$F_{x,d}$ [kN]	$M_{y,d}$ [kNm]	$M_{z,d}$ [kNm]	$F_{y,d}$ [kN]	$F_{z,d}$ [kN]
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Charakteristische Werte

Einw	$F_{x,k}$ [kN]	$M_{y,k}$ [kNm]	$M_{z,k}$ [kNm]	$F_{y,k}$ [kN]	$F_{z,k}$ [kN]
Gk	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Auflagergrößen am Stützenfuß

EK	$F_{x,d}$ [kN]	$M_{y,d}$ [kNm]	$M_{z,d}$ [kNm]	$F_{y,d}$ [kN]	$F_{z,d}$ [kN]
1	517.9	0.0	0.0	0.0	0.0
2	517.9	0.0	0.0	0.0	0.0
3	517.9	0.0	0.0	0.0	0.0

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

EK	$F_{x,d}$ [kN]	$M_{y,d}$ [kNm]	$M_{z,d}$ [kNm]	$F_{y,d}$ [kN]	$F_{z,d}$ [kN]
4	517.9	0.0	0.0	0.0	0.0
5	296.6	0.0	0.0	0.0	0.0
6	296.6	0.0	0.0	0.0	0.0
7	296.6	0.0	0.0	0.0	0.0
8	296.6	0.0	0.0	0.0	0.0

Charakteristische Werte

Einw	$F_{x,k}$ [kN]	$M_{y,k}$ [kNm]	$M_{z,k}$ [kNm]	$F_{y,k}$ [kN]	$F_{z,k}$ [kN]
Gk	296.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N1	78.3	0.0	0.0	0.0	0.0

Anteile aus Th. II Ordnung

Einw	$\Delta M_{y,k}$ [kNm]	$\Delta M_{z,k}$ [kNm]	$\Delta F_{y,k}$ [kN]	$\Delta F_{z,k}$ [kN]
Gk	0.0	0.0	0.0	0.0
Qk.N1	0.0	0.0	0.0	0.0

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfªhigkeit

Nachweis		d [-]
Expositionsklassen	OK	
Stabilitªt	OK	
BruchschnittgrºÇen	OK	0.41
Querkraftbemessung	OK	
Brand	OK	
Bewehrungswahl	OK	

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfªhigkeit

Nachweis		d [-]
BruchschnittgrºÇen	OK	0.58

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 7 Grundbewehrung - Innen- und AuÇenwª nde

Bauteilabmessungen:

² ŅyŘŜ 25cm C25/30 XC1, W0 ó¢ℕI·∃ǿŅyŘŜ ƛyγŷSγ´dzyŘ I·dzūŜyΰ

bƛǑKΰΰℕI·∃ŜyŘŜ ² ŅyŘŜ ƛyˇY{-SFK 20/IIa

Grundbewehrung:

Bereich Platte h= 30 cm
Innen- dzyŘ !dzūŜyˇǿŅyŘŜ qмc к млǑY (vertikal, i+a)
qмн к мрǑY (horizontal, i+a)

Bereich Platte h= 25 cm
Innen- dzyŘ !dzūŜyˇǿŅyŘŜ qмн к млǑY (vertikal, i+a)
qмн к мрǑY (horizontal, i+a)

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 8 Stb.-Wand Bereich Decke 30cm (inkl. Aufstockung)

System: Beidseitig gelenkig gelagerte Wand
Wandhöhe l_w = 5.05 m
Knicklänge l_0 = 5.05 m
System ist unverschieblich.

Expositionsklasse: XC1

Einwirkungen: Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.S	Schnee Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m Qk.S min/max Werte
Qk.W	Wind Windlasten Qk.W min/max Werte
Qk.K	Kran Veränderliche Kraneinwirkungen
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Veränderliche Einwirkungen

Belastungen: Das Eigengewicht der Wand wird berücksichtigt.

Vertikallasten

Einwirkung	e_z [cm]	f_x [kN/m]
Gk	0.00	163.89
Qk.S	0.00	11.64
Qk.W	0.00	1.42
Qk.K	0.00	2.24
Qk.N1	0.00	53.48

Zusammenstellungen
Zeile 1: fx aus Pos. '3', Lager 'W-18', Faktor = 2.00 (Seite 51)

Zeile 3: fx aus Pos. '3', Lager 'W-18', Faktor = 2.00 (Seite 51)

Zeile 4: fx aus Pos. '3', Lager 'W-18', Faktor = 2.00 (Seite 51)

Zeile 5: fx aus Pos. '3', Lager 'W-18', Faktor = 2.00 (Seite 51)

Zeile 6: fx aus Pos. '3', Lager 'W-18', Faktor = 2.00 (Seite 51)

Stabendmomente

Einwirkung	m_u [kNm/m]	m_o [kNm/m]
Gk	-	-57.22
Qk.N1	-	-33.83

Zusammenstellungen
Zeile 2: myo aus FE 2025-De_EG_Start LIRB-1, Mr Mitte, Einwirkung, Gk, max
-57.222 = -57.22 kNm/m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Zeile 7: myo

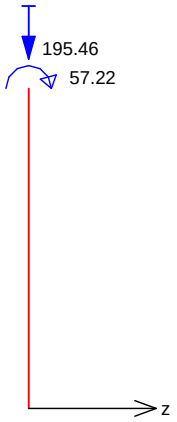
aus FE 2025-De_EG_Start LIRB-1, Mr Mitte, Einwirkung, Qk.K, min Mitte
-2.023 = -2.02 kNm/m

aus FE 2025-De_EG_Start LIRB-1, Mr Mitte, Einwirkung, Qk.N1, min Mitte
-31.803 = -31.80 kNm/m

= -33.83 kNm/m

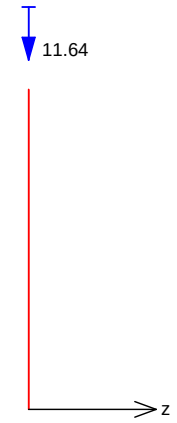
EW Gk
M 1:120

in z-Richtung



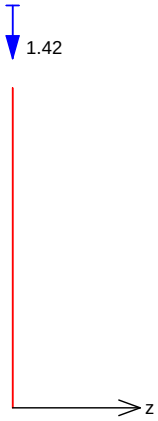
EW Qk.S
M 1:120

in z-Richtung

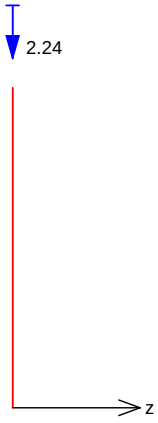


mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

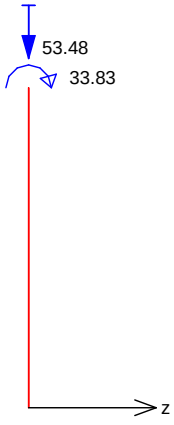
EW Qk.W in z-Richtung
M 1:120



EW Qk.K in z-Richtung
M 1:120



EW Qk.N1 in z-Richtung
M 1:120



Kombinationen — Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maçgebenden Kombinationen

	Ek	¢ (ε*ϒ*EW)	
stªndig/vor¿berg.	5	1.35*Gk	+1.50*Qk.N1

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Mat./Querschnitt

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

Material

Material	f_{yk} [N/mm²]	f_{ck} [N/mm²]	E [N/mm²]
C 25/30		25	31000
B 500SB	500		200000

Querschnitt

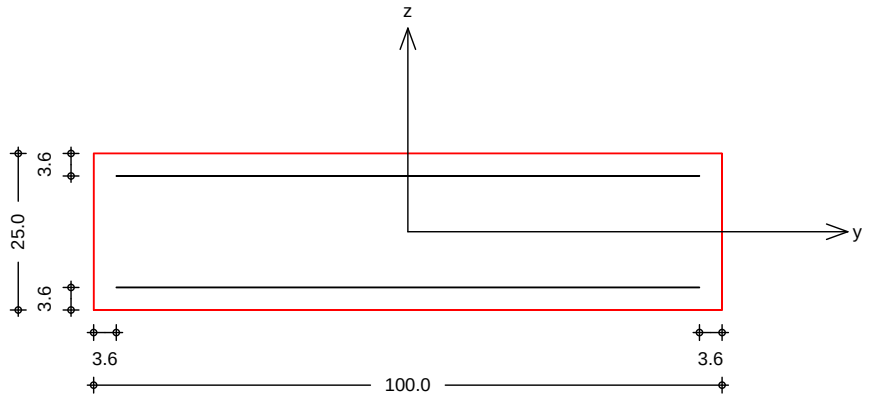
Art	b_y [cm]	h [cm]	A [cm²]	I_y [cm⁴]
RE	100.0	25.0	2500	130208

RE: Rechteckquerschnitt

Grafik

Querschnitt
M 1:12

Querschnittsgrafik



Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
Hintere Wandfläche	10	10	20	20	36
Vordere Wandfläche	10	10	20	20	36

Minimaler Bewehrungsgrad	ρ_{min} =	0.00	%
Maximaler Bewehrungsgrad	ρ_{max} =	4.00	%

Stabilität

Nachweis der Knicksicherheit

Berechnungsverfahren: Verfahren mit Nennkrümmung

Schlankheiten
Abs. 5.8.3.1(1)

Achse	Ek	l_0 [m]	i [cm]	ε [-]	ε_{lim} [-]
y	5	5.05	7.2	70.0	51.3

Imperfektionen
Abs. 5.2(7)

α_h [-]	$1/\vartheta_{iz}$ [1/rad]	e_{iz} [cm]
0.890	225	1.12

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kr¿mmungsbeiwert c = 10 -

Theorie II. Ordnung Abs. 5.8.8.3

Ek	K_r [-]	K_{1y} [-]	$1/r_y$ [1/m]	e_{2z} [cm]
5	1.00	1.00	2.26E-2	5.76

Bem.-schnittgrºÇen

Komb. *5 (GK)*

x [m]	M_{0Edy} [kNm]	M_{2y} [kNm]	M_{Edy} [kNm]
5.05	-131.85	0.00	-131.85
0.00	-3.87	0.00	-3.87

Biegung
Abs. 6.1

Nachweis der Biege- und Normalkrafttragfªhigkeit

Ek	x [m]	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	A_{s1} [cm²]
5	5.05	344.08	-131.85	11.76

Gesamte Stahlflªche A_s = 23.52 cmI

*: mit Ber¿cksichtigung der Mindestexzentrizitªt nach Abs. 6.1(4)

Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2, Abs. 5.4.2

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer t_{req} = 90 min
- Vorder- und Hinterseite brandbeansprucht
- Schlankheit l_w/h = 20 Ò 40

Ausnutzungsgrad
Abs. 5.3.2 (3)

Ek	x [m]	$n_{Ed,fi}$ [kN/m]	n_{Rd} [kN/m]	η_{fi} [-]
66	5.05	224.27	4431.97	0.05

MindestmaÇe
Tabelle 5.4

h_{min} [mm]	h_{vorh} [mm]	d'_{min} [mm]	d'_{vorh} [mm]
140	250	10	36

Die Mindestdicke und -achsabstªnde sind eingehalten. Die Wand ist f¿r eine Feuerwiderstandsdauer von 90min nachgewiesen.

Bewehrungswahl

Lªngsstªbe je Seite **ß16/10.0 (20.11 cmI/m)**

vorh. Stahlflªche A_s = 40.21 cmI/m
vorh. Bewehrungsgrad ƒ = 1.61 %

Auflagerkrªfte

charakteristische Werte

Auflagerkrªfte am WandfuÇ

Einwirkung	$F_{x,k}$ [kN/m]	$M_{y,k}$ [kNm/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Gk	195.46	0.00	-11.33
Qk.S	11.64	0.00	0.00
Qk.W	1.42	0.00	0.00
Qk.K	2.24	0.00	0.00
Qk.N1	53.48	0.00	-6.70

Auflagerkrªfte am Wandkopf

Einwirkung	$F_{x,k}$ [kN/m]	$M_{y,k}$ [kNm/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Gk	0.00	0.00	11.33

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Auflagerkräfte am Wandkopf

Einwirkung	$F_{x,k}$ [kN/m]	$M_{y,k}$ [kNm/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Qk.S	0.00	0.00	-0.00
Qk.W	0.00	0.00	-0.00
Qk.K	0.00	0.00	-0.00
Qk.N1	0.00	0.00	6.70

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		d [-]
Expositionsklassen	OK	
Stabilität	OK	
Biegung	OK	
Bewehrungswahl	OK	

Nachweise (Brand)

Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis		d [-]
Brandfall	OK	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 9 Stb.-Wand Regelfall (innen + AuÇen inkl. Aufstockung))

System

Beidseitig gelenkig gelagerte Wand
Wandhºhe l_w = 5.05 m
Knicklªnge l_0 = 5.05 m
System ist unverschieblich.

Expositionsklasse: XC1

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk: Eigenlasten
Stªndige Einwirkungen

Qk.S: Schnee
Schnee- und Eislasten f¿r Orte bis NN + 1000 m
Qk.S min/max Werte

Qk.W: Wind
Windlasten
Qk.W min/max Werte

Qk.K: Kran
Verªnderliche Kraneinwirkungen

Qk.N1: Verkehrslasten
Sonstige Verªnderliche Einwirkungen

Belastungen

Das Eigengewicht der Wand wird ber¿cksichtigt.

Vertikallasten

Einwirkung	e_z [cm]	f_x [kN/m]
Gk	0.00	85.36
Qk.S	0.00	9.92
Qk.W	0.00	1.21
Qk.K	0.00	0.27
Qk.N1	0.00	21.14

Zusammenstellungen
Zeile 1: fx aus Pos. '3', Lager 'W-4', Faktor = 2.00 (Seite 51)

Zeile 2: fx aus Pos. '3', Lager 'W-4', Faktor = 2.00 (Seite 51)

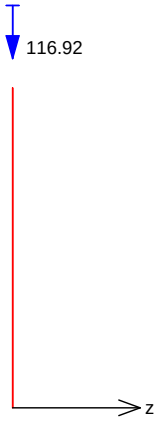
Zeile 3: fx aus Pos. '3', Lager 'W-4', Faktor = 2.00 (Seite 51)

Zeile 4: fx aus Pos. '3', Lager 'W-4', Faktor = 2.00 (Seite 51)

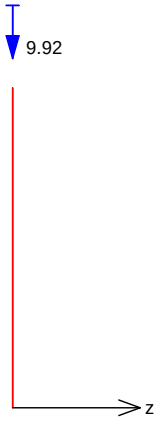
Zeile 5: fx aus Pos. '3', Lager 'W-4', Faktor = 2.00 (Seite 51)

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

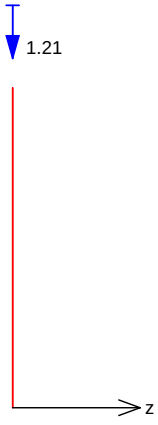
EW Gk in z-Richtung
M 1:120



EW Qk.S in z-Richtung
M 1:120

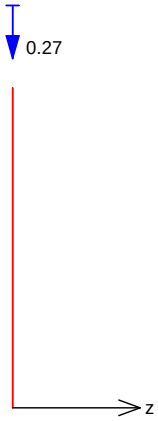


EW Qk.W in z-Richtung
M 1:120

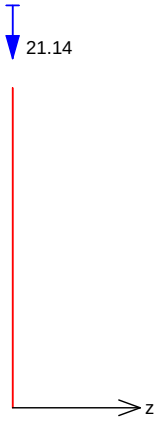


mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

EW Qk.K in z-Richtung
M 1:120



EW Qk.N1 in z-Richtung
M 1:120



Kombinationen — Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maÇgebenden Kombinationen

	Ek	∉ (ε*ϒ*EW)		
stªndig/vor¿berg.	28	1.35*Gk	+1.50*Qk.S	+0.90*Qk.W
		+1.35*Qk.K	+1.20*Qk.N1	

Mat./Querschnitt — Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Material

Material	f_{yk} [N/mm²]	f_{ck} [N/mm²]	E [N/mm²]
C 25/30		25	31000
B 500SB	500		200000

Querschnitt

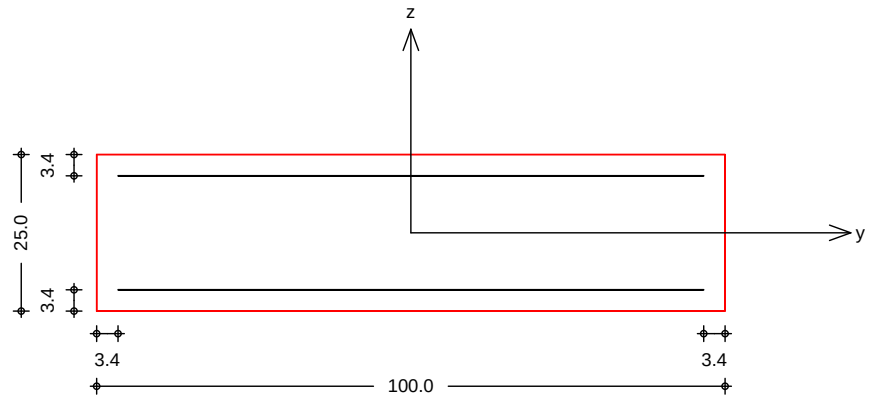
Art	b_y [cm]	h [cm]	A [cm²]	I_y [cm⁴]
RE	100.0	25.0	2500	130208

RE: Rechteckquerschnitt

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Grafik — Querschnittsgrafik

Querschnitt
M 1:12



Expositionsklassen
Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
Hintere Wandfläche	10	10	20	20	34
Vordere Wandfläche	10	10	20	20	34

Minimaler Bewehrungsgrad	ρ_{min} =	0.00	%
Maximaler Bewehrungsgrad	ρ_{max} =	4.00	%

Stabilität — Nachweis der Knicksicherheit

Berechnungsverfahren: Verfahren mit Nennkrümmung

Schlankheiten
Abs. 5.8.3.1(1)

Achse	Ek	l_0 [m]	i [cm]	ε [-]	ε_{lim} [-]
y	28	5.05	7.2	70.0	67.4

Imperfektionen
Abs. 5.2(7)

α_h [-]	$1/\vartheta_{iz}$ [1/rad]	e_{iz} [cm]
0.890	225	1.12

Krümmungsbeiwert	c =	10	-

Theorie II. Ordnung
Abs. 5.8.8.3

Ek	K_r [-]	K_{1y} [-]	$1/r_y$ [1/m]	e_{2z} [cm]
28	1.00	1.00	2.24E-2	5.70

Bem.-schnittgrößen

Komb. *28 (GK)*

x [m]	M_{0Edy} [kNm]	M_{2y} [kNm]	M_{Edy} [kNm]
5.05	2.24	0.00	2.24
2.48	2.24	11.38	13.62
0.00	2.24	0.00	2.24

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Biegung

Abs. 6.1

Nachweis der Biege- und Normalkrafttragfähigkeit

Ek	x [m]	N_{Ed} [kN]	M_{Edy} [kNm]	A_{s1} [cm²]
28	2.48	199.53	13.62	1.88 M

Gesamte Stahlfläche A_s = 3.75 cm²

M: Mindestbewehrung für Wand
*: mit Berücksichtigung der Mindestexzentrizität nach Abs. 6.1(4)

Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2, Abs. 5.4.2

- Anforderung Feuerwiderstandsklasse: R90
- Nachweis der Feuerwiderstandsdauer t_{req} = 90 min
- Vorder- und Hinterseite brandbeansprucht
- Schlankheit l_w/h = 20 Ò 40

Ausnutzungsgrad
Abs. 5.3.2 (3)

Ek	x [m]	$n_{Ed,fi}$ [kN/m]	n_{Rd} [kN/m]	η_{fi} [-]
66	2.48	127.94	4416.48	0.03

Mindestmaße
Tabelle 5.4

h_{min} [mm]	h_{vorh} [mm]	d'_{min} [mm]	d'_{vorh} [mm]
140	250	10	34

Die Mindestdicke und -achsabstände sind eingehalten.
Die Wand ist für eine Feuerwiderstandsdauer von 90min nachgewiesen.

Bewehrungswahl

Längsstäbe je Seite **ß12/10.0 (11.31 cm²/m)**

vorh. Stahlfläche A_s = 22.62 cm²/m
vorh. Bewehrungsgrad ρ = 0.90 %

Auflagerkräfte

charakteristische Werte

Auflagerkräfte am Wandfuß

Einwirkung	$F_{x,k}$ [kN/m]	$M_{y,k}$ [kNm/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Gk	116.92	0.00	0.00
Qk.S	9.92	0.00	0.00
Qk.W	1.21	0.00	0.00
Qk.K	0.27	0.00	0.00
Qk.N1	21.14	0.00	0.00

Auflagerkräfte am Wandkopf

Einwirkung	$F_{x,k}$ [kN/m]	$M_{y,k}$ [kNm/m]	$F_{z,k}$ [kN/m]
Gk	0.00	0.00	-0.00
Qk.S	0.00	0.00	-0.00
Qk.W	0.00	0.00	-0.00
Qk.K	0.00	0.00	-0.00
Qk.N1	0.00	0.00	-0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Zusammenfassung — Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT) — Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	d [-]
Expositionsklassen	OK
Stabilität	OK
Biegung	OK
Bewehrungswahl	OK

Nachweise (Brand) — Brandfall im Grenzzustand der Tragfähigkeit

Nachweis	d [-]
Brandfall	OK

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

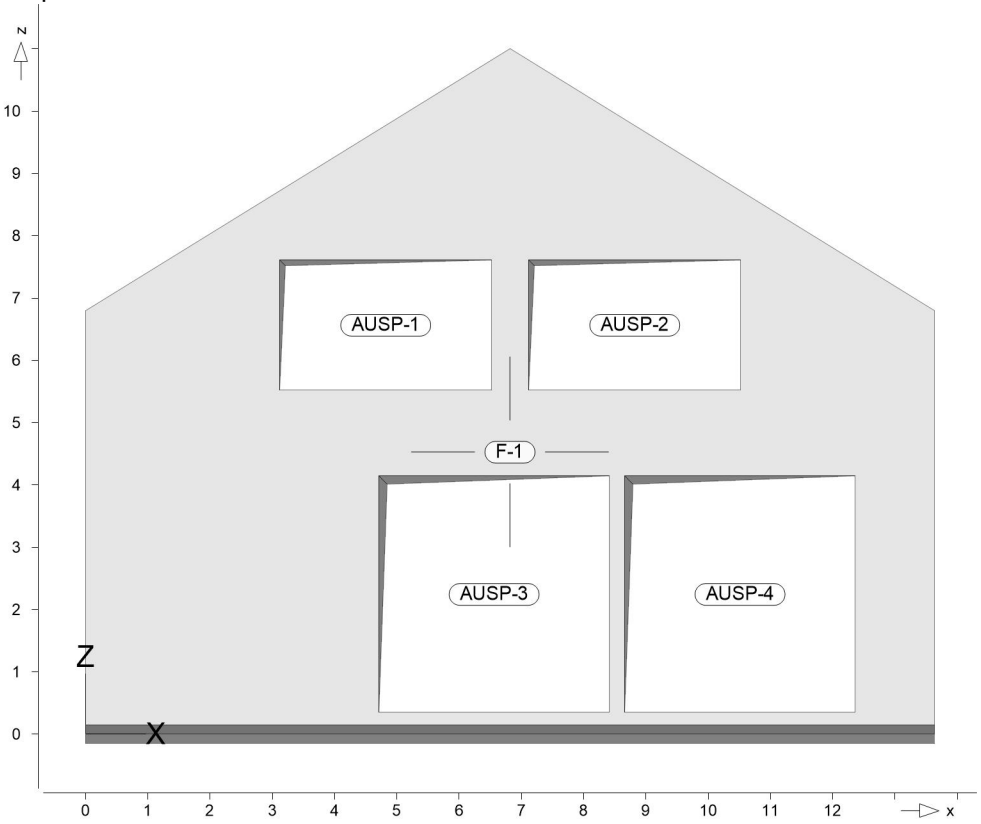
Pos. 10 Giebelwand

System

Positionsplan — Positionsplan

Bauteile — Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der Bauteil-Positionen



Scheiben — Scheiben-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [Á]	Art	Material	Dicke [cm]
F-1	0.0	iso	*B 500SB C 25/30* Q	**25.0**

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit
Exz.: Exzentrizität e

Expositionsklasse — gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
F-1	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Aussparungen

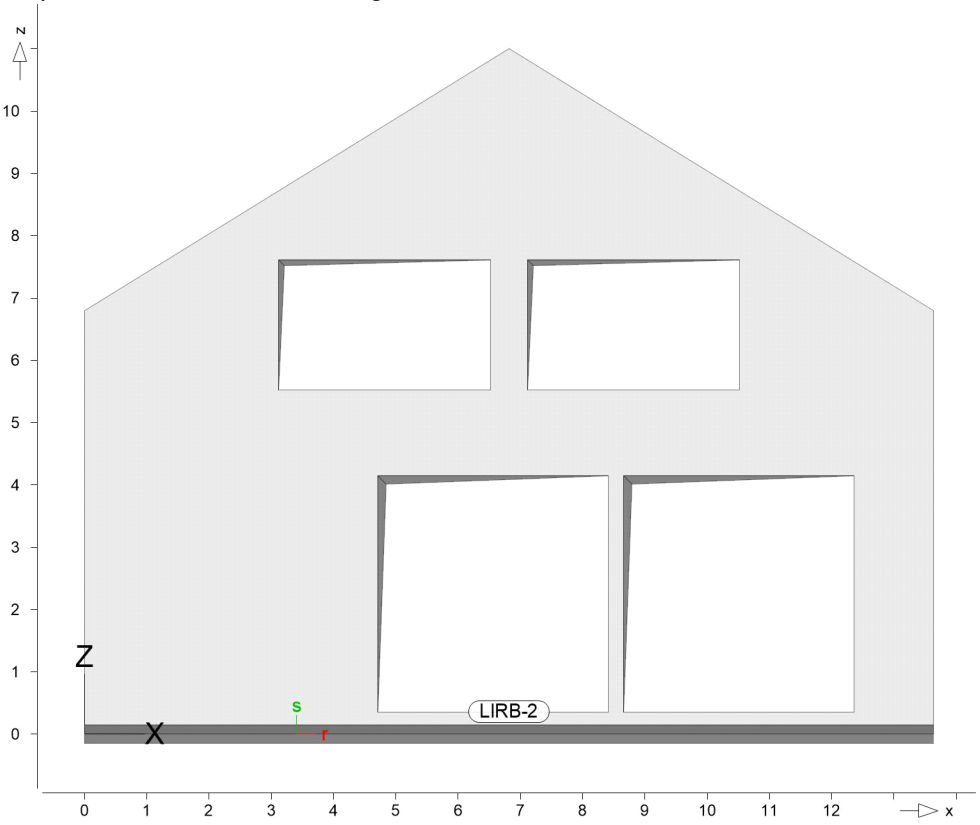
Position	Fläche [m²]	x [m]	z [m]
AUSP-1	7.07	3.12	5.53
		3.12	7.61
		6.52	7.61
		6.52	5.53
AUSP-2	7.07	7.12	5.53
		7.12	7.61
		10.52	7.61
		10.52	5.53
AUSP-3	14.06	4.71	0.35
		4.71	4.15
		8.41	4.15
		8.41	0.35
AUSP-4	14.06	8.66	0.35
		8.66	4.15
		12.36	4.15
		12.36	0.35

Auflager

Auflager-Positionen

Positionsgrafik

¦bersicht der Auflager-Positionen



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlager — Linienlager-Positionen

lokal

Position		$K_{T,r}$ [kN/m/m]		$K_{T,s}$ [kN/m/m]	$K_{R,t}$ [kNm/rad/m]
LIRB-2	+/-	3000000	+/-	3000000	frei

Material — Materialkennwerte

Stahlbeton
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
F-1	C 25/30 Q	25.00	31000	25.00
			12900	2.60

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl
DIN EN 1992-1-1

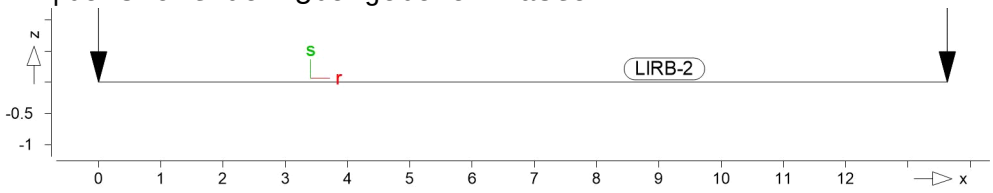
Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
F-1	B 500SA	78.50	200000	500.00
			77000	525.00
F-1	B 500SB	78.50	200000	500.00
			77000	525.00

Übergabe

Lastübergabe — Protokoll der Lastübergabe

MicroFe — Lastübergabe für MicroFe

Positionsgrafik — Übersicht der übergebenen Lasten



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

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.
Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlässigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlasten

Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

LIRB-2	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	LF-1	113.06	118.0	127.1	134.5	118.6	35.81	-0.09
		13.72	99.04	54.89	0.60	2.77	91.49	249.7
Qk.N1	LF-2	24.81	26.52	29.32	31.75	28.36	8.25	-0.60
		3.15	26.27	14.23	-0.42	0.08	23.14	65.14

Lastsummen

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

Lasten aus Lastgruppen werden nicht ber¿cksichtigt.

	Position	EW	Art	¢positiv [kN]	¢negativ [kN]
Linienlasten	LIRB-2	Gk	PGr	1128.47	
		Qk.N1	PGr	273.59	-0.99

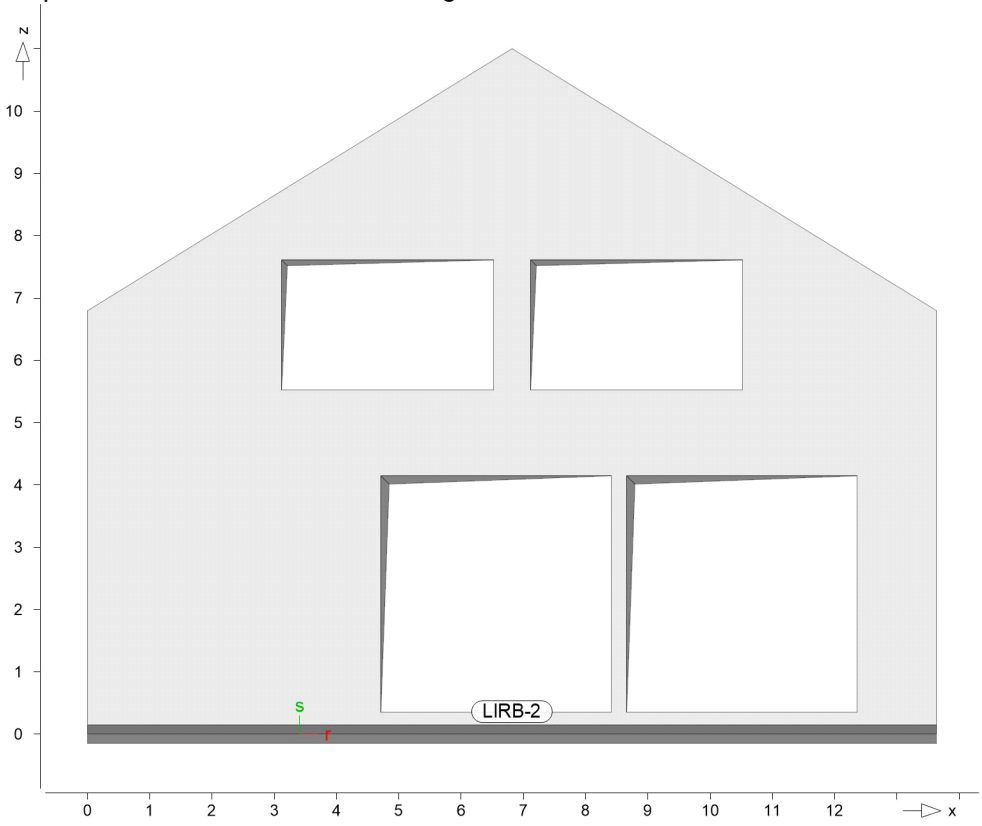
PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Lastabtrag / Einzelwerte

Last¿bergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte f¿r MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

¦bersicht der Lastabtrag-Positionen



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Linienlagerposition werden in eine Trapezlast ¿berf¿hrt und als Zahlenwerte f¿r die ¦bernahme in der BauStatik zur Verf¿gung gestellt.
Dazu werden f¿r jeden Lastfall die Auflagerkr^{a}fte entlang eines Linienlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizit^{a}t der des originalen Kr^{a}fteverlaufs entlang des Linienlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird ¿ber die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben (M=(A+E)/2).
Falls die Linienlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E f¿r die gesamte Linienlagerposition berechnet und zus^{a}tzlich A(i) und E(i) f¿r jede Kante i der Linienlagerposition. (Die Auswertung f¿r A und E ¿ber eine geknickte Linienlagerposition sollte nur f¿r nahezu geradlinige Linienlager ¿bernommen werden.)

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

je Einwirkung

charakteristische Trapez-Linienlagerkraft je Einwirkung

g	st^{a}ndige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe	min Anfang
	max Anfang
	min Mitte
	max Mitte
	min Ende
	max Ende

LIRB-2

L^{a}nge = 13.63 m

Kraft Fr

		$F_{r,Abs}$ [kN/m]	$F_{r,A}$ [kN/m]	$F_{r,M}$ [kN/m]	$F_{r,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{r,Res}$ [kN]
Gk	g	-15.93	9.86	0.00	-9.86	0.00	0.00
Qk.N1	min	-4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.68	2.66	0.00	-2.66	0.00	0.00
	min		2.66	0.00	-2.66	0.00	0.00
	max		2.66	0.00	-2.66	0.00	0.00
	min		2.66	0.00	-2.66	0.00	0.00
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Kraft Fs

		$F_{s,Abs}$ [kN/m]	$F_{s,A}$ [kN/m]	$F_{s,M}$ [kN/m]	$F_{s,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{s,Res}$ [kN]
Gk	g	249.66	92.82	82.79	72.77	-0.28	1128.5
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	65.14	20.08	20.00	19.92	-0.01	272.60
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		20.08	20.00	19.92	-0.01	272.60
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Fs

	$F_{s,Abs}$ [kN/m]	$F_{s,A}$ [kN/m]	$F_{s,M}$ [kN/m]	$F_{s,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{s,Res}$ [kN]
max		20.08	20.00	19.92	-0.01	272.60

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

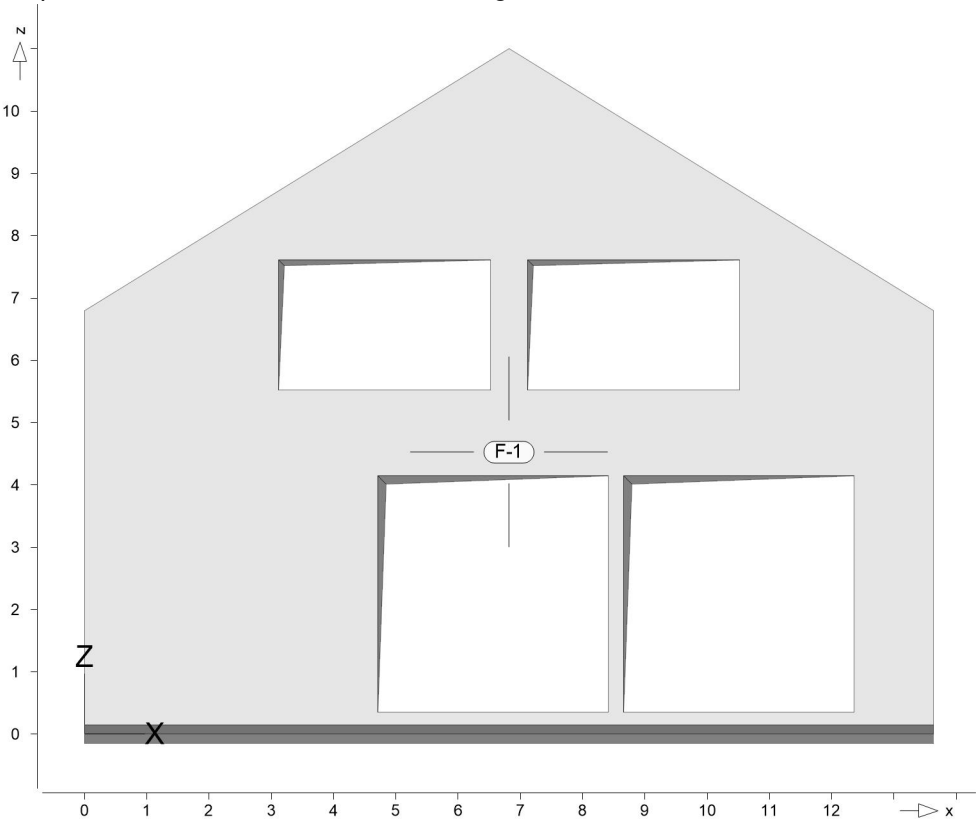
Belastungen

Lastplan — Lasten des FE-Modells

Bauteillasten — Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen — Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
F-1	Gk	LF-1	PGr	6.25

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

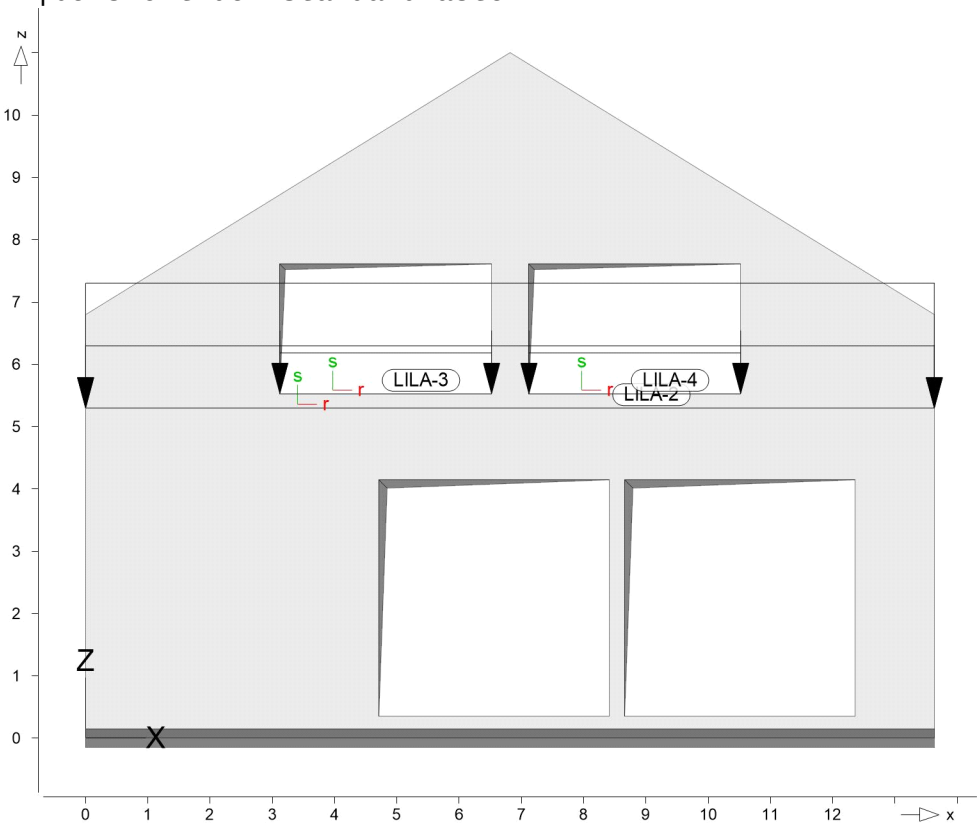
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

¦bersicht der Standardlasten



Linienlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(a)	LILA-2	Gk	LF-1	pGr	40.00	40.00
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	20.00	20.00
(c)	LILA-3	Gk	LF-1	pGr	13.13	13.13
(c)	LILA-4	Gk	LF-1	pGr	13.13	13.13

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a) g aus Decke EG inkl. opt. Aufstockung

2*20 = 40.00

(b) q aus Decke EG inkl. opt. Aufstockung

2*10 = 20.00

(c) Eigengew. opt. ¥ffnung

0.25*2.10*25 = 13.12

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Einwirkungen

DIN EN 1990 — Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Veränderliche Einwirkungen

Lastfälle — Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1
Qk.N1	LF-2

Lastkombinationen — Lastkombinationen für lineare Berechnung

Kombinationen — Manuell vorgegebene Lastkombinationen

Ew Einwirkungsname
Lg Lastgruppenname
Lf Lastfallname

Ew	Gk	Qk.N1
Lg	.	.
Lf	LF-1	LF-2
LK-1	1.00	1.00

Lastkombinationen — Lastkombinationen für lineare Berechnung

Kombinationen — Manuell vorgegebene Lastkombinationen

Ew Einwirkungsname
Lg Lastgruppenname
Lf Lastfallname

Ew	Gk	Qk.N1
Lg	.	.
Lf	LF-1	LF-2
LK-1	1.00	1.00

Bemessung (GZT+GZG)

Querkraft (kompakt) — Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [Á]	Art	Material	Dicke [cm]
F-1	0.0	iso	*B 500SB C 25/30* Q	**25.0**

Winkel: Bewehrungsrichtung r
iso: isotropes Material
Q: Gesteinskörnung Quarzit
Exz.: Exzentrizität e

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Expositionsklasse

gemªÇ DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
F-1	umlaufend	XC1	trocken oder stªndig nass

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	Ŭro [Á]	Ŭso [Á]	Ŭru [Á]	Ŭsu [Á]
F-1	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

je Scheibenseite

Position	c_{min} [mm]	æc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]
F-1	10	10	20	-

Bemessungsparameter

f¿r den Grenzzustand der Tragfªhigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
F-1	automatisch	nein

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

F-1

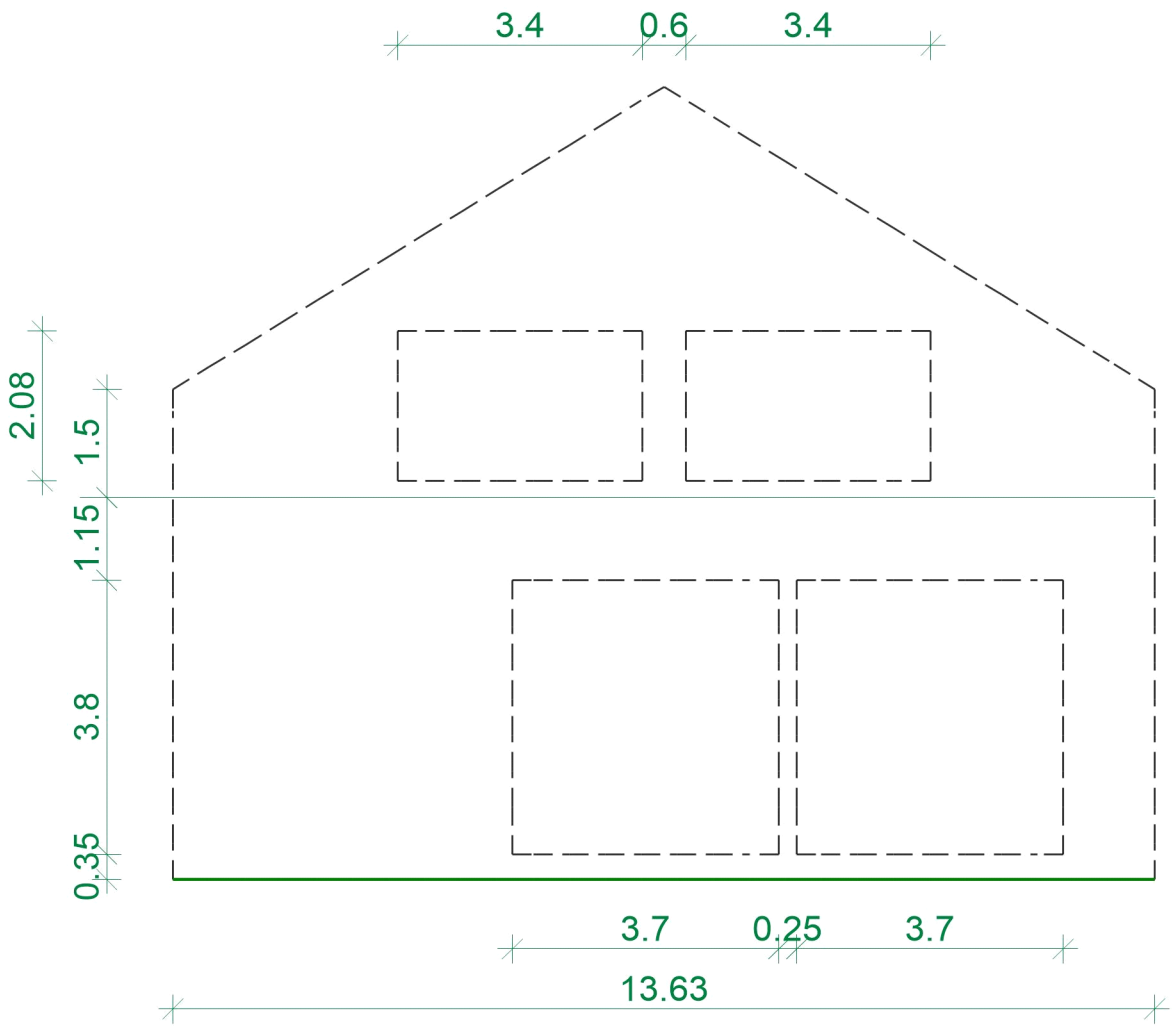
Bemessung f¿r Scheibe (Stahlbeton) F-1

Tragfªhigkeit

Erforderliche Querkraftbewehrung aus Tragfªhigkeitsnachweis

Es ist keine Querkraftbewehrung erforderlich.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Fl[a] chenbemessung — Erforderliche Bewehrung as,erf

Vorhandene Bew. as,vorh = 7.54 (Grund+Zulagen)
Bew.-Abstand d' = 30 mm — aus allen Nachweisen (Differenzbew.)
Beton C 25/30 — r-Richtung (für eine Scheibenseite) in cm² m
Bauteildicke h = 25.00 cm — Max = 0 (Kn. 1), Min = 0 (Kn. 1)

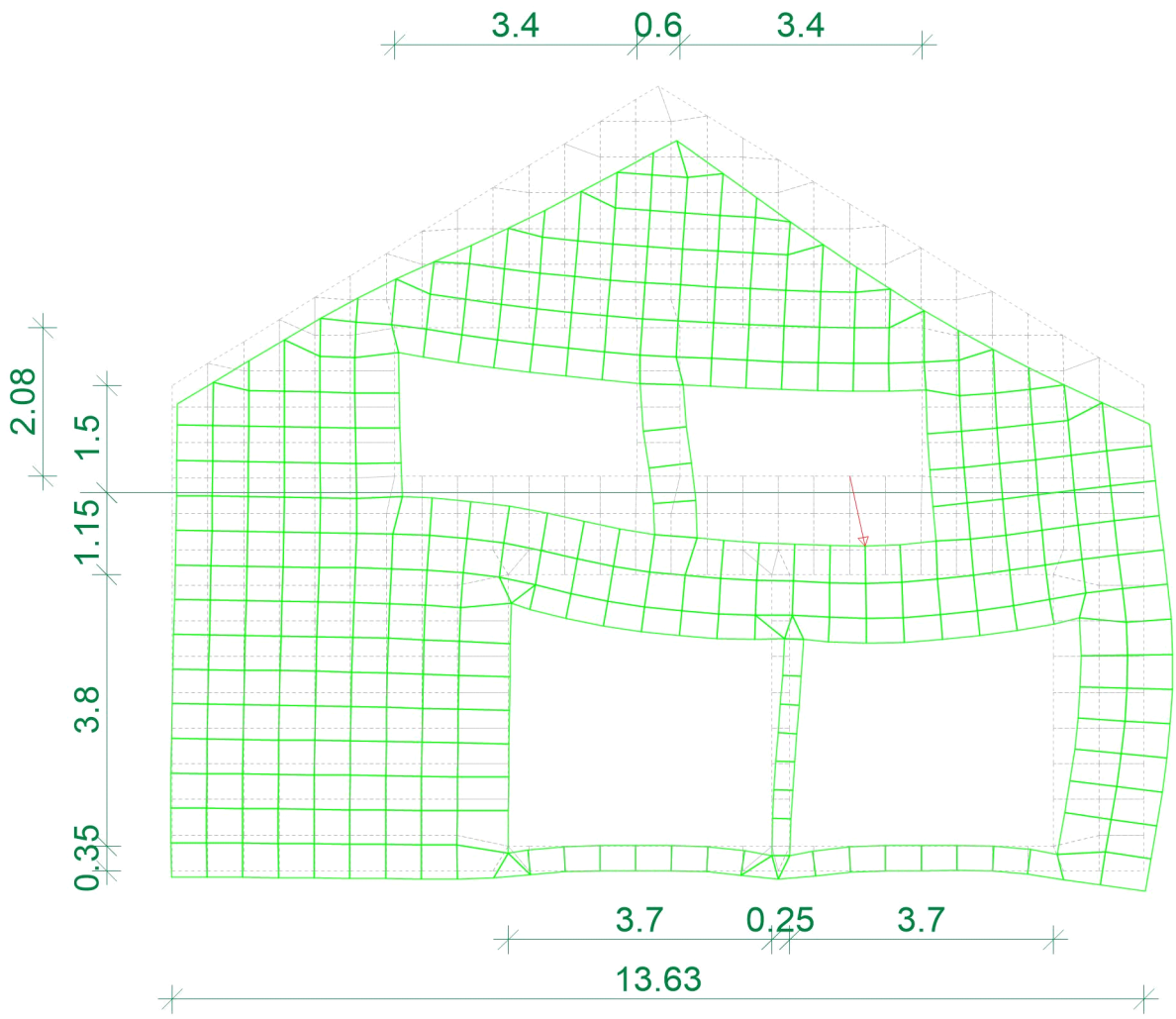
mb AEC Software	Modell 10 Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Maßstab: 1:105 Datum 22.04.2025 Seite 504

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (GZG)

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



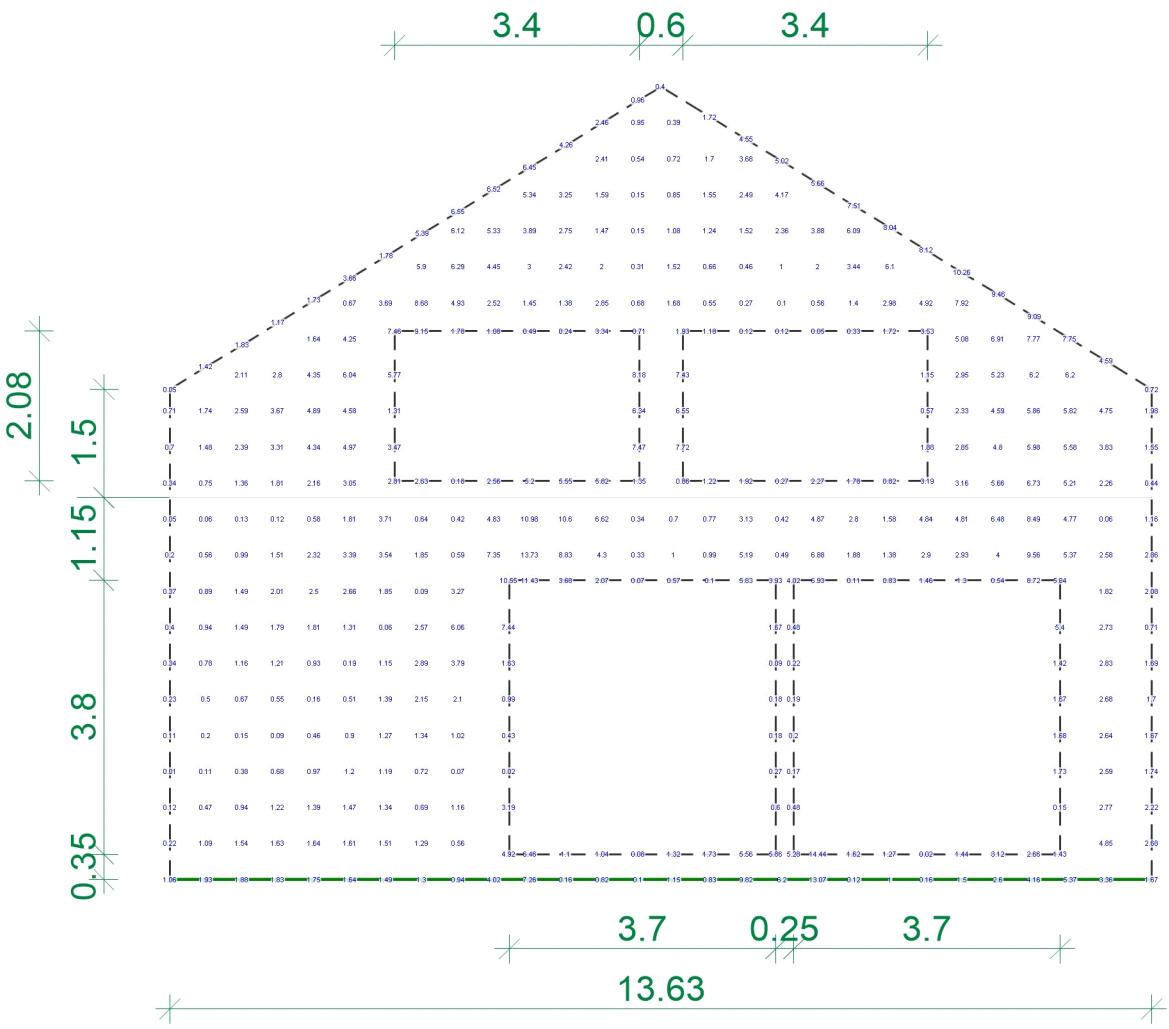
Verformungen Resultierende Verformung in [mm]

in normierter Darstellung
|Maximum| = 0.5 (Knoten 254)
ux: Max = 0.2 (Kn. 156), Min = -0.0 (Kn. 37)
uz: Max = 0.0 (Kn. 43), Min = -0.5 (Kn. 254) aus Lastkombination LK-1

Modell	10	Maßstab: 1:105
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Datum 22.04.2025
		Seite 506

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Fl[a] chenbemessung Ausnutzungsgrad eta

aus Nachweis der Betondruckspannungen (Thürlimann) (für eine Scheibenseite) in
Max = 14.44 (Kn. 64), Min = 0.01 (Kn. 87)
Beton C 25/30
Bauteildicke h = 25.00 cm

Modell	10	Maßstab: 1:105
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Datum 22.04.2025
		Seite 507

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Auflagerkräfte

Linienlagerkräfte — Linienlagerkräfte einwirkungsweise

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

Tabelle (lokal) — Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte von lokal definierten Auflager-Positionen

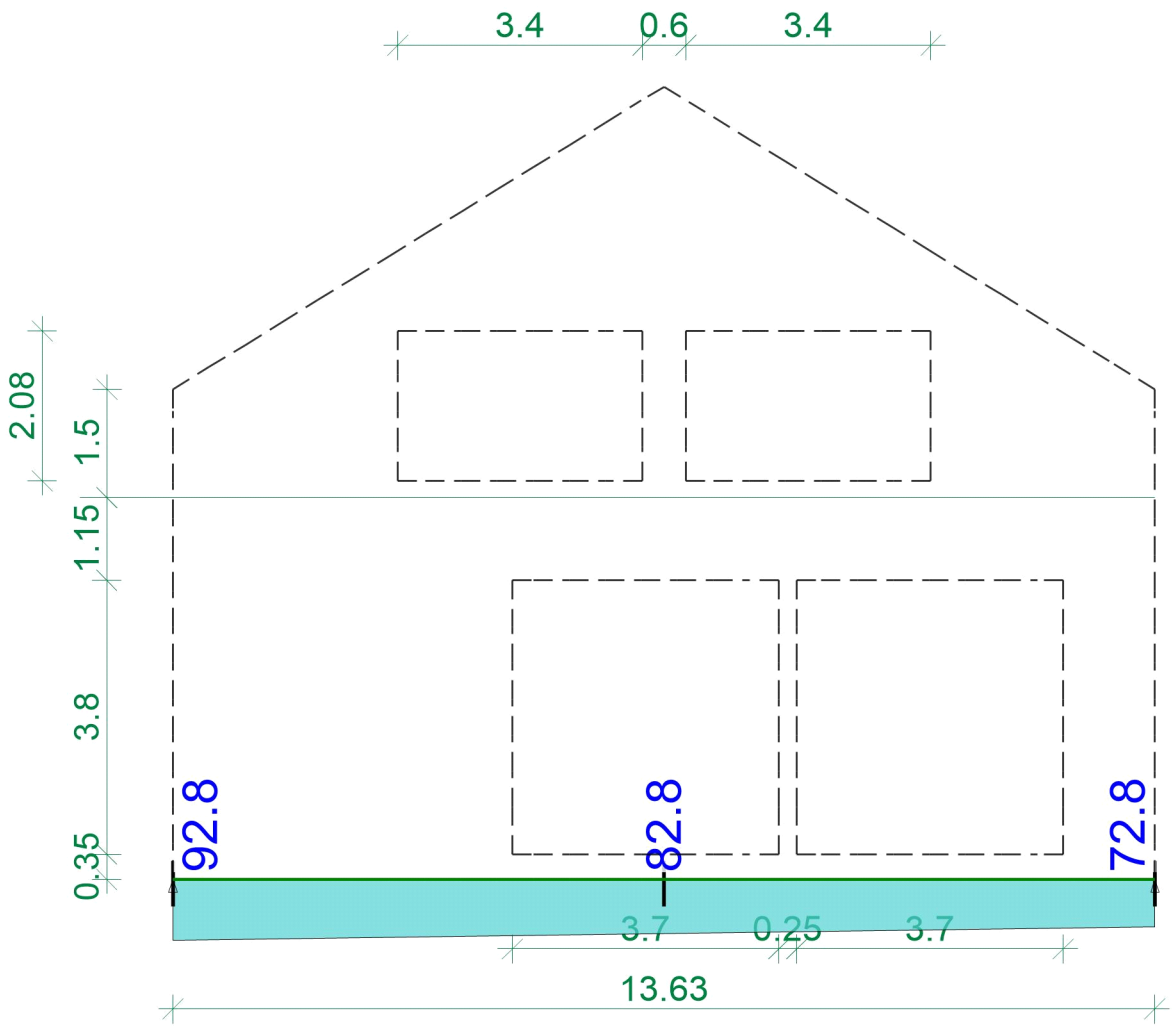
lokal, F, r-Achse

	EW	$F_{r,A,min}$ $F_{r,A,max}$ [kN/m]	$F_{r,M,min}$ $F_{r,M,max}$ [kN/m]	$F_{r,E,min}$ $F_{r,E,max}$ [kN/m]	$F_{r,min}$ $F_{r,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
LIRB-2	*(L = 13.63 m)*					
	Gk	9.86	0.00	-9.86	0.00	0.00
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2.66	0.00	-2.66	0.00	0.00
		2.66	0.00	-2.66	0.00	0.00
		2.66	0.00	-2.66	0.00	0.00
		2.66	0.00	-2.66	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

lokal, F, s-Achse

	EW	$F_{s,A,min}$ $F_{s,A,max}$ [kN/m]	$F_{s,M,min}$ $F_{s,M,max}$ [kN/m]	$F_{s,E,min}$ $F_{s,E,max}$ [kN/m]	$F_{s,min}$ $F_{s,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
LIRB-2	*(L = 13.63 m)*					
	Gk	92.82	82.79	72.76	1128.47	-0.28
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20.08	20.00	19.92	272.60	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20.08	20.00	19.92	272.60	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20.08	20.00	19.92	272.60	-0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

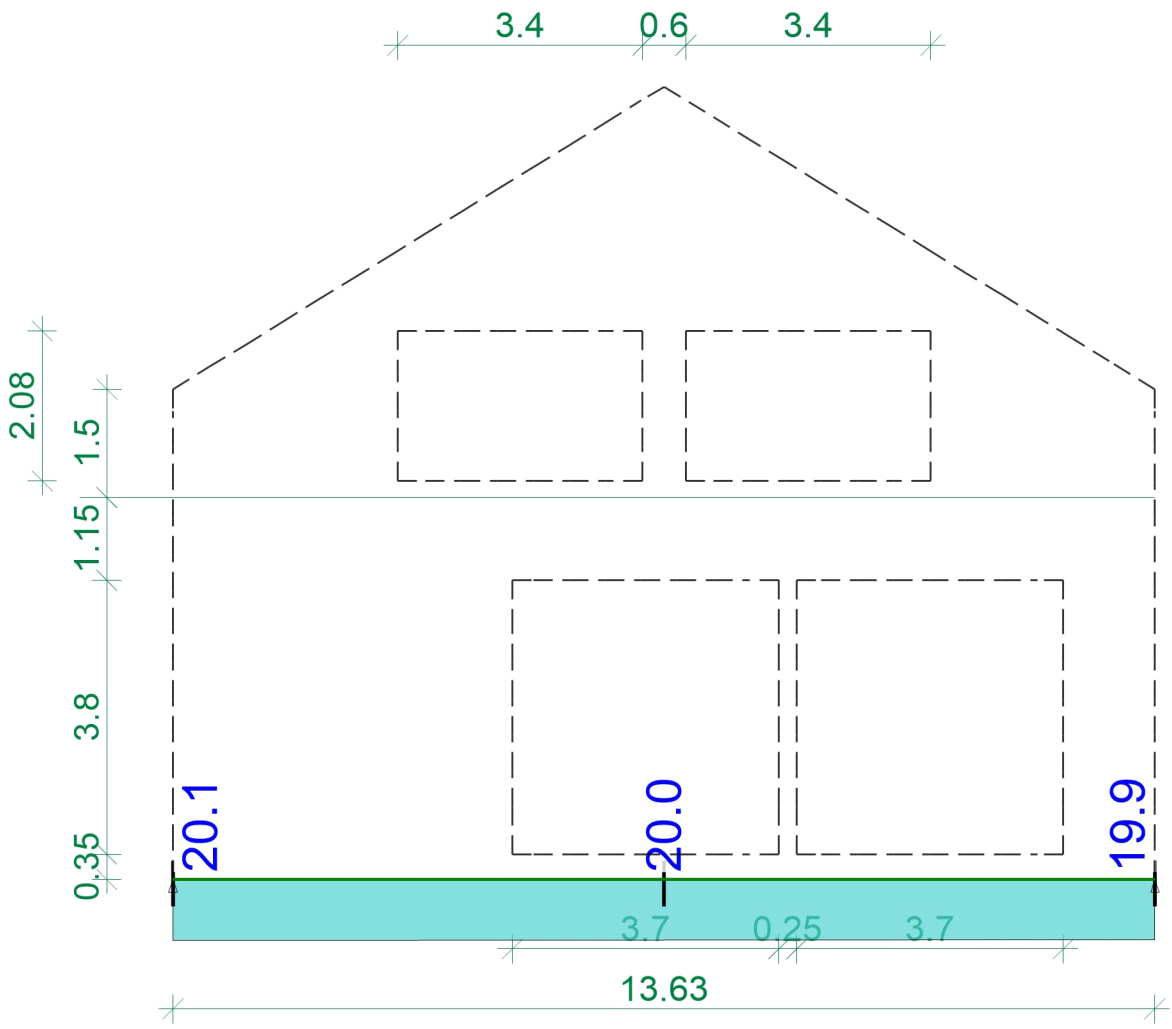


Linienlagerergebnisse nur lokal ausgerichtete Auflager

aus Einwirkung Gk (Eigenlasten)
Maximum
Max = 92.8, Min = 72.8
Ausgleich über Position Lagerkraft in s-Richtung in [kN/m]

Modell	10	Maßstab: 1:105
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Datum 22.04.2025
		Seite 509

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



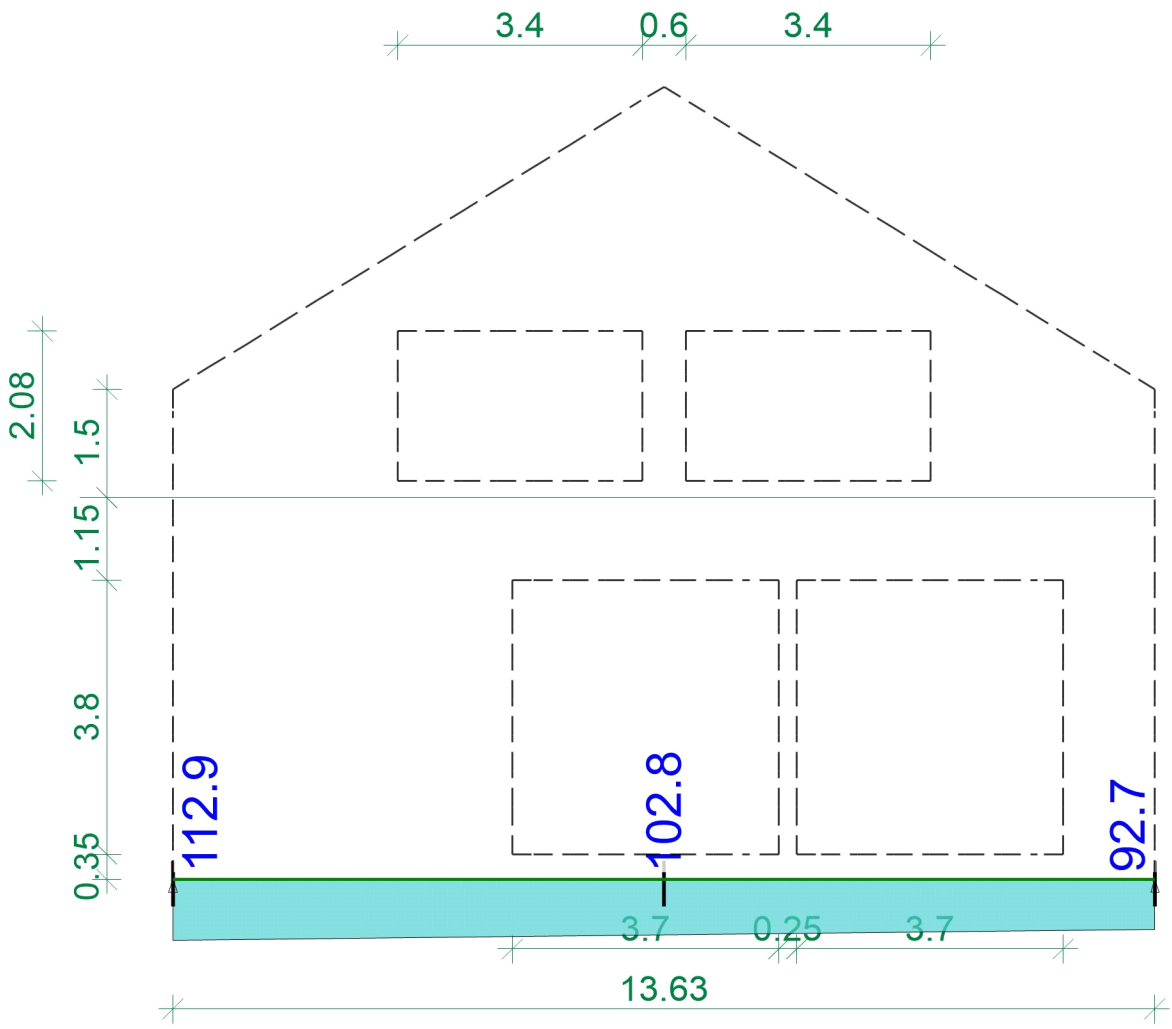
Linienlagerergebnisse nur lokal ausgerichtete Auflager

aus Einwirkung Qk.N1 (Verkehrslasten)
Maximum
Max = 20.1, Min = 19.9
Ausgleich über Position Lagerkraft in s-Richtung in [kN/m]

Modell	10	Maßstab: 1:105
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Datum 22.04.2025
		Seite 510

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse nur lokal ausgerichtete Auflager

Lagerkraft in s-Richtung in [kN/m]
aus Lastkombination LK-1
Max = 112.9, Min = 92.7
Ausgleich über Position

Modell	10	Maßstab: 1:105
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Datum 22.04.2025
		Seite 511

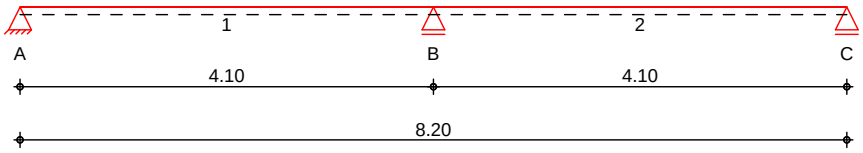
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 11 Stb.-Unterzug (Giebel)

System: Mehrfeldträger System

M 1:75



Abmessungen Mat./Querschnitt

Feld	l [m]	Material	b/h [cm]
1-2	4.10	*C 25/30*	**25.0/115.0**

Expositionsklasse: XC1

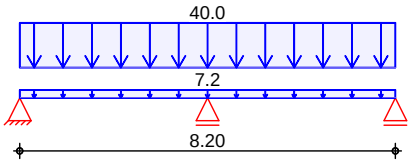
Auflager

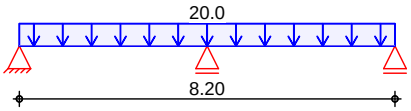
Lager	x [m]	b [cm]	Art	$K_{T,z}$ [kN/m]
A	0.00	25.0	Beton	fest
B	4.10	25.0	Beton	fest
C	8.20	25.0	Beton	fest

Belastungen: Belastungen auf das System

Grafik: Belastungsgrafiken (einwirkungsbezogen)

Einwirkungen: Gk Qk.N1





Streckenlasten in z-Richtung

Gleichlasten

		Feld	Komm.	a [m]	s [m]	q_{li} [kN/m]	q_{re} [kN/m]
Einw. *Gk*		1	Eigengew	0.00	8.20		7.19
	(a)	1		0.00	8.20		40.00
Einw. *Qk.N1*	(b)	1		0.00	8.20		20.00

(a) aus Decke EG inkl. Aufstockung

2*20 = 40.00 kN/m

(b) aus Decke EG inkl. Aufstockung

2*10 = 20.00 kN/m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kombinationen

gemäß DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1990

	Ek	∉ (ε*γ*EW)	
ständig/vorüberg.	1	1.00*Gk	
	2	1.35*Gk	+1.50*Qk.N1 (1)
	3	1.00*Gk	+1.50*Qk.N1 (2)
	4	1.00*Gk	+1.50*Qk.N1 (1)
	5	1.35*Gk	+1.50*Qk.N1 (2)
	6	1.35*Gk	+1.50*Qk.N1 (1,2)

Mat./Querschnitt

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

Material

Material	f_{yk} [N/mm²]	f_{ck} [N/mm²]	E [N/mm²]
C 25/30		25	31000
B 500SB	500		200000

Querschnitt

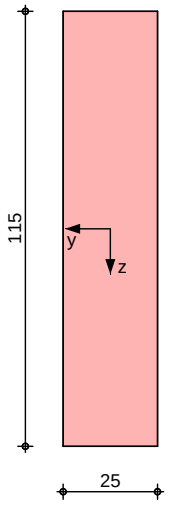
Art	b [cm]	h [cm]	A [cm²]	I_y [cm⁴]
RE	25.0	115.0	2875	3168490

RE: Rechteckquerschnitt

Grafik

Querschnittsgrafik [cm]

M 1:20



Expositionsklassen

Expositionsklassen Abs. 4.2, 4.4

Seite	Kl	Kommentar
Feld 1 umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass
Feld 2 umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
Feld 1 oben	10	10	20	20	36

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d' [mm]
	unten	10	10	20	20	36
	links	10	10	20	20	-
	rechts	10	10	20	20	-
Feld 2	oben	10	10	20	20	36
	unten	10	10	20	20	36
	links	10	10	20	20	-
	rechts	10	10	20	20	-

Bemessung (GZT)

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

Mindestmomente 5.3.2.2(3)

Kombinat.	Aufl.	min M_l [kNm]	max M_l [kNm]	min M_r [kNm]	max M_r [kNm]
Grundkomb.	B	-120.30	0.00	-120.30	0.00

Biegung

Bemessung für Biegebeanspruchung

Abs. 6.1

	x [m]	Ek	$M_{yd,o}$ / $M_{yd,u}$ [kNm]	x/d_o / x/d_u	z_o / z_u [cm]	$A_{s,o}$ / $A_{s,u}$ [cm²]	$A_{s,o,erf}$ / $A_{s,u,erf}$ [cm²]
Feld 1	*(L = 4.10 m)*						
	0.00	1	-	-	-	-	0.61$_e$
		1	-	0.001	111.4	-	2.86$_M$
	0.13$_a$	3	7.74	-	-	-	0.61$_e$
		2	18.24	0.019	110.7	0.36	2.86$_M$
	1.62*	3	43.16	-	-	-	-
		2	122.89	0.053	109.3	2.46	2.86$_M$
	2.87	3	-8.18	0.012	110.9	0.16	2.86$_M$
		2	49.62	0.032	110.2	0.99	2.86$_M$
	3.98$_a$	6	-167.61	0.064	108.8	3.37	3.37
		1	-84.41	-	-	-	0.71$_f$
	4.10	6	-167.61	0.064	108.8	3.37	3.37
		1	-99.15	-	-	-	-
Feld 2	*(L = 4.10 m)*						
	0.00	6	-167.61	0.064	108.8	3.37	3.37
		1	-99.15	-	-	-	-
	0.12$_a$	6	-167.61	0.064	108.8	3.37	3.37
		1	-84.41	-	-	-	0.71$_f$
	0.83	2	-45.94	0.031	110.2	0.91	2.86$_M$
		3	-	-	-	-	2.86$_M$
	1.23	4	-8.18	0.012	110.9	0.16	2.86$_M$
		5	49.62	0.032	110.2	0.99	2.86$_M$
	2.48*	4	43.16	-	-	-	-
		5	122.89	0.053	109.3	2.46	2.86$_M$
	3.98$_a$	4	7.74	-	-	-	0.61$_e$
		5	18.24	0.019	110.7	0.36	2.86$_M$
	4.10	1	-	-	-	-	0.61$_e$
		1	-	0.001	111.4	-	2.86$_M$

a: Auflagerrand
*: maximales Feldmoment
e: Endauflagereinspannung nach 9.2.1.2(1)
f: verlängerte Feldbew. nach Abs. 9.2.1.4(1), 9.3.1.2(1)
M: Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraft

Abs. 6.2

Bemessung f¿r Querkraftbeanspruchung

	x [m]	Ek	V_{Ed} [kN]	ϑ [Á]	$V_{Rd,max}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	$a_{sw,erf}$ [cm²/m]
Feld 1	*(L = 4.10 m)*						
	0.00	2	35.66$_R$	18.4	798.95	-	-
	0.13$_a$	2	35.66$_R$	18.4	798.95	-	2.08$_M$
	1.24$_v$	2	35.66	18.4	798.95	69.63	2.08$_M$
	1.62	5	12.91	18.4	798.95	69.63	2.08$_M$
	2.86$_v$	6	124.02	18.4	798.95	69.63	2.08$_M$
	3.98$_a$	6	124.02$_R$	18.4	798.95	-	2.08$_M$
	4.10	6	124.02$_R$	18.4	798.95	-	-
Feld 2	*(L = 4.10 m)*						
	0.00	6	124.02$_R$	18.4	798.95	-	-
	0.13	6	124.02$_R$	18.4	798.95	-	2.08$_M$
	1.24$_v$	6	124.02	18.4	798.95	69.63	2.08$_M$
	2.48	2	12.91	18.4	798.95	69.63	2.08$_M$
	2.86$_v$	5	35.66	18.4	798.95	69.63	2.08$_M$
	3.98$_a$	5	35.66$_R$	18.4	798.95	-	2.08$_M$
	4.10	5	35.66$_R$	18.4	798.95	-	-

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

Bewehrungswahl

untere Lªngsbewehrung

Feld	gew.	As [cm²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	**GB 3ß16**	6.03	-0.06	8.31	0.18	0.18	1

(Lªngen inkl. Verankerungslªngen, ohne StºÇe)

obere Lªngsbewehrung

Feld	gew.	As [cm²]	a [m]	l [m]	$l_{bd,l}$ [m]	$l_{bd,r}$ [m]	Lage
1	**GB 3ß16**	6.03	-0.16	8.53	0.29^{mh}	0.29^{mh}	1

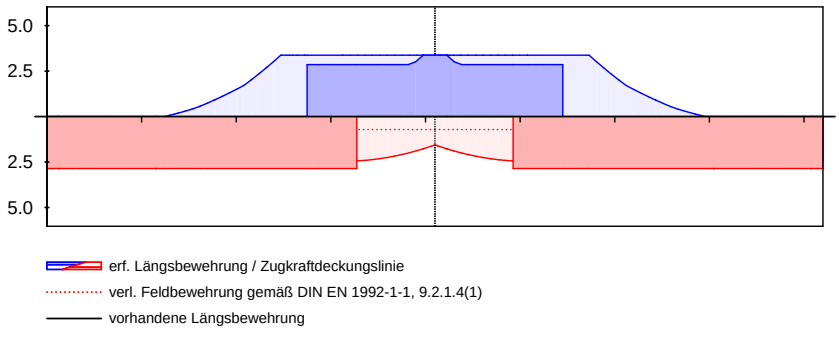
(Lªngen inkl. Verankerungslªngen, ohne StºÇe)
m: mªÇige Verbundbedingungen
h: gesonderte Verankerungsform erforderlich

Hinweis

Die Bewehrungswahl wurde ohne Ber¿cksichtigung der Mindestbewehrung f¿r die Rissbreitenbegrenzung durchgef¿hrt.

Lªngsbewehrung
M 1:80

As [cmІ]



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraftbewehrung (B¿gel)

Feld	xa [m]	xe [m]	ds [mm]	s [cm]	Schn. [-]	asw [cm²/m]
1	**0.13**	**3.97**	**ß8**	**25.0**	**2**	**4.02**
2	**0.13**	**3.97**	**ß8**	**25.0**	**2**	**4.02**

Nachweise (Brand)

Brandschutznachweis nach DIN EN 1992-1-2

Brand	Ek	¢ (ε*ϒ*EW)	
	1	1.00*Gk	
	2	1.00*Gk	+0.50*Qk.N1 (1)
	3	1.00*Gk	+0.50*Qk.N1 (2)

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

Querschnitt

Mindestabmessungen nach Tab. 5.6
Querschnittsbreite b = 250 mm Ó 150 mm

Achsabstände

mittlerer Achsabstand Balken

	x [m]	Ek	dfi [-]	ůfi [N/mmI]	ϑcr [Á]	a [mm]	Äa [mm]	aerf [mm]	am [mm]
Feld 1	0.13	2	0.6	15.50	1045	25	-20	5	36
	1.62	2	0.6	103.38	657	25	-16	9	36
	2.87	3	0.5	34.65	854	25	-20	5	36
Feld 2	1.23	3	0.5	34.65	854	25	-20	5	36
	2.48	3	0.6	103.38	657	25	-16	9	36
	3.98	3	0.6	15.50	1045	25	-20	5	36

Achsabstand Einzelstäbe

	x [m]	Ek	dfi [-]	ůfi [N/mmI]	ϑcr [Á]	aR30 [mm]	Äa [mm]	aerf [mm]	aR [mm]
Feld 1	0.13	2	0.60	15.5	1045	12	0	12	0
	1.62	2	0.58	103.4	657	12	0	12	0
	2.87	3	0.49	34.6	854	12	0	12	0
Feld 2	1.23	3	0.49	34.6	854	12	0	12	0
	2.48	3	0.58	103.4	657	12	0	12	0
	3.98	3	0.60	15.5	1045	12	0	12	0

Achsabstand Eckstäbe

	x [m]	asd,erf [mm]	a [mm]
Feld 1	0.13	15	36
	1.62	19	36
	2.87	15	36
Feld 2	1.23	15	36
	2.48	19	36
	3.98	15	36

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (GZG) — im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

	Ek	∉ (ε*ϒ*EW)	
quasi-stªndig	1	1.00*Gk	+0.50*Qk.N1 (1)
	2	1.00*Gk	+0.50*Qk.N1 (2)
	3	1.00*Gk	+0.50*Qk.N1 (1,2)

Rissbreiten — Begrenzung der Rissbreiten
Abs. 7.3

Nachweis f¿r reine Biegung aus innerem Zwang
Zugspannungen analog quasi-stªnd. Momentenverlauf

Grenzwert f¿r die Rissbreite w_{max} = 0.30 mm

wirksame Betonzugfestigkeiten zu Zeitpunkt:
Zwangbeanspruchung $f_{ct,eff0}$ = 3.00 N/mmĮ
Lastbeanspruchung $f_{ct,eff1}$ = 2.60 N/mmĮ

	x [m]	Ek	Ort	M_{Ed} [kNm]	* [mm]	$_{s,eq}$ [mm]	w_k [mm]	$A_{s,min}$ [cm²]
Feld 1	*(L = 4.10 m)*							
	0.00		ob	-	-	-	-	-
			un	-	-	-	-	4.70
	1.58		ob	-	-	-	-	-
		1	un	71.59	-	-	-	4.70
	2.96	2	ob	-0.01	-	-	-	4.70
	3.27		un	-	-	-	-	-
	4.10	3	ob	-120.2	-	-	-	4.70
			un	-	-	-	-	-
Feld 2	*(L = 4.10 m)*							
	0.00	3	ob	-120.2	-	-	-	4.70
			un	-	-	-	-	-
	0.91	2	un	0.03	-	-	-	4.70
	1.22		ob	-	-	-	-	-
	2.52		ob	-	-	-	-	-
		2	un	71.59	-	-	-	4.70

ob: oben
un: unten

Verformungen — Begrenzungen der Verformungen im gerissenen Zustand (Zustand II)

Abs. 7.4

Der Nachweis wird f¿r die quasi-stªndigen Bemessungssituationen unter Langzeitbelastung durchgef¿hrt.

Endkriechzahl ű = 2.50 -
Endschwindmaß Ů = -0.50 ă

zul. Endverformung fĐ = l/250
zul. Differenzverformung fĦ = l/500

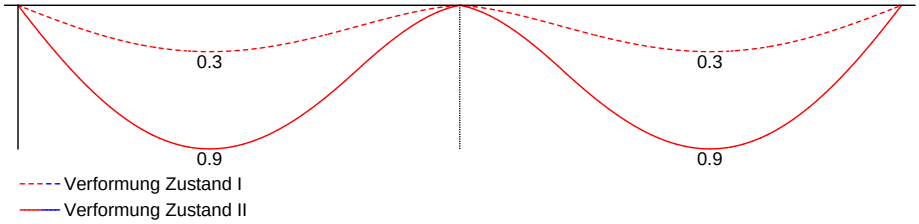
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	x [m]	Ek	M_{Ed} [kNm]	$f_{I,Đ}$ / $f_{I,0}$ [mm]	$f_{II,0}$ [mm]	$f_{II,Đ}$ / $Δf_{II}$ [mm]	$f_{Đ,zul}$ / $Δf_{zul}$ [mm]
Feld 1	*(L = 4.10 m)*						
	1.78	1	70.48	0.28		0.86	16.40
				0.07	0.07	0.80	8.20
Feld 2	*(L = 4.10 m)*						
	2.32	2	70.48	0.28		0.86	16.40
				0.07	0.07	0.80	8.20

$f_{I,0}/f_{II,0}$ = Verformungen ungerissen/gerissen zum Zeitpunkt t = 0
$f_{I,Đ}/f_{II,Đ}$ = Verformungen ungerissen/gerissen zum Zeitpunkt t = Đ
$Δf_{II}$ = Differenzverformungen $f_{II,Đ}$ - $f_{II,0}$

Grenzlinien der Verformungen f [mm]

M 1:70



Auflagerkräfte

Auflagerkräfte Träger

Char. Auflagerkr.

charakteristische Auflagerkräfte (je Einwirkung)

	Aufl.	$F_{z,k,min}$ [kN]	$F_{z,k,max}$ [kN]
Einw. *Gk*	A	72.55	72.55
	B	241.84	241.84
	C	72.55	72.55
Einw. *Qk.N1*	A	-5.13	35.88
	B	0.00	102.50
	C	-5.13	35.88

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZT)

Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit

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

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (Brand) Brandfall im Grenzzustand der Tragfᵃhigkeit

Nachweis				d [-]
Brand			OK	

Nachweise (GZG) Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

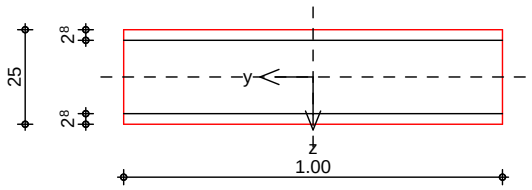
Nachweis	Ort	x [m]		d [-]
Rissbreitennachweis			OK	
Verformungsnachweis	Feld 1	1.78	OK	0.10

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 12 Rissbreitenbeschränkung Innen- und Außenwände

System
M 1:20

Platte (Rechteckquerschnitt)



Breite	b	=	100.00	cm
Höhe	h	=	25.00	cm
Bewehrungsabstände	d_o, d_u	=	2.80	cm
mittlere Stabdurchmesser	$d_{m,1}$	=	12.00	mm
	$d_{m,2}$	=	12.00	mm
Stahlflächen	A_{s1}	=	7.54	cm²
	A_{s2}	=	7.54	cm²
gesamte Stahlfläche	A_s	=	15.08	cm²
Bewehrungsgrad	ϱ	=	0.60	%

Expositionsklasse XC1

Nachweise (GZG) gemäß DIN EN 1992-1-1, 7.3

Material:

Normalbeton			*C 25/30*	
mittlere Zugfestigkeit	f_{ctm}	=	2.60	N/mm²
wirksame Zugfestigkeit	$f_{ct,eff}$	=	2.60	N/mm²
Elastizitätsmodul	E_{cm}	=	31000	N/mm²
Betonstahl			*B 500SB*	
char. Streckgrenze	f_{yk}	=	500.00	N/mm²
Elastizitätsmodul	E_s	=	200000	N/mm²

Grenzwert für die Rissbreite w_{max} = 0.30 mm

DIN EN 1992-1-1, 7.3.2 **Mindestbewehrung für die Begrenzung der Rissbreite**

Nachweis bei reinem Zug aus 'innerem' Zwang

erf. Mindestbewehrung $A_{s,min}$ = 15.08 cm²

Die geforderte Mindestbewehrung wird eingehalten.

Bewehrungswahl siehe Pos. 7

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 13 Gr¿ndung

Geotechnik:

9WƎNyÎŜyŘŜ {ůŜftdzyƎyƖ·KY´ŜY

Von: Kathrin Preböck <Preboeck@buchholz-und-partner.de>
Gesendet: Freitag, 21. Februar 2025 14:09
An: Dezfooli, Hossein
Cc: Schwöbel, Holger
Betreff: AW: L21-II-237.156 | A070 Katzwang | Ergänzende BGU

Sehr geehrter Herr Dezfooli,

nach Prüfung der Unterlagen können wir Ihre Anfrage wie folgt beantworten:
Im vorliegenden Fall erfolgt der Grundbruch oberhalb von σ_{Rd} = 1.480 kN/m², bzw. σ_{Ek} = 1.038 kN/m².
Sofern bautechnisch unbedenklich, können die Berechnungswerte auch für höhere Setzungen angesetzt werden.
Die Berechnung erfolgt unter Ansatz von Teilfundamenten mit den Abmaßen 10 x 10 m.

Die konkreten Werte können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Setzung [cm]	σ_{Rd} [kN/m²]	σ_{Ek} [kN/m²]	Ks
2,0	145	105	5,25
3,0	219	153	5,1
3,5	254	178	5,1
4,0	289	202	5,1

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Kathrin Preböck, M.Sc. Geowissenschaften
Projektbearbeiterin
Fachbereich Baugrundbegutachtung

BUCHHOLZ + PARTNER
Umweltplanung | Baugrunderkundung | Altlasten

BUCHHOLZ + PARTNER GmbH
Am Oberen Anger 9
04435 Schkeuditz
Telefon 034207-9899-56

bI·ŎK ŜWƎNyÎŜyŘŜW {ůŜftdzyƎyƖ·KY´Ŝ Îdz . I·dzƎWdzyŘ ØλWŘ ŦŃW ŘλŜ ăűI·ůλăŎKŜy´bI·ŎKØŜλăŜ ŘŜW DWŃyŘdzyƎăLJfI·ůűŜ
eine Bettungsmodul von ks = 5,1 MN/m³ angesetzt.

zul. Bodenpressung `zul = 178 - нлн ⌊bкY·ч

Die Angaben im Baugrundgutachten wie Bodenverbesserung, frostfreier Unterbau etc. sind zu beachten

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Bauteilabmessungen:

.2ŘŜyŁJfI·ŭúŜ I·dzūŜNKI·fō {ŎKI·ŎKűōI·dzøŜN	h = 35cm	C30/37 XC1 (oben), XC2 (unten), WF
BpI.-±ŜNăűŅN dzyƎ dzyűŜN ŘŜy {úÑűÎŜy 9D	h = (35+45) = 80 cm	
5ŜŎŜyŁJfI·ŭúŜ ÑōŜN {ŎKI·ŎKűōI·dzøŜN	h = 60cm	C30/37 XC1 (oben), XC3 (unten), W0

5ʎŜ ² ŅyŘŜ ødzNŘŜyNŜŎKyŜNʎăŎK yʎŎKű I·fă «ōŜNÎÑƎŜ ŜʎyƎŜƎŜōŜyΣ wŜI·f úNI·ƎŜy ăʎŜ I·ōŜN ÎdzN wŜŘdzÎʎŜNdzyƎ ŘŜN Eckverformungen bei.

Grundbewehrung:

Gebettete Platte	h= 35 cm	unten	qмc к млŎY	(kreuzweise)
		oben	qмc к мл ŎY	(kreuzweise)
Schachtdecke	h= 60 cm	unten	qмc к млŎY	(kreuzweise)
		oben	qмc к мл ŎY	(kreuzweise)

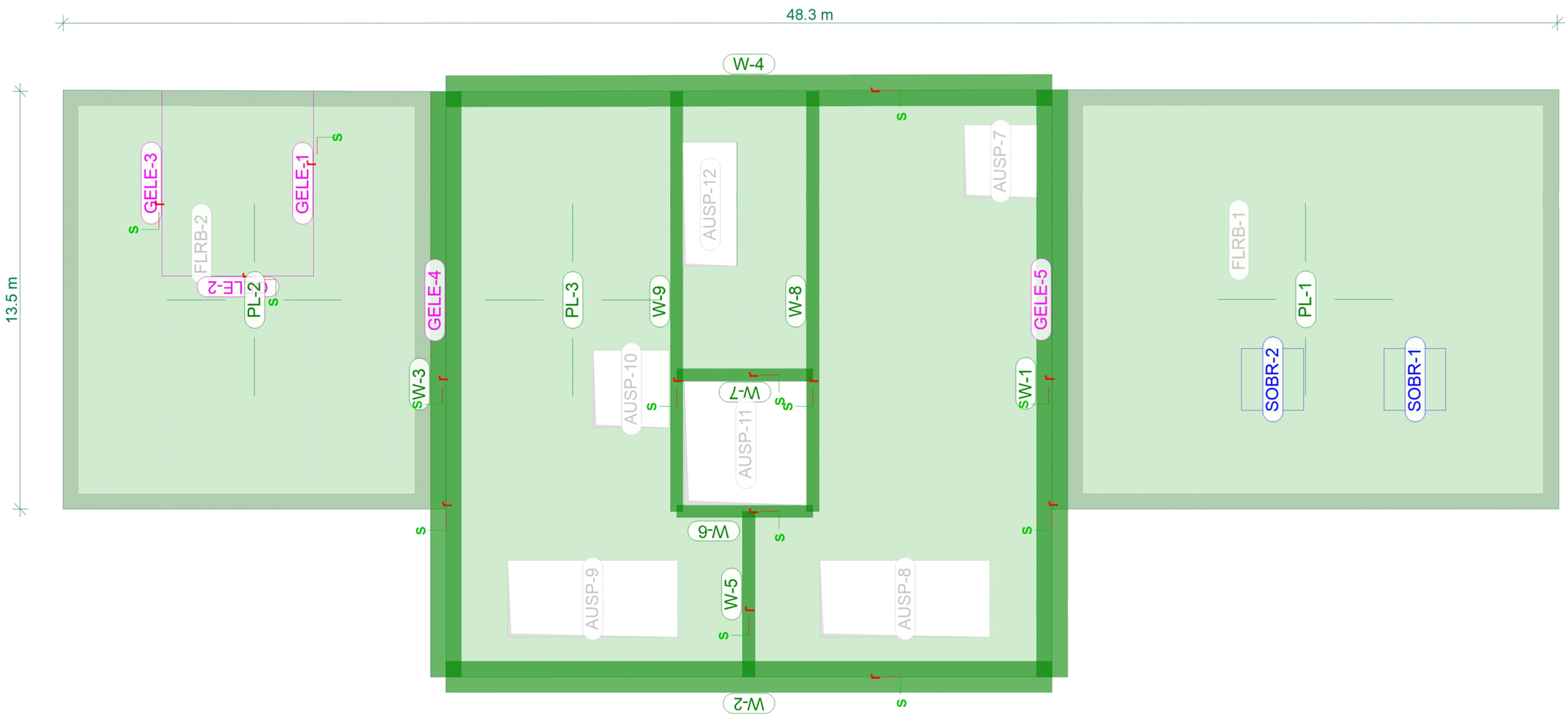
Bemerkung:
Die statischen Nachweise des Schachts (evtl. inkl. Schachtdecke) wird durch den Hersteller erbracht.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 13.1 Bodenplatte Bemessung

System

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Bauteil-Positionen

Modell	13.1 Startbauwerk Gründung - Bemessung	Maßstab: 1:150
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Datum 22.04.2025
		Seite 524

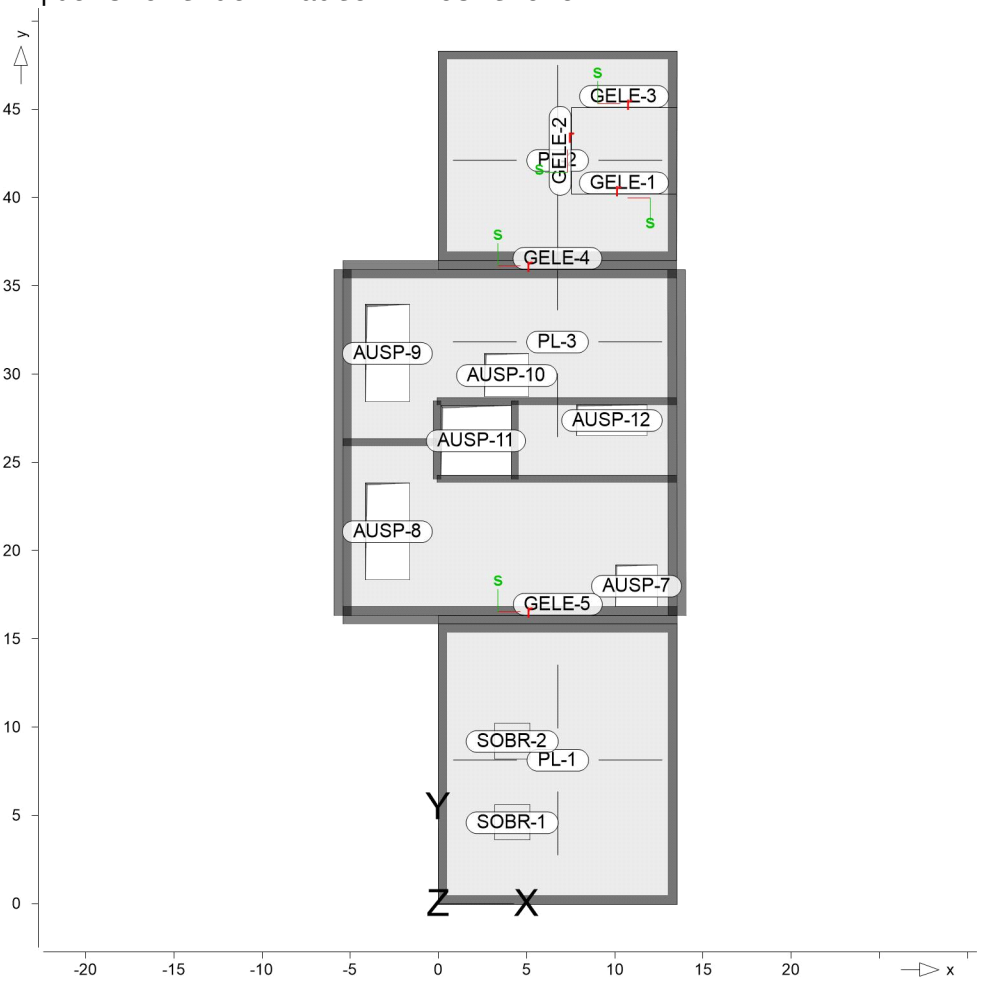
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsplan — Positionsplan

Bauteile — Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der Bauteil-Positionen



Platten — Platten-Positionen

Stahlbeton

Position	Winkel [Á]	Art	Material Längs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1, PL-2	0.0	iso	C 30/37 Q B 500SB	C 30/37 Q B 500SB	35.0
PL-3	0.0	iso	C 30/37 Q B 500SB	C 30/37 Q B 500SB	60.0

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

Expositionsklasse — gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1..PL-3	oben	XC1	trocken oder ständig nass
	unten	XC2	nass, selten trocken

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Koordinaten

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
PL-1	221.56	13.53	16.33
		0.00	16.33
		0.00	-0.05
		13.53	-0.05
PL-2	167.20	0.00	48.30
		0.00	35.93
		13.49	35.93
		13.53	48.30
PL-3	371.12	-5.43	16.33
		13.53	16.33
		13.49	35.93
		-5.43	35.93

Dickenbereiche

Position	Dicke [cm]
SOBR-1, SOBR-2	80.0

Koordinaten

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
SOBR-1	4.00	3.18	3.60
		5.18	3.60
		5.18	5.60
		3.18	5.60
SOBR-2	4.00	3.18	8.20
		5.18	8.20
		5.18	10.20
		3.18	10.20

Aussparungen

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
AUSP-7	5.52	10.05	16.83
		12.40	16.83
		12.40	19.18
		10.05	19.18
AUSP-8	13.75	-4.15	18.34
		-1.65	18.34
		-1.65	23.84
		-4.15	23.84
AUSP-9	13.75	-4.15	28.44
		-1.65	28.44
		-1.65	33.94
		-4.15	33.94
AUSP-10	6.13	2.62	28.71
		5.12	28.71
		5.12	31.16
		2.62	31.16
AUSP-11	15.80	0.12	24.26
		4.12	24.26
		4.12	28.21
		0.12	28.21
AUSP-12	7.00	7.84	26.51
		11.84	26.51

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
		11.84	28.26
		7.84	28.26

Flächengelenke

Position	$K_{R,r}$	$K_{R,s}$	$K_{T,t}$
GELE-1..GELE-5	frei	fest	fest

Koordinaten

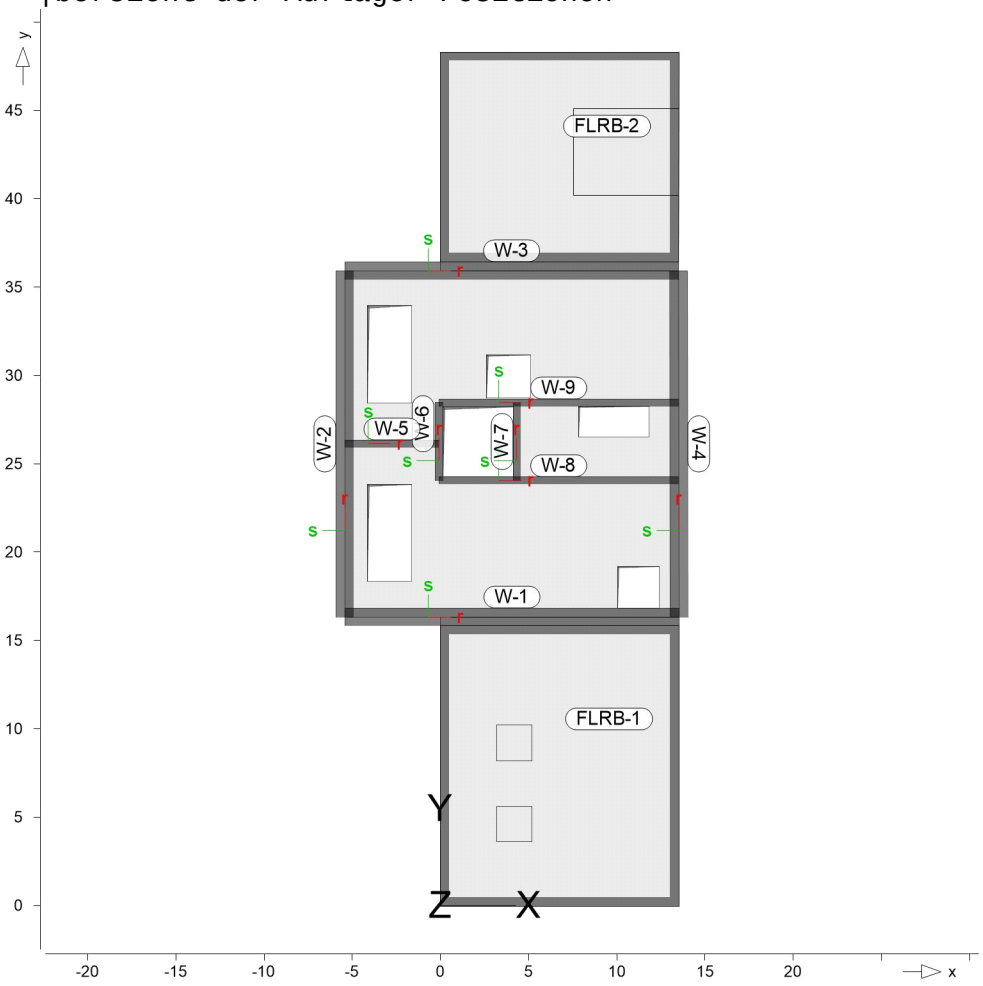
Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
GELE-1	5.97	13.50	40.20
		7.53	40.20
GELE-2	4.90	7.53	40.20
		7.53	45.10
GELE-3	5.99	7.53	45.10
		13.52	45.10
GELE-4	13.49	0.00	35.93
		13.49	35.93
GELE-5	13.53	0.00	16.33
		13.53	16.33

Auflager

Auflager-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der Auflager-Positionen



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Wandlager

Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Höhe [m]	Länge [m]	Material	Dicke [cm]
W-1	16.95	18.96	*C 25/30 Q B 500SB*	**100.0**
W-2	16.95	19.60	*C 25/30 Q B 500SB*	**100.0**
W-3	16.95	18.91	*C 25/30 Q B 500SB*	**100.0**
W-4	16.95	19.60	*C 25/30 Q B 500SB*	**100.0**
W-5	16.95	5.35	*C 25/30 Q B 500SB*	**40.0**
W-6, W-7	16.95	4.40	*C 25/30 Q B 500SB*	**40.0**
W-8, W-9	16.95	13.56	*C 25/30 Q B 500SB*	**40.0**

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
W-1..W-9	umlaufend	XC1	trocken oder ständig nass

Federsteifigkeiten

Position	$K_{R,r}$ [kNm/rad/m]	$K_{R,s}$ [kNm/rad/m]	$K_{T,t}$ [kN/m/m]
W-1..W-4	frei	frei	+/- 1828909
W-5..W-9	frei	frei	+/- 731563

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
W-1	18.96	-5.43	16.33
		13.53	16.33
W-2	19.60	-5.43	16.33
		-5.43	35.93
W-3	18.91	-5.43	35.93
		13.49	35.93
W-4	19.60	13.53	16.33
		13.49	35.93
W-5	5.35	-5.43	26.14
		-0.08	26.14
W-6	4.40	-0.08	24.06
		-0.08	28.46
W-7	4.40	4.33	24.06
		4.33	28.46
W-8	13.56	-0.08	24.06
		13.48	24.06
W-9	13.56	-0.08	28.46
		13.48	28.46

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Flächenlager

Flächenlager-Positionen

Flächenbettung (Bettungsziffer)

Position		$K_{T,z}$ [kN/m³]
FLRB-1, FLRB-2		
	(+)	5100

Koordinaten

Position	Fläche [m²]	x [m]	y [m]
FLRB-1	214.84	0.00	-0.05
		13.53	-0.05
		13.53	15.82
		0.00	15.83
FLRB-2	160.37	0.00	48.30
		13.53	48.30
		13.49	36.43
		0.00	36.44

Material

Materialkennwerte

Stahlbeton
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_{cm} G [N/mm²]	f_{ck} f_{ctm} [N/mm²]
W-1..W-9	C 25/30 Q	25.00	31000	25.00
			12900	2.60
PL-1..PL-3	C 30/37 Q	25.00	33000	30.00
			13750	2.90

Q: Gesteinskörnung Quarzit

Betonstahl
DIN EN 1992-1-1

Position	Material	Wichte [kN/m³]	E_s G [N/mm²]	f_{yk} $f_{tk,cal}$ [N/mm²]
PL-1..PL-3, W-1..W-9				
	B 500SB	78.50	200000	500.00
			77000	525.00

Auswertung

Geometrische Auswertung der Positionen

Flächen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Stahlbeton

Position	Dicke [cm]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
PL-1	35.0..80.0	221.56	81.15
PL-2	35.0	167.19	58.52
PL-3	60.0	309.18	185.51

Wandlager

Wände der Wandlager-Positionen

Stahlbeton

Position	Dicke [cm]	Höhe [cm]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
W-1	100.0	1695	321.30	321.30
W-2	100.0	1695	332.22	332.22
W-3	100.0	1695	320.59	320.59
W-4	100.0	1695	332.22	332.22
W-5	40.0	1695	90.68	36.27

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	Dicke [cm]	Höhe [cm]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
W-6, W-7	40.0	1695	74.58	29.83
W-8, W-9	40.0	1695	229.77	91.91

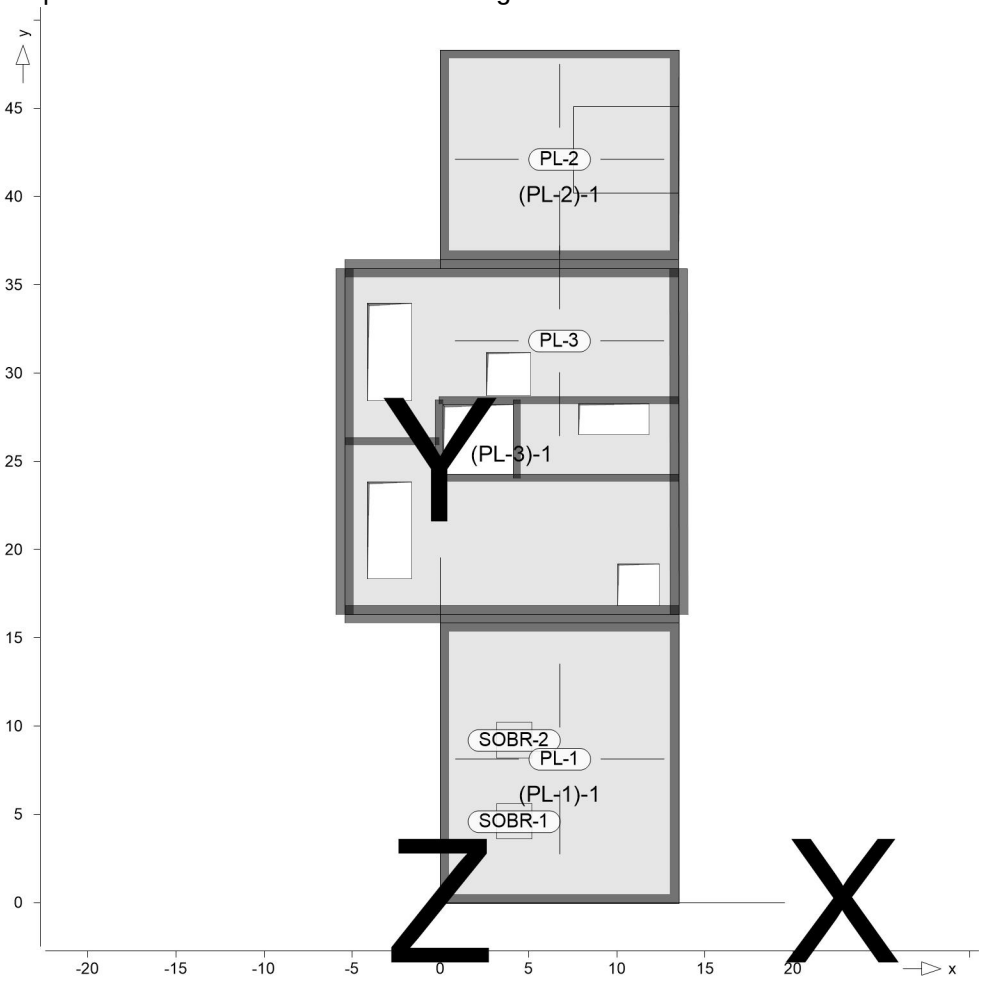
Belastungen

Lastplan — Lasten des FE-Modells

Bauteillasten — Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen — Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik — Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art		g [kN/m²]
PL-1	Gk	LF-1	PGr	von	8.75
				bis	20.00
PL-2	Gk	LF-1	PGr		8.75
PL-3	Gk	LF-1	PGr		15.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Dickenbereiche

Bereiche mit abweichender Regeldicke

Position	Dickenbereiche	g [kN/m²]
PL-1	SOBR-1, SOBR-2	20.00

Sonstige ständige Last

	Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
(a)	PL-1..PL-3	Gk	LF-1	PGr	3.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Nutzlast

	Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m²]
(b)	PL-1	Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	7.50
(b)	PL-2	Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	7.50
(b)	PL-3	Qk.N1	(PL-3)-1	PGr	7.50

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

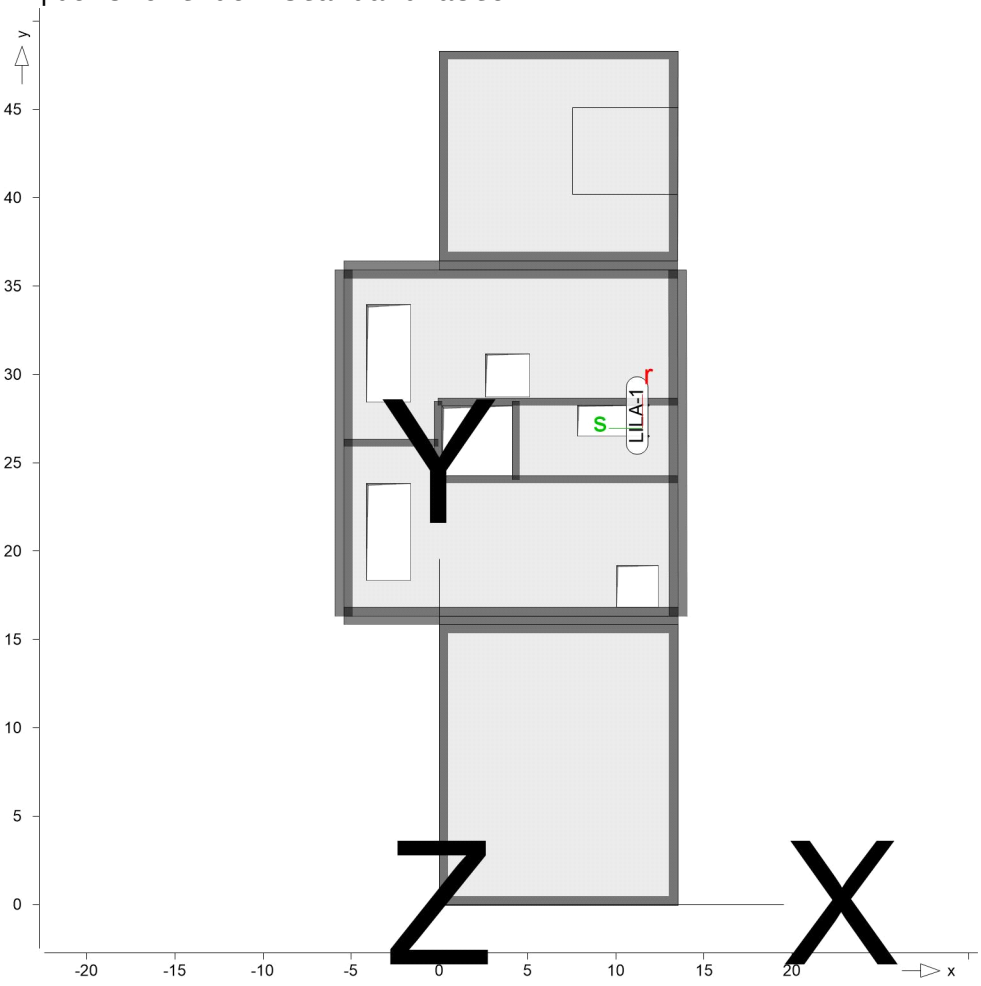
(a)	Ausbaulast	3.0 =	3.00	kN/m²
(b)	Nutzlast	7.5 =	7.50	kN/m²

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

Übersicht der Standardlasten



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(a)	LILA-1	Gk	LF-1	pGr	10.00	10.00
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	5.00	5.00

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a) aus Stb-Treppe 0.40*25 = 10.00

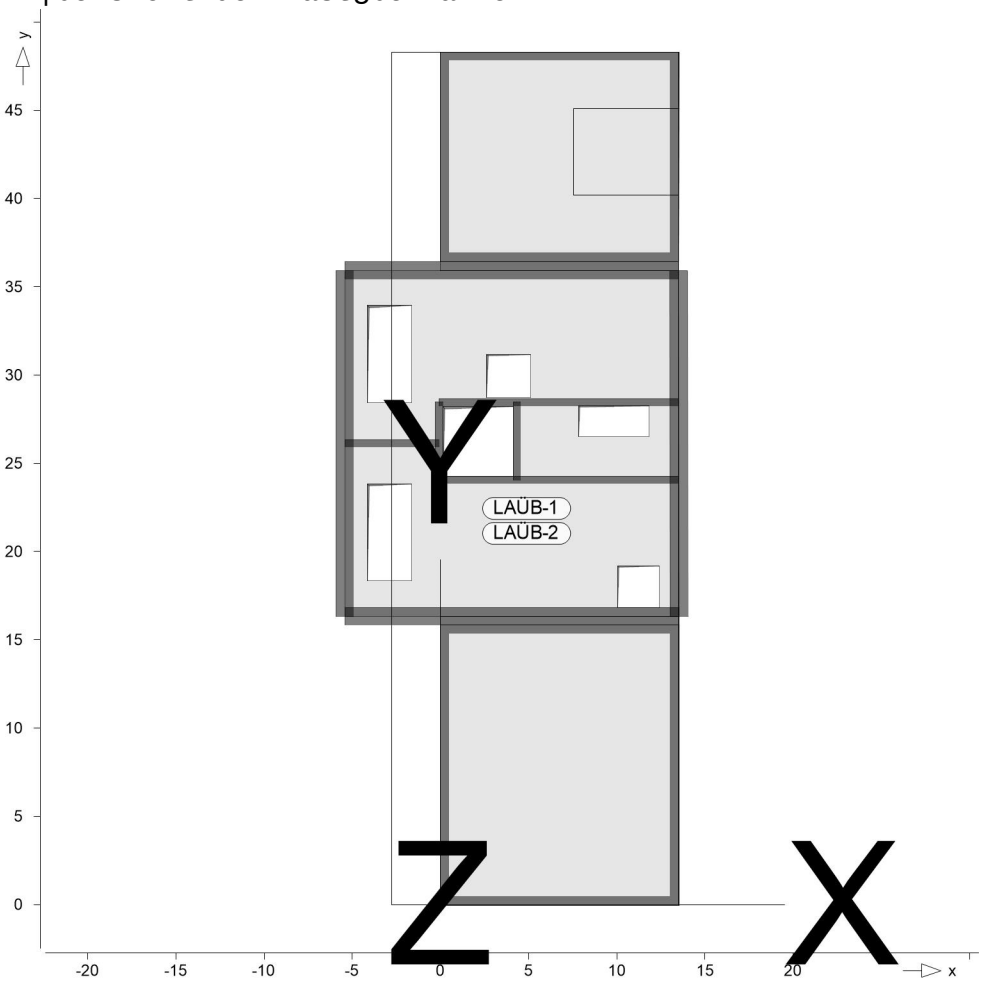
(b) Verkehrslast 5.0 = 5.00

Last¿bernahmen

Last¿bernahme aus MicroFe-Modellen

Positionsgrafik

¦bersicht der Last¿bernahmen



LA¦B-1

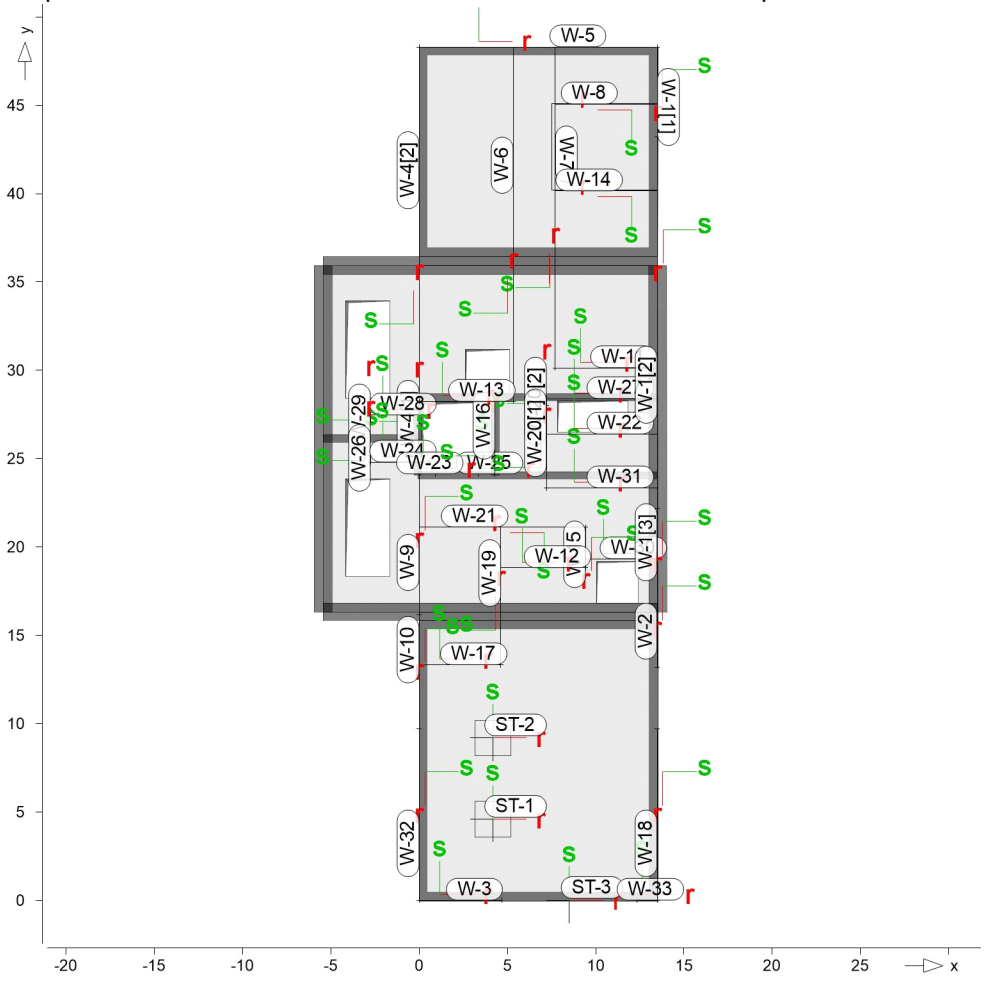
Last¿bernahme 'Ausgabe Platte De:Last¿bergabe' aus Modell '2025-De_EG_Start'

Die Last¿bernahme erfolgt lastfalltreu.
Die Lastanteile aus st^{a}ndigen Lasten der St¿tzen- und Wandlager werden ber¿cksichtigt.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsgrafik

¦bersicht der Lasten aus Last¿bernahme LA¦B-1



Punktlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
(g1)	ST-1	Gk	#1|LF-1	PGr	20.00
		Gk	#1|LF-1	PGr	353.49
		Qk.K	#1|LF-11	PGr	-0.01
		Qk.K	#1|LF-13	PGr	-0.02
		Qk.K	#1|LF-14	PGr	-0.45
		Qk.K	#1|LF-15	PGr	-0.96
		Qk.K	#1|LF-16	PGr	-0.55
		Qk.K	#1|LF-17	PGr	-0.13
		Qk.N1	#1|LF-2	PGr	35.78
		Qk.N1	#1|(PL-1)-1	PGr	150.06
		Qk.N1	#1|(PL-2)-1	PGr	0.35
		Qk.S	#1|LF-4	PGr	0.06
(g1)	ST-2	Gk	#1|LF-1	PGr	20.00
		Gk	#1|LF-1	PGr	335.62
		Qk.K	#1|LF-11	PGr	0.16
		Qk.K	#1|LF-12	PGr	2.08
		Qk.K	#1|LF-13	PGr	6.20
		Qk.K	#1|LF-14	PGr	9.18
		Qk.K	#1|LF-15	PGr	8.23
		Qk.K	#1|LF-16	PGr	4.30

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
		Qk.K	#1|LF-17	PGr	0.93
		Qk.N1	#1|LF-2	PGr	6.58
		Qk.N1	#1|(PL-1)-1	PGr	171.37
		Qk.N1	#1|(PL-2)-1	PGr	-2.71
		Qk.S	#1|LF-4	PGr	0.12
		Qk.W	#1|LF-3	PGr	0.01
(g1)	ST-3	Gk	#1|LF-1	PGr	7.81
		Gk	#1|LF-1	PGr	145.07
		Qk.K	#1|LF-12	PGr	-0.03
		Qk.K	#1|LF-13	PGr	-0.04
		Qk.K	#1|LF-14	PGr	-0.02
		Qk.N1	#1|LF-2	PGr	-1.07
		Qk.N1	#1|(PL-1)-1	PGr	39.09
		Qk.S	#1|LF-4	PGr	0.05

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(g1) aus Eigengewicht der St¿tze

Linienlasten — Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

W-1[1]

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	56.46	58.72	59.11	58.57	59.92	62.23
Qk.S	#1|LF-4	3.71	4.13	4.30	4.29	4.44	4.65
Qk.W	#1|LF-3	0.45	0.50	0.52	0.52	0.54	0.57
Qk.N1	#1|(PL-2)-1	2.55	3.17	3.22	3.13	3.61	4.44

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[2]

	Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		63.54	62.26	59.75	59.87	64.22	69.63	73.89
		76.51	77.40	76.55	73.90	69.39	63.39	57.63
		55.28	54.63	55.30	55.73	57.22	57.82	57.12
		58.04						
Qk.S	#1|LF-4	4.75	4.69	4.50	4.44	4.69	4.90	5.03
		5.10	5.12	5.09	5.00	4.83	4.54	4.16
		4.02	3.93	4.01	4.03	4.22	4.30	4.21
		4.30						
Qk.W	#1|LF-3	0.58	0.57	0.55	0.54	0.57	0.60	0.61
		0.62	0.62	0.62	0.61	0.59	0.55	0.51
		0.49	0.48	0.49	0.49	0.51	0.52	0.51
		0.52						
Qk.K	#1|LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.06
		-0.09						
	#1|LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	-0.05
		-0.08						
	#1|LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
		-0.05						
	#1|LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		-0.02						
Qk.N1	#1|LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01
		-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.07	-0.07
		-0.04						
	#1|(PL-1)-1							
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.02	-0.05	-0.10	-0.18	-0.29	-0.43
		-0.59						
	#1|(PL-2)-1							
		4.94	4.31	3.30	3.58	5.55	8.32	10.63
		12.08	12.58	12.13	10.71	8.37	5.48	3.04
		2.02	1.91	2.13	2.42	2.86	3.11	3.16
		3.64						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[3]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.57m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	59.51	59.70	59.54	59.10	58.93
Qk.S	#1|LF-4	4.42	4.42	4.36	4.23	4.09
Qk.W	#1|LF-3	0.54	0.54	0.53	0.52	0.50
Qk.K	#1|LF-11	-0.13	-0.15	-0.16	-0.16	-0.15
	#1|LF-12	-0.12	-0.14	-0.16	-0.17	-0.17
	#1|LF-13	-0.08	-0.10	-0.12	-0.14	-0.15
	#1|LF-14	-0.04	-0.04	-0.06	-0.07	-0.08
	#1|LF-15	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	0.08	0.19	0.46	0.90	1.43
	#1|(PL-1)-1	-0.65	-0.61	-0.39	0.11	0.76
	#1|(PL-2)-1	4.21	4.25	3.93	3.19	2.44

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-2	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.88m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		63.26	72.46	85.22	101.2	121.7	149.7	184.9
Qk.S	#1|LF-4	4.18	4.60	5.09	5.74	6.69	8.17	10.16
Qk.W	#1|LF-3	0.51	0.56	0.62	0.70	0.81	0.99	1.24
Qk.K	#1|LF-11	-0.04	0.21	0.76	1.79	3.53	6.31	10.00
	#1|LF-12	-0.10	0.13	0.69	1.70	3.24	5.44	7.98
	#1|LF-13	-0.14	0.00	0.41	1.13	2.08	3.28	4.59
	#1|LF-14	-0.09	-0.05	0.11	0.40	0.78	1.25	1.75
	#1|LF-15	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.05	0.09	0.14
	#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05
	#1|LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	2.91	4.13	4.27	3.64	2.96	2.46	2.18
	#1|(PL-1)-1							
		3.15	6.88	12.29	18.89	26.44	35.78	46.84
	#1|(PL-2)-1							
		1.04	0.26	-0.07	-0.21	-0.28	-0.30	-0.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-3	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	51.35	54.10	58.96	84.82	171.0
Qk.S	#1|LF-4	1.67	0.35	0.04	-0.02	-0.04
Qk.W	#1|LF-3	0.20	0.04	0.00	0.00	-0.01
Qk.K	#1|LF-12	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
	#1|LF-13	0.01	-0.02	-0.05	-0.06	-0.08
	#1|LF-14	0.01	-0.02	-0.04	-0.04	-0.04
	#1|LF-15	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04
	#1|LF-16	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.02
	#1|LF-17	-0.04	-0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.20	1.47	2.10	1.73	0.58
	#1|(PL-1)-1	3.44	4.83	5.25	11.95	35.68
	#1|(PL-2)-1	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[1]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	76.64	75.72	75.05	74.38	73.72
Qk.S	#1|LF-4	5.33	5.26	5.20	5.15	5.10
Qk.W	#1|LF-3	0.65	0.64	0.63	0.63	0.62
Qk.K	#1|LF-11	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13
	#1|LF-12	0.81	0.78	0.76	0.75	0.73
	#1|LF-13	2.35	2.27	2.21	2.16	2.11
	#1|LF-14	1.36	1.31	1.26	1.22	1.18
	#1|LF-15	0.22	0.21	0.21	0.20	0.19
Qk.N1	#1|LF-2	-1.03	-1.02	-1.01	-1.00	-0.99
	#1|(PL-2)-1	9.66	9.39	9.20	9.01	8.81

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[2]	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		67.70	65.30	68.77	72.98	75.83	77.12	77.48
		77.47	77.27	77.15	77.14	77.22	77.42	77.73
		78.03	78.12	77.59	75.87	72.28	66.10	57.48
Qk.S	#1|LF-4	4.71	4.61	4.78	4.92	5.02	5.07	5.11
		5.12	5.13	5.13	5.14	5.14	5.15	5.16
		5.17	5.18	5.15	5.08	4.89	4.51	3.87
Qk.W	#1|LF-3	0.57	0.56	0.58	0.60	0.61	0.62	0.62
		0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63
		0.63	0.63	0.63	0.62	0.59	0.55	0.47
Qk.K	#1|LF-11	0.08	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	0.46	0.16	0.00	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03
		-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	1.39	0.64	0.21	0.03	-0.04	-0.06	-0.05
		-0.04	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-14	0.78	0.40	0.16	0.05	-0.01	-0.02	-0.03
		-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-15	0.12	0.06	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.71	-0.09	0.75	1.27	1.27	0.94	0.54

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
		0.23	0.04	-0.04	-0.07	-0.04	0.03	0.15
		0.29	0.44	0.53	0.52	0.39	0.17	-0.08
	#1|(PL-2)-1							
		6.79	5.74	6.98	8.87	10.48	11.53	12.12
		12.41	12.46	12.47	12.46	12.46	12.48	12.50
		12.48	12.34	11.93	11.04	9.34	6.55	2.84

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-5	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		51.06	55.82	60.69	60.53	54.63	49.26	52.40
		52.63	53.10	56.68	56.55	54.32	51.47	51.03
Qk.S	#1|LF-4	1.64	0.32	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.30	1.62
Qk.W	#1|LF-3	0.20	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20
Qk.N1	#1|LF-2	-0.06	0.21	0.42	0.37	0.05	-0.20	-0.23
		-0.09	0.04	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
	#1|(PL-2)-1							
		3.56	8.14	10.05	8.59	4.50	1.46	1.32
		1.97	3.13	5.20	6.36	6.50	5.65	3.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-6	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		52.73	54.29	67.68	77.06	70.19	65.19	63.27
		62.82	63.26	64.41	66.08	67.77	68.91	69.61
		71.08	73.55	75.19	74.81	69.58	60.19	51.20
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	#1|LF-11	-0.10	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	-0.16	-0.02	-0.03	-0.05	-0.03	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	-0.04	-0.01	-0.02	-0.03	-0.01	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	5.70	7.22	10.98	9.57	3.78	1.11	0.25
		0.00	-0.07	-0.08	-0.06	-0.01	0.11	0.48
		1.59	3.83	5.75	5.41	3.11	1.04	0.09
	#1|(PL-2)-1							
		7.30	6.49	10.79	18.47	20.72	20.58	20.33
		20.35	20.71	21.46	22.50	23.53	24.11	24.08
		23.59	22.32	20.92	21.14	20.61	16.17	7.58

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-7	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		42.55	48.30	55.65	60.88	63.63	64.23	62.77
		58.69	50.88	39.94	34.21	38.72	45.74	46.70
		41.19	36.48	40.09	46.37	49.01		
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00		
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	#1|LF-12	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	#1|LF-13	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	#1|LF-2	-1.48	-1.50	-1.18	-0.70	-0.32	-0.12	-0.04
		-0.02	-0.04	-0.09	-0.18	-0.33	-0.56	-0.89
		-1.14	-1.09	-0.86	-0.46	-0.14		
	#1|(PL-2)-1							
		9.02	12.75	17.11	19.92	21.25	21.41	20.38
		17.74	12.74	5.76	2.17	5.28	10.12	11.16
		7.95	4.85	6.75	9.15	6.18		

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-8	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	56.94	60.25	63.55	62.82	56.70	44.84
Qk.S	#1|LF-4	2.26	0.51	0.04	-0.02	-0.01	0.00
Qk.W	#1|LF-3	0.27	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	0.00	0.01	0.05	0.15	0.35	0.07
	#1|(PL-2)-1	8.96	16.97	20.59	20.20	16.00	8.71

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-9	Lastfall	Lasten (9 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		71.77	65.18	61.70	59.07	59.73	63.46	66.86
		69.23	71.17					
Qk.S	#1|LF-4	4.87	4.54	4.45	4.28	4.33	4.61	4.81
		5.00	5.24					
Qk.W	#1|LF-3	0.59	0.55	0.54	0.52	0.53	0.56	0.59
		0.61	0.64					
Qk.K	#1|LF-11	0.10	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00					
	#1|LF-12	0.60	0.27	0.09	0.01	-0.01	-0.02	-0.02
		-0.02	-0.02					
	#1|LF-13	1.70	0.83	0.35	0.11	0.00	-0.05	-0.06
		-0.07	-0.06					
	#1|LF-14	0.94	0.48	0.21	0.07	0.00	-0.03	-0.05
		-0.05	-0.05					
	#1|LF-15	0.15	0.07	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.02
		-0.03	-0.05					

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (9 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
	#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.08
		-0.13	-0.18					
	#1|LF-17	-0.01	-0.03	-0.04	-0.06	-0.09	-0.11	-0.07
		0.08	0.42					
Qk.N1	#1|LF-2	-0.54	-0.21	-0.04	0.02	0.00	-0.10	-0.24
		-0.37	-0.44					
	#1|(PL-1)-1							
		0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.12	-0.30	-0.51
		-0.65	-0.56					
	#1|(PL-2)-1							
		8.31	5.87	4.35	3.51	4.10	5.97	7.87
		8.93	8.95					

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-10	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.59m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	74.00	76.17	80.64	87.65	95.93
Qk.S	#1|LF-4	5.66	5.98	6.57	7.41	8.34
Qk.W	#1|LF-3	0.69	0.73	0.80	0.90	1.02
Qk.K	#1|LF-12	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03
	#1|LF-13	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04	-0.07
	#1|LF-14	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.10
	#1|LF-15	-0.06	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07
	#1|LF-16	-0.20	-0.17	-0.07	0.15	0.46
	#1|LF-17	1.10	1.63	2.60	3.98	5.48
Qk.N1	#1|LF-2	-0.43	-0.38	-0.31	-0.25	-0.22
	#1|(PL-1)-1	0.00	0.53	1.55	2.99	4.52
	#1|(PL-2)-1	7.92	6.98	5.49	3.89	2.66

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-11	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	46.38	55.67	63.06	64.33	59.99	55.61
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	0.00	0.05	0.46	2.14
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.26
Qk.N1	#1|LF-2	-0.20	0.28	0.18	0.08	0.03	0.00
	#1|(PL-2)-1	10.00	15.45	20.32	21.09	16.96	8.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-12	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.96m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	47.61	50.59	60.87	112.3	119.0
Qk.S	#1|LF-4	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.06
Qk.K	#1|LF-11	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09
	#1|LF-12	0.05	0.04	0.02	0.57	1.11
	#1|LF-13	0.15	0.13	0.17	1.41	2.19
	#1|LF-14	0.15	0.15	0.20	1.08	1.34
	#1|LF-15	0.03	0.03	0.02	0.08	0.09
	#1|LF-16	0.06	0.05	0.02	0.02	0.00
	#1|LF-17	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	6.31	8.47	9.44	17.65	15.74
	#1|(PL-1)-1	3.08	2.93	4.84	25.08	34.78
	#1|(PL-2)-1	0.04	-0.26	2.98	3.69	0.87

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-13	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	63.22	70.96	81.18	65.49	48.84	49.16

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Qk.S	#1|LF-4	2.64	0.82	0.15	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.W	#1|LF-3	0.32	0.10	0.02	0.00	0.00	0.00
Qk.K	#1|LF-11	0.06	0.18	0.34	0.30	0.10	-0.17
	#1|LF-12	0.41	0.92	1.21	0.71	0.05	-0.36
	#1|LF-13	0.89	0.84	0.55	0.15	-0.04	-0.10
	#1|LF-14	0.24	-0.09	-0.11	-0.03	0.01	0.02
	#1|LF-15	0.02	-0.05	-0.04	-0.01	0.00	0.01
Qk.N1	#1|LF-2	0.71	4.44	10.66	9.91	6.28	5.30
	#1|(PL-2)-1	10.06	17.17	18.92	10.39	4.09	5.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-14

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	59.03	66.17	72.17	70.76	61.04	45.04
Qk.S	#1|LF-4	2.31	0.53	0.06	-0.01	-0.01	0.00
Qk.W	#1|LF-3	0.28	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	0.00	0.01	0.03	0.07	0.12	0.05
	#1|(PL-2)-1	10.17	20.75	26.17	25.44	19.10	8.85

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-15

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.46m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	42.94	33.38	22.24	29.32	67.36
Qk.S	#1|LF-4	-0.02	-0.02	-0.03	-0.01	0.03
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.02	-0.04	-0.03	0.02
	#1|LF-12	-0.16	-0.27	-0.41	-0.31	0.26
	#1|LF-13	-0.32	-0.53	-0.83	-0.65	0.44
	#1|LF-14	-0.20	-0.34	-0.54	-0.45	0.19
	#1|LF-15	-0.01	-0.02	-0.04	-0.04	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-2.27	-3.22	-3.85	-0.82	7.76
	#1|(PL-1)-1	-4.25	-6.67	-9.28	-4.63	12.60
	#1|(PL-2)-1	14.66	12.34	9.12	5.78	2.49

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-16

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.82m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	60.14	55.71	54.73	49.89	45.31
Qk.S	#1|LF-4	-0.01	0.01	0.02	0.01	0.00
Qk.K	#1|LF-11	0.73	2.75	4.30	2.52	0.67
	#1|LF-12	0.47	1.52	2.04	1.50	0.50
	#1|LF-13	0.06	0.25	0.34	0.25	0.07
	#1|LF-14	-0.01	-0.05	-0.06	-0.05	-0.01
	#1|LF-15	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	0.01	-0.39	-0.82	-0.70	1.67
	#1|(PL-1)-1	0.07	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	#1|(PL-2)-1	18.38	15.48	15.00	12.12	6.93

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-17

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.93m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	80.39	59.91	42.62	32.80	105.0
Qk.S	#1|LF-4	4.90	1.19	0.12	-0.06	-0.04
Qk.W	#1|LF-3	0.60	0.14	0.01	-0.01	0.00
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.02	-0.05	-0.07	0.05
	#1|LF-12	-0.10	-0.29	-0.62	-0.82	0.73
	#1|LF-13	-0.28	-0.80	-1.70	-2.13	2.62
	#1|LF-14	-0.36	-0.99	-2.01	-1.85	6.36
	#1|LF-15	-0.06	0.02	0.80	4.56	12.06

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.93m)					[kN/m]
	#1|LF-16	2.59	6.99	9.54	6.31	2.99
	#1|LF-17	6.89	5.19	2.09	0.61	0.21
Qk.N1	#1|LF-2	-0.34	-1.09	-2.86	-4.76	0.29
	#1|(PL-1)-1	5.20	3.22	-2.64	-4.26	33.63
	#1|(PL-2)-1	5.40	10.33	12.17	9.64	3.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-18

	Lastfall Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)						
	187.68	152.1	128.3	114.5	106.7	101.7	97.09
	91.06	82.24	70.66				
Qk.S	#1|LF-4	10.10	7.96	6.55	5.74	5.32	5.10	4.94
	4.70	4.26	3.54				
Qk.W	#1|LF-3	1.23	0.97	0.80	0.70	0.65	0.62	0.60
	0.57	0.52	0.43				
Qk.K	#1|LF-11	6.58	3.49	1.53	0.49	-0.01	-0.19	-0.23
	-0.20	-0.15	-0.12				
	#1|LF-12	5.70	3.17	1.49	0.54	0.06	-0.14	-0.19
	-0.17	-0.15	-0.13				
	#1|LF-13	3.66	2.21	1.16	0.51	0.14	-0.03	-0.10
	-0.12	-0.11	-0.11				
	#1|LF-14	1.53	0.96	0.54	0.26	0.10	0.01	-0.03
	-0.05	-0.05	-0.06				
	#1|LF-15	0.14	0.09	0.05	0.02	0.01	0.00	-0.01
	-0.01	-0.01	-0.01				
	#1|LF-16	-0.07	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01
	0.00	0.00	0.00				
	#1|LF-17	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00				
Qk.N1	#1|LF-2	0.34	-0.02	-0.25	-0.37	-0.41	-0.40	-0.35
	-0.26	-0.15	-0.02				
	#1|(PL-1)-1						
	50.48	40.27	33.43	29.36	26.84	24.82	22.41
	18.88	13.72	7.17				
	#1|(PL-2)-1						
	-0.10	-0.04	-0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
	0.01	0.01	0.00				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-19

	Lastfall Lasten (8 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)						
	163.65	104.1	93.14	79.16	64.97	52.88	45.65
	41.26						
Qk.S	#1|LF-4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	0.00						
Qk.K	#1|LF-11	0.18	0.07	0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01
	0.01						
	#1|LF-12	2.31	0.91	0.34	-0.07	-0.10	-0.07	-0.02
	0.00						
	#1|LF-13	7.04	2.64	1.00	-0.12	-0.26	-0.21	-0.11
	-0.02						
	#1|LF-14	11.42	3.21	0.88	-0.13	-0.25	-0.21	-0.12
	-0.03						
	#1|LF-15	6.68	0.48	-0.20	-0.12	-0.05	-0.04	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (8 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
		0.00						
	#1|LF-16	-0.17	-0.79	-0.47	-0.18	-0.06	-0.05	-0.03
		0.00						
	#1|LF-17	-0.13	-0.19	-0.13	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01
		0.00						
Qk.N1	#1|LF-2	13.57	12.67	11.91	10.25	5.56	0.45	-1.14
		-0.44						
	#1|(PL-1)-1							
		55.94	21.08	12.96	6.00	1.68	-1.06	-1.31
		-0.38						
	#1|(PL-2)-1							
		1.11	7.45	11.44	12.77	13.83	14.78	12.09
		7.39						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[1]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	54.64	51.48	48.42	45.54	46.24
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	#1|LF-11	-0.08	-0.13	-0.17	-0.15	-0.10
	#1|LF-12	-0.12	-0.18	-0.24	-0.21	-0.13
	#1|LF-13	-0.01	-0.05	-0.06	-0.05	-0.03
	#1|LF-14	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
	#1|LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	0.18	0.04	0.06	0.07	0.00
	#1|(PL-1)-1	0.25	-0.03	-0.03	0.00	0.00
	#1|(PL-2)-1	14.66	13.12	11.13	9.22	9.71

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[2]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	47.63	47.84	48.06	48.27	48.49
Qk.K	#1|LF-11	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	#1|LF-12	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
	#1|LF-13	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	-0.24	-0.27	-0.29	-0.32	-0.35
	#1|(PL-2)-1	10.86	11.03	11.20	11.37	11.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-21	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		43.67	38.60	42.73	47.64	48.13	49.75	56.35
		60.57	59.50	56.77				
Qk.S	#1|LF-4	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02
		0.04	0.51	2.24				
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.06	0.27				
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04
		-0.03	-0.02	-0.01				
	#1|LF-12	-0.09	-0.13	-0.10	-0.06	-0.06	-0.08	-0.10
		-0.09	-0.06	-0.03				
	#1|LF-13	-0.18	-0.29	-0.22	-0.09	-0.02	-0.02	-0.05
		-0.07	-0.05	-0.01				
	#1|LF-14	-0.12	-0.20	-0.16	-0.06	0.00	0.02	0.00
		-0.02	-0.01	0.01				
	#1|LF-15	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
		0.00	0.00	0.00				
	#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.01	-0.01				
	#1|LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.01	-0.04				
Qk.N1	#1|LF-2	-1.26	-1.82	-1.57	-0.74	-0.09	0.08	-0.11
		-0.25	-0.19	-0.04				
	#1|(PL-1)-1							
		-2.33	-3.49	-2.76	-1.09	-0.06	0.15	-0.08
		-0.29	-0.24	-0.11				
	#1|(PL-2)-1							
		11.99	10.77	12.34	12.67	11.10	11.76	16.53
		19.42	17.03	9.17				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-22	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		41.80	45.92	50.34	51.89	51.91	51.36	52.40
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.04	0.52	2.18
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.26
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	0.02	0.07	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.01	-0.03	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.02
	#1|(PL-1)-1							
		-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.05
	#1|(PL-2)-1							
		6.83	9.50	12.38	13.39	13.18	11.24	6.42

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-23	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.18m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	71.75	75.12	78.50	84.09	92.32
Qk.S	#1|LF-4	3.75	3.44	3.13	2.83	2.54
Qk.W	#1|LF-3	0.46	0.42	0.38	0.34	0.31
Qk.K	#1|LF-11	0.16	0.22	0.27	0.36	0.49
	#1|LF-12	0.84	1.10	1.36	1.76	2.32
	#1|LF-13	1.39	1.53	1.68	1.90	2.23
	#1|LF-14	0.42	0.30	0.18	0.05	-0.11
	#1|LF-15	0.04	0.01	-0.02	-0.05	-0.09
	#1|LF-17	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	-0.39	-0.43	-0.46	-0.52	-0.62
	#1|(PL-1)-1	0.03	0.05	0.06	0.08	0.11
	#1|(PL-2)-1	12.53	15.78	19.02	23.63	29.88

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-24	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	45.10	42.31	42.27	46.71	58.55
Qk.S	#1|LF-4	0.05	0.20	0.61	1.62	3.40
Qk.W	#1|LF-3	0.01	0.02	0.07	0.20	0.41
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.03	-0.05	-0.06	-0.01
	#1|LF-12	-0.06	-0.14	-0.23	-0.25	0.02
	#1|LF-13	-0.10	-0.20	-0.28	-0.09	0.70
	#1|LF-14	0.59	1.03	1.37	1.40	1.27

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
	#1|LF-15	2.27	1.64	1.11	0.62	0.31
	#1|LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	0.03	0.06	0.07	0.00	-0.26
	#1|(PL-2)-1	4.33	4.25	3.91	3.58	4.94

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-25	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.19m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	84.26	80.52	76.78	73.14	70.98
Qk.S	#1|LF-4	0.04	0.03	0.02	0.00	-0.01
Qk.K	#1|LF-11	1.02	0.87	0.72	0.57	0.31
	#1|LF-12	2.43	2.01	1.59	1.16	0.48
	#1|LF-13	0.74	0.60	0.46	0.32	0.11
	#1|LF-14	-0.13	-0.10	-0.08	-0.05	-0.01
	#1|LF-15	-0.04	-0.03	-0.03	-0.02	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.29	-0.20	-0.12	-0.04	0.11
	#1|(PL-1)-1	0.18	0.18	0.17	0.17	0.18
	#1|(PL-2)-1	33.41	31.08	28.76	26.50	25.18

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-26	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	52.86	53.74	54.61	55.49	56.36
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	#1|LF-12	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06
	#1|LF-13	-0.08	-0.08	-0.09	-0.10	-0.11
	#1|LF-14	0.51	0.55	0.60	0.64	0.68
	#1|LF-15	3.72	3.90	4.07	4.24	4.42
Qk.N1	#1|LF-2	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
	#1|(PL-2)-1	5.45	5.67	5.88	6.10	6.31

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-27	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	44.50	41.50	39.87	38.70	39.04	41.75	48.01
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.01	0.45	2.09
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.25
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.26	-0.06	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01
	#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1|(PL-2)-1	8.85	6.68	5.61	4.92	5.01	5.28	3.83

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-28	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	45.18	42.61	43.00	48.05	59.64
Qk.S	#1|LF-4	0.05	0.20	0.61	1.64	3.42
Qk.W	#1|LF-3	0.01	0.02	0.07	0.20	0.42
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05	-0.01
	#1|LF-12	-0.06	-0.13	-0.22	-0.24	0.01
	#1|LF-13	-0.10	-0.20	-0.27	-0.09	0.67
	#1|LF-14	0.59	1.03	1.37	1.40	1.26
	#1|LF-15	2.27	1.65	1.11	0.61	0.31

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)					[kN/m]
Qk.N1	#1|LF-2	0.05	0.10	0.18	0.20	-0.08
	#1|(PL-2)-1	4.37	4.38	4.22	4.15	5.39

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-29	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	56.46	55.57	54.69	53.80	52.91
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	#1|LF-12	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
	#1|LF-13	-0.11	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08
	#1|LF-14	0.69	0.65	0.60	0.56	0.52
	#1|LF-15	4.44	4.27	4.09	3.91	3.73
Qk.N1	#1|LF-2	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
	#1|(PL-2)-1	6.37	6.15	5.93	5.71	5.49

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-30	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.81m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	46.30	53.27	53.99	59.68	59.88
Qk.S	#1|LF-4	0.01	0.03	0.21	1.03	2.85
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.03	0.12	0.35
Qk.K	#1|LF-11	-0.02	-0.01	-0.01	-0.04	-0.09
	#1|LF-12	-0.15	-0.06	-0.04	-0.07	-0.13
	#1|LF-13	-0.33	-0.15	-0.07	-0.09	-0.13
	#1|LF-14	-0.27	-0.13	-0.05	-0.06	-0.08
	#1|LF-15	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	6.00	9.74	9.63	8.61	3.90
	#1|(PL-1)-1	1.54	2.34	1.52	2.28	1.83
	#1|(PL-2)-1	4.34	5.88	7.05	6.88	4.15

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-31	Lastfall Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	51.68	49.70	52.91	55.94	57.43	56.30	55.04
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.06	0.57	2.28
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.28
Qk.K	#1|LF-11	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.03
	#1|LF-12	0.02	0.05	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.03
	#1|LF-13	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.02
	#1|LF-14	0.04	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	0.35	0.22	0.10	-0.04	-0.12	-0.13	-0.08
	#1|(PL-1)-1	0.65	0.45	0.24	0.06	-0.05	-0.12	-0.28
	#1|(PL-2)-1	12.05	11.15	13.62	15.93	16.82	14.48	8.10

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-32	Lastfall Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)							[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	105.39	90.99	82.42	78.70	77.28	76.57	75.35
		71.97	65.79	57.42				
Qk.S	#1|LF-4	9.26	7.55	6.38	5.70	5.33	5.14	4.98
		4.77	4.39	3.76				
Qk.W	#1|LF-3	1.13	0.92	0.78	0.69	0.65	0.63	0.61
		0.58	0.53	0.46				
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
		0.00	0.00	0.00				
	#1|LF-12	-0.15	-0.13	-0.11	-0.08	-0.05	-0.03	-0.02
		-0.01	0.00	0.01				
	#1|LF-13	-0.40	-0.36	-0.28	-0.20	-0.13	-0.07	-0.04
		-0.02	0.00	0.02				
	#1|LF-14	-0.46	-0.40	-0.31	-0.22	-0.13	-0.07	-0.04
		-0.02	0.00	0.02				
	#1|LF-15	-0.04	-0.06	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01
		0.00	0.00	0.01				
	#1|LF-16	1.10	0.66	0.33	0.13	0.03	-0.01	-0.02
		-0.02	-0.02	-0.02				
	#1|LF-17	4.22	2.30	1.06	0.37	0.04	-0.10	-0.13
		-0.11	-0.09	-0.08				
Qk.N1	#1|LF-2	1.05	2.02	3.65	5.54	6.65	6.80	6.18
		4.47	2.08	-0.24				
	#1|(PL-1)-1							
		8.54	6.83	5.37	4.27	3.78	3.83	4.07
		4.30	4.02	2.97				
	#1|(PL-2)-1							
		-0.70	-0.50	-0.31	-0.17	-0.09	-0.04	-0.01
		0.00	0.01	0.01				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-33	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.23m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	123.7	108.4	93.10	79.72	69.41
Qk.S	#1|LF-4	1.39	1.60	1.82	2.13	2.60
Qk.W	#1|LF-3	0.17	0.20	0.22	0.26	0.32
Qk.K	#1|LF-11	-0.06	-0.06	-0.07	-0.08	-0.10
	#1|LF-12	-0.09	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11
	#1|LF-13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11
	#1|LF-14	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07
	#1|LF-15	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	#1|LF-16	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Qk.N1	#1|LF-2	-0.04	0.00	0.04	0.06	0.07
	#1|(PL-1)-1	17.58	13.69	9.80	6.54	4.30

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

Lastsummen

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

Lasten aus Lastgruppen werden nicht ber¿cksichtigt.

	Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
Punktlasten	ST-1	Gk	PGr	373.49	
		Qk.S	PGr	0.06	0.00
		Qk.N1	PGr	186.19	0.00
	ST-2	Gk	PGr	355.62	
		Qk.S	PGr	0.12	0.00
		Qk.W	PGr	0.01	0.00
		Qk.N1	PGr	177.95	-2.71
	ST-3	Gk	PGr	152.88	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
		Qk.S	PGr	0.05	0.00
		Qk.W	PGr	0.01	0.00
		Qk.N1	PGr	39.09	-1.07
Linienlasten	W-1[1]	Gk	PGr	300.47	
		Qk.S	PGr	21.59	0.00
		Qk.W	PGr	2.63	0.00
		Qk.N1	PGr	17.03	0.00
	W-1[2]	Gk	PGr	1338.32	
		Qk.S	PGr	95.54	0.00
		Qk.W	PGr	11.63	0.00
		Qk.N1	PGr	120.85	-1.92
	W-1[3]	Gk	PGr	169.27	
		Qk.S	PGr	12.27	0.00
		Qk.W	PGr	1.49	0.00
		Qk.N1	PGr	12.52	-0.94
	W-2	Gk	PGr	681.21	
		Qk.S	PGr	39.04	0.00
		Qk.W	PGr	4.75	0.00
		Qk.N1	PGr	152.35	-1.00
	W-3	Gk	PGr	394.17	
		Qk.S	PGr	1.93	-0.06
		Qk.W	PGr	0.24	-0.01
		Qk.N1	PGr	62.90	-0.21
	W-4[1]	Gk	PGr	28.29	
		Qk.S	PGr	1.96	0.00
		Qk.W	PGr	0.24	0.00
		Qk.N1	PGr	3.47	-0.38
	W-4[2]	Gk	PGr	1545.81	
		Qk.S	PGr	103.61	0.00
		Qk.W	PGr	12.61	0.00
		Qk.N1	PGr	222.94	-1.03
	W-5	Gk	PGr	732.02	
		Qk.S	PGr	3.80	-0.02
		Qk.W	PGr	0.46	0.00
		Qk.N1	PGr	68.47	-0.56
	W-6	Gk	PGr	1326.71	
		Qk.S	PGr	0.14	-0.01
		Qk.W	PGr	0.02	0.00
		Qk.N1	PGr	433.48	-0.22
	W-7	Gk	PGr	885.10	
		Qk.S	PGr	0.00	-0.10
		Qk.W	PGr	0.00	-0.01
		Qk.N1	PGr	211.88	-10.63
	W-8	Gk	PGr	332.09	
		Qk.S	PGr	2.70	-0.03
		Qk.W	PGr	0.33	0.00
		Qk.N1	PGr	88.58	0.00
	W-9	Gk	PGr	584.26	
		Qk.S	PGr	41.85	0.00
		Qk.W	PGr	5.09	0.00
		Qk.N1	PGr	57.51	-4.09
	W-10	Gk	PGr	243.25	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∅positiv [kN]	∅negativ [kN]
	Qk.S	PGr	19.94	0.00
	Qk.W	PGr	2.43	0.00
	Qk.N1	PGr	21.44	-0.93
W-11	Gk	PGr	331.65	
	Qk.S	PGr	2.54	-0.01
	Qk.W	PGr	0.31	0.00
	Qk.N1	PGr	89.32	-0.20
W-12	Gk	PGr	374.78	
	Qk.S	PGr	0.06	-0.02
	Qk.N1	PGr	130.45	-0.25
W-13	Gk	PGr	336.57	
	Qk.S	PGr	3.20	-0.03
	Qk.W	PGr	0.39	0.00
	Qk.N1	PGr	91.93	0.00
W-14	Gk	PGr	360.57	
	Qk.S	PGr	2.79	-0.02
	Qk.W	PGr	0.34	0.00
	Qk.N1	PGr	106.72	0.00
W-15	Gk	PGr	89.81	
	Qk.S	PGr	0.01	-0.04
	Qk.N1	PGr	29.79	-16.10
W-16	Gk	PGr	218.48	
	Qk.S	PGr	0.04	-0.01
	Qk.N1	PGr	57.26	-1.60
W-17	Gk	PGr	297.14	
	Qk.S	PGr	5.76	-0.09
	Qk.W	PGr	0.70	-0.01
	Qk.N1	PGr	77.05	-14.78
W-18	Gk	PGr	1098.01	
	Qk.S	PGr	56.47	0.00
	Qk.W	PGr	6.87	0.00
	Qk.N1	PGr	259.75	-2.31
W-19	Gk	PGr	628.65	
	Qk.S	PGr	0.02	-0.01
	Qk.N1	PGr	227.11	-4.21
W-20[1]	Gk	PGr	230.87	
	Qk.S	PGr	0.00	-0.02
	Qk.N1	PGr	54.78	-0.06
W-20[2]	Gk	PGr	17.23	
	Qk.N1	PGr	4.02	-0.11
W-21	Gk	PGr	475.11	
	Qk.S	PGr	2.64	-0.07
	Qk.W	PGr	0.32	-0.01
	Qk.N1	PGr	125.46	-15.57
W-22	Gk	PGr	309.31	
	Qk.S	PGr	2.45	-0.03
	Qk.W	PGr	0.30	0.00
	Qk.N1	PGr	65.30	-0.17
W-23	Gk	PGr	72.32	
	Qk.S	PGr	2.82	0.00
	Qk.W	PGr	0.34	0.00
	Qk.N1	PGr	18.21	-0.44

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
W-24	Gk	PGr	129.31	
	Qk.S	PGr	3.23	0.00
	Qk.W	PGr	0.39	0.00
	Qk.N1	PGr	11.65	-0.14
W-25	Gk	PGr	74.05	
	Qk.S	PGr	0.02	0.00
	Qk.N1	PGr	28.02	-0.12
W-26	Gk	PGr	20.48	
	Qk.N1	PGr	2.22	0.00
W-27	Gk	PGr	262.55	
	Qk.S	PGr	2.28	-0.03
	Qk.W	PGr	0.28	0.00
	Qk.N1	PGr	35.98	-0.41
W-28	Gk	PGr	131.20	
	Qk.S	PGr	3.25	0.00
	Qk.W	PGr	0.40	0.00
	Qk.N1	PGr	12.67	-0.05
W-29	Gk	PGr	20.60	
	Qk.N1	PGr	2.25	0.00
W-30	Gk	PGr	221.11	
	Qk.S	PGr	3.34	0.00
	Qk.W	PGr	0.41	0.00
	Qk.N1	PGr	61.27	0.00
W-31	Gk	PGr	339.17	
	Qk.S	PGr	2.61	-0.03
	Qk.W	PGr	0.32	0.00
	Qk.N1	PGr	84.31	-0.74
W-32	Gk	PGr	758.41	
	Qk.S	PGr	55.54	0.00
	Qk.W	PGr	6.76	0.00
	Qk.N1	PGr	83.84	-2.00
W-33	Gk	PGr	109.11	
	Qk.S	PGr	2.19	0.00
	Qk.W	PGr	0.27	0.00
	Qk.N1	PGr	11.98	-0.01

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

LA¦B-2

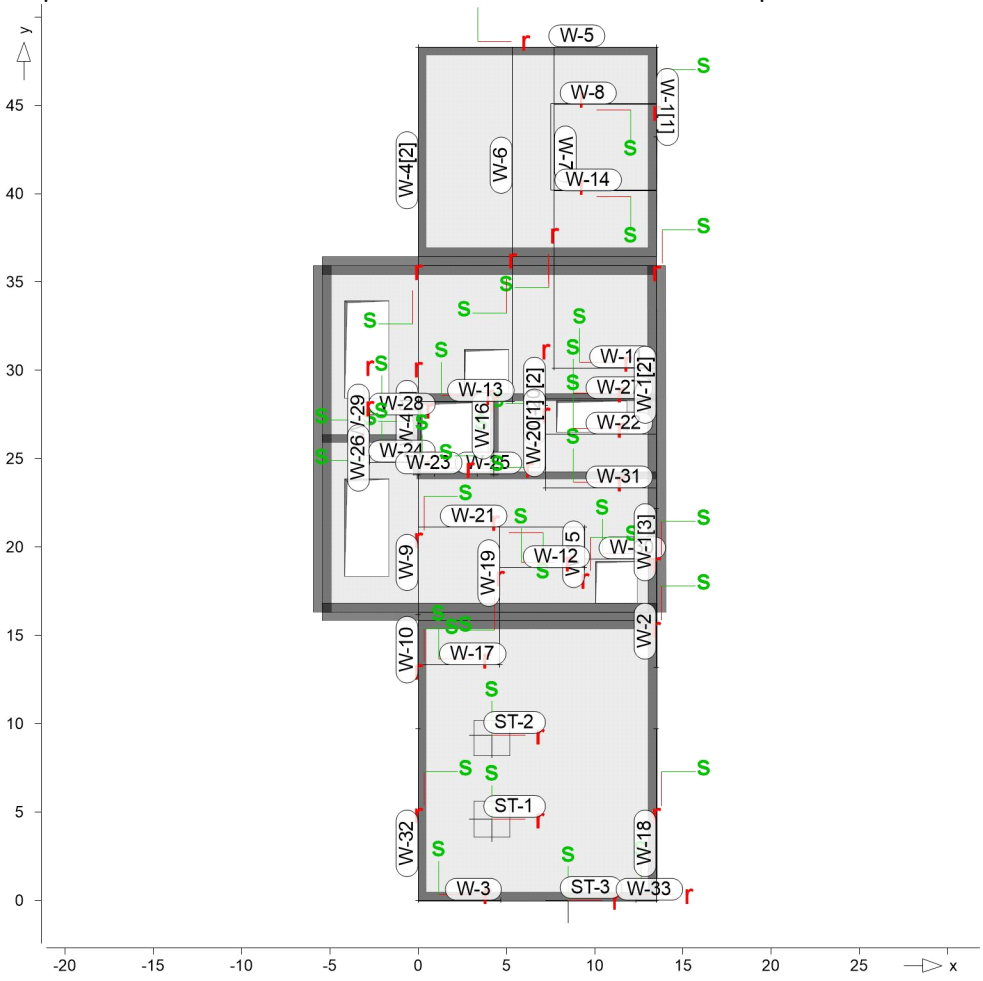
Last¿bernahme 'Ausgabe Platte De:Last¿bergabe' aus Modell '2025-Aufstockung_Start'

Die Last¿bernahme erfolgt lastfalltreu.
Die Lastanteile aus stªndigen Lasten der St¿tzen- und Wandlager werden ber¿cksichtigt.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsgrafik

¦bersicht der Lasten aus Last¿bernahme LA¦B-2



Punktlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
(g1)	ST-1	Gk	#2|LF-1	PGr	20.00
		Gk	#2|LF-1	PGr	345.88
		Qk.N1	#2|LF-2	PGr	-0.12
		Qk.N1	#2|(PL-1)-1	PGr	181.55
		Qk.N1	#2|(PL-2)-1	PGr	0.33
(g1)	ST-2	Gk	#2|LF-1	PGr	20.00
		Gk	#2|LF-1	PGr	321.30
		Qk.N1	#2|LF-2	PGr	0.34
		Qk.N1	#2|(PL-1)-1	PGr	171.49
		Qk.N1	#2|(PL-2)-1	PGr	-2.79
(g1)	ST-3	Gk	#2|LF-1	PGr	7.81
		Gk	#2|LF-1	PGr	84.47
		Qk.N1	#2|(PL-1)-1	PGr	37.71

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(g1) aus Eigengewicht der St¿tze

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlasten — Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

W-1[1]

Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	35.50	38.19	36.78	34.43	35.76	39.79
Qk.N1	#2|(PL-2)-1	2.74	4.48	3.57	2.06	2.91	5.51

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[2]

Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)						
	42.59	39.71	33.95	32.86	38.07	45.26	49.62
	51.64	52.22	51.69	49.76	45.56	38.68	33.26
	32.54	34.13	35.01	35.09	36.54	36.85	35.15
	36.23						
Qk.N1	#2|LF-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00
	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01
	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00						
	#2|(PL-1)-1						
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.09	0.09
	-0.06						
	#2|(PL-2)-1						
	7.31	5.46	1.75	1.05	4.41	9.04	11.85
	13.14	13.51	13.17	11.92	9.22	4.79	1.31
	0.84	1.86	2.43	2.48	3.38	3.50	2.41
	3.28						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[3]

Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.57m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	39.02	39.12	37.81	35.19	33.43
Qk.N1	#2|LF-2	-0.02	-0.03	-0.05	-0.07	-0.10
	#2|(PL-1)-1	-0.47	-0.74	-1.08	-1.18	-0.90
	#2|(PL-2)-1	5.58	5.97	5.55	3.99	2.56

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-2

Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.88m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)						
	36.25	44.39	54.07	62.55	72.25	96.77	154.9
Qk.N1	#2|LF-2	-0.11	-0.01	0.19	0.39	0.51	0.57	0.68
	#2|(PL-1)-1						
	2.96	8.31	13.27	17.43	22.11	33.34	59.37
	#2|(PL-2)-1						
	-0.08	-1.14	-0.86	-0.50	-0.32	-0.26	-0.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-3

Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	35.26	40.81	43.34	58.22	108.5
Qk.N1	#2|(PL-1)-1	2.30	5.27	6.28	12.52	34.49
	#2|(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[1]

Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	57.78	56.24	55.09	53.94	52.79
Qk.N1	#2|LF-2	-2.16	-2.15	-2.12	-2.09	-2.06

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)				[kN/m]
	#2|(PL-2)-1	15.99	15.17	14.54	13.91	13.28

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[2]

	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		37.54	34.76	43.23	50.35	52.48	51.97	51.06
		50.52	50.30	50.22	50.17	50.16	50.22	50.41
		50.75	51.12	51.23	50.64	48.59	43.65	34.30
Qk.N1	#2|LF-2	-1.23	-0.23	1.25	2.11	1.76	0.93	0.30
		0.00	-0.09	-0.10	-0.08	-0.06	-0.01	0.09
		0.27	0.49	0.65	0.65	0.47	0.18	-0.16
	#2|(PL-2)-1							
		4.52	2.45	6.29	9.88	11.66	12.29	12.43
		12.43	12.40	12.35	12.30	12.27	12.25	12.24
		12.24	12.19	12.05	11.67	10.59	7.77	2.17

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-5

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		34.47	43.91	47.63	45.31	38.33	33.12	32.83
		34.13	36.17	39.40	41.14	41.30	39.87	35.89
Qk.N1	#2|LF-2	-0.14	0.20	0.42	0.37	0.05	-0.20	-0.23
		-0.09	0.04	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
	#2|(PL-2)-1							
		2.26	7.91	10.03	8.59	4.50	1.46	1.32
		1.97	3.13	5.20	6.36	6.49	5.57	3.00

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-6

	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		52.81	54.31	67.72	77.10	70.18	65.16	63.22
		62.77	63.21	64.36	66.02	67.71	68.85	69.54
		71.01	73.50	75.17	74.84	69.43	58.39	43.17
Qk.N1	#2|LF-2	5.71	7.22	10.98	9.57	3.79	1.11	0.25
		0.00	-0.07	-0.08	-0.06	-0.01	0.11	0.48
		1.59	3.83	5.75	5.41	3.11	1.04	0.09
	#2|(PL-2)-1							
		7.29	6.49	10.79	18.47	20.72	20.58	20.33
		20.34	20.71	21.45	22.50	23.53	24.11	24.08
		23.59	22.32	20.92	21.14	20.62	16.17	7.58

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-7

	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		42.57	48.32	55.66	60.88	63.63	64.22	62.78
		58.71	50.92	39.99	34.26	38.79	45.81	46.78
		41.28	36.58	39.99	44.51	40.54		
Qk.N1	#2|LF-2	-1.48	-1.50	-1.18	-0.70	-0.32	-0.12	-0.04
		-0.02	-0.04	-0.09	-0.18	-0.33	-0.56	-0.89
		-1.14	-1.09	-0.86	-0.46	-0.14		
	#2|(PL-2)-1							
		9.02	12.75	17.12	19.93	21.26	21.41	20.39
		17.74	12.74	5.76	2.17	5.28	10.12	11.16
		7.95	4.85	6.75	9.15	6.17		

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-8

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	44.17	57.42	63.26	62.87	56.75	44.89
Qk.N1	#2|LF-2	0.00	0.01	0.05	0.15	0.35	0.07
	#2|(PL-2)-1	8.33	16.87	20.59	20.20	16.01	8.70

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-9

	Lastfall	Lasten (9 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		49.90	38.53	36.85	34.40	35.35	40.54	44.51
		45.60	45.06					
Qk.N1	#2|LF-2	-0.37	0.02	0.08	0.07	0.03	-0.05	-0.18
		-0.29	-0.33					
	#2|(PL-1)-1							
		-0.01	0.02	0.07	0.11	0.10	-0.03	-0.32
		-0.71	-1.06					
	#2|(PL-2)-1							
		10.77	4.46	3.44	1.84	2.50	6.08	9.12
		10.41	10.52					

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-10

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.59m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	43.29	42.30	41.47	44.03	51.89
Qk.N1	#2|LF-2	-0.27	-0.19	-0.07	0.06	0.15
	#2|(PL-1)-1	-1.12	-0.90	-0.17	1.76	4.80
	#2|(PL-2)-1	9.32	8.18	5.96	2.97	0.55

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-11

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	46.39	55.69	63.09	64.08	57.32	43.08
Qk.N1	#2|LF-2	-0.20	0.28	0.18	0.08	0.03	0.00
	#2|(PL-2)-1	10.00	15.45	20.33	21.08	16.78	7.63

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-12

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.96m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	47.05	50.03	59.87	105.4	106.8
Qk.N1	#2|LF-2	5.84	8.01	8.80	13.22	5.86
	#2|(PL-1)-1	3.22	3.10	5.04	25.63	36.02
	#2|(PL-2)-1	0.06	-0.23	3.01	3.62	0.53

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-13

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	45.30	65.54	79.85	65.21	48.86	49.34
Qk.N1	#2|LF-2	0.51	4.36	10.64	9.91	6.28	5.30
	#2|(PL-2)-1	8.19	16.90	18.95	10.40	4.07	5.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-14

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	44.97	63.03	71.86	70.84	61.10	45.06
Qk.N1	#2|LF-2	0.00	0.01	0.03	0.07	0.12	0.05
	#2|(PL-2)-1	8.85	20.49	26.16	25.45	19.11	8.85

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-15

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.46m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	40.07	31.60	22.72	30.28	63.24
Qk.N1	#2|LF-2	-0.86	-1.35	-1.91	-1.37	0.87
	#2|(PL-1)-1	-6.45	-8.74	-10.5	-4.07	15.01
	#2|(PL-2)-1	14.13	11.86	8.80	5.61	2.26

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-16	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.82m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	59.84	54.61	53.11	48.84	45.02
Qk.N1	#2|LF-2	-0.01	-0.39	-0.82	-0.70	1.67
	#2|(PL-1)-1	0.07	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	#2|(PL-2)-1	18.38	15.52	15.05	12.16	6.94

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-17	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.93m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	56.18	53.57	42.03	32.32	96.04
Qk.N1	#2|LF-2	-0.01	-0.45	-1.11	-1.74	-0.46
	#2|(PL-1)-1	5.92	3.10	-3.74	-6.88	31.69
	#2|(PL-2)-1	3.98	9.98	12.03	9.43	3.15

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-18	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		157.64	96.85	80.29	77.66	77.15	76.21	73.99
		69.46	60.45	44.87				
Qk.N1	#2|LF-2	0.09	0.00	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
		-0.01	0.00	0.00				
	#2|(PL-1)-1							
		61.47	34.34	26.96	25.79	25.51	24.97	23.72
		21.13	15.87	6.58				
	#2|(PL-2)-1							
		-0.05	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
		0.00	0.00	0.00				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-19	Lastfall	Lasten (8 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		153.06	97.51	85.20	76.59	65.11	53.64	46.15
		41.40						
Qk.N1	#2|LF-2	2.78	3.41	6.65	8.84	5.78	1.05	-0.76
		-0.35						
	#2|(PL-1)-1							
		63.01	26.85	13.70	5.99	1.57	-1.23	-1.40
		-0.39						
	#2|(PL-2)-1							
		1.35	7.88	11.77	12.71	13.74	14.74	12.08
		7.39						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[1]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	54.64	51.61	48.56	45.64	46.30
Qk.N1	#2|LF-2	0.12	0.04	0.07	0.08	0.00
	#2|(PL-1)-1	0.26	-0.03	-0.02	0.00	0.00
	#2|(PL-2)-1	14.65	13.12	11.12	9.21	9.71

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[2]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	47.65	47.87	48.08	48.30	48.51
Qk.N1	#2|LF-2	-0.24	-0.27	-0.29	-0.32	-0.35
	#2|(PL-2)-1	10.86	11.03	11.20	11.37	11.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-21	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		43.64	40.30	43.90	48.06	48.20	49.81	56.53
		60.42	56.62	43.85				
Qk.N1	#2|LF-2	-0.57	-1.04	-0.99	-0.52	-0.09	0.04	-0.08
		-0.18	-0.12	-0.01				
	#2|(PL-1)-1							
		-2.82	-3.33	-2.70	-1.08	-0.06	0.15	-0.09
		-0.31	-0.24	-0.03				
	#2|(PL-2)-1							
		11.89	10.84	12.38	12.68	11.10	11.75	16.51
		19.38	16.79	8.18				
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand							

W-22	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		41.81	45.94	50.46	52.11	51.83	48.84	41.29
Qk.N1	#2|LF-2	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	#2|(PL-1)-1							
		-0.01	-0.01	0.01	0.04	0.06	0.05	0.02
	#2|(PL-2)-1							
		6.83	9.51	12.39	13.40	13.20	11.28	6.45
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand							

W-23	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.18m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	50.52	55.77	61.02	68.39	78.30
Qk.N1	#2|LF-2	-0.18	-0.25	-0.31	-0.40	-0.53
	#2|(PL-1)-1	0.03	0.04	0.06	0.08	0.11
	#2|(PL-2)-1	12.11	15.54	18.98	23.81	30.30
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand					

W-24	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	44.35	41.17	39.88	40.89	45.96
Qk.N1	#2|LF-2	0.03	0.06	0.08	0.03	-0.18
	#2|(PL-2)-1	4.38	4.48	4.56	5.21	8.06
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand					

W-25	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.19m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	83.02	79.50	75.99	72.58	70.75
Qk.N1	#2|LF-2	-0.34	-0.25	-0.17	-0.08	0.07
	#2|(PL-1)-1	0.19	0.19	0.18	0.18	0.19
	#2|(PL-2)-1	33.53	31.18	28.83	26.54	25.19
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand					

W-26	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	51.97	52.80	53.63	54.46	55.29
Qk.N1	#2|LF-2	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
	#2|(PL-2)-1	5.45	5.66	5.88	6.10	6.32
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand					

W-27	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		44.49	41.49	39.89	38.79	38.95	39.40	37.21
Qk.N1	#2|LF-2	-0.27	-0.06	-0.02	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01
	#2|(PL-1)-1							
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
	#2|(PL-2)-1						
	8.85	6.67	5.61	4.92	5.01	5.29	3.86

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-28	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	44.31	41.14	39.70	39.83	42.12
Qk.N1	#2|LF-2	0.03	0.06	0.06	-0.10	-0.69
	#2|(PL-2)-1	4.38	4.48	4.49	4.74	6.30

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-29	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	55.34	54.50	53.66	52.82	51.97
Qk.N1	#2|LF-2	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
	#2|(PL-2)-1	6.36	6.14	5.91	5.69	5.47

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-30	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.81m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	47.41	60.27	59.65	49.14	37.51
Qk.N1	#2|LF-2	-0.30	0.04	-0.08	-0.21	-0.18
	#2|(PL-1)-1	5.48	10.20	8.44	3.58	0.24
	#2|(PL-2)-1	4.40	6.84	8.62	7.63	3.97

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-31	Lastfall Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)						
	51.52	49.67	52.84	55.52	56.28	52.61	42.75
Qk.N1	#2|LF-2	0.20	0.12	0.06	0.01	-0.01	-0.02	0.00
	#2|(PL-1)-1							
	0.69	0.51	0.21	-0.18	-0.45	-0.41	-0.12
	#2|(PL-2)-1							
	12.05	11.17	13.62	15.85	16.68	14.27	7.57

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-32	Lastfall Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)							[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
	67.67	47.05	42.00	41.27	41.26	41.91	43.19	
	44.01	42.20	35.77					
Qk.N1	#2|LF-2	0.04	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00					
	#2|(PL-1)-1							
	12.70	7.04	5.69	5.50	5.53	5.89	6.59	
	7.03	6.06	2.57					
	#2|(PL-2)-1							
	-1.24	-0.28	-0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	
	0.00	0.00	0.00					

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-33	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.23m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	73.55	63.77	53.98	45.18	37.94
Qk.N1	#2|(PL-1)-1	16.29	12.14	8.00	4.33	1.41

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastsummen

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

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

	Position	EW	Art	Σpositiv [kN]	Σnegativ [kN]
Punktlasten	ST-1	Gk	PGr	365.88	
		Qk.N1	PGr	181.88	-0.12
	ST-2	Gk	PGr	341.30	
		Qk.N1	PGr	171.83	-2.79
	ST-3	Gk	PGr	92.28	
		Qk.N1	PGr	37.71	0.00
Linienlasten	W-1[1]	Gk	PGr	186.59	
		Qk.N1	PGr	18.01	0.00
	W-1[2]	Gk	PGr	847.95	
		Qk.N1	PGr	122.84	-0.10
	W-1[3]	Gk	PGr	105.28	
		Qk.N1	PGr	13.48	-2.65
	W-2	Gk	PGr	456.05	
		Qk.N1	PGr	139.24	-3.12
	W-3	Gk	PGr	268.37	
		Qk.N1	PGr	57.09	-0.02
	W-4[1]	Gk	PGr	20.78	
		Qk.N1	PGr	5.49	-0.80
	W-4[2]	Gk	PGr	999.61	
		Qk.N1	PGr	222.68	-1.94
	W-5	Gk	PGr	523.38	
		Qk.N1	PGr	66.36	-0.64
	W-6	Gk	PGr	1316.78	
		Qk.N1	PGr	433.47	-0.22
	W-7	Gk	PGr	875.71	
		Qk.N1	PGr	211.90	-10.63
	W-8	Gk	PGr	316.94	
		Qk.N1	PGr	87.90	0.00
	W-9	Gk	PGr	368.27	
		Qk.N1	PGr	59.23	-3.32
	W-10	Gk	PGr	130.89	
		Qk.N1	PGr	19.81	-1.60
	W-11	Gk	PGr	316.86	
		Qk.N1	PGr	88.28	-0.20
	W-12	Gk	PGr	354.41	
		Qk.N1	PGr	117.08	-0.22
	W-13	Gk	PGr	314.60	
		Qk.N1	PGr	89.78	0.00
	W-14	Gk	PGr	343.85	
		Qk.N1	PGr	105.21	0.00
	W-15	Gk	PGr	86.45	
		Qk.N1	PGr	26.92	-16.22
	W-16	Gk	PGr	214.89	
		Qk.N1	PGr	57.37	-1.61
	W-17	Gk	PGr	259.54	
		Qk.N1	PGr	73.46	-13.34

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
W-18	Gk	PGr	790.12	
	Qk.N1	PGr	258.50	-0.14
W-19	Gk	PGr	603.21	
	Qk.N1	PGr	215.76	-4.03
W-20[1]	Gk	PGr	231.27	
	Qk.N1	PGr	54.72	-0.05
W-20[2]	Gk	PGr	17.24	
	Qk.N1	PGr	4.02	-0.11
W-21	Gk	PGr	463.45	
	Qk.N1	PGr	124.21	-13.44
W-22	Gk	PGr	297.36	
	Qk.N1	PGr	65.57	-0.05
W-23	Gk	PGr	56.52	
	Qk.N1	PGr	18.19	-0.30
W-24	Gk	PGr	116.82	
	Qk.N1	PGr	14.81	-0.10
W-25	Gk	PGr	73.32	
	Qk.N1	PGr	28.08	-0.16
W-26	Gk	PGr	20.11	
	Qk.N1	PGr	2.22	0.00
W-27	Gk	PGr	250.76	
	Qk.N1	PGr	35.98	-0.43
W-28	Gk	PGr	113.95	
	Qk.N1	PGr	13.50	-0.43
W-29	Gk	PGr	20.21	
	Qk.N1	PGr	2.24	0.00
W-30	Gk	PGr	205.62	
	Qk.N1	PGr	48.12	-0.63
W-31	Gk	PGr	323.24	
	Qk.N1	PGr	83.24	-1.07
W-32	Gk	PGr	432.93	
	Qk.N1	PGr	62.74	-1.52
W-33	Gk	PGr	63.12	
	Qk.N1	PGr	9.70	0.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Einwirkungen

DIN EN 1990

Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.S	Schnee Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.W	Wind Windlasten
Qk.K	Kran Veränderliche Kraneinwirkungen
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Veränderliche Einwirkungen

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastfälle

Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1, #1|LF-1, #2|LF-1
Qk.S	#1|LF-4
Qk.W	#1|LF-3
Qk.K	*#1|LG-1* (#1|LF-11, #1|LF-12, #1|LF-13, #1|LF-14, #1|LF-15, #1|LF-16, #1|LF-17)
Qk.N1	LF-2, (PL-1)-1, (PL-2)-1, (PL-3)-1, #1|LF-2, #1|(PL-1)-1, #1|(PL-2)-1, #2|LF-2, #2|(PL-1)-1, #2|(PL-2)-1

Lastplan

Lasten des FE-Modells

Bauteillasten

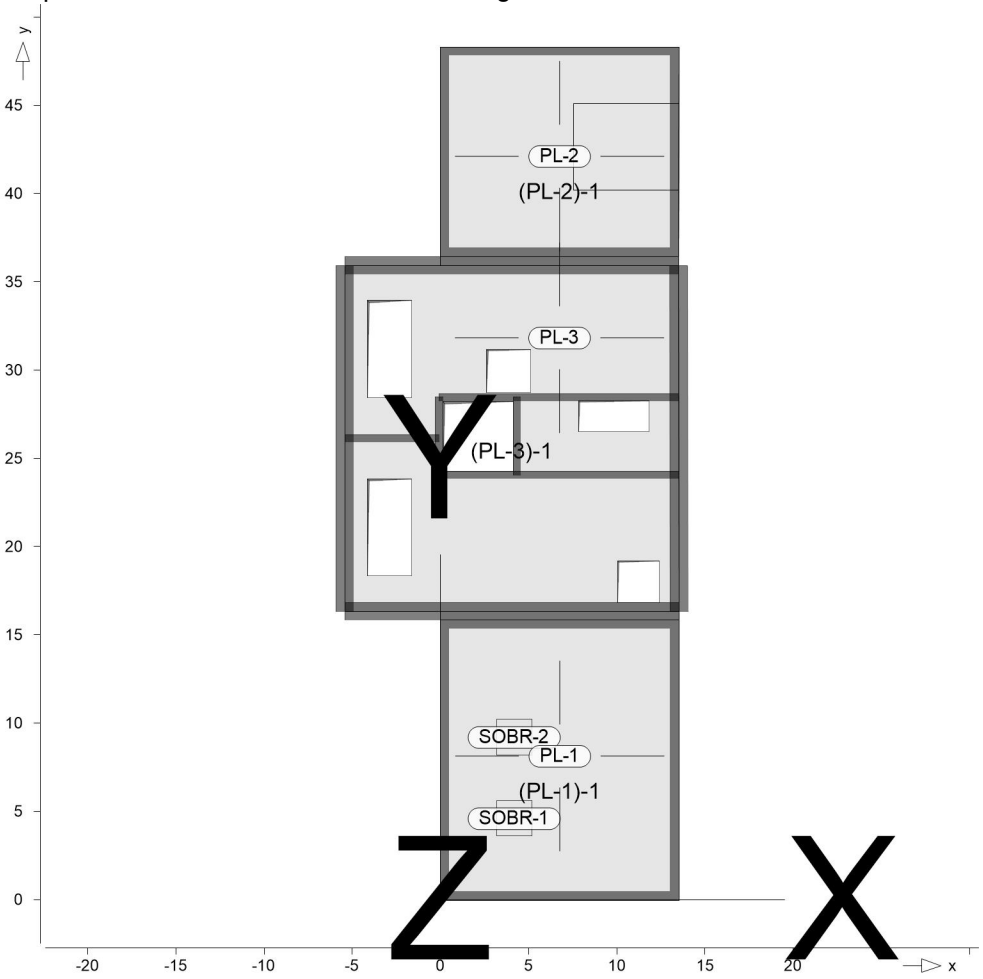
Bauteilbezogene Lasten

Flächenpositionen

Flächenförmige Bauteil-Positionen

Positionsgrafik

Übersicht der flächenförmigen Bauteil-Positionen



Eigengewicht

Position	EW	Lastfall	Art		g [kN/m²]
PL-1	Gk	LF-1	PGr	von	8.75
				bis	20.00
PL-2	Gk	LF-1	PGr		8.75
PL-3	Gk	LF-1	PGr		15.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Dickenbereiche

Bereiche mit abweichender Regeldicke

Position	Dickenbereiche	g [kN/m²]
PL-1	SOBR-1, SOBR-2	20.00

Sonstige ständige Last

	Position	EW	Lastfall	Art	g [kN/m²]
(a)	PL-1..PL-3	Gk	LF-1	PGr	3.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Nutzlast

	Position	EW	Lastfall je Lastfeld	Art	p [kN/m²]
(b)	PL-1	Qk.N1	(PL-1)-1	PGr	7.50
(b)	PL-2	Qk.N1	(PL-2)-1	PGr	7.50
(b)	PL-3	Qk.N1	(PL-3)-1	PGr	7.50

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

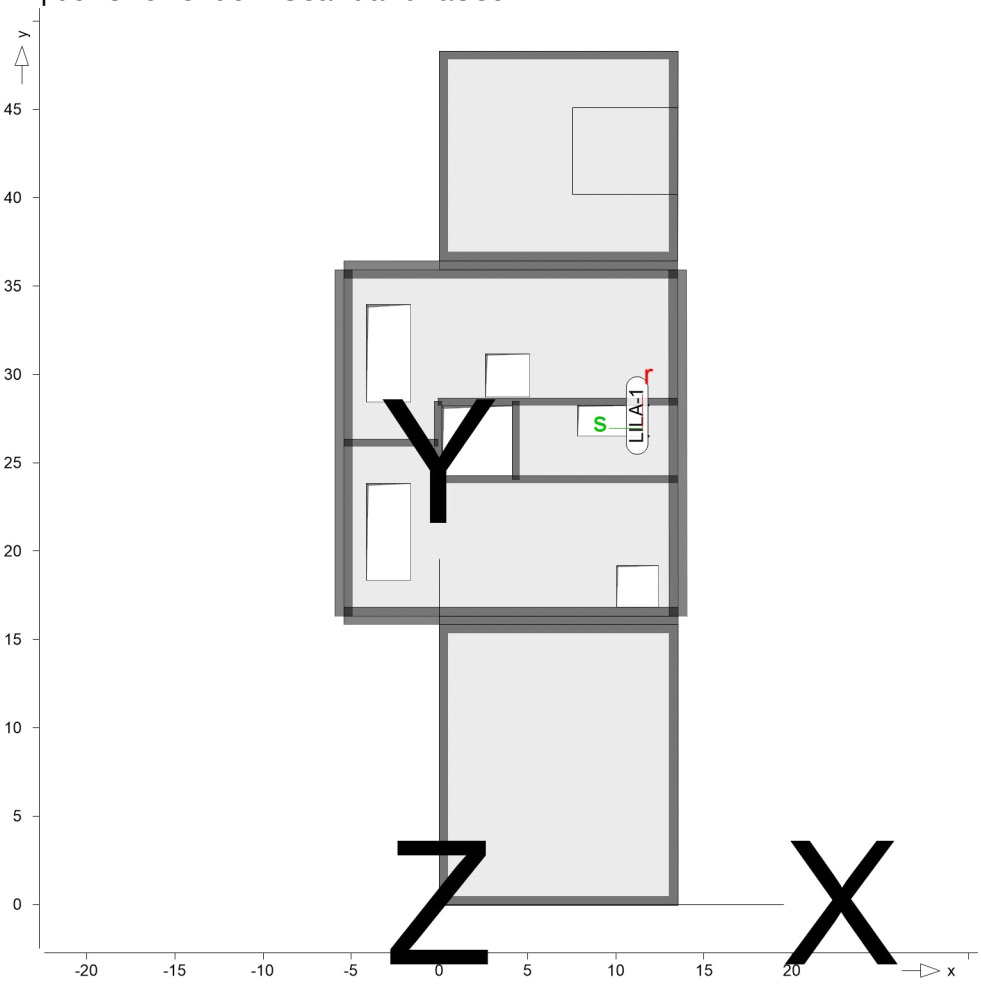
(a)	Ausbaulast	3.0 =	3.00	kN/mI
(b)	Nutzlast	7.5 =	7.50	kN/mI

Standardlasten

Standardlasten im FE-Modell

Positionsgrafik

¦bersicht der Standardlasten



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	p_A, m_A [kN/m],[kNm/m]	p_E, m_E
(a)	LILA-1	Gk	LF-1	pGr	10.00	10.00
(b)		Qk.N1	LF-2	pGr	5.00	5.00

pGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(a) aus Stb-Treppe 0.40*25 = 10.00

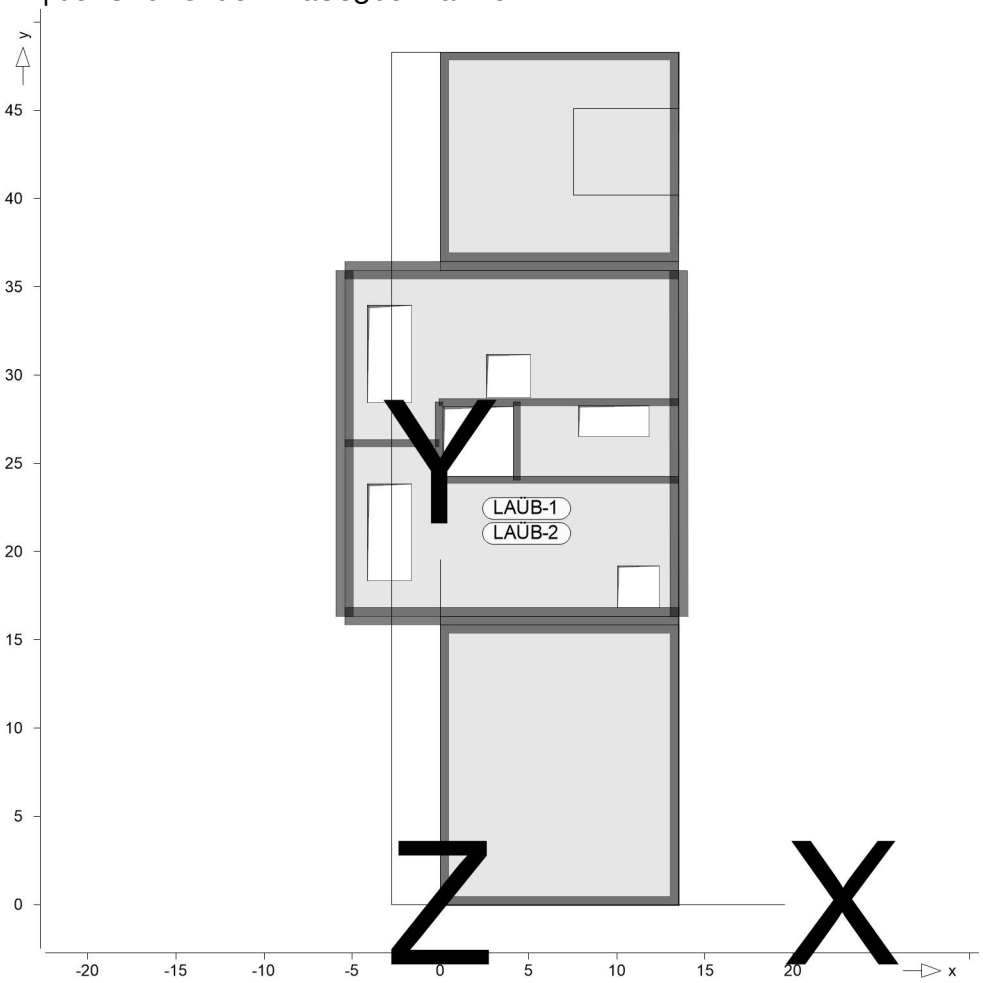
(b) Verkehrslast 5.0 = 5.00

Last¿bernahmen

Last¿bernahme aus MicroFe-Modellen

Positionsgrafik

¦bersicht der Last¿bernahmen



LA¦B-1

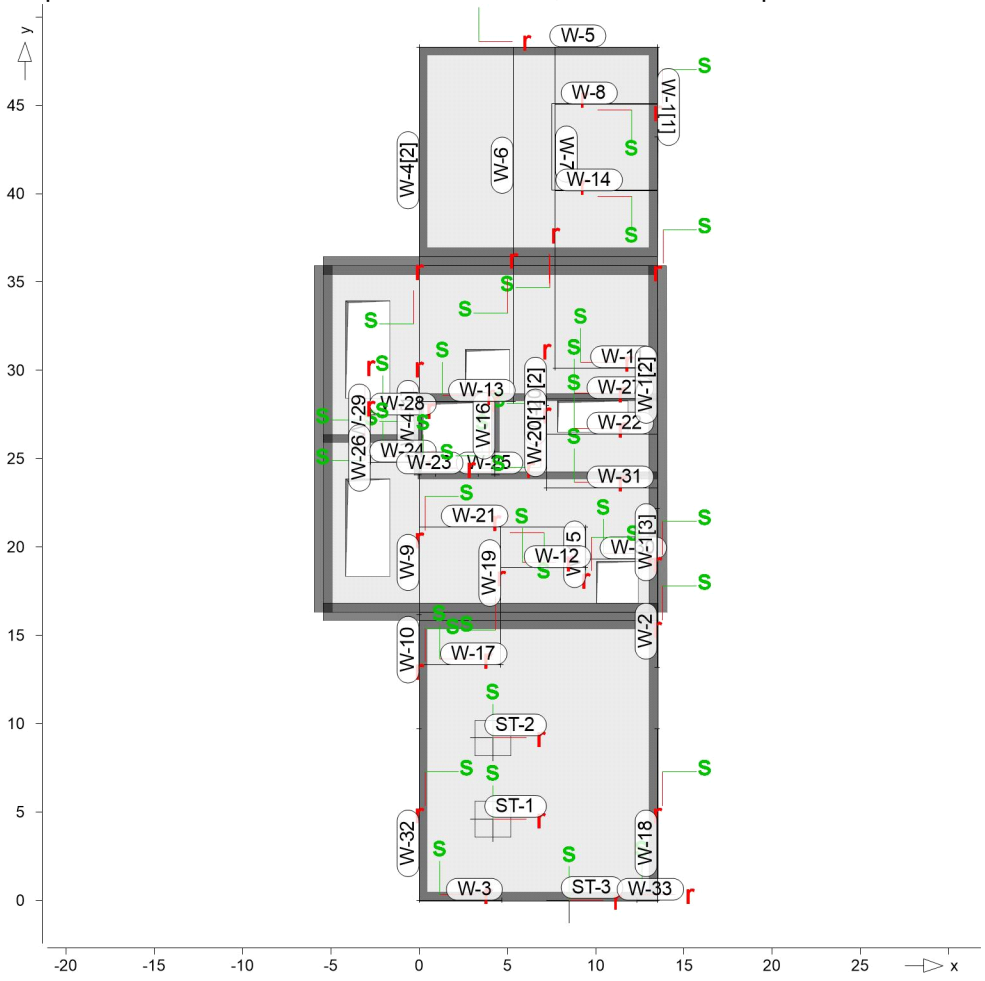
Last¿bernahme 'Ausgabe Platte De:Last¿bergabe' aus Modell '2025-De_EG_Start'

Die Last¿bernahme erfolgt lastfalltreu.
Die Lastanteile aus st^{a}ndigen Lasten der St¿tzen- und Wandlager werden ber¿cksichtigt.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsgrafik

¦bersicht der Lasten aus Last¿bernahme LA¦B-1



Punktlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
(g1)	ST-1	Gk	#1|LF-1	PGr	20.00
		Gk	#1|LF-1	PGr	353.49
		Qk.K	#1|LF-11	PGr	-0.01
		Qk.K	#1|LF-13	PGr	-0.02
		Qk.K	#1|LF-14	PGr	-0.45
		Qk.K	#1|LF-15	PGr	-0.96
		Qk.K	#1|LF-16	PGr	-0.55
		Qk.K	#1|LF-17	PGr	-0.13
		Qk.N1	#1|LF-2	PGr	35.78
		Qk.N1	#1|(PL-1)-1	PGr	150.06
		Qk.N1	#1|(PL-2)-1	PGr	0.35
		Qk.S	#1|LF-4	PGr	0.06
(g1)	ST-2	Gk	#1|LF-1	PGr	20.00
		Gk	#1|LF-1	PGr	335.62
		Qk.K	#1|LF-11	PGr	0.16
		Qk.K	#1|LF-12	PGr	2.08
		Qk.K	#1|LF-13	PGr	6.20
		Qk.K	#1|LF-14	PGr	9.18
		Qk.K	#1|LF-15	PGr	8.23
		Qk.K	#1|LF-16	PGr	4.30

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
		Qk.K	#1|LF-17	PGr	0.93
		Qk.N1	#1|LF-2	PGr	6.58
		Qk.N1	#1|(PL-1)-1	PGr	171.37
		Qk.N1	#1|(PL-2)-1	PGr	-2.71
		Qk.S	#1|LF-4	PGr	0.12
		Qk.W	#1|LF-3	PGr	0.01
(g1)	ST-3	Gk	#1|LF-1	PGr	7.81
		Gk	#1|LF-1	PGr	145.07
		Qk.K	#1|LF-12	PGr	-0.03
		Qk.K	#1|LF-13	PGr	-0.04
		Qk.K	#1|LF-14	PGr	-0.02
		Qk.N1	#1|LF-2	PGr	-1.07
		Qk.N1	#1|(PL-1)-1	PGr	39.09
		Qk.S	#1|LF-4	PGr	0.05

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(g1) aus Eigengewicht der St¿tze

Linienlasten — Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

W-1[1]

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	56.46	58.72	59.11	58.57	59.92	62.23
Qk.S	#1|LF-4	3.71	4.13	4.30	4.29	4.44	4.65
Qk.W	#1|LF-3	0.45	0.50	0.52	0.52	0.54	0.57
Qk.N1	#1|(PL-2)-1	2.55	3.17	3.22	3.13	3.61	4.44

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[2]

	Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		63.54	62.26	59.75	59.87	64.22	69.63	73.89
		76.51	77.40	76.55	73.90	69.39	63.39	57.63
		55.28	54.63	55.30	55.73	57.22	57.82	57.12
		58.04						
Qk.S	#1|LF-4	4.75	4.69	4.50	4.44	4.69	4.90	5.03
		5.10	5.12	5.09	5.00	4.83	4.54	4.16
		4.02	3.93	4.01	4.03	4.22	4.30	4.21
		4.30						
Qk.W	#1|LF-3	0.58	0.57	0.55	0.54	0.57	0.60	0.61
		0.62	0.62	0.62	0.61	0.59	0.55	0.51
		0.49	0.48	0.49	0.49	0.51	0.52	0.51
		0.52						
Qk.K	#1|LF-11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.06
		-0.09						
	#1|LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	-0.05
		-0.08						
	#1|LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
		-0.05						
	#1|LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		-0.02						
Qk.N1	#1|LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01
		-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.07	-0.07
		-0.04						
	#1|(PL-1)-1							
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.02	-0.05	-0.10	-0.18	-0.29	-0.43
		-0.59						
	#1|(PL-2)-1							
		4.94	4.31	3.30	3.58	5.55	8.32	10.63
		12.08	12.58	12.13	10.71	8.37	5.48	3.04
		2.02	1.91	2.13	2.42	2.86	3.11	3.16
		3.64						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[3]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.57m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	59.51	59.70	59.54	59.10	58.93
Qk.S	#1|LF-4	4.42	4.42	4.36	4.23	4.09
Qk.W	#1|LF-3	0.54	0.54	0.53	0.52	0.50
Qk.K	#1|LF-11	-0.13	-0.15	-0.16	-0.16	-0.15
	#1|LF-12	-0.12	-0.14	-0.16	-0.17	-0.17
	#1|LF-13	-0.08	-0.10	-0.12	-0.14	-0.15
	#1|LF-14	-0.04	-0.04	-0.06	-0.07	-0.08
	#1|LF-15	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	0.08	0.19	0.46	0.90	1.43
	#1|(PL-1)-1	-0.65	-0.61	-0.39	0.11	0.76
	#1|(PL-2)-1	4.21	4.25	3.93	3.19	2.44

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-2	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.88m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		63.26	72.46	85.22	101.2	121.7	149.7	184.9
Qk.S	#1|LF-4	4.18	4.60	5.09	5.74	6.69	8.17	10.16
Qk.W	#1|LF-3	0.51	0.56	0.62	0.70	0.81	0.99	1.24
Qk.K	#1|LF-11	-0.04	0.21	0.76	1.79	3.53	6.31	10.00
	#1|LF-12	-0.10	0.13	0.69	1.70	3.24	5.44	7.98
	#1|LF-13	-0.14	0.00	0.41	1.13	2.08	3.28	4.59
	#1|LF-14	-0.09	-0.05	0.11	0.40	0.78	1.25	1.75
	#1|LF-15	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.05	0.09	0.14
	#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05
	#1|LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	2.91	4.13	4.27	3.64	2.96	2.46	2.18
	#1|(PL-1)-1							
		3.15	6.88	12.29	18.89	26.44	35.78	46.84
	#1|(PL-2)-1							
		1.04	0.26	-0.07	-0.21	-0.28	-0.30	-0.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-3 Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.94m) [kN/m]

Gk	#1|LF-1 (g)	51.35	54.10	58.96	84.82	171.0
Qk.S	#1|LF-4	1.67	0.35	0.04	-0.02	-0.04
Qk.W	#1|LF-3	0.20	0.04	0.00	0.00	-0.01
Qk.K	#1|LF-12	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04
	#1|LF-13	0.01	-0.02	-0.05	-0.06	-0.08
	#1|LF-14	0.01	-0.02	-0.04	-0.04	-0.04
	#1|LF-15	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04
	#1|LF-16	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.02
	#1|LF-17	-0.04	-0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.20	1.47	2.10	1.73	0.58
	#1|(PL-1)-1	3.44	4.83	5.25	11.95	35.68
	#1|(PL-2)-1	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[1] Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.08m) [kN/m]

Gk	#1|LF-1 (g)	76.64	75.72	75.05	74.38	73.72
Qk.S	#1|LF-4	5.33	5.26	5.20	5.15	5.10
Qk.W	#1|LF-3	0.65	0.64	0.63	0.63	0.62
Qk.K	#1|LF-11	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13
	#1|LF-12	0.81	0.78	0.76	0.75	0.73
	#1|LF-13	2.35	2.27	2.21	2.16	2.11
	#1|LF-14	1.36	1.31	1.26	1.22	1.18
	#1|LF-15	0.22	0.21	0.21	0.20	0.19
Qk.N1	#1|LF-2	-1.03	-1.02	-1.01	-1.00	-0.99
	#1|(PL-2)-1	9.66	9.39	9.20	9.01	8.81

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[2] Lastfall Lasten (21 Abschnitte je 1.00m) [kN/m]

Gk	#1|LF-1 (g)							
		67.70	65.30	68.77	72.98	75.83	77.12	77.48
		77.47	77.27	77.15	77.14	77.22	77.42	77.73
		78.03	78.12	77.59	75.87	72.28	66.10	57.48
Qk.S	#1|LF-4	4.71	4.61	4.78	4.92	5.02	5.07	5.11
		5.12	5.13	5.13	5.14	5.14	5.15	5.16
		5.17	5.18	5.15	5.08	4.89	4.51	3.87
Qk.W	#1|LF-3	0.57	0.56	0.58	0.60	0.61	0.62	0.62
		0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63	0.63
		0.63	0.63	0.63	0.62	0.59	0.55	0.47
Qk.K	#1|LF-11	0.08	0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	0.46	0.16	0.00	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03
		-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	1.39	0.64	0.21	0.03	-0.04	-0.06	-0.05
		-0.04	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-14	0.78	0.40	0.16	0.05	-0.01	-0.02	-0.03
		-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-15	0.12	0.06	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.71	-0.09	0.75	1.27	1.27	0.94	0.54

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
		0.23	0.04	-0.04	-0.07	-0.04	0.03	0.15
		0.29	0.44	0.53	0.52	0.39	0.17	-0.08
	#1|(PL-2)-1							
		6.79	5.74	6.98	8.87	10.48	11.53	12.12
		12.41	12.46	12.47	12.46	12.46	12.48	12.50
		12.48	12.34	11.93	11.04	9.34	6.55	2.84

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-5	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		51.06	55.82	60.69	60.53	54.63	49.26	52.40
		52.63	53.10	56.68	56.55	54.32	51.47	51.03
Qk.S	#1|LF-4	1.64	0.32	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.30	1.62
Qk.W	#1|LF-3	0.20	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.20
Qk.N1	#1|LF-2	-0.06	0.21	0.42	0.37	0.05	-0.20	-0.23
		-0.09	0.04	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
	#1|(PL-2)-1							
		3.56	8.14	10.05	8.59	4.50	1.46	1.32
		1.97	3.13	5.20	6.36	6.50	5.65	3.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-6	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		52.73	54.29	67.68	77.06	70.19	65.19	63.27
		62.82	63.26	64.41	66.08	67.77	68.91	69.61
		71.08	73.55	75.19	74.81	69.58	60.19	51.20
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	#1|LF-11	-0.10	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	-0.16	-0.02	-0.03	-0.05	-0.03	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	-0.04	-0.01	-0.02	-0.03	-0.01	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-14	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	5.70	7.22	10.98	9.57	3.78	1.11	0.25
		0.00	-0.07	-0.08	-0.06	-0.01	0.11	0.48
		1.59	3.83	5.75	5.41	3.11	1.04	0.09
	#1|(PL-2)-1							
		7.30	6.49	10.79	18.47	20.72	20.58	20.33
		20.35	20.71	21.46	22.50	23.53	24.11	24.08
		23.59	22.32	20.92	21.14	20.61	16.17	7.58

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-7	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		42.55	48.30	55.65	60.88	63.63	64.23	62.77
		58.69	50.88	39.94	34.21	38.72	45.74	46.70
		41.19	36.48	40.09	46.37	49.01		
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00		
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	#1|LF-12	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	#1|LF-13	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	#1|LF-2	-1.48	-1.50	-1.18	-0.70	-0.32	-0.12	-0.04
		-0.02	-0.04	-0.09	-0.18	-0.33	-0.56	-0.89
		-1.14	-1.09	-0.86	-0.46	-0.14		
	#1|(PL-2)-1							
		9.02	12.75	17.11	19.92	21.25	21.41	20.38
		17.74	12.74	5.76	2.17	5.28	10.12	11.16
		7.95	4.85	6.75	9.15	6.18		

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-8	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	56.94	60.25	63.55	62.82	56.70	44.84
Qk.S	#1|LF-4	2.26	0.51	0.04	-0.02	-0.01	0.00
Qk.W	#1|LF-3	0.27	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	0.00	0.01	0.05	0.15	0.35	0.07
	#1|(PL-2)-1	8.96	16.97	20.59	20.20	16.00	8.71

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-9	Lastfall	Lasten (9 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		71.77	65.18	61.70	59.07	59.73	63.46	66.86
		69.23	71.17					
Qk.S	#1|LF-4	4.87	4.54	4.45	4.28	4.33	4.61	4.81
		5.00	5.24					
Qk.W	#1|LF-3	0.59	0.55	0.54	0.52	0.53	0.56	0.59
		0.61	0.64					
Qk.K	#1|LF-11	0.10	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00					
	#1|LF-12	0.60	0.27	0.09	0.01	-0.01	-0.02	-0.02
		-0.02	-0.02					
	#1|LF-13	1.70	0.83	0.35	0.11	0.00	-0.05	-0.06
		-0.07	-0.06					
	#1|LF-14	0.94	0.48	0.21	0.07	0.00	-0.03	-0.05
		-0.05	-0.05					
	#1|LF-15	0.15	0.07	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.02
		-0.03	-0.05					

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (9 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
	#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.08
		-0.13	-0.18					
	#1|LF-17	-0.01	-0.03	-0.04	-0.06	-0.09	-0.11	-0.07
		0.08	0.42					
Qk.N1	#1|LF-2	-0.54	-0.21	-0.04	0.02	0.00	-0.10	-0.24
		-0.37	-0.44					
	#1|(PL-1)-1							
		0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.12	-0.30	-0.51
		-0.65	-0.56					
	#1|(PL-2)-1							
		8.31	5.87	4.35	3.51	4.10	5.97	7.87
		8.93	8.95					

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-10	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.59m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	74.00	76.17	80.64	87.65	95.93	
Qk.S	#1|LF-4	5.66	5.98	6.57	7.41	8.34	
Qk.W	#1|LF-3	0.69	0.73	0.80	0.90	1.02	
Qk.K	#1|LF-12	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03	
	#1|LF-13	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04	-0.07	
	#1|LF-14	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.10	
	#1|LF-15	-0.06	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	
	#1|LF-16	-0.20	-0.17	-0.07	0.15	0.46	
	#1|LF-17	1.10	1.63	2.60	3.98	5.48	
Qk.N1	#1|LF-2	-0.43	-0.38	-0.31	-0.25	-0.22	
	#1|(PL-1)-1	0.00	0.53	1.55	2.99	4.52	
	#1|(PL-2)-1	7.92	6.98	5.49	3.89	2.66	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-11	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	46.38	55.67	63.06	64.33	59.99	55.61
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	0.00	0.05	0.46	2.14
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.26
Qk.N1	#1|LF-2	-0.20	0.28	0.18	0.08	0.03	0.00
	#1|(PL-2)-1	10.00	15.45	20.32	21.09	16.96	8.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-12	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	47.61	50.59	60.87	112.3	119.0	
Qk.S	#1|LF-4	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.06	
Qk.K	#1|LF-11	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09	
	#1|LF-12	0.05	0.04	0.02	0.57	1.11	
	#1|LF-13	0.15	0.13	0.17	1.41	2.19	
	#1|LF-14	0.15	0.15	0.20	1.08	1.34	
	#1|LF-15	0.03	0.03	0.02	0.08	0.09	
	#1|LF-16	0.06	0.05	0.02	0.02	0.00	
	#1|LF-17	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	
Qk.N1	#1|LF-2	6.31	8.47	9.44	17.65	15.74	
	#1|(PL-1)-1	3.08	2.93	4.84	25.08	34.78	
	#1|(PL-2)-1	0.04	-0.26	2.98	3.69	0.87	

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-13	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	63.22	70.96	81.18	65.49	48.84	49.16

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Qk.S	#1|LF-4	2.64	0.82	0.15	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.W	#1|LF-3	0.32	0.10	0.02	0.00	0.00	0.00
Qk.K	#1|LF-11	0.06	0.18	0.34	0.30	0.10	-0.17
	#1|LF-12	0.41	0.92	1.21	0.71	0.05	-0.36
	#1|LF-13	0.89	0.84	0.55	0.15	-0.04	-0.10
	#1|LF-14	0.24	-0.09	-0.11	-0.03	0.01	0.02
	#1|LF-15	0.02	-0.05	-0.04	-0.01	0.00	0.01
Qk.N1	#1|LF-2	0.71	4.44	10.66	9.91	6.28	5.30
	#1|(PL-2)-1	10.06	17.17	18.92	10.39	4.09	5.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-14

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	59.03	66.17	72.17	70.76	61.04	45.04
Qk.S	#1|LF-4	2.31	0.53	0.06	-0.01	-0.01	0.00
Qk.W	#1|LF-3	0.28	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	0.00	0.01	0.03	0.07	0.12	0.05
	#1|(PL-2)-1	10.17	20.75	26.17	25.44	19.10	8.85

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-15

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.46m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	42.94	33.38	22.24	29.32	67.36
Qk.S	#1|LF-4	-0.02	-0.02	-0.03	-0.01	0.03
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.02	-0.04	-0.03	0.02
	#1|LF-12	-0.16	-0.27	-0.41	-0.31	0.26
	#1|LF-13	-0.32	-0.53	-0.83	-0.65	0.44
	#1|LF-14	-0.20	-0.34	-0.54	-0.45	0.19
	#1|LF-15	-0.01	-0.02	-0.04	-0.04	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-2.27	-3.22	-3.85	-0.82	7.76
	#1|(PL-1)-1	-4.25	-6.67	-9.28	-4.63	12.60
	#1|(PL-2)-1	14.66	12.34	9.12	5.78	2.49

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-16

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.82m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	60.14	55.71	54.73	49.89	45.31
Qk.S	#1|LF-4	-0.01	0.01	0.02	0.01	0.00
Qk.K	#1|LF-11	0.73	2.75	4.30	2.52	0.67
	#1|LF-12	0.47	1.52	2.04	1.50	0.50
	#1|LF-13	0.06	0.25	0.34	0.25	0.07
	#1|LF-14	-0.01	-0.05	-0.06	-0.05	-0.01
	#1|LF-15	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	0.01	-0.39	-0.82	-0.70	1.67
	#1|(PL-1)-1	0.07	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	#1|(PL-2)-1	18.38	15.48	15.00	12.12	6.93

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-17

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.93m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	80.39	59.91	42.62	32.80	105.0
Qk.S	#1|LF-4	4.90	1.19	0.12	-0.06	-0.04
Qk.W	#1|LF-3	0.60	0.14	0.01	-0.01	0.00
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.02	-0.05	-0.07	0.05
	#1|LF-12	-0.10	-0.29	-0.62	-0.82	0.73
	#1|LF-13	-0.28	-0.80	-1.70	-2.13	2.62
	#1|LF-14	-0.36	-0.99	-2.01	-1.85	6.36
	#1|LF-15	-0.06	0.02	0.80	4.56	12.06

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.93m)					[kN/m]
	#1|LF-16	2.59	6.99	9.54	6.31	2.99
	#1|LF-17	6.89	5.19	2.09	0.61	0.21
Qk.N1	#1|LF-2	-0.34	-1.09	-2.86	-4.76	0.29
	#1|(PL-1)-1	5.20	3.22	-2.64	-4.26	33.63
	#1|(PL-2)-1	5.40	10.33	12.17	9.64	3.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-18

	Lastfall Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)						
	187.68	152.1	128.3	114.5	106.7	101.7	97.09
	91.06	82.24	70.66				
Qk.S	#1|LF-4	10.10	7.96	6.55	5.74	5.32	5.10	4.94
	4.70	4.26	3.54				
Qk.W	#1|LF-3	1.23	0.97	0.80	0.70	0.65	0.62	0.60
	0.57	0.52	0.43				
Qk.K	#1|LF-11	6.58	3.49	1.53	0.49	-0.01	-0.19	-0.23
	-0.20	-0.15	-0.12				
	#1|LF-12	5.70	3.17	1.49	0.54	0.06	-0.14	-0.19
	-0.17	-0.15	-0.13				
	#1|LF-13	3.66	2.21	1.16	0.51	0.14	-0.03	-0.10
	-0.12	-0.11	-0.11				
	#1|LF-14	1.53	0.96	0.54	0.26	0.10	0.01	-0.03
	-0.05	-0.05	-0.06				
	#1|LF-15	0.14	0.09	0.05	0.02	0.01	0.00	-0.01
	-0.01	-0.01	-0.01				
	#1|LF-16	-0.07	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01
	0.00	0.00	0.00				
	#1|LF-17	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00				
Qk.N1	#1|LF-2	0.34	-0.02	-0.25	-0.37	-0.41	-0.40	-0.35
	-0.26	-0.15	-0.02				
	#1|(PL-1)-1						
	50.48	40.27	33.43	29.36	26.84	24.82	22.41
	18.88	13.72	7.17				
	#1|(PL-2)-1						
	-0.10	-0.04	-0.01	0.01	0.02	0.02	0.01
	0.01	0.01	0.00				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-19

	Lastfall Lasten (8 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)						
	163.65	104.1	93.14	79.16	64.97	52.88	45.65
	41.26						
Qk.S	#1|LF-4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	0.00						
Qk.K	#1|LF-11	0.18	0.07	0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01
	0.01						
	#1|LF-12	2.31	0.91	0.34	-0.07	-0.10	-0.07	-0.02
	0.00						
	#1|LF-13	7.04	2.64	1.00	-0.12	-0.26	-0.21	-0.11
	-0.02						
	#1|LF-14	11.42	3.21	0.88	-0.13	-0.25	-0.21	-0.12
	-0.03						
	#1|LF-15	6.68	0.48	-0.20	-0.12	-0.05	-0.04	-0.02

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (8 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
		0.00						
	#1|LF-16	-0.17	-0.79	-0.47	-0.18	-0.06	-0.05	-0.03
		0.00						
	#1|LF-17	-0.13	-0.19	-0.13	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01
		0.00						
Qk.N1	#1|LF-2	13.57	12.67	11.91	10.25	5.56	0.45	-1.14
		-0.44						
	#1|(PL-1)-1							
		55.94	21.08	12.96	6.00	1.68	-1.06	-1.31
		-0.38						
	#1|(PL-2)-1							
		1.11	7.45	11.44	12.77	13.83	14.78	12.09
		7.39						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[1]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	54.64	51.48	48.42	45.54	46.24
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	#1|LF-11	-0.08	-0.13	-0.17	-0.15	-0.10
	#1|LF-12	-0.12	-0.18	-0.24	-0.21	-0.13
	#1|LF-13	-0.01	-0.05	-0.06	-0.05	-0.03
	#1|LF-14	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
	#1|LF-15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	0.18	0.04	0.06	0.07	0.00
	#1|(PL-1)-1	0.25	-0.03	-0.03	0.00	0.00
	#1|(PL-2)-1	14.66	13.12	11.13	9.22	9.71

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[2]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	47.63	47.84	48.06	48.27	48.49
Qk.K	#1|LF-11	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	#1|LF-12	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
	#1|LF-13	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	-0.24	-0.27	-0.29	-0.32	-0.35
	#1|(PL-2)-1	10.86	11.03	11.20	11.37	11.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-21	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		43.67	38.60	42.73	47.64	48.13	49.75	56.35
		60.57	59.50	56.77				
Qk.S	#1|LF-4	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02
		0.04	0.51	2.24				
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.01	0.06	0.27				
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04
		-0.03	-0.02	-0.01				
	#1|LF-12	-0.09	-0.13	-0.10	-0.06	-0.06	-0.08	-0.10
		-0.09	-0.06	-0.03				
	#1|LF-13	-0.18	-0.29	-0.22	-0.09	-0.02	-0.02	-0.05
		-0.07	-0.05	-0.01				
	#1|LF-14	-0.12	-0.20	-0.16	-0.06	0.00	0.02	0.00
		-0.02	-0.01	0.01				
	#1|LF-15	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
		0.00	0.00	0.00				
	#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.01	-0.01				
	#1|LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		-0.01	-0.01	-0.04				
Qk.N1	#1|LF-2	-1.26	-1.82	-1.57	-0.74	-0.09	0.08	-0.11
		-0.25	-0.19	-0.04				
	#1|(PL-1)-1							
		-2.33	-3.49	-2.76	-1.09	-0.06	0.15	-0.08
		-0.29	-0.24	-0.11				
	#1|(PL-2)-1							
		11.99	10.77	12.34	12.67	11.10	11.76	16.53
		19.42	17.03	9.17				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-22	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)							
		41.80	45.92	50.34	51.89	51.91	51.36	52.40
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.04	0.52	2.18
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.26
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	0.02	0.07	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.01	-0.03	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.02
	#1|(PL-1)-1							
		-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.05
	#1|(PL-2)-1							
		6.83	9.50	12.38	13.39	13.18	11.24	6.42

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-23	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.18m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	71.75	75.12	78.50	84.09	92.32
Qk.S	#1|LF-4	3.75	3.44	3.13	2.83	2.54
Qk.W	#1|LF-3	0.46	0.42	0.38	0.34	0.31
Qk.K	#1|LF-11	0.16	0.22	0.27	0.36	0.49
	#1|LF-12	0.84	1.10	1.36	1.76	2.32
	#1|LF-13	1.39	1.53	1.68	1.90	2.23
	#1|LF-14	0.42	0.30	0.18	0.05	-0.11
	#1|LF-15	0.04	0.01	-0.02	-0.05	-0.09
	#1|LF-17	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	-0.39	-0.43	-0.46	-0.52	-0.62
	#1|(PL-1)-1	0.03	0.05	0.06	0.08	0.11
	#1|(PL-2)-1	12.53	15.78	19.02	23.63	29.88

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-24	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	45.10	42.31	42.27	46.71	58.55
Qk.S	#1|LF-4	0.05	0.20	0.61	1.62	3.40
Qk.W	#1|LF-3	0.01	0.02	0.07	0.20	0.41
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.03	-0.05	-0.06	-0.01
	#1|LF-12	-0.06	-0.14	-0.23	-0.25	0.02
	#1|LF-13	-0.10	-0.20	-0.28	-0.09	0.70
	#1|LF-14	0.59	1.03	1.37	1.40	1.27

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)					[kN/m]
	#1|LF-15	2.27	1.64	1.11	0.62	0.31
	#1|LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	0.03	0.06	0.07	0.00	-0.26
	#1|(PL-2)-1	4.33	4.25	3.91	3.58	4.94

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-25	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.19m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	84.26	80.52	76.78	73.14	70.98
Qk.S	#1|LF-4	0.04	0.03	0.02	0.00	-0.01
Qk.K	#1|LF-11	1.02	0.87	0.72	0.57	0.31
	#1|LF-12	2.43	2.01	1.59	1.16	0.48
	#1|LF-13	0.74	0.60	0.46	0.32	0.11
	#1|LF-14	-0.13	-0.10	-0.08	-0.05	-0.01
	#1|LF-15	-0.04	-0.03	-0.03	-0.02	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.29	-0.20	-0.12	-0.04	0.11
	#1|(PL-1)-1	0.18	0.18	0.17	0.17	0.18
	#1|(PL-2)-1	33.41	31.08	28.76	26.50	25.18

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-26	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	52.86	53.74	54.61	55.49	56.36
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	#1|LF-12	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06
	#1|LF-13	-0.08	-0.08	-0.09	-0.10	-0.11
	#1|LF-14	0.51	0.55	0.60	0.64	0.68
	#1|LF-15	3.72	3.90	4.07	4.24	4.42
Qk.N1	#1|LF-2	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
	#1|(PL-2)-1	5.45	5.67	5.88	6.10	6.31

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-27	Lastfall Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	44.50	41.50	39.87	38.70	39.04	41.75	48.01
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.01	0.45	2.09
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.25
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	#1|LF-2	-0.26	-0.06	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01
	#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	#1|(PL-2)-1	8.85	6.68	5.61	4.92	5.01	5.28	3.83

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-28	Lastfall Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)					[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	45.18	42.61	43.00	48.05	59.64
Qk.S	#1|LF-4	0.05	0.20	0.61	1.64	3.42
Qk.W	#1|LF-3	0.01	0.02	0.07	0.20	0.42
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05	-0.01
	#1|LF-12	-0.06	-0.13	-0.22	-0.24	0.01
	#1|LF-13	-0.10	-0.20	-0.27	-0.09	0.67
	#1|LF-14	0.59	1.03	1.37	1.40	1.26
	#1|LF-15	2.27	1.65	1.11	0.61	0.31

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
Qk.N1	#1|LF-2	0.05	0.10	0.18	0.20	-0.08
	#1|(PL-2)-1	4.37	4.38	4.22	4.15	5.39

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-29	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	56.46	55.57	54.69	53.80	52.91
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	#1|LF-12	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
	#1|LF-13	-0.11	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08
	#1|LF-14	0.69	0.65	0.60	0.56	0.52
	#1|LF-15	4.44	4.27	4.09	3.91	3.73
Qk.N1	#1|LF-2	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
	#1|(PL-2)-1	6.37	6.15	5.93	5.71	5.49

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-30	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.81m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	46.30	53.27	53.99	59.68	59.88
Qk.S	#1|LF-4	0.01	0.03	0.21	1.03	2.85
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.03	0.12	0.35
Qk.K	#1|LF-11	-0.02	-0.01	-0.01	-0.04	-0.09
	#1|LF-12	-0.15	-0.06	-0.04	-0.07	-0.13
	#1|LF-13	-0.33	-0.15	-0.07	-0.09	-0.13
	#1|LF-14	-0.27	-0.13	-0.05	-0.06	-0.08
	#1|LF-15	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	6.00	9.74	9.63	8.61	3.90
	#1|(PL-1)-1	1.54	2.34	1.52	2.28	1.83
	#1|(PL-2)-1	4.34	5.88	7.05	6.88	4.15

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-31	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	51.68	49.70	52.91	55.94	57.43	56.30	55.04
Qk.S	#1|LF-4	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.06	0.57	2.28
Qk.W	#1|LF-3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.28
Qk.K	#1|LF-11	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.03
	#1|LF-12	0.02	0.05	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.03
	#1|LF-13	0.05	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.02
	#1|LF-14	0.04	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01
Qk.N1	#1|LF-2	0.35	0.22	0.10	-0.04	-0.12	-0.13	-0.08
	#1|(PL-1)-1	0.65	0.45	0.24	0.06	-0.05	-0.12	-0.28
	#1|(PL-2)-1	12.05	11.15	13.62	15.93	16.82	14.48	8.10

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-32	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	105.39	90.99	82.42	78.70	77.28	76.57	75.35
		71.97	65.79	57.42				
Qk.S	#1|LF-4	9.26	7.55	6.38	5.70	5.33	5.14	4.98
		4.77	4.39	3.76				
Qk.W	#1|LF-3	1.13	0.92	0.78	0.69	0.65	0.63	0.61
		0.58	0.53	0.46				
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
		0.00	0.00	0.00				
	#1|LF-12	-0.15	-0.13	-0.11	-0.08	-0.05	-0.03	-0.02
		-0.01	0.00	0.01				
	#1|LF-13	-0.40	-0.36	-0.28	-0.20	-0.13	-0.07	-0.04
		-0.02	0.00	0.02				
	#1|LF-14	-0.46	-0.40	-0.31	-0.22	-0.13	-0.07	-0.04
		-0.02	0.00	0.02				
	#1|LF-15	-0.04	-0.06	-0.07	-0.06	-0.04	-0.03	-0.01
		0.00	0.00	0.01				
	#1|LF-16	1.10	0.66	0.33	0.13	0.03	-0.01	-0.02
		-0.02	-0.02	-0.02				
	#1|LF-17	4.22	2.30	1.06	0.37	0.04	-0.10	-0.13
		-0.11	-0.09	-0.08				
Qk.N1	#1|LF-2	1.05	2.02	3.65	5.54	6.65	6.80	6.18
		4.47	2.08	-0.24				
	#1|(PL-1)-1							
		8.54	6.83	5.37	4.27	3.78	3.83	4.07
		4.30	4.02	2.97				
	#1|(PL-2)-1							
		-0.70	-0.50	-0.31	-0.17	-0.09	-0.04	-0.01
		0.00	0.01	0.01				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-33	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.23m)				[kN/m]
Gk	#1|LF-1 (g)	123.7	108.4	93.10	79.72	69.41
Qk.S	#1|LF-4	1.39	1.60	1.82	2.13	2.60
Qk.W	#1|LF-3	0.17	0.20	0.22	0.26	0.32
Qk.K	#1|LF-11	-0.06	-0.06	-0.07	-0.08	-0.10
	#1|LF-12	-0.09	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11
	#1|LF-13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11
	#1|LF-14	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07
	#1|LF-15	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	#1|LF-16	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Qk.N1	#1|LF-2	-0.04	0.00	0.04	0.06	0.07
	#1|(PL-1)-1	17.58	13.69	9.80	6.54	4.30

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

Lastsummen

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

Lasten aus Lastgruppen werden nicht ber¿cksichtigt.

	Position	EW	Art	∅positiv [kN]	∅negativ [kN]
Punktlasten	ST-1	Gk	PGr	373.49	
		Qk.S	PGr	0.06	0.00
		Qk.N1	PGr	186.19	0.00
	ST-2	Gk	PGr	355.62	
		Qk.S	PGr	0.12	0.00
		Qk.W	PGr	0.01	0.00
		Qk.N1	PGr	177.95	-2.71
	ST-3	Gk	PGr	152.88	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
		Qk.S	PGr	0.05	0.00
		Qk.W	PGr	0.01	0.00
		Qk.N1	PGr	39.09	-1.07
Linienlasten	W-1[1]	Gk	PGr	300.47	
		Qk.S	PGr	21.59	0.00
		Qk.W	PGr	2.63	0.00
		Qk.N1	PGr	17.03	0.00
	W-1[2]	Gk	PGr	1338.32	
		Qk.S	PGr	95.54	0.00
		Qk.W	PGr	11.63	0.00
		Qk.N1	PGr	120.85	-1.92
	W-1[3]	Gk	PGr	169.27	
		Qk.S	PGr	12.27	0.00
		Qk.W	PGr	1.49	0.00
		Qk.N1	PGr	12.52	-0.94
	W-2	Gk	PGr	681.21	
		Qk.S	PGr	39.04	0.00
		Qk.W	PGr	4.75	0.00
		Qk.N1	PGr	152.35	-1.00
	W-3	Gk	PGr	394.17	
		Qk.S	PGr	1.93	-0.06
		Qk.W	PGr	0.24	-0.01
		Qk.N1	PGr	62.90	-0.21
	W-4[1]	Gk	PGr	28.29	
		Qk.S	PGr	1.96	0.00
		Qk.W	PGr	0.24	0.00
		Qk.N1	PGr	3.47	-0.38
	W-4[2]	Gk	PGr	1545.81	
		Qk.S	PGr	103.61	0.00
		Qk.W	PGr	12.61	0.00
		Qk.N1	PGr	222.94	-1.03
	W-5	Gk	PGr	732.02	
		Qk.S	PGr	3.80	-0.02
		Qk.W	PGr	0.46	0.00
		Qk.N1	PGr	68.47	-0.56
	W-6	Gk	PGr	1326.71	
		Qk.S	PGr	0.14	-0.01
		Qk.W	PGr	0.02	0.00
		Qk.N1	PGr	433.48	-0.22
	W-7	Gk	PGr	885.10	
		Qk.S	PGr	0.00	-0.10
		Qk.W	PGr	0.00	-0.01
		Qk.N1	PGr	211.88	-10.63
	W-8	Gk	PGr	332.09	
		Qk.S	PGr	2.70	-0.03
		Qk.W	PGr	0.33	0.00
		Qk.N1	PGr	88.58	0.00
	W-9	Gk	PGr	584.26	
		Qk.S	PGr	41.85	0.00
		Qk.W	PGr	5.09	0.00
		Qk.N1	PGr	57.51	-4.09
	W-10	Gk	PGr	243.25	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∅positiv [kN]	∅negativ [kN]
	Qk.S	PGr	19.94	0.00
	Qk.W	PGr	2.43	0.00
	Qk.N1	PGr	21.44	-0.93
W-11	Gk	PGr	331.65	
	Qk.S	PGr	2.54	-0.01
	Qk.W	PGr	0.31	0.00
	Qk.N1	PGr	89.32	-0.20
W-12	Gk	PGr	374.78	
	Qk.S	PGr	0.06	-0.02
	Qk.N1	PGr	130.45	-0.25
W-13	Gk	PGr	336.57	
	Qk.S	PGr	3.20	-0.03
	Qk.W	PGr	0.39	0.00
	Qk.N1	PGr	91.93	0.00
W-14	Gk	PGr	360.57	
	Qk.S	PGr	2.79	-0.02
	Qk.W	PGr	0.34	0.00
	Qk.N1	PGr	106.72	0.00
W-15	Gk	PGr	89.81	
	Qk.S	PGr	0.01	-0.04
	Qk.N1	PGr	29.79	-16.10
W-16	Gk	PGr	218.48	
	Qk.S	PGr	0.04	-0.01
	Qk.N1	PGr	57.26	-1.60
W-17	Gk	PGr	297.14	
	Qk.S	PGr	5.76	-0.09
	Qk.W	PGr	0.70	-0.01
	Qk.N1	PGr	77.05	-14.78
W-18	Gk	PGr	1098.01	
	Qk.S	PGr	56.47	0.00
	Qk.W	PGr	6.87	0.00
	Qk.N1	PGr	259.75	-2.31
W-19	Gk	PGr	628.65	
	Qk.S	PGr	0.02	-0.01
	Qk.N1	PGr	227.11	-4.21
W-20[1]	Gk	PGr	230.87	
	Qk.S	PGr	0.00	-0.02
	Qk.N1	PGr	54.78	-0.06
W-20[2]	Gk	PGr	17.23	
	Qk.N1	PGr	4.02	-0.11
W-21	Gk	PGr	475.11	
	Qk.S	PGr	2.64	-0.07
	Qk.W	PGr	0.32	-0.01
	Qk.N1	PGr	125.46	-15.57
W-22	Gk	PGr	309.31	
	Qk.S	PGr	2.45	-0.03
	Qk.W	PGr	0.30	0.00
	Qk.N1	PGr	65.30	-0.17
W-23	Gk	PGr	72.32	
	Qk.S	PGr	2.82	0.00
	Qk.W	PGr	0.34	0.00
	Qk.N1	PGr	18.21	-0.44

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
W-24	Gk	PGr	129.31	
	Qk.S	PGr	3.23	0.00
	Qk.W	PGr	0.39	0.00
	Qk.N1	PGr	11.65	-0.14
W-25	Gk	PGr	74.05	
	Qk.S	PGr	0.02	0.00
	Qk.N1	PGr	28.02	-0.12
W-26	Gk	PGr	20.48	
	Qk.N1	PGr	2.22	0.00
W-27	Gk	PGr	262.55	
	Qk.S	PGr	2.28	-0.03
	Qk.W	PGr	0.28	0.00
	Qk.N1	PGr	35.98	-0.41
W-28	Gk	PGr	131.20	
	Qk.S	PGr	3.25	0.00
	Qk.W	PGr	0.40	0.00
	Qk.N1	PGr	12.67	-0.05
W-29	Gk	PGr	20.60	
	Qk.N1	PGr	2.25	0.00
W-30	Gk	PGr	221.11	
	Qk.S	PGr	3.34	0.00
	Qk.W	PGr	0.41	0.00
	Qk.N1	PGr	61.27	0.00
W-31	Gk	PGr	339.17	
	Qk.S	PGr	2.61	-0.03
	Qk.W	PGr	0.32	0.00
	Qk.N1	PGr	84.31	-0.74
W-32	Gk	PGr	758.41	
	Qk.S	PGr	55.54	0.00
	Qk.W	PGr	6.76	0.00
	Qk.N1	PGr	83.84	-2.00
W-33	Gk	PGr	109.11	
	Qk.S	PGr	2.19	0.00
	Qk.W	PGr	0.27	0.00
	Qk.N1	PGr	11.98	-0.01

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

LA¦B-2

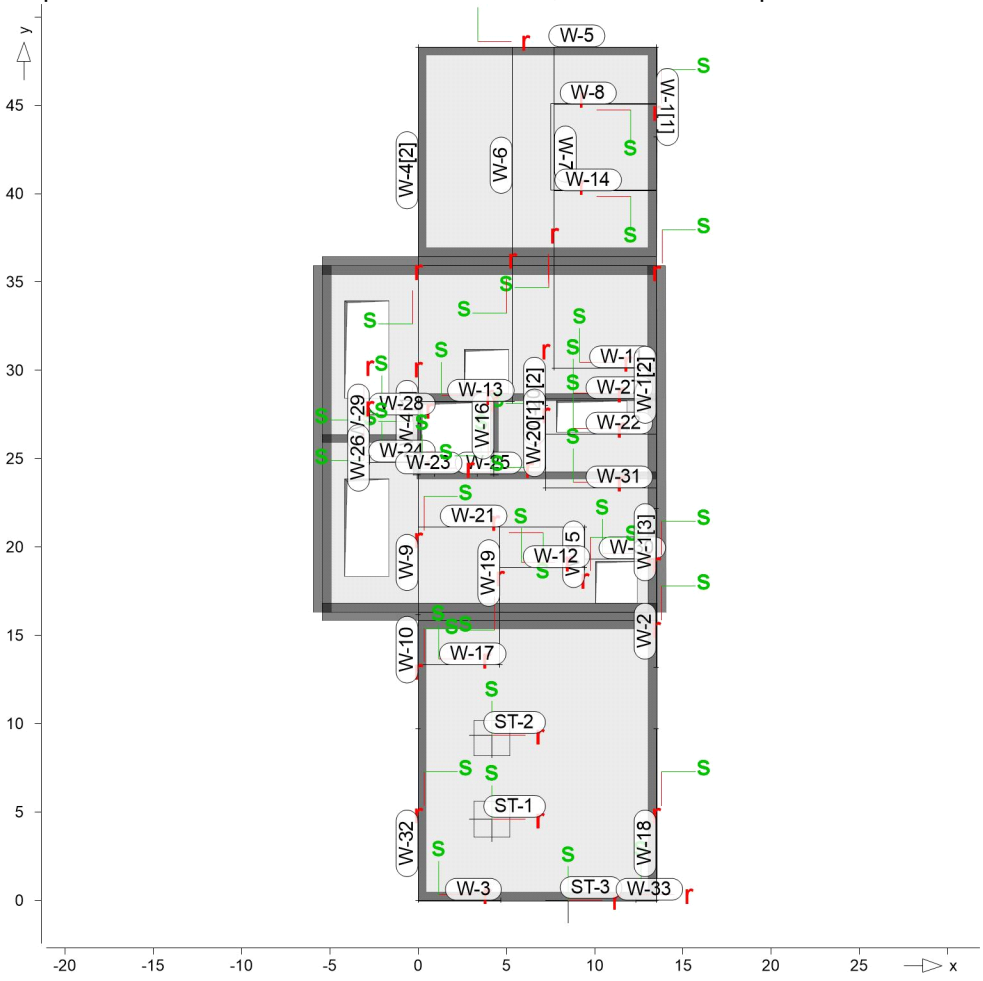
Last¿bernahme 'Ausgabe Platte De:Last¿bergabe' aus Modell '2025-Aufstockung_Start'

Die Last¿bernahme erfolgt lastfalltreu.
Die Lastanteile aus stªndigen Lasten der St¿tzen- und Wandlager werden ber¿cksichtigt.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Positionsgrafik

¦bersicht der Lasten aus Last¿bernahme LA¦B-2



Punktlasten

	Position	EW	Lastfall	Art	P [kN]
(g1)	ST-1	Gk	#2|LF-1	PGr	20.00
		Gk	#2|LF-1	PGr	345.88
		Qk.N1	#2|LF-2	PGr	-0.12
		Qk.N1	#2|(PL-1)-1	PGr	181.55
		Qk.N1	#2|(PL-2)-1	PGr	0.33
(g1)	ST-2	Gk	#2|LF-1	PGr	20.00
		Gk	#2|LF-1	PGr	321.30
		Qk.N1	#2|LF-2	PGr	0.34
		Qk.N1	#2|(PL-1)-1	PGr	171.49
		Qk.N1	#2|(PL-2)-1	PGr	-2.79
(g1)	ST-3	Gk	#2|LF-1	PGr	7.81
		Gk	#2|LF-1	PGr	84.47
		Qk.N1	#2|(PL-1)-1	PGr	37.71

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

(g1) aus Eigengewicht der St¿tze

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlasten — Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

W-1[1]

Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.85m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	35.50	38.19	36.78	34.43	35.76	39.79
Qk.N1	#2|(PL-2)-1	2.74	4.48	3.57	2.06	2.91	5.51

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[2]

Lastfall	Lasten (22 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)						
	42.59	39.71	33.95	32.86	38.07	45.26	49.62
	51.64	52.22	51.69	49.76	45.56	38.68	33.26
	32.54	34.13	35.01	35.09	36.54	36.85	35.15
	36.23						
Qk.N1	#2|LF-2	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00
	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01
	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00						
	#2|(PL-1)-1						
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.03	0.09	0.09
	-0.06						
	#2|(PL-2)-1						
	7.31	5.46	1.75	1.05	4.41	9.04	11.85
	13.14	13.51	13.17	11.92	9.22	4.79	1.31
	0.84	1.86	2.43	2.48	3.38	3.50	2.41
	3.28						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-1[3]

Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.57m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	39.02	39.12	37.81	35.19	33.43
Qk.N1	#2|LF-2	-0.02	-0.03	-0.05	-0.07	-0.10
	#2|(PL-1)-1	-0.47	-0.74	-1.08	-1.18	-0.90
	#2|(PL-2)-1	5.58	5.97	5.55	3.99	2.56

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-2

Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.88m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)						
	36.25	44.39	54.07	62.55	72.25	96.77	154.9
Qk.N1	#2|LF-2	-0.11	-0.01	0.19	0.39	0.51	0.57	0.68
	#2|(PL-1)-1						
	2.96	8.31	13.27	17.43	22.11	33.34	59.37
	#2|(PL-2)-1						
	-0.08	-1.14	-0.86	-0.50	-0.32	-0.26	-0.29

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-3

Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	35.26	40.81	43.34	58.22	108.5
Qk.N1	#2|(PL-1)-1	2.30	5.27	6.28	12.52	34.49
	#2|(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[1]

Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	57.78	56.24	55.09	53.94	52.79
Qk.N1	#2|LF-2	-2.16	-2.15	-2.12	-2.09	-2.06

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)				[kN/m]
	#2|(PL-2)-1	15.99	15.17	14.54	13.91	13.28

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-4[2]

	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		37.54	34.76	43.23	50.35	52.48	51.97	51.06
		50.52	50.30	50.22	50.17	50.16	50.22	50.41
		50.75	51.12	51.23	50.64	48.59	43.65	34.30
Qk.N1	#2|LF-2	-1.23	-0.23	1.25	2.11	1.76	0.93	0.30
		0.00	-0.09	-0.10	-0.08	-0.06	-0.01	0.09
		0.27	0.49	0.65	0.65	0.47	0.18	-0.16
	#2|(PL-2)-1							
		4.52	2.45	6.29	9.88	11.66	12.29	12.43
		12.43	12.40	12.35	12.30	12.27	12.25	12.24
		12.24	12.19	12.05	11.67	10.59	7.77	2.17

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-5

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		34.47	43.91	47.63	45.31	38.33	33.12	32.83
		34.13	36.17	39.40	41.14	41.30	39.87	35.89
Qk.N1	#2|LF-2	-0.14	0.20	0.42	0.37	0.05	-0.20	-0.23
		-0.09	0.04	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00
	#2|(PL-2)-1							
		2.26	7.91	10.03	8.59	4.50	1.46	1.32
		1.97	3.13	5.20	6.36	6.49	5.57	3.00

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-6

	Lastfall	Lasten (21 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		52.81	54.31	67.72	77.10	70.18	65.16	63.22
		62.77	63.21	64.36	66.02	67.71	68.85	69.54
		71.01	73.50	75.17	74.84	69.43	58.39	43.17
Qk.N1	#2|LF-2	5.71	7.22	10.98	9.57	3.79	1.11	0.25
		0.00	-0.07	-0.08	-0.06	-0.01	0.11	0.48
		1.59	3.83	5.75	5.41	3.11	1.04	0.09
	#2|(PL-2)-1							
		7.29	6.49	10.79	18.47	20.72	20.58	20.33
		20.34	20.71	21.45	22.50	23.53	24.11	24.08
		23.59	22.32	20.92	21.14	20.62	16.17	7.58

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-7

	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 0.96m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		42.57	48.32	55.66	60.88	63.63	64.22	62.78
		58.71	50.92	39.99	34.26	38.79	45.81	46.78
		41.28	36.58	39.99	44.51	40.54		
Qk.N1	#2|LF-2	-1.48	-1.50	-1.18	-0.70	-0.32	-0.12	-0.04
		-0.02	-0.04	-0.09	-0.18	-0.33	-0.56	-0.89
		-1.14	-1.09	-0.86	-0.46	-0.14		
	#2|(PL-2)-1							
		9.02	12.75	17.12	19.93	21.26	21.41	20.39
		17.74	12.74	5.76	2.17	5.28	10.12	11.16
		7.95	4.85	6.75	9.15	6.17		

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-8

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	44.17	57.42	63.26	62.87	56.75	44.89
Qk.N1	#2|LF-2	0.00	0.01	0.05	0.15	0.35	0.07
	#2|(PL-2)-1	8.33	16.87	20.59	20.20	16.01	8.70

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-9

	Lastfall	Lasten (9 Abschnitte je 0.99m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		49.90	38.53	36.85	34.40	35.35	40.54	44.51
		45.60	45.06					
Qk.N1	#2|LF-2	-0.37	0.02	0.08	0.07	0.03	-0.05	-0.18
		-0.29	-0.33					
	#2|(PL-1)-1							
		-0.01	0.02	0.07	0.11	0.10	-0.03	-0.32
		-0.71	-1.06					
	#2|(PL-2)-1							
		10.77	4.46	3.44	1.84	2.50	6.08	9.12
		10.41	10.52					

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-10

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.59m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	43.29	42.30	41.47	44.03	51.89
Qk.N1	#2|LF-2	-0.27	-0.19	-0.07	0.06	0.15
	#2|(PL-1)-1	-1.12	-0.90	-0.17	1.76	4.80
	#2|(PL-2)-1	9.32	8.18	5.96	2.97	0.55

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-11

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	46.39	55.69	63.09	64.08	57.32	43.08
Qk.N1	#2|LF-2	-0.20	0.28	0.18	0.08	0.03	0.00
	#2|(PL-2)-1	10.00	15.45	20.33	21.08	16.78	7.63

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-12

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.96m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	47.05	50.03	59.87	105.4	106.8
Qk.N1	#2|LF-2	5.84	8.01	8.80	13.22	5.86
	#2|(PL-1)-1	3.22	3.10	5.04	25.63	36.02
	#2|(PL-2)-1	0.06	-0.23	3.01	3.62	0.53

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-13

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	45.30	65.54	79.85	65.21	48.86	49.34
Qk.N1	#2|LF-2	0.51	4.36	10.64	9.91	6.28	5.30
	#2|(PL-2)-1	8.19	16.90	18.95	10.40	4.07	5.52

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-14

	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.96m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	44.97	63.03	71.86	70.84	61.10	45.06
Qk.N1	#2|LF-2	0.00	0.01	0.03	0.07	0.12	0.05
	#2|(PL-2)-1	8.85	20.49	26.16	25.45	19.11	8.85

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-15

	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.46m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	40.07	31.60	22.72	30.28	63.24
Qk.N1	#2|LF-2	-0.86	-1.35	-1.91	-1.37	0.87
	#2|(PL-1)-1	-6.45	-8.74	-10.5	-4.07	15.01
	#2|(PL-2)-1	14.13	11.86	8.80	5.61	2.26

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-16	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.82m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	59.84	54.61	53.11	48.84	45.02
Qk.N1	#2|LF-2	-0.01	-0.39	-0.82	-0.70	1.67
	#2|(PL-1)-1	0.07	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	#2|(PL-2)-1	18.38	15.52	15.05	12.16	6.94

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-17	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.93m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	56.18	53.57	42.03	32.32	96.04
Qk.N1	#2|LF-2	-0.01	-0.45	-1.11	-1.74	-0.46
	#2|(PL-1)-1	5.92	3.10	-3.74	-6.88	31.69
	#2|(PL-2)-1	3.98	9.98	12.03	9.43	3.15

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-18	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		157.64	96.85	80.29	77.66	77.15	76.21	73.99
		69.46	60.45	44.87				
Qk.N1	#2|LF-2	0.09	0.00	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
		-0.01	0.00	0.00				
	#2|(PL-1)-1							
		61.47	34.34	26.96	25.79	25.51	24.97	23.72
		21.13	15.87	6.58				
	#2|(PL-2)-1							
		-0.05	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
		0.00	0.00	0.00				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-19	Lastfall	Lasten (8 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		153.06	97.51	85.20	76.59	65.11	53.64	46.15
		41.40						
Qk.N1	#2|LF-2	2.78	3.41	6.65	8.84	5.78	1.05	-0.76
		-0.35						
	#2|(PL-1)-1							
		63.01	26.85	13.70	5.99	1.57	-1.23	-1.40
		-0.39						
	#2|(PL-2)-1							
		1.35	7.88	11.77	12.71	13.74	14.74	12.08
		7.39						

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[1]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.94m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	54.64	51.61	48.56	45.64	46.30
Qk.N1	#2|LF-2	0.12	0.04	0.07	0.08	0.00
	#2|(PL-1)-1	0.26	-0.03	-0.02	0.00	0.00
	#2|(PL-2)-1	14.65	13.12	11.12	9.21	9.71

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-20[2]	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	47.65	47.87	48.08	48.30	48.51
Qk.N1	#2|LF-2	-0.24	-0.27	-0.29	-0.32	-0.35
	#2|(PL-2)-1	10.86	11.03	11.20	11.37	11.54

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-21	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.94m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		43.64	40.30	43.90	48.06	48.20	49.81	56.53
		60.42	56.62	43.85				
Qk.N1	#2|LF-2	-0.57	-1.04	-0.99	-0.52	-0.09	0.04	-0.08
		-0.18	-0.12	-0.01				
	#2|(PL-1)-1							
		-2.82	-3.33	-2.70	-1.08	-0.06	0.15	-0.09
		-0.31	-0.24	-0.03				
	#2|(PL-2)-1							
		11.89	10.84	12.38	12.68	11.10	11.75	16.51
		19.38	16.79	8.18				
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand							

W-22	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		41.81	45.94	50.46	52.11	51.83	48.84	41.29
Qk.N1	#2|LF-2	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	#2|(PL-1)-1							
		-0.01	-0.01	0.01	0.04	0.06	0.05	0.02
	#2|(PL-2)-1							
		6.83	9.51	12.39	13.40	13.20	11.28	6.45
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand							

W-23	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.18m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	50.52	55.77	61.02	68.39	78.30
Qk.N1	#2|LF-2	-0.18	-0.25	-0.31	-0.40	-0.53
	#2|(PL-1)-1	0.03	0.04	0.06	0.08	0.11
	#2|(PL-2)-1	12.11	15.54	18.98	23.81	30.30
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand					

W-24	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	44.35	41.17	39.88	40.89	45.96
Qk.N1	#2|LF-2	0.03	0.06	0.08	0.03	-0.18
	#2|(PL-2)-1	4.38	4.48	4.56	5.21	8.06
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand					

W-25	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.19m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	83.02	79.50	75.99	72.58	70.75
Qk.N1	#2|LF-2	-0.34	-0.25	-0.17	-0.08	0.07
	#2|(PL-1)-1	0.19	0.19	0.18	0.18	0.19
	#2|(PL-2)-1	33.53	31.18	28.83	26.54	25.19
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand					

W-26	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.07m)				[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)	51.97	52.80	53.63	54.46	55.29
Qk.N1	#2|LF-2	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
	#2|(PL-2)-1	5.45	5.66	5.88	6.10	6.32
	(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand					

W-27	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		44.49	41.49	39.89	38.79	38.95	39.40	37.21
Qk.N1	#2|LF-2	-0.27	-0.06	-0.02	-0.03	-0.03	-0.02	-0.01
	#2|(PL-1)-1							
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
	#2|(PL-2)-1							
		8.85	6.67	5.61	4.92	5.01	5.29	3.86

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-28	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.55m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)		44.31	41.14	39.70	39.83	42.12
Qk.N1	#2|LF-2		0.03	0.06	0.06	-0.10	-0.69
	#2|(PL-2)-1		4.38	4.48	4.49	4.74	6.30

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-29	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.08m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)		55.34	54.50	53.66	52.82	51.97
Qk.N1	#2|LF-2		0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
	#2|(PL-2)-1		6.36	6.14	5.91	5.69	5.47

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-30	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.81m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)		47.41	60.27	59.65	49.14	37.51
Qk.N1	#2|LF-2		-0.30	0.04	-0.08	-0.21	-0.18
	#2|(PL-1)-1		5.48	10.20	8.44	3.58	0.24
	#2|(PL-2)-1		4.40	6.84	8.62	7.63	3.97

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-31	Lastfall	Lasten (7 Abschnitte je 0.89m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		51.52	49.67	52.84	55.52	56.28	52.61	42.75
Qk.N1	#2|LF-2	0.20	0.12	0.06	0.01	-0.01	-0.02	0.00
	#2|(PL-1)-1							
		0.69	0.51	0.21	-0.18	-0.45	-0.41	-0.12
	#2|(PL-2)-1							
		12.05	11.17	13.62	15.85	16.68	14.27	7.57

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-32	Lastfall	Lasten (10 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)							
		67.67	47.05	42.00	41.27	41.26	41.91	43.19
		44.01	42.20	35.77				
Qk.N1	#2|LF-2	0.04	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00				
	#2|(PL-1)-1							
		12.70	7.04	5.69	5.50	5.53	5.89	6.59
		7.03	6.06	2.57				
	#2|(PL-2)-1							
		-1.24	-0.28	-0.01	0.02	0.02	0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00				

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

W-33	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.23m)					[kN/m]
Gk	#2|LF-1 (g)		73.55	63.77	53.98	45.18	37.94
Qk.N1	#2|(PL-1)-1		16.29	12.14	8.00	4.33	1.41

(g): Lastfall beinhaltet Eigengewicht (31.25 kN/m) der Wand

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastsummen

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

Lasten aus Lastgruppen werden nicht berücksichtigt.

	Position	EW	Art	Σpositiv [kN]	Σnegativ [kN]
Punktlasten	ST-1	Gk	PGr	365.88	
		Qk.N1	PGr	181.88	-0.12
	ST-2	Gk	PGr	341.30	
		Qk.N1	PGr	171.83	-2.79
	ST-3	Gk	PGr	92.28	
		Qk.N1	PGr	37.71	0.00
Linienlasten	W-1[1]	Gk	PGr	186.59	
		Qk.N1	PGr	18.01	0.00
	W-1[2]	Gk	PGr	847.95	
		Qk.N1	PGr	122.84	-0.10
	W-1[3]	Gk	PGr	105.28	
		Qk.N1	PGr	13.48	-2.65
	W-2	Gk	PGr	456.05	
		Qk.N1	PGr	139.24	-3.12
	W-3	Gk	PGr	268.37	
		Qk.N1	PGr	57.09	-0.02
	W-4[1]	Gk	PGr	20.78	
		Qk.N1	PGr	5.49	-0.80
	W-4[2]	Gk	PGr	999.61	
		Qk.N1	PGr	222.68	-1.94
	W-5	Gk	PGr	523.38	
		Qk.N1	PGr	66.36	-0.64
	W-6	Gk	PGr	1316.78	
		Qk.N1	PGr	433.47	-0.22
	W-7	Gk	PGr	875.71	
		Qk.N1	PGr	211.90	-10.63
	W-8	Gk	PGr	316.94	
		Qk.N1	PGr	87.90	0.00
	W-9	Gk	PGr	368.27	
		Qk.N1	PGr	59.23	-3.32
	W-10	Gk	PGr	130.89	
		Qk.N1	PGr	19.81	-1.60
	W-11	Gk	PGr	316.86	
		Qk.N1	PGr	88.28	-0.20
	W-12	Gk	PGr	354.41	
		Qk.N1	PGr	117.08	-0.22
	W-13	Gk	PGr	314.60	
		Qk.N1	PGr	89.78	0.00
	W-14	Gk	PGr	343.85	
		Qk.N1	PGr	105.21	0.00
	W-15	Gk	PGr	86.45	
		Qk.N1	PGr	26.92	-16.22
	W-16	Gk	PGr	214.89	
		Qk.N1	PGr	57.37	-1.61
	W-17	Gk	PGr	259.54	
		Qk.N1	PGr	73.46	-13.34

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	EW	Art	∉positiv [kN]	∉negativ [kN]
W-18	Gk	PGr	790.12	
	Qk.N1	PGr	258.50	-0.14
W-19	Gk	PGr	603.21	
	Qk.N1	PGr	215.76	-4.03
W-20[1]	Gk	PGr	231.27	
	Qk.N1	PGr	54.72	-0.05
W-20[2]	Gk	PGr	17.24	
	Qk.N1	PGr	4.02	-0.11
W-21	Gk	PGr	463.45	
	Qk.N1	PGr	124.21	-13.44
W-22	Gk	PGr	297.36	
	Qk.N1	PGr	65.57	-0.05
W-23	Gk	PGr	56.52	
	Qk.N1	PGr	18.19	-0.30
W-24	Gk	PGr	116.82	
	Qk.N1	PGr	14.81	-0.10
W-25	Gk	PGr	73.32	
	Qk.N1	PGr	28.08	-0.16
W-26	Gk	PGr	20.11	
	Qk.N1	PGr	2.22	0.00
W-27	Gk	PGr	250.76	
	Qk.N1	PGr	35.98	-0.43
W-28	Gk	PGr	113.95	
	Qk.N1	PGr	13.50	-0.43
W-29	Gk	PGr	20.21	
	Qk.N1	PGr	2.24	0.00
W-30	Gk	PGr	205.62	
	Qk.N1	PGr	48.12	-0.63
W-31	Gk	PGr	323.24	
	Qk.N1	PGr	83.24	-1.07
W-32	Gk	PGr	432.93	
	Qk.N1	PGr	62.74	-1.52
W-33	Gk	PGr	63.12	
	Qk.N1	PGr	9.70	0.00

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

Einwirkungen

DIN EN 1990

Einwirkungen nach DIN EN 1990

Kürzel	Beschreibung Typisierung
Gk	Eigenlasten Ständige Einwirkungen
Qk.S	Schnee Schnee- und Eislasten für Orte bis NN + 1000 m
Qk.W	Wind Windlasten
Qk.K	Kran Veränderliche Kraneinwirkungen
Qk.N1	Verkehrslasten Sonstige Veränderliche Einwirkungen

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastfälle

Lastfälle und deren Zuordnung zu den Einwirkungen

Gk	LF-1, #1|LF-1, #2|LF-1
Qk.S	#1|LF-4
Qk.W	#1|LF-3
Qk.K	*#1|LG-1* (#1|LF-11, #1|LF-12, #1|LF-13, #1|LF-14, #1|LF-15, #1|LF-16, #1|LF-17)
Qk.N1	LF-2, (PL-1)-1, (PL-2)-1, (PL-3)-1, #1|LF-2, #1|(PL-1)-1, #1|(PL-2)-1, #2|LF-2, #2|(PL-1)-1, #2|(PL-2)-1

Lastkombinationen

Lastkombinationen für lineare Berechnung

Kombinationen

Manuell vorgegebene Lastkombinationen

Ew Einwirkungsname
Lg Lastgruppenname
Lf Lastfallname

Ew	Gk	Gk	Gk	Qk.S	Qk.W
Lg	.	.	.	.	.
Lf	LF-1	#1|LF-1	#2|LF-1	#1|LF-4	#1|LF-3
LK-1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Ew	Qk.K	Qk.K	Qk.K	Qk.K	Qk.K
Lg	#1|LG-1	#1|LG-1	#1|LG-1	#1|LG-1	#1|LG-1
Lf	#1|LF-11	#1|LF-12	#1|LF-13	#1|LF-14	#1|LF-15
LK-1	1.00	.	.	.	.
LK-2	.	1.00	.	.	.
LK-3	.	.	1.00	.	.
LK-4	.	.	.	1.00	.
LK-5	.	.	.	.	1.00
LK-6	.	.	.	.	.
LK-7	.	.	.	.	.

Ew	Qk.K	Qk.K	Qk.N1	Qk.N1	Qk.N1
Lg	#1|LG-1	#1|LG-1	.	.	.
Lf	#1|LF-16	#1|LF-17	LF-2	#1|(PL-1)-1	#1|(PL-2)-1
LK-1	.	.	1.00	1.00	1.00
LK-2	.	.	.	1.00	1.00
LK-3	.	.	.	1.00	1.00
LK-4	.	.	.	1.00	1.00
LK-5	.	.	.	1.00	1.00
LK-6	1.00	.	.	1.00	1.00
LK-7	.	1.00	.	1.00	1.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Ew Lg Lf	Qk.N1 . #1|LF-2	Qk.N1 . #2|(PL-1)-1	Qk.N1 . #2|(PL-2)-1	Qk.N1 . #2|LF-2	Qk.N1 . (PL-1)-1
LK-1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Ew Lg Lf	Qk.N1 . (PL-2)-1	Qk.N1 . (PL-3)-1
LK-1	1.00	1.00
LK-2	1.00	1.00
LK-3	1.00	1.00
LK-4	1.00	1.00
LK-5	1.00	1.00
LK-6	1.00	1.00
LK-7	1.00	1.00

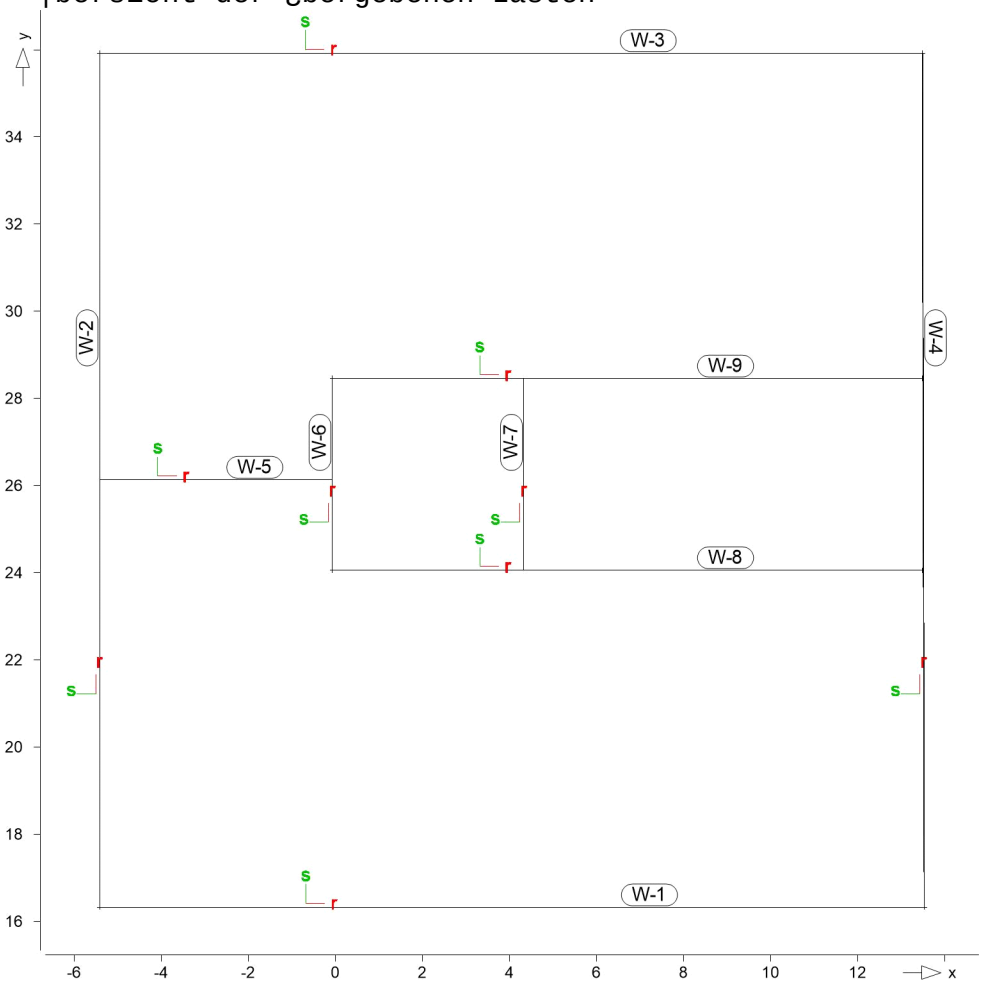
¦ bergabe

Last¿bergabe Protokoll der Last¿bergabe

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

MicroFe — Last¿bergabe f¿r MicroFe

Positionsgrafik — ¦bersicht der ¿bergebenen Lasten



Die vertikalen Auflagerreaktionen werden lastfallweise zur Last¿bernahme bereitgestellt. Einspannmomente bleiben unber¿cksichtigt.

Kleine Lasten (< 0.01 kN bzw. kN/m) werden nicht lastfallweise ausgegeben, sondern als Lastsumme zusammengefasst.
Lasten bis zu einer Summe von 0.01 kN pro Position werden vernachlªssigt; die Auswertung erfolgt getrennt nach positiver und negativer Wirkungsrichtung.

Lastgruppen

Lastgruppe	Typ	Beschreibung Lastfªlle
#1|LG-1	0	aus '2025-De_EG_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe' #1|LF-11, #1|LF-12, #1|LF-13, #1|LF-14, #1|LF-15, #1|LF-16, #1|LF-17

0: hºchstens ein Lastfall wirksam

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Linienlasten — Blocklasten der einzelnen Abschnitte in Gravitationsrichtung

W-1

	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Gk	LF-1	-34.67	28.47	51.00	58.73	64.72	72.13	77.05
		79.27	80.11	80.36	80.31	79.98	78.85	75.37
		67.02	55.01	51.28	49.19	-3.96		
	#1|LF-1	-43.12	-1.60	19.45	49.12	107.7	155.8	112.3
		74.49	85.89	126.6	135.2	98.02	65.00	45.24
		27.02	5.94	3.94	51.98	129.5		
	#2|LF-1	-32.28	-1.73	12.59	31.00	66.28	96.36	76.51
		63.30	84.59	126.5	135.3	99.77	68.05	49.29
		32.84	14.33	11.45	42.65	73.85		
Qk.S	#1|LF-4	-2.07	0.03	1.33	3.51	7.93	11.30	6.77
		1.97	-0.26	-0.98	-1.12	-1.11	-1.13	-1.23
		-1.46	-1.78	-1.53	1.38	9.41		
Qk.W	#1|LF-3	-0.25	0.00	0.16	0.43	0.97	1.37	0.82
		0.24	-0.03	-0.12	-0.14	-0.14	-0.14	-0.15
		-0.18	-0.22	-0.19	0.17	1.15		
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		-0.02	-0.03	-0.06	-0.12	-0.22	-0.36	-0.53
		-0.76	-1.00	-0.90	0.76	5.63		
	#1|LF-12	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.08	-0.14	-0.09
		0.00	0.15	0.31	0.31	0.14	-0.08	-0.29
		-0.53	-0.79	-0.76	0.66	4.82		
	#1|LF-13	-0.02	0.01	0.01	-0.05	-0.24	-0.42	-0.23
		0.11	0.62	1.18	1.31	0.91	0.46	0.13
		-0.15	-0.43	-0.48	0.36	2.83		
	#1|LF-14	-0.04	0.03	0.03	-0.06	-0.34	-0.57	-0.23
		0.35	1.13	1.89	2.00	1.41	0.71	0.24
		-0.05	-0.24	-0.27	0.05	0.92		
	#1|LF-15	-0.06	0.04	0.05	-0.03	-0.23	-0.30	0.19
		0.81	1.36	1.61	1.42	0.91	0.37	0.02
		-0.14	-0.18	-0.15	-0.10	-0.10		
	#1|LF-16	0.01	-0.02	-0.03	0.04	0.37	0.94	1.19
		1.22	0.98	0.48	0.05	-0.13	-0.19	-0.20
		-0.17	-0.13	-0.08	-0.06	-0.11		
	#1|LF-17	-0.02	-0.06	-0.01	0.48	1.98	3.46	2.07
		0.54	-0.21	-0.50	-0.54	-0.43	-0.31	-0.21
		-0.14	-0.08	-0.04	-0.02	-0.01		
Qk.N1	LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02
		-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	0.02		
	(PL-1)-1	-0.05	-0.15	-0.17	0.34	2.58	7.06	10.10
		11.35	11.78	11.94	11.99	12.00	11.96	11.90
		11.80	11.68	11.44	10.72	9.44		
	(PL-3)-1	-14.42	11.96	21.36	24.27	25.38	25.63	25.65
		25.70	25.74	25.74	25.69	25.56	25.13	23.73
		20.32	15.37	13.96	13.56	-7.71		
	#1|LF-2	-0.24	-0.13	-0.19	-0.39	-0.82	-1.24	-0.67
		1.16	5.21	11.16	13.23	10.15	7.70	6.69
		5.94	4.72	3.82	4.09	0.33		
	#1|(PL-1)-1							
		-0.04	-0.09	-0.22	-0.45	-0.84	-0.98	0.06

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
		2.79	8.14	14.66	15.85	10.81	6.07	3.02
		0.00	-3.80	-5.09	5.17	33.57		
	#1|(PL-2)-1							
		-5.95	-0.46	2.09	5.35	11.45	16.86	14.38
		12.15	14.26	19.03	19.16	13.38	8.72	6.34
		4.75	3.42	3.91	4.13	-5.54		
	#2|LF-2	-0.23	-0.10	-0.12	-0.21	-0.37	-0.46	-0.03
		1.12	3.69	7.59	9.03	7.03	5.23	3.99
		2.60	1.10	0.52	0.61	-0.48		
	#2|(PL-1)-1							
		-0.10	-0.08	-0.20	-0.58	-1.45	-2.11	-0.69
		2.66	8.69	15.92	17.31	11.86	6.75	3.71
		1.04	-2.42	-3.76	6.21	32.42		
	#2|(PL-2)-1							
		-5.86	-0.49	2.07	5.51	12.03	17.73	14.90
		12.29	14.31	19.13	19.29	13.46	8.74	6.35
		4.82	3.58	4.10	4.24	-5.88		
W-2	Lastfall	Lasten (20 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
Gk	LF-1	-30.50	39.30	57.42	45.27	31.36	26.27	27.10
		25.40	12.63	-4.05	-4.83	10.63	23.03	25.48
		25.47	30.56	43.66	55.23	38.35	-28.1	
	#1|LF-1	-34.73	18.92	33.48	22.26	9.25	5.37	7.82
		6.90	-4.81	-18.5	-19.8	-8.20	2.58	4.81
		3.83	7.33	17.95	27.24	15.68	-28.1	
	#2|LF-1	-25.95	14.04	24.89	16.54	6.88	4.08	6.13
		5.76	-2.83	-13.2	-14.3	-5.81	1.94	3.46
		2.71	5.14	12.58	19.09	10.97	-19.8	
Qk.S	#1|LF-4	-1.68	0.93	1.64	1.09	0.45	0.24	0.32
		0.21	-0.38	-1.01	-1.05	-0.47	0.10	0.24
		0.21	0.43	1.06	1.61	0.93	-1.62	
Qk.W	#1|LF-3	-0.20	0.11	0.20	0.13	0.06	0.03	0.04
		0.03	-0.05	-0.12	-0.13	-0.06	0.01	0.03
		0.03	0.05	0.13	0.20	0.11	-0.20	
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	
	#1|LF-12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	
	#1|LF-13	-0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.00	-0.03	-0.05	-0.06	-0.04	-0.02	0.00
		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	-0.01	
	#1|LF-14	-0.05	0.01	0.03	0.02	0.01	0.03	0.05
		0.05	-0.01	-0.10	-0.11	-0.02	0.05	0.05
		0.03	0.01	0.02	0.02	0.01	-0.05	
	#1|LF-15	-0.07	0.01	0.02	0.01	0.01	0.04	0.11
		0.15	0.07	-0.08	-0.08	0.07	0.14	0.11
		0.04	0.01	0.01	0.02	0.01	-0.08	
	#1|LF-16	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1|LF-17	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (20 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
		-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Qk.N1	(PL-1)-1	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.01	
	(PL-3)-1	-12.70	16.39	23.94	18.87	13.07	10.95	11.29
		10.59	5.26	-1.69	-2.02	4.43	9.60	10.62
		10.61	12.73	18.20	23.03	15.99	-11.7	
	#1|LF-2	-0.16	0.10	0.18	0.12	0.04	0.00	-0.03
		-0.05	-0.08	-0.09	-0.07	-0.02	0.03	0.03
		0.03	0.10	0.27	0.41	0.24	-0.39	
	#1|(PL-1)-1							
		-0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02
		-0.02	-0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	
	#1|(PL-2)-1							
		-4.72	2.63	4.64	3.09	1.27	0.66	0.89
		0.73	-0.70	-2.34	-2.50	-1.14	0.16	0.48
		0.46	1.08	2.70	4.09	2.36	-4.12	
	#2|LF-2	-0.16	0.10	0.17	0.12	0.05	0.01	-0.01
		-0.03	-0.07	-0.11	-0.09	-0.03	0.03	0.04
		0.04	0.12	0.30	0.46	0.27	-0.43	
	#2|(PL-1)-1							
		-0.06	0.04	0.07	0.05	0.02	0.00	-0.01
		-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	
	#2|(PL-2)-1							
		-4.63	2.57	4.54	3.03	1.24	0.64	0.86
		0.70	-0.70	-2.30	-2.47	-1.13	0.14	0.45
		0.45	1.10	2.77	4.19	2.42	-4.20	
W-3	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
Gk	LF-1	-31.94	28.16	49.65	57.10	62.96	69.91	74.33
		75.33	75.37	75.43	75.98	76.91	77.81	78.30
		78.05	76.05	68.58	45.20	-9.46		
	#1|LF-1	-34.96	-0.88	18.30	48.01	106.3	152.8	85.11
		29.60	17.98	45.63	89.13	106.4	105.7	87.66
		41.66	3.38	-12.2	5.32	73.84		
	#2|LF-1	-24.69	-1.00	11.60	30.28	66.39	94.89	53.85
		21.81	21.48	52.58	96.56	113.7	113.2	95.81
		51.09	14.11	-2.96	1.88	33.30		
Qk.S	#1|LF-4	-2.02	0.02	1.31	3.45	7.73	11.19	6.03
		1.50	-0.68	-1.34	-1.43	-1.40	-1.43	-1.56
		-1.82	-2.08	-1.79	0.71	7.99		
Qk.W	#1|LF-3	-0.25	0.00	0.16	0.42	0.94	1.36	0.73
		0.18	-0.08	-0.16	-0.17	-0.17	-0.17	-0.19
		-0.22	-0.25	-0.22	0.09	0.97		
Qk.K	#1|LF-11	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01		

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (19 Abschnitte je 1.00m)						[kN/m]
	#1|LF-12	0.02	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.02
		-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.01		
	#1|LF-13	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.03	-0.02
		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	#1|LF-14	-0.05	0.02	0.04	0.04	0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	#1|LF-15	-0.06	0.04	0.07	0.06	0.03	0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Qk.N1	LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01		
	(PL-2)-1	-0.05	-0.15	-0.17	0.33	2.53	6.84	10.11
		11.19	11.58	11.68	11.69	11.59	11.36	10.99
		10.54	10.10	9.59	8.78	7.51		
	(PL-3)-1	-13.28	11.83	20.80	23.58	24.58	24.66	24.37
		24.08	23.85	23.81	24.03	24.49	25.02	25.46
		25.65	25.10	22.32	13.10	-8.85		
	#1|LF-2	-0.51	-0.10	0.04	0.16	0.30	0.40	0.54
		0.73	1.02	1.32	1.44	1.25	0.80	0.35
		0.10	0.00	-0.03	-0.13	-0.48		
	#1|(PL-1)-1							
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
		0.03	0.02	0.02	0.00	-0.02		
	#1|(PL-2)-1							
		-5.26	-0.45	2.20	6.51	15.08	21.94	12.47
		5.46	6.92	17.31	31.27	36.35	35.97	30.74
		17.21	6.34	1.14	0.44	3.26		
	#2|LF-2	-0.57	-0.09	0.08	0.18	0.26	0.31	0.50
		0.73	1.03	1.32	1.43	1.22	0.77	0.33
		0.07	-0.02	-0.04	-0.13	-0.47		
	#2|(PL-1)-1							
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
		0.04	0.03	0.02	0.01	-0.03		
	#2|(PL-2)-1							
		-5.36	-0.44	2.27	6.62	15.19	21.99	12.57
		5.56	7.01	17.37	31.33	36.41	36.04	30.84
		17.33	6.47	1.31	0.77	4.03		

W-4	Lastfall	Lasten (20 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
Gk	LF-1	-14.47	34.45	50.24	52.60	48.44	38.01	20.49
		2.97	-1.70	2.60	1.16	-5.16	-0.50	21.32
		44.52	58.91	64.05	59.54	38.35	-12.4	
	#1|LF-1	154.41	131.8	133.3	126.4	102.1	81.42	65.07
		45.74	37.81	53.30	62.44	54.04	57.70	83.00
		102.62	102.2	96.76	92.21	93.35	113.4	
	#2|LF-1	88.15	93.83	101.3	96.15	76.67	58.58	42.25
		24.02	17.44	31.47	39.50	31.86	34.72	56.93

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (20 Abschnitte je 0.98m)						[kN/m]
		75.05	76.45	73.04	68.69	63.78	61.48	
Qk.S	#1|LF-4	11.16	6.07	4.94	4.90	4.65	4.53	4.53
		4.30	4.12	4.43	4.59	4.33	4.28	4.63
		4.91	4.82	4.72	4.82	6.00	10.30	
Qk.W	#1|LF-3	1.36	0.74	0.60	0.60	0.57	0.55	0.55
		0.52	0.50	0.54	0.56	0.53	0.52	0.56
		0.60	0.59	0.57	0.59	0.73	1.25	
Qk.K	#1|LF-11	5.63	1.14	-0.28	-0.41	-0.27	-0.15	-0.08
		-0.03	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
		0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01	
	#1|LF-12	4.82	0.98	-0.26	-0.39	-0.26	-0.15	-0.08
		-0.03	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1|LF-13	2.85	0.58	-0.19	-0.28	-0.19	-0.12	-0.07
		-0.04	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1|LF-14	0.94	0.17	-0.10	-0.13	-0.09	-0.06	-0.04
		-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1|LF-15	-0.07	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	#1|LF-16	-0.09	-0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Qk.N1	LF-2	0.02	-0.01	-0.02	-0.04	-0.07	-0.13	-0.19
		-0.18	0.08	0.60	1.01	0.83	0.27	-0.07
		-0.13	-0.10	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	
	(PL-1)-1	4.72	0.74	-0.30	-0.23	-0.09	-0.03	-0.03
		-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04
		-0.05	-0.11	-0.18	-0.12	0.76	3.75	
	(PL-3)-1	-9.02	13.89	21.14	22.09	20.30	15.96	8.71
		1.41	-0.76	0.61	-0.33	-2.82	-0.42	8.96
		18.69	24.69	26.85	24.91	15.49	-7.61	
	#1|LF-2	1.47	8.08	10.58	8.92	4.85	1.61	-0.39
		-1.47	-1.81	-1.65	-1.26	-0.68	-0.13	0.17
		0.28	0.31	0.31	0.26	0.08	-0.39	
	#1|(PL-1)-1							
		37.16	15.24	6.87	3.64	1.36	-0.10	-0.97
		-1.37	-1.38	-1.15	-0.77	-0.30	0.04	0.15
		0.12	0.08	0.05	0.03	0.01	-0.02	
	#1|(PL-2)-1							
		-6.30	4.54	9.42	10.73	9.69	8.17	6.05
		2.65	0.80	2.57	2.70	-0.18	0.80	7.96
		14.36	16.39	16.83	16.55	14.63	9.94	
	#2|LF-2	-0.40	0.95	1.08	0.78	0.46	0.17	-0.13
		-0.40	-0.56	-0.62	-0.59	-0.42	-0.16	0.05
		0.18	0.26	0.28	0.25	0.08	-0.38	
	#2|(PL-1)-1							
		36.24	16.95	8.95	4.90	1.98	0.25	-0.78

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (20 Abschnitte je 0.98m)					[kN/m]
		-1.39	-1.53	-1.31	-0.87	-0.33	0.08	0.19
		0.15	0.09	0.06	0.04	0.01	-0.03	
	#2|(PL-2)-1							
		-7.11	3.74	9.09	11.27	10.81	9.01	6.05
		2.32	0.82	2.85	2.97	-0.10	0.32	6.72
		13.08	15.99	17.38	17.55	15.69	11.03	

W-5	Lastfall	Lasten (6 Abschnitte je 0.89m)					[kN/m]
Gk	LF-1	28.06	73.51	99.58	98.48	69.38	18.80
	#1|LF-1	11.56	44.57	71.17	81.97	69.49	35.06
	#2|LF-1	9.67	35.69	56.55	64.49	53.71	25.95
Qk.S	#1|LF-4	0.35	1.66	2.74	3.29	3.00	1.77
Qk.W	#1|LF-3	0.04	0.20	0.33	0.40	0.37	0.22
Qk.K	#1|LF-11	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.01	0.03
	#1|LF-12	-0.02	-0.05	-0.07	-0.05	0.02	0.15
	#1|LF-13	-0.02	0.01	0.06	0.16	0.32	0.50
	#1|LF-14	0.15	0.49	0.83	1.07	1.08	0.86
	#1|LF-15	0.37	1.06	1.62	1.79	1.45	0.78
	#1|LF-16	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00
	#1|LF-17	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
Qk.N1	(PL-1)-1	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02
	(PL-2)-1	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
	(PL-3)-1	11.70	30.64	41.51	41.06	28.93	7.86
	#1|LF-2	-0.02	-0.03	-0.08	-0.20	-0.36	-0.54
	#1|(PL-1)-1	-0.01	-0.04	-0.08	-0.11	-0.13	-0.15
	#1|(PL-2)-1	1.14	4.71	7.43	8.31	6.63	2.60
	#2|LF-2	-0.01	0.01	-0.03	-0.16	-0.36	-0.61
	#2|(PL-1)-1	-0.01	-0.03	-0.06	-0.09	-0.13	-0.18
	#2|(PL-2)-1	1.15	4.73	7.49	8.46	6.93	3.08

W-6	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.88m)				[kN/m]
Gk	LF-1	90.72	11.59	-13.3	11.35	90.53
	#1|LF-1	136.9	42.79	14.49	50.59	134.8
	#2|LF-1	101.7	30.65	9.07	33.99	94.18
Qk.S	#1|LF-4	6.82	2.48	1.06	2.93	7.32
Qk.W	#1|LF-3	0.83	0.30	0.13	0.36	0.89
Qk.K	#1|LF-11	0.06	0.06	0.06	0.06	0.04
	#1|LF-12	0.41	0.30	0.25	0.30	0.33
	#1|LF-13	1.03	0.76	0.65	0.83	0.98
	#1|LF-14	1.02	0.79	0.69	0.87	1.02
	#1|LF-15	0.69	0.45	0.34	0.48	0.69
	#1|LF-16	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.00
	#1|LF-17	-0.06	-0.02	0.00	0.01	0.01
Qk.N1	(PL-1)-1	-0.01	-0.03	-0.02	-0.01	0.00
	(PL-2)-1	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.02
	(PL-3)-1	37.81	4.85	-5.53	4.75	37.73
	#1|LF-2	-0.41	-0.77	-0.58	0.12	1.73
	#1|(PL-1)-1	-0.14	-0.24	-0.15	-0.06	0.00
	#1|(PL-2)-1	17.81	4.34	0.32	5.02	17.21
	#2|LF-2	-0.19	-0.69	-0.72	-0.17	1.60
	#2|(PL-1)-1	-0.04	-0.26	-0.20	-0.10	-0.02
	#2|(PL-2)-1	18.16	5.11	0.84	4.92	16.40

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

W-7	Lastfall	Lasten (5 Abschnitte je 0.88m)				[kN/m]
Gk	LF-1	37.27	-21.2	-37.5	-24.8	21.72
	#1|LF-1	55.61	-4.51	-14.7	6.89	59.62
	#2|LF-1	55.71	0.33	-9.00	11.59	60.58
Qk.S	#1|LF-4	-0.13	-1.01	-1.18	-0.99	-0.23
Qk.W	#1|LF-3	-0.02	-0.12	-0.15	-0.12	-0.03
Qk.K	#1|LF-11	1.07	1.81	2.14	1.69	0.88
	#1|LF-12	0.74	1.06	1.19	0.96	0.53
	#1|LF-13	0.14	0.15	0.17	0.13	0.07
	#1|LF-14	-0.04	-0.07	-0.08	-0.06	-0.04
	#1|LF-15	-0.03	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03
	#1|LF-17	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	-0.02	0.00	0.01	0.01	-0.01
	(PL-1)-1	0.00	-0.06	-0.06	-0.04	-0.01
	(PL-2)-1	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05	0.00
	(PL-3)-1	15.55	-8.76	-15.6	-10.3	9.07
	#1|LF-2	0.05	-2.20	-2.00	0.73	5.45
	#1|(PL-1)-1	0.38	-1.01	-1.22	-0.82	-0.31
	#1|(PL-2)-1	15.66	4.03	0.20	1.98	10.77
	#2|LF-2	-0.03	-1.63	-1.35	1.15	5.62
	#2|(PL-1)-1	0.39	-1.25	-1.49	-1.00	-0.38
	#2|(PL-2)-1	15.65	4.12	0.29	2.03	10.81

W-8	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	LF-1	132.33	87.32	70.78	79.30	102.4	119.6	127.9
		129.71	128.7	124.9	116.0	98.40	68.64	27.84
	#1|LF-1	186.50	122.5	90.71	100.5	127.4	143.5	156.6
		167.98	170.2	163.3	148.4	124.1	89.03	44.99
	#2|LF-1	140.99	95.64	77.31	92.79	121.1	138.6	153.5
		166.28	169.1	162.0	146.2	120.4	83.37	37.58
Qk.S	#1|LF-4	8.61	5.03	2.46	1.34	1.03	0.76	0.41
		0.14	0.02	0.05	0.24	0.58	1.02	1.43
Qk.W	#1|LF-3	1.05	0.61	0.30	0.16	0.13	0.09	0.05
		0.02	0.00	0.01	0.03	0.07	0.12	0.17
Qk.K	#1|LF-11	0.07	0.14	0.28	0.51	0.59	0.41	0.16
		-0.02	-0.10	-0.12	-0.12	-0.10	-0.07	-0.03
	#1|LF-12	0.50	0.48	0.47	0.57	0.51	0.29	0.06
		-0.07	-0.11	-0.11	-0.09	-0.07	-0.05	-0.02
	#1|LF-13	1.09	0.75	0.40	0.24	0.16	0.09	0.05
		0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02
	#1|LF-14	0.83	0.38	0.10	0.00	0.00	0.02	0.03
		0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.01
	#1|LF-15	0.48	0.11	-0.03	-0.04	-0.02	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-16	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-17	-0.07	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01
		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04	-0.05	-0.03
		0.02	0.12	0.28	0.46	0.56	0.47	0.18
	(PL-1)-1	0.03	0.03	0.03	0.05	0.08	0.09	0.08
		0.07	0.05	0.04	0.03	0.03	0.01	0.00
	(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
	(PL-3)-1	55.12	36.37	29.48	33.03	42.66	49.81	53.28
		54.00	53.50	51.80	47.95	40.52	28.20	11.45
	#1|LF-2	0.24	0.26	0.61	1.44	2.60	3.41	3.95
		4.28	4.43	4.36	3.98	3.20	1.96	0.38
	#1|(PL-1)-1							
		0.14	0.15	0.39	1.03	1.96	2.65	3.17
		3.45	3.46	3.17	2.64	1.91	1.02	0.04
	#1|(PL-2)-1							
		27.19	20.86	19.09	23.41	28.25	29.93	31.66
		33.90	34.53	33.53	30.85	25.72	17.65	7.37
	#2|LF-2	0.41	0.38	0.59	1.10	1.79	2.19	2.29
		2.18	1.92	1.59	1.22	0.84	0.45	0.05
	#2|(PL-1)-1							
		0.32	0.25	0.46	1.18	2.27	3.12	3.78
		4.22	4.38	4.20	3.67	2.81	1.64	0.28
	#2|(PL-2)-1							
		26.90	20.60	18.87	23.23	28.09	29.79	31.57
		33.85	34.52	33.54	30.88	25.74	17.63	7.30

W-9	Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
Gk	LF-1	130.39	84.39	58.75	50.55	70.75	101.0	117.2
		114.06	97.18	78.83	70.06	66.53	54.20	23.20
	#1|LF-1	179.55	140.6	111.7	95.35	108.7	135.8	148.4
		147.92	133.7	112.8	100.7	95.13	81.05	47.85
	#2|LF-1	130.32	111.4	99.60	91.33	105.2	132.0	146.1
		147.35	134.2	113.3	100.4	92.73	75.75	39.97
Qk.S	#1|LF-4	8.95	5.20	2.10	0.69	0.69	0.77	0.51
		0.18	-0.04	-0.08	0.08	0.46	1.01	1.48
Qk.W	#1|LF-3	1.09	0.63	0.26	0.08	0.08	0.09	0.06
		0.02	0.00	-0.01	0.01	0.06	0.12	0.18
Qk.K	#1|LF-11	0.07	0.19	0.32	0.43	0.39	0.24	0.09
		-0.01	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-12	0.47	0.74	0.83	0.63	0.27	0.05	-0.06
		-0.10	-0.09	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-13	1.01	0.88	0.58	0.25	0.04	-0.03	-0.05
		-0.05	-0.04	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	#1|LF-14	0.77	0.32	0.03	-0.06	-0.03	-0.01	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-15	0.45	0.08	-0.08	-0.08	-0.03	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	#1|LF-17	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	LF-2	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	-0.03	-0.02	0.03
		0.10	0.18	0.35	0.81	1.54	1.73	0.85
	(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		-0.03	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	(PL-2)-1	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08	0.08
		0.07	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
	(PL-3)-1	54.31	35.14	24.46	21.05	29.46	42.07	48.77
		47.42	40.33	32.56	28.53	26.45	21.15	8.97
	#1|LF-2	4.12	6.54	8.94	9.31	8.80	8.38	5.95
		2.93	0.72	-0.24	-0.58	-0.78	-0.76	-0.37
	#1|(PL-1)-1							

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastfall	Lasten (14 Abschnitte je 0.97m)						[kN/m]
	0.04	0.05	0.07	0.09	-0.04	-0.34	-0.66
	-0.87	-0.78	-0.47	-0.33	-0.42	-0.45	-0.20
#1|(PL-2)-1							
	26.20	23.95	21.55	18.22	20.38	27.37	32.72
	34.56	31.81	26.50	23.22	21.42	17.00	7.29
#2|LF-2	4.16	6.53	8.90	9.26	8.86	8.64	6.43
	3.56	1.29	0.10	-0.32	-0.45	-0.40	-0.21
#2|(PL-1)-1							
	0.03	0.05	0.09	0.12	-0.05	-0.42	-0.83
	-1.10	-1.00	-0.60	-0.43	-0.55	-0.58	-0.25
#2|(PL-2)-1							
	25.16	23.20	21.22	18.17	20.44	27.44	32.78
	34.60	31.82	26.48	23.17	21.32	16.87	7.14

Koordinaten

Position	Länge [m]	x [m]	y [m]
W-1	18.96	-5.43	16.33
		13.53	16.33
W-2	19.60	-5.43	16.33
		-5.43	35.93
W-3	18.91	-5.43	35.93
		13.49	35.93
W-4	19.60	13.53	16.33
		13.49	35.93
W-5	5.35	-5.43	26.14
		-0.08	26.14
W-6	4.40	-0.08	24.06
		-0.08	28.46
W-7	4.40	4.33	24.06
		4.33	28.46
W-8	13.56	-0.08	24.06
		13.48	24.06
W-9	13.56	-0.08	28.46
		13.48	28.46

je Abschnitt

Position	r-Koordinaten je Abschnittsende						[m]
W-1	(19 Abschnitte je 1.00m)						
	1.00	2.00	2.99	3.99	4.99	5.99	6.98
	7.98	8.98	9.98	10.97	11.97	12.97	13.97
	14.97	15.96	16.96	17.96	18.96		
W-2	(20 Abschnitte je 0.98m)						
	0.98	1.96	2.94	3.92	4.90	5.88	6.86
	7.84	8.82	9.80	10.78	11.76	12.74	13.72
	14.70	15.68	16.66	17.64	18.62	19.60	
W-3	(19 Abschnitte je 1.00m)						
	1.00	1.99	2.99	3.98	4.98	5.97	6.97
	7.96	8.96	9.95	10.95	11.95	12.94	13.94
	14.93	15.93	16.92	17.92	18.91		
W-4	(20 Abschnitte je 0.98m)						
	0.98	1.96	2.94	3.92	4.90	5.88	6.86
	7.84	8.82	9.80	10.78	11.76	12.74	13.72
	14.70	15.68	16.66	17.64	18.62	19.60	

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	r-Koordinaten je Abschnittsende [m]						
W-5	(6 Abschnitte je 0.89m)						
		0.89	1.78	2.67	3.57	4.46	5.35
W-6	(5 Abschnitte je 0.88m)						
			0.88	1.76	2.64	3.52	4.40
W-7	(5 Abschnitte je 0.88m)						
			0.88	1.76	2.64	3.52	4.40
W-8	(14 Abschnitte je 0.97m)						
	0.97	1.94	2.90	3.87	4.84	5.81	6.78
	7.75	8.71	9.68	10.65	11.62	12.59	13.56
W-9	(14 Abschnitte je 0.97m)						
	0.97	1.94	2.90	3.87	4.84	5.81	6.78
	7.75	8.71	9.68	10.65	11.62	12.59	13.56

vernachlässigte Lasten

Position	in Dokumentation [kN]	in Lastübergabe positiv [kN]	in Lastübergabe negativ [kN]
W-1(1)	0.01629	0.00063	0.00000
W-1(2)	0.00788	0.00000	-0.0001
W-1(3)	-0.00886	0.00000	-0.0003
W-1(4)	-0.00153	0.00000	-0.0003
W-1(5)	0.00071	0.00000	-0.0003
W-1(6)	0.00091	0.00000	-0.0003
W-1(7)	-0.00051	0.00000	-0.0004
W-1(8)	-0.00017	0.00000	-0.0005
W-1(9)	-0.00289	0.00000	-0.0006
W-1(10)	-0.00505	0.00000	-0.0008
W-1(11)	-0.00787	0.00000	-0.0009
W-1(12)	0.00000	0.00000	-0.0010
W-1(13)	0.00000	0.00000	-0.0011
W-1(14)	0.00000	0.00000	-0.0010
W-1(15)	-0.00324	0.00000	-0.0009
W-1(16), W-1(17), W-1(18)	0.00000	0.00000	-0.0007
W-1(19)	-0.00706	0.00084	0.00000
W-2(1)	0.00175	0.00000	-0.0010
W-2(2)	0.00838	0.00055	0.00000
W-2(3)	-0.00968	0.00100	0.00000
W-2(4)	-0.01276	0.00068	0.00000
W-2(5)	0.00270	0.00026	0.00000
W-2(6)	0.00024	0.00005	0.00000
W-2(7)	-0.01319	0.00000	0.0000
W-2(8)	-0.00513	0.00000	0.0000
W-2(9)	-0.00270	0.00000	-0.0001
W-2(10)	0.00118	0.00000	-0.0001
W-2(11)	0.00562	0.00000	-0.0002
W-2(12)	0.00924	0.00000	-0.0001
W-2(13)	0.00336	0.00000	-0.0001
W-2(14)	0.00782	0.00000	-0.0001
W-2(15)	0.00221	0.00002	0.00000
W-2(16)	0.00036	0.00019	0.00000
W-2(17)	-0.00704	0.00052	0.00000
W-2(18)	0.01202	0.00077	0.00000
W-2(19)	0.00466	0.00043	0.00000
W-2(20)	-0.01908	0.00000	-0.0007

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation	in Last¿bergabe positiv	in Last¿bergabe negativ
	[kN]	[kN]	[kN]
W-3(1)	-0.01415	0.00106	0.00000
W-3(2)	-0.00324	0.00000	-0.0004
W-3(3)	-0.00268	0.00000	-0.0008
W-3(4)	-0.01136	0.00000	-0.0007
W-3(5)	0.00223	0.00000	-0.0005
W-3(6)	0.00944	0.00000	-0.0003
W-3(7)	-0.00175	0.00007	-0.0003
W-3(8)	-0.00947	0.00015	-0.0004
W-3(9)	-0.01615	0.00020	-0.0006
W-3(10)	-0.01825	0.00022	-0.0008
W-3(11)	-0.02881	0.00022	-0.0010
W-3(12)	-0.01587	0.00021	-0.0012
W-3(13)	-0.01751	0.00018	-0.0012
W-3(14)	-0.01850	0.00016	-0.0012
W-3(15)	-0.01122	0.00013	-0.0011
W-3(16)	-0.00387	0.00010	-0.0009
W-3(17)	-0.01013	0.00007	-0.0007
W-3(18)	0.01054	0.00001	-0.0002
W-3(19)	0.01869	0.00097	-0.0001
W-4(1)	-0.00107	0.00034	0.00000
W-4(2)	-0.00636	0.00011	0.00000
W-4(3)	-0.00082	0.00000	0.0000
W-4(4)	0.00652	0.00000	-0.0002
W-4(5)	-0.00454	0.00000	-0.0004
W-4(6)	-0.00176	0.00000	-0.0005
W-4(7)	0.00170	0.00000	-0.0005
W-4(8)	0.00329	0.00000	-0.0005
W-4(9)	0.00123	0.00000	-0.0006
W-4(10)	-0.00987	0.00000	-0.0007
W-4(11)	-0.00553	0.00000	-0.0006
W-4(12)	0.00635	0.00000	-0.0002
W-4(13)	0.01438	0.00013	0.00000
W-4(14)	0.00972	0.00025	0.00000
W-4(15)	0.00091	0.00021	0.00000
W-4(16)	-0.00519	0.00016	0.00000
W-4(17)	-0.00761	0.00011	0.00000
W-4(18)	-0.00697	0.00008	0.00000
W-4(19)	-0.00214	0.00003	0.00000
W-4(20)	0.01266	0.00000	-0.0001
W-5(1)	-0.01310	0.00000	-0.0001
W-5(2)	-0.02055	0.00000	-0.0003
W-5(3)	-0.00658	0.00000	-0.0007
W-5(4)	-0.00662	0.00000	-0.0012
W-5(5)	-0.01031	0.00000	-0.0019
W-5(6)	-0.00300	0.00000	-0.0026
W-6(1)	0.00145	0.00000	-0.0003
W-6(2)	-0.00796	0.00000	-0.0027
W-6(3)	0.00542	0.00000	-0.0030
W-6(4)	0.00696	0.00000	-0.0025
W-6(5)	0.01348	0.00003	0.00000
W-7(1)	-0.00134	0.00083	0.00000

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Position	in Dokumentation	in Last¿bergabe positiv	in Last¿bergabe negativ
	[kN]	[kN]	[kN]
W-7(2)	0.00927	0.00000	-0.0031
W-7(3)	0.00602	0.00000	-0.0031
W-7(4)	0.01105	0.00000	-0.0019
W-7(5)	0.00511	0.00000	-0.0006
W-8(1)	0.00050	0.00000	0.00000
W-8(2)	-0.00167	0.00000	0.00000
W-8(3)	-0.00618	0.00000	0.00000
W-8(4)	-0.00171	0.00000	0.00000
W-8(5)	-0.00883	0.00000	0.00000
W-8(6)	-0.01159	0.00000	0.00000
W-8(7)	-0.01249	0.00000	0.00000
W-8(8)	-0.00589	0.00000	0.00000
W-8(9)	0.00683	0.00000	0.00000
W-8(10)	0.00215	0.00000	0.00000
W-8(11)	0.00318	0.00000	0.00000
W-8(12)	-0.01330	0.00000	0.00000
W-8(13)	-0.01337	0.00000	0.00000
W-8(14)	-0.01000	0.00000	0.00000
W-9(1)	0.00411	0.00000	-0.0030
W-9(2)	-0.00182	0.00000	-0.0013
W-9(3)	0.00353	0.00000	-0.0002
W-9(4)	0.00358	0.00020	0.00000
W-9(5)	-0.00094	0.00000	0.0000
W-9(6)	-0.00853	0.00000	-0.0005
W-9(7)	-0.00008	0.00000	-0.0008
W-9(8)	-0.00124	0.00000	-0.0009
W-9(9)	-0.00705	0.00000	-0.0007
W-9(10)	-0.01200	0.00000	-0.0004
W-9(11)	0.00097	0.00000	-0.0002
W-9(12)	-0.01413	0.00000	-0.0002
W-9(13)	-0.00365	0.00000	-0.0002
W-9(14)	-0.01035	0.00000	-0.0001

Folgende Linienlastanteile werden wegen ihres geringen Einflusses bei der Last¿bergabe vernachlªssigt:

Lastfall	Pt
	[kN]
LF-2	-0.01324
(PL-1)-1	-0.00880
(PL-2)-1	-0.00911
#1|LF-16	-0.01611
#1|LF-17	-0.00301

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastsummen

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

Lasten aus Lastgruppen werden nicht ber¿cksichtigt.

Linienlasten

Position	EW	Art	∅positiv [kN]	∅negativ [kN]
W-1	Gk	PGr	3381.44	
	Qk.S	PGr	43.53	-12.65
	Qk.W	PGr	5.30	-1.54
	Qk.N1	PGr	1175.48	-75.22
W-2	Gk	PGr	559.76	
	Qk.S	PGr	9.29	-6.07
	Qk.W	PGr	1.13	-0.74
	Qk.N1	PGr	264.08	-59.98
W-3	Gk	PGr	2903.11	
	Qk.S	PGr	39.76	-15.46
	Qk.W	PGr	4.84	-1.88
	Qk.N1	PGr	1049.37	-36.56
W-4	Gk	PGr	3433.70	
	Qk.S	PGr	104.88	0.00
	Qk.W	PGr	12.76	0.00
	Qk.N1	PGr	709.60	-59.58
W-5	Gk	PGr	845.02	
	Qk.S	PGr	11.43	0.00
	Qk.W	PGr	1.39	0.00
	Qk.N1	PGr	200.06	-3.23
W-6	Gk	PGr	739.21	
	Qk.S	PGr	18.13	0.00
	Qk.W	PGr	2.21	0.00
	Qk.N1	PGr	157.26	-9.15
W-7	Gk	PGr	173.89	
	Qk.S	PGr	0.00	-3.11
	Qk.W	PGr	0.00	-0.38
	Qk.N1	PGr	91.47	-43.72
W-8	Gk	PGr	4797.44	
	Qk.S	PGr	22.39	0.00
	Qk.W	PGr	2.73	0.00
	Qk.N1	PGr	1381.00	-0.28
W-9	Gk	PGr	4140.35	
	Qk.S	PGr	21.41	-0.12
	Qk.W	PGr	2.61	-0.01
	Qk.N1	PGr	1203.32	-14.25

PGr: Gravitationslast; positive Lasten wirken senkrecht nach unten

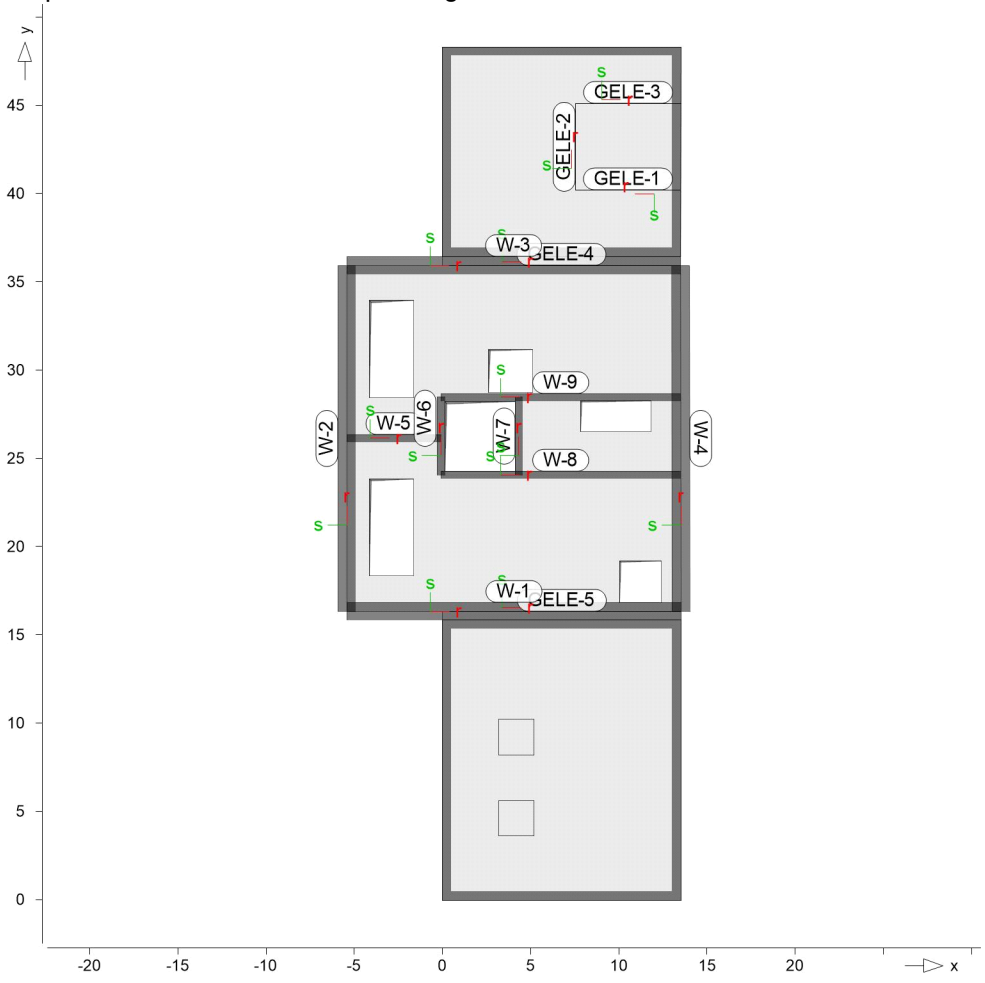
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastabtrag / Einzelwerte

Last¿bergabe als Lastabtrag oder Einzelwerte f¿r MicroFe und BauStatik

Positionsgrafik

¦bersicht der Lastabtrag-Positionen



Wandlager

Die Auflagerreaktionen entlang einer Wandlagerposition werden in eine Trapezlast ¿berf¿hrt und als Zahlenwerte f¿r die ¦bernahme in der BauStatik zur Verf¿gung gestellt.
Dazu werden f¿r jeden Lastfall die Auflagerkrªfte entlang eines Wandlagers derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizitªt der des originalen Krªfteverlaufs entlang des Wandlagers entspricht. Die Trapezbelastung wird ¿ber die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben (M=(A+E)/2).
Falls die Wandlagerposition aus mehreren Kanten besteht, wird A und E f¿r die gesamte Wandlagerposition berechnet und zusªtzlich A(i) und E(i) f¿r jede Kante i der Wandlagerposition. (Die Auswertung f¿r A und E ¿ber eine geknickte Wandlagerposition sollte nur f¿r nahezu geradlinige Wandlager ¿bernommen werden.)

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

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

aus Überlagerung charakteristische Trapez-Wandlagerkraft aus MIN/MAX-Überlagerung der Lastfälle
g Volllast aller ständigen Lasten
p maximale Verkehrslast-Resultierende
min minimale Auflagerkraft-Resultierende
max maximale Auflagerkraft-Resultierende

W-1 Länge = 18.96 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	350.84	142.56	178.38	214.21	0.63	3381.4
p	132.29	39.89	60.24	80.60	1.07	1142.0
min	-110.07	142.56	178.38	214.20	0.63	3381.3
max	483.14	182.44	238.63	294.81	0.74	4523.4

W-2 Länge = 19.60 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	115.80	31.47	28.56	25.65	-0.33	559.76
p	35.42	11.02	10.63	10.24	-0.12	208.33
min	-91.21	31.47	28.55	25.63	-0.33	559.55
max	151.22	42.49	39.19	35.89	-0.28	768.09

W-3 Länge = 18.91 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	317.64	125.29	153.49	181.69	0.58	2903.1
p	109.81	40.30	55.00	69.70	0.84	1040.2
min	-91.57	125.28	153.48	181.68	0.58	2902.9
max	406.81	165.59	208.49	251.39	0.65	3943.3

W-4 Länge = 19.60 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	284.80	197.08	175.19	153.30	-0.41	3433.7
p	74.93	47.58	39.45	31.31	-0.67	773.13
min	53.55	197.05	175.18	153.31	-0.41	3433.6
max	356.87	244.66	214.63	184.61	-0.46	4206.8

W-5 Länge = 5.35 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	244.94	133.87	157.95	182.02	0.14	845.02
p	63.31	39.11	40.97	42.83	0.04	219.18
min	49.22	134.14	157.34	180.54	0.13	841.75

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
max	308.25	172.98	198.92	224.85	0.12	1064.2

W-6 Länge = 4.40 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	329.30	171.38	168.00	164.63	-0.01	739.21
p	82.30	39.13	39.47	39.81	0.01	173.65
min	9.12	169.85	167.69	165.54	-0.01	737.84
max	411.34	210.50	207.47	204.44	-0.01	912.86

W-7 Länge = 4.40 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	148.59	39.55	39.52	39.50	0.00	173.89
p	33.52	15.01	15.78	16.55	0.04	69.43
min	-81.00	39.77	35.26	30.75	-0.09	155.14
max	180.99	54.55	55.30	56.05	0.01	243.32

W-8 Länge = 13.56 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	467.99	395.25	353.90	312.55	-0.26	4797.4
p	136.96	114.71	103.91	93.11	-0.23	1408.6
min	110.42	395.21	353.88	312.55	-0.26	4797.1
max	604.95	509.96	457.81	405.65	-0.26	6206.0

W-9 Länge = 13.56 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
g	440.26	390.28	305.43	220.57	-0.63	4140.3
p	127.27	121.55	90.38	59.21	-0.78	1225.2
min	110.56	390.27	304.72	219.17	-0.63	4130.7
max	564.74	511.83	395.80	279.78	-0.66	5365.5

je Einwirkung — charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Einwirkung
g — ständige Einwirkung
Reihenfolge Ausgabe
min Anfang
max Anfang
min Mitte
max Mitte
min Ende
max Ende

W-1 Länge = 18.96 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	350.84	142.56	178.38	214.21	0.63	3381.4

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	11.30	2.69	1.63	0.57	-2.06	30.88
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.69	1.63	0.57	-2.06	30.88
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.69	1.63	0.57	-2.06	30.88
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.38	0.33	0.20	0.07	-2.06	3.76
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.33	0.20	0.07	-2.06	3.76
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.33	0.20	0.07	-2.06	3.76
Qk.K	min	0.00	-0.50	0.13	0.75	15.73	2.38
	max	2.00	0.94	0.31	-0.32	-6.34	5.94
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.10	0.37	0.64	2.33	6.96
	min		0.94	0.31	-0.32	-6.34	5.94
	max		-0.19	0.31	0.81	5.08	5.91
Qk.N1	min	-0.02	-2.84	9.67	22.18	4.09	183.38
	max	131.55	39.61	48.37	57.13	0.57	916.89
	min		0.00	-0.01	-0.01	4.18	-0.10
	max		36.77	58.05	79.33	1.16	1100.4
	min		0.00	-0.01	-0.01	4.18	-0.10
	max		36.77	58.05	79.33	1.16	1100.4

W-2 Länge = 19.60 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	115.80	31.47	28.56	25.65	-0.33	559.76
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.64	0.18	0.16	0.15	-0.27	3.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.18	0.16	0.15	-0.27	3.22
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.18	0.16	0.15	-0.27	3.22
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.20	0.02	0.02	0.02	-0.27	0.39
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.02	0.02	-0.27	0.39
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.02	0.02	0.02	-0.27	0.39
Qk.K	min	-0.06	-0.01	0.00	0.01	-9.73	-0.05
	max	0.15	0.03	0.03	0.03	-0.05	0.51
	min		0.00	-0.01	-0.01	2.35	-0.11
	max		0.03	0.03	0.03	-0.05	0.51
	min		0.00	-0.01	-0.01	2.35	-0.11
	max		0.03	0.03	0.03	-0.05	0.51
Qk.N1	min	-0.02	-0.03	0.07	0.16	4.45	1.36
	max	33.56	10.81	10.34	9.88	-0.15	202.75
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.03	-0.10
	max		10.79	10.42	10.05	-0.12	204.21

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	min		0.02	0.00	-0.01	-21.26	0.05
	max		10.77	10.41	10.05	-0.11	204.06

W-3 Länge = 18.91 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	317.64	125.29	153.49	181.69	0.58	2903.1
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	11.19	2.71	1.29	-0.14	-3.49	24.30
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		2.71	1.29	-0.14	-3.49	24.30
	min		2.71	1.29	-0.14	-3.49	24.30
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.36	0.33	0.16	-0.02	-3.48	2.96
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.33	0.16	-0.02	-3.48	2.96
	min		0.33	0.16	-0.02	-3.48	2.96
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	-2.39	-0.17
	max	0.07	0.02	0.00	-0.01	-9.13	0.08
	min		-0.02	-0.01	0.00	-2.39	-0.17
	max		0.02	0.00	-0.01	-9.13	0.08
	min		0.02	0.00	-0.01	-9.13	0.08
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	111.38	37.25	53.55	69.85	0.96	1012.8
	min		0.00	0.00	-0.01	3.53	-0.08
	max		37.25	53.55	69.86	0.96	1012.9
	min		0.00	0.00	-0.01	3.53	-0.08
	max		37.25	53.55	69.86	0.96	1012.9

W-4 Länge = 19.60 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	284.80	197.08	175.19	153.30	-0.41	3433.7
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	11.16	5.46	5.35	5.24	-0.07	104.88
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.46	5.35	5.24	-0.07	104.88
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		5.46	5.35	5.24	-0.07	104.88
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.36	0.67	0.65	0.64	-0.07	12.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.67	0.65	0.64	-0.07	12.77
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.67	0.65	0.64	-0.07	12.77
Qk.K	min	-0.07	-0.02	-0.01	0.01	-8.23	-0.12
	max	5.63	1.13	0.28	-0.57	-9.95	5.46

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
	min		-0.02	-0.01	0.01	-8.23	-0.12
	max		1.13	0.28	-0.57	-9.95	5.46
	min		1.13	0.28	-0.57	-9.95	5.46
	max		-0.02	-0.01	0.01	-8.23	-0.12
Qk.N1	min	0.00	-0.39	0.20	0.78	9.80	3.84
	max	66.81	40.72	32.97	25.22	-0.77	646.18
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		40.33	33.16	26.00	-0.71	650.02
	min		29.70	7.85	-14.00	-9.09	153.89
	max		10.63	25.31	40.00	1.90	496.13

W-5 Länge = 5.35 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	244.94	133.87	157.95	182.02	0.14	845.02
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	3.29	1.15	2.14	3.12	0.41	11.43
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.15	2.14	3.12	0.41	11.43
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		1.15	2.14	3.12	0.41	11.43
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.40	0.14	0.26	0.38	0.41	1.39
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.14	0.26	0.38	0.41	1.39
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.14	0.26	0.38	0.41	1.39
Qk.K	min	-0.03	-0.14	0.17	0.48	1.60	0.92
	max	1.79	0.90	1.18	1.46	0.21	6.30
	min		-0.03	-0.01	0.01	-1.66	-0.05
	max		0.90	1.18	1.46	0.21	6.30
	min		-0.01	-0.01	-0.01	0.23	-0.05
	max		0.90	1.18	1.46	0.21	6.30
Qk.N1	min	-1.53	-0.01	-0.12	-0.22	0.80	-0.62
	max	57.83	37.23	36.91	36.59	-0.01	197.47
	min		0.29	-0.60	-1.49	1.32	-3.21
	max		36.93	37.39	37.86	0.01	200.06
	min		0.29	-0.60	-1.49	1.32	-3.21
	max		36.93	37.39	37.86	0.01	200.06

W-6 Länge = 4.40 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	329.30	171.38	168.00	164.63	-0.01	739.21
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	7.32	3.77	4.12	4.47	0.06	18.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.77	4.12	4.47	0.06	18.13
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		3.77	4.12	4.47	0.06	18.13

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.89	0.46	0.50	0.54	0.06	2.21
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.46	0.50	0.54	0.06	2.21
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.46	0.50	0.54	0.06	2.21
Qk.K	min	-0.06	-0.05	-0.01	0.03	-2.54	-0.05
	max	1.02	0.86	0.88	0.90	0.01	3.88
	min		-0.05	-0.01	0.03	-2.54	-0.05
	max		0.86	0.88	0.90	0.01	3.88
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.86	0.88	0.90	0.01	3.88
Qk.N1	min	-1.21	-2.76	-0.27	2.22	-6.76	-1.19
	max	73.37	35.31	33.93	32.56	-0.03	149.30
	min		-1.48	-0.30	0.88	-2.88	-1.32
	max		34.03	33.96	33.90	0.00	149.43
	min		-0.41	-0.27	-0.12	-0.40	-1.17
	max		32.97	33.93	34.89	0.02	149.29

W-7 Länge = 4.40 m

Kraft Ft		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	148.59	39.55	39.52	39.50	0.00	173.89
Qk.S	min	-1.18	-0.66	-0.71	-0.76	0.05	-3.11
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.66	-0.71	-0.76	0.05	-3.11
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.66	-0.71	-0.76	0.05	-3.11
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.15	-0.08	-0.09	-0.09	0.05	-0.38
	max	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.08	-0.09	-0.09	0.05	-0.38
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	min		-0.08	-0.09	-0.09	0.05	-0.38
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.03	-0.26
	max	2.14	1.64	1.52	1.39	-0.06	6.67
	min		-0.06	-0.06	-0.06	-0.03	-0.26
	max		1.64	1.52	1.39	-0.06	6.67
	min		-0.06	-0.06	-0.06	-0.03	-0.26
	max		1.64	1.52	1.39	-0.06	6.67
Qk.N1	min	-18.38	-6.50	-0.25	6.00	-18.54	-1.09
	max	32.64	20.88	11.10	1.32	-0.65	48.85
	min		1.02	-3.41	-7.84	0.95	-15.00
	max		13.37	14.26	15.16	0.05	62.76
	min		1.03	-3.41	-7.84	0.95	-14.99
	max		13.36	14.26	15.16	0.05	62.75

W-8 Länge = 13.56 m

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	467.99	395.25	353.90	312.55	-0.26	4797.4
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	8.61	4.27	1.65	-0.96	-3.58	22.39
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.27	1.65	-0.96	-3.58	22.39
	min		4.27	1.65	-0.96	-3.58	22.39
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.05	0.52	0.20	-0.12	-3.57	2.73
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.52	0.20	-0.12	-3.57	2.73
	min		0.52	0.20	-0.12	-3.57	2.73
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-0.07	-0.04	-0.02	0.01	-4.45	-0.20
	max	1.09	0.65	0.19	-0.26	-5.26	2.63
	min		-0.04	-0.02	0.01	-4.45	-0.20
	max		0.65	0.19	-0.26	-5.26	2.63
	min		0.65	0.19	-0.26	-5.26	2.63
	max		-0.04	-0.02	0.01	-4.45	-0.20
Qk.N1	min	-0.02	-0.15	0.13	0.41	4.78	1.76
	max	136.93	109.42	101.72	94.03	-0.17	1379.0
	min		0.00	-0.01	-0.01	1.94	-0.10
	max		109.28	101.86	94.45	-0.16	1380.8
	min		0.00	-0.01	-0.01	1.94	-0.10
	max		109.28	101.86	94.45	-0.16	1380.8

W-9 Länge = 13.56 m

Kraft Ft

		$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
Gk	g	440.26	390.28	305.43	220.57	-0.63	4140.3
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	8.95	4.18	1.57	-1.04	-3.75	21.29
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		4.18	1.57	-1.04	-3.75	21.29
	min		4.18	1.57	-1.04	-3.75	21.29
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	1.09	0.51	0.19	-0.13	-3.74	2.59
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.51	0.19	-0.13	-3.74	2.59
	min		0.51	0.19	-0.13	-3.74	2.59
	max		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max	0.83	0.65	0.18	-0.28	-5.76	2.48
	min		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	max		0.62	0.19	-0.24	-5.14	2.57
	min		0.65	0.18	-0.28	-5.76	2.48
	max		0.00	0.00	0.00	-1.97	0.02
Qk.N1	min	-2.00	-0.43	-0.32	-0.21	-0.78	-4.33
	max	126.76	116.65	88.04	59.42	-0.73	1193.4
	min		-0.02	-0.71	-1.41	2.20	-9.64

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
max		116.24	88.43	60.61	-0.71	1198.7
min		18.82	7.10	-4.63	-3.73	96.20
max		97.40	80.62	63.83	-0.47	1092.9

je Lastfall — charakteristische Trapez-Wandlagerkraft je Lastfall

W-1 — Länge = 18.96 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	80.36	49.80	57.38	64.96	0.42	1087.7
LF-2	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	4.18	-0.10
(PL-1)-1	12.00	1.74	8.30	14.87	2.50	157.35
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	1.98	0.01
(PL-3)-1	25.74	19.66	18.56	17.46	-0.19	351.81
#1|LF-1	155.78	53.35	65.70	78.05	0.59	1245.4
#1|LF-2	13.23	0.16	3.71	7.27	3.03	70.36
#1|LF-3	1.38	0.33	0.20	0.07	-2.06	3.76
#1|LF-4	11.30	2.69	1.63	0.57	-2.06	30.88
#1|LF-11	5.63	-0.50	0.13	0.75	15.73	2.38
#1|LF-12	4.82	-0.42	0.19	0.80	10.21	3.60
#1|LF-13	2.83	-0.19	0.31	0.81	5.08	5.91
#1|LF-14	2.00	0.10	0.37	0.64	2.33	6.96
#1|LF-15	1.62	0.31	0.29	0.27	-0.22	5.50
#1|LF-16	1.22	0.52	0.22	-0.08	-4.29	4.14
#1|LF-17	3.46	0.94	0.31	-0.32	-6.34	5.94
#1|(PL-1)-1	33.57	-1.26	4.66	10.59	4.01	88.42
#1|(PL-2)-1	19.16	8.49	7.76	7.03	-0.30	147.09
#2|LF-1	135.33	39.41	55.30	71.20	0.91	1048.3
#2|LF-2	9.03	0.78	2.13	3.48	2.01	40.40
#2|(PL-1)-1	32.42	-1.58	5.01	11.59	4.15	94.96
#2|(PL-2)-1	19.29	8.79	7.91	7.04	-0.35	149.98

W-2 — Länge = 19.60 m

Kraft Ft

	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	57.42	23.02	22.49	21.96	-0.08	440.73
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.09	0.00
(PL-1)-1	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-9.16	-0.05
(PL-2)-1	-0.02	0.01	0.00	-0.01	9.43	-0.05
(PL-3)-1	23.94	9.59	9.37	9.15	-0.08	183.70
#1|LF-1	-34.73	4.71	3.46	2.22	-1.18	67.84
#1|LF-2	0.41	-0.01	0.03	0.07	3.85	0.65
#1|LF-3	-0.20	0.02	0.02	0.02	-0.27	0.39
#1|LF-4	-1.68	0.18	0.16	0.15	-0.27	3.22
#1|LF-11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.95	-0.03
#1|LF-12	-0.02	0.00	0.00	-0.01	2.75	-0.08
#1|LF-13	-0.06	0.00	-0.01	-0.01	2.35	-0.11
#1|LF-14	-0.11	0.00	0.00	0.00	-1.61	0.05
#1|LF-15	0.15	0.03	0.03	0.03	-0.05	0.51

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
#1|LF-16	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-9.02	-0.03
#1|LF-17	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-9.73	-0.05
#1|(PL-1)-1	-0.02	0.00	0.00	0.00	4.19	0.02
#1|(PL-2)-1	-4.72	0.62	0.49	0.36	-0.88	9.53
#2|LF-1	-25.96	3.75	2.61	1.47	-1.43	51.19
#2|LF-2	0.46	-0.01	0.04	0.08	4.06	0.74
#2|(PL-1)-1	0.08	0.01	0.01	0.00	-5.82	0.10
#2|(PL-2)-1	-4.63	0.58	0.48	0.38	-0.68	9.46

W-3 Länge = 18.91 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	78.30	46.29	58.09	69.90	0.64	1098.7
LF-2	-0.01	0.00	0.00	-0.01	3.53	-0.08
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00	0.00	2.09	0.01
(PL-2)-1	11.69	2.23	7.69	13.14	2.24	145.38
(PL-3)-1	25.65	17.83	19.19	20.55	0.22	362.96
#1|LF-1	152.84	46.55	50.99	55.43	0.27	964.41
#1|LF-2	1.44	0.38	0.38	0.37	-0.04	7.17
#1|LF-3	1.36	0.33	0.16	-0.02	-3.48	2.96
#1|LF-4	11.19	2.71	1.29	-0.14	-3.49	24.30
#1|LF-11	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.25	-0.11
#1|LF-12	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	-2.39	-0.17
#1|LF-13	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	-2.89	-0.12
#1|LF-14	-0.05	0.01	0.00	0.00	-17.10	0.02
#1|LF-15	0.07	0.02	0.00	-0.01	-9.13	0.08
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.03	0.00	0.01	0.02	2.60	0.21
#1|(PL-2)-1	36.35	8.25	12.89	17.53	1.14	243.82
#2|LF-1	113.70	32.46	44.41	56.37	0.85	839.99
#2|LF-2	1.43	0.37	0.36	0.36	-0.01	6.89
#2|(PL-1)-1	0.04	0.00	0.01	0.03	2.66	0.26
#2|(PL-2)-1	36.41	8.19	13.02	17.85	1.17	246.19

W-4 Länge = 19.60 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	64.05	21.09	25.17	29.25	0.53	493.38
LF-2	1.01	0.05	0.09	0.13	1.29	1.75
(PL-1)-1	4.72	0.94	0.24	-0.47	-9.83	4.60
(PL-2)-1	3.75	-0.39	0.20	0.78	9.80	3.84
(PL-3)-1	26.85	8.41	10.14	11.87	0.56	198.70
#1|LF-1	154.41	104.49	89.45	74.41	-0.55	1753.2
#1|LF-2	10.58	5.10	1.46	-2.18	-8.16	28.55
#1|LF-3	1.36	0.67	0.65	0.64	-0.07	12.77
#1|LF-4	11.16	5.46	5.35	5.24	-0.07	104.88
#1|LF-11	5.63	1.13	0.28	-0.57	-9.95	5.46
#1|LF-12	4.82	0.95	0.23	-0.48	-10.08	4.55
#1|LF-13	2.85	0.53	0.13	-0.28	-10.59	2.46

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
#1|LF-14	0.94	0.15	0.03	-0.09	-11.95	0.63
#1|LF-15	-0.07	-0.02	-0.01	0.01	-8.23	-0.12
#1|LF-16	-0.09	-0.02	-0.01	0.01	-9.70	-0.09
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.04	0.00
#1|(PL-1)-1	37.16	11.31	2.93	-5.44	-9.32	57.49
#1|(PL-2)-1	16.83	1.41	7.42	13.42	2.64	145.33
#2|LF-1	101.27	71.50	60.57	49.64	-0.59	1187.1
#2|LF-2	1.08	0.29	0.04	-0.20	-18.27	0.85
#2|(PL-1)-1	36.24	12.07	3.18	-5.70	-9.12	62.39
#2|(PL-2)-1	17.55	1.15	7.48	13.80	2.76	146.50

W-5 Länge = 5.35 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	99.58	69.83	64.64	59.44	-0.07	345.80
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	0.01
(PL-1)-1	-0.02	0.00	-0.01	-0.03	0.66	-0.08
(PL-2)-1	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.62	-0.08
(PL-3)-1	41.51	29.10	26.95	24.80	-0.07	144.18
#1|LF-1	81.97	35.14	52.30	69.46	0.29	279.82
#1|LF-2	-0.55	0.11	-0.21	-0.53	1.38	-1.11
#1|LF-3	0.40	0.14	0.26	0.38	0.41	1.39
#1|LF-4	3.29	1.15	2.14	3.12	0.41	11.43
#1|LF-11	-0.03	-0.03	-0.01	0.01	-1.66	-0.05
#1|LF-12	0.15	-0.10	-0.01	0.09	-16.46	-0.03
#1|LF-13	0.50	-0.14	0.17	0.48	1.60	0.92
#1|LF-14	1.08	0.27	0.75	1.22	0.57	3.99
#1|LF-15	1.79	0.90	1.18	1.46	0.21	6.30
#1|LF-16	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.21	-0.02
#1|LF-17	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.23	-0.05
#1|(PL-1)-1	-0.15	0.00	-0.09	-0.18	0.86	-0.48
#1|(PL-2)-1	8.31	3.97	5.14	6.31	0.20	27.49
#2|LF-1	64.50	28.90	41.01	53.12	0.26	219.40
#2|LF-2	-0.61	0.17	-0.19	-0.56	1.69	-1.03
#2|(PL-1)-1	-0.18	0.02	-0.08	-0.19	1.09	-0.45
#2|(PL-2)-1	8.46	3.86	5.31	6.76	0.24	28.39

W-6 Länge = 4.40 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	90.72	38.59	38.17	37.76	-0.01	167.96
LF-2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.01
(PL-1)-1	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	-0.67	-0.06
(PL-2)-1	-0.03	0.00	-0.02	-0.03	0.79	-0.07
(PL-3)-1	37.81	16.09	15.92	15.75	-0.01	70.05
#1|LF-1	136.92	75.56	75.92	76.29	0.00	334.06
#1|LF-2	1.73	-1.28	0.02	1.31	62.60	0.07
#1|LF-3	0.89	0.46	0.50	0.54	0.06	2.21
#1|LF-4	7.32	3.77	4.12	4.47	0.06	18.13
#1|LF-11	0.06	0.06	0.05	0.05	-0.09	0.24

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
#1|LF-12	0.41	0.36	0.32	0.28	-0.10	1.40
#1|LF-13	1.03	0.86	0.85	0.84	-0.01	3.73
#1|LF-14	1.02	0.86	0.88	0.90	0.01	3.88
#1|LF-15	0.69	0.52	0.53	0.54	0.01	2.33
#1|LF-16	-0.02	-0.02	0.00	0.01	-5.61	-0.01
#1|LF-17	-0.06	-0.05	-0.01	0.03	-2.54	-0.05
#1|(PL-1)-1	-0.24	-0.23	-0.12	-0.01	-0.68	-0.51
#1|(PL-2)-1	17.81	9.14	8.94	8.74	-0.02	39.33
#2|LF-1	101.66	57.23	53.91	50.58	-0.05	237.19
#2|LF-2	1.60	-1.07	-0.03	1.00	-22.63	-0.15
#2|(PL-1)-1	-0.26	-0.17	-0.12	-0.08	-0.26	-0.54
#2|(PL-2)-1	18.16	10.07	9.09	8.10	-0.08	39.97

W-7 Länge = 4.40 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	-37.54	4.12	-4.91	-13.94	1.35	-21.60
LF-2	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-2.43	-0.01
(PL-1)-1	-0.06	-0.03	-0.04	-0.04	0.06	-0.15
(PL-2)-1	-0.05	-0.03	-0.03	-0.02	-0.14	-0.12
(PL-3)-1	-15.58	1.76	-2.01	-5.77	1.38	-8.82
#1|LF-1	59.62	16.30	20.59	24.87	0.15	90.58
#1|LF-2	5.45	-3.00	0.41	3.81	6.17	1.78
#1|LF-3	-0.15	-0.08	-0.09	-0.09	0.05	-0.38
#1|LF-4	-1.18	-0.66	-0.71	-0.76	0.05	-3.11
#1|LF-11	2.14	1.64	1.52	1.39	-0.06	6.67
#1|LF-12	1.19	1.02	0.90	0.77	-0.10	3.95
#1|LF-13	0.17	0.17	0.13	0.09	-0.22	0.59
#1|LF-14	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.03	-0.26
#1|LF-15	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.08	-0.14
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.01
#1|LF-17	0.01	0.00	0.00	0.01	0.36	0.01
#1|(PL-1)-1	-1.22	-0.28	-0.60	-0.92	0.39	-2.63
#1|(PL-2)-1	15.66	9.54	6.53	3.51	-0.34	28.72
#2|LF-1	60.58	19.13	23.84	28.56	0.15	104.91
#2|LF-2	5.62	-2.75	0.75	4.25	3.42	3.31
#2|(PL-1)-1	-1.49	-0.40	-0.75	-1.09	0.34	-3.28
#2|(PL-2)-1	15.65	9.58	6.58	3.58	-0.33	28.95

W-8 Länge = 13.56 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	132.33	115.38	100.99	86.61	-0.32	1369.1
LF-2	0.56	-0.14	0.14	0.42	4.63	1.87
(PL-1)-1	0.09	0.06	0.05	0.03	-0.78	0.61
(PL-2)-1	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	1.94	-0.10
(PL-3)-1	55.12	48.16	41.94	35.73	-0.33	568.56
#1|LF-1	186.51	151.49	131.12	110.75	-0.35	1777.5
#1|LF-2	4.44	1.38	2.51	3.64	1.02	33.98
#1|LF-3	1.05	0.52	0.20	-0.12	-3.57	2.73

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
#1|LF-4	8.61	4.27	1.65	-0.96	-3.58	22.39
#1|LF-11	0.59	0.37	0.12	-0.14	-4.99	1.57
#1|LF-12	0.57	0.58	0.17	-0.24	-5.45	2.30
#1|LF-13	1.09	0.65	0.19	-0.26	-5.26	2.63
#1|LF-14	0.83	0.35	0.10	-0.14	-5.39	1.40
#1|LF-15	0.48	0.14	0.04	-0.07	-6.90	0.48
#1|LF-16	-0.03	-0.02	-0.01	0.01	-4.72	-0.08
#1|LF-17	-0.07	-0.04	-0.02	0.01	-4.45	-0.20
#1|(PL-1)-1	3.46	1.16	1.80	2.44	0.81	24.37
#1|(PL-2)-1	34.53	28.19	26.00	23.81	-0.19	352.39
#2|LF-1	169.10	128.38	121.78	115.18	-0.12	1650.9
#2|LF-2	2.29	1.26	1.22	1.17	-0.08	16.47
#2|(PL-1)-1	4.38	1.30	2.33	3.36	1.00	31.55
#2|(PL-2)-1	34.52	27.93	25.89	23.86	-0.18	351.01

W-9 Länge = 13.56 m

Kraft Ft	$F_{t,Abs}$ [kN/m]	$F_{t,A}$ [kN/m]	$F_{t,M}$ [kN/m]	$F_{t,E}$ [kN/m]	e [m]	$F_{t,Res}$ [kN]
LF-1	130.39	103.01	79.80	56.59	-0.66	1081.7
LF-2	1.73	-0.41	0.39	1.20	4.65	5.30
(PL-1)-1	-0.03	0.00	-0.01	-0.02	2.25	-0.14
(PL-2)-1	0.08	0.07	0.04	0.01	-1.83	0.50
(PL-3)-1	54.31	43.22	32.91	22.59	-0.71	446.05
#1|LF-1	179.55	155.22	117.09	78.95	-0.74	1587.2
#1|LF-2	9.31	9.40	3.78	-1.84	-3.36	51.28
#1|LF-3	1.09	0.51	0.19	-0.13	-3.74	2.59
#1|LF-4	8.95	4.18	1.57	-1.04	-3.75	21.29
#1|LF-11	0.43	0.30	0.12	-0.07	-3.66	1.56
#1|LF-12	0.83	0.62	0.19	-0.24	-5.14	2.57
#1|LF-13	1.01	0.65	0.18	-0.28	-5.76	2.48
#1|LF-14	0.77	0.28	0.07	-0.14	-6.56	0.98
#1|LF-15	0.46	0.11	0.03	-0.06	-7.62	0.34
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.65	0.01
#1|LF-17	0.01	0.00	0.00	0.00	-1.97	0.02
#1|(PL-1)-1	-0.87	-0.01	-0.31	-0.61	2.21	-4.17
#1|(PL-2)-1	34.56	27.51	23.73	19.95	-0.36	321.66
#2|LF-1	147.35	132.06	108.55	85.03	-0.49	1471.4
#2|LF-2	9.26	9.43	4.03	-1.39	-3.04	54.56
#2|(PL-1)-1	-1.10	-0.01	-0.39	-0.78	2.20	-5.33
#2|(PL-2)-1	34.60	27.03	23.56	20.09	-0.33	319.35

Gelenke

Die Gelenkkräfte entlang einer Flächengelenkposition werden in eine Trapezlast überführt und als Zahlenwerte für die Übernahme in der BauStatik zur Verfügung gestellt.
Dazu werden für jeden Lastfall die Gelenkkräfte entlang eines Flächengelenkes derart in eine Trapezlast umgerechnet, dass deren Resultierende mit ihrer Exzentrizität der des originalen Kräfteverlaufs

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

entlang des Flªchengelenkes entspricht. Die Trapezbelastung wird ¿ber die Lastordinaten am Anfang A und Ende E beschrieben (M=(A+E)/2).

aus ¦berlagerung — charakteristische Trapez-Gelenkkrªfte aus MIN/MAX-¦berlagerung der Lastfªlle

FG Freiheitsgrad
g Volllast aller stªndigen Lasten
p maximale Verkehrslast-Resultierende
min minimale Gelenkkraft-Resultierende
max maximale Gelenkkraft-Resultierende

GELE-1 Lªnge = 5.97 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
g	-2.16	1.18	4.52
p	-0.75	0.41	1.58
min	-2.16	1.18	4.52
max	-2.91	1.59	6.10

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
g	59.73	50.84	41.94
p	23.12	15.74	8.35
min	59.16	50.82	42.47
max	82.86	66.57	50.29

GELE-2 Lªnge = 4.90 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
g	-6.83	-0.57	5.68
p	0.00	0.00	0.00
min	-8.54	-1.16	6.23
max	-6.82	-0.57	5.68

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
g	-36.70	-14.38	7.94
p	-0.37	2.65	5.68
min	-39.92	-16.23	7.46
max	-37.08	-11.73	13.61

GELE-3 Lªnge = 5.99 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
g	-2.72	-0.71	1.30
p	0.29	0.08	-0.14
min	-2.75	-0.72	1.31
max	-2.43	-0.64	1.16

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
g	-31.24	-44.52	-57.79
p	0.00	0.00	0.00
min	-42.18	-55.34	-68.51
max	-31.24	-44.52	-57.79

GELE-4 Länge = 13.49 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
g	0.00	0.00	0.00
p	0.00	0.00	0.00
min	0.00	0.00	0.00
max	0.00	0.00	0.00

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
g	79.85	64.90	49.94
p	31.97	24.57	17.18
min	79.38	64.65	49.93
max	111.82	89.47	67.12

GELE-5 Länge = 13.53 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
g	0.00	0.00	0.00
p	0.00	0.00	0.00
min	0.00	0.00	0.00
max	0.00	0.00	0.00

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
g	225.73	126.80	27.86
p	76.17	43.36	10.54
min	226.49	125.36	24.23
max	301.91	170.15	38.40

je Einwirkung — charakteristische Trapez-Gelenkkräfte je Einwirkung

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

GELE-1 Länge = 5.97 m

Gelenkkraft mr

		$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
Gk	g	-2.16	1.18	4.52
Qk.S	min	-0.06	0.03	0.13

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft mr

		$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.06	0.03	0.13
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.06	0.03	0.13
Qk.W	min	-0.01	0.00	0.02
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.01	0.00	0.02
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.01	0.00	0.02
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.69	0.38	1.44
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.69	0.38	1.44
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.69	0.38	1.44

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
Gk	g	59.73	50.84	41.94
Qk.S	min	-0.44	-0.01	0.42
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.44	-0.01	0.42
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.44	-0.01	0.42
Qk.W	min	-0.05	0.00	0.05
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.05	0.00	0.05
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.05	0.00	0.05
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.08	-0.01	0.06
	max	23.12	15.74	8.35
	min	-0.08	-0.01	0.06
	max	23.12	15.74	8.35
	min	2.46	1.03	-0.40
	max	20.58	14.70	8.81

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

GELE-2 Länge = 4.90 m

Gelenkkraft mr

		$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
Gk	g	-6.83	-0.57	5.68
Qk.S	min	-0.09	-0.07	-0.06
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.09	-0.07	-0.06
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.09	-0.07	-0.06
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.01	-0.01	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.01	-0.01	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.01	-0.01	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-1.65	-0.48	0.69
	max	0.03	-0.03	-0.08
	min	-1.62	-0.50	0.61
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.03	-0.03	-0.08
	max	-1.65	-0.48	0.69

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
Gk	g	-36.70	-14.38	7.94
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.82	0.89	0.96
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.82	0.89	0.96
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.82	0.89	0.96
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	0.11	0.12
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	0.11	0.12
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	0.11	0.12
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-4.55	-1.49	1.57
	max	0.04	1.30	2.56
	min	-3.22	-1.85	-0.47

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
	max	-1.29	1.66	4.60
	min	-3.22	-1.85	-0.47
	max	-1.29	1.66	4.60

GELE-3 Länge = 5.99 m

Gelenkkraft mr

		$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
Gk	g	-2.72	-0.71	1.30
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	0.03	-0.05
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	0.03	-0.05
	min	0.10	0.03	-0.05
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.01	0.00	-0.01
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.01	0.00	-0.01
	min	0.01	0.00	-0.01
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.03	-0.01	0.01
	max	0.17	0.05	-0.08
	min	-0.03	-0.01	0.01
	max	0.17	0.05	-0.08
	min	0.17	0.05	-0.08
	max	-0.03	-0.01	0.01

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
Gk	g	-31.24	-44.52	-57.79
Qk.S	min	-0.29	-0.42	-0.55
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.29	-0.42	-0.55
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.29	-0.42	-0.55
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	-0.04	-0.05	-0.07
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.04	-0.05	-0.07
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.04	-0.05	-0.07
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	-10.62	-10.36	-10.10
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-10.62	-10.36	-10.10
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-10.37	-10.24	-10.11
	max	-0.25	-0.12	0.01

GELE-4 Länge = 13.49 m

Gelenkkraft mr

		$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
Gk	g	0.00	0.00	0.00
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
Gk	g	79.85	64.90	49.94
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00
	max	1.14	0.97	0.80
	min	0.00	0.00	0.00
	max	1.14	0.97	0.80
	min	0.00	0.00	0.00
	max	1.14	0.97	0.80
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.14	0.12	0.10
	min	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
	max	0.14	0.12	0.10
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.14	0.12	0.10
Qk.K	min	-0.01	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	-0.01	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	-0.01	0.00	0.00
Qk.N1	min	-0.46	-0.24	-0.02
	max	30.69	23.49	16.28
	min	-0.46	-0.24	-0.02
	max	30.69	23.49	16.28
	min	-0.34	-0.18	-0.03
	max	30.57	23.43	16.28

GELE-5 Länge = 13.53 m

Gelenkkraft mr

		$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
Gk	g	0.00	0.00	0.00
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.N1	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.00	0.00	0.00

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
Gk	g	225.73	126.80	27.86
Qk.S	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.83	-0.33	-1.49
	min	0.83	-0.33	-1.49

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

		$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.83	-0.33	-1.49
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.W	min	0.00	0.00	0.00
	max	0.10	-0.04	-0.18
	min	0.10	-0.04	-0.18
	max	0.00	0.00	0.00
	min	0.10	-0.04	-0.18
	max	0.00	0.00	0.00
Qk.K	min	-1.11	-0.27	0.57
	max	0.62	-0.34	-1.30
	min	0.62	-0.34	-1.30
	max	0.29	0.03	-0.23
	min	0.62	-0.34	-1.30
	max	-1.11	-0.27	0.57
Qk.N1	min	-0.80	-0.72	-0.65
	max	75.88	43.33	10.77
	min	-0.80	-0.72	-0.65
	max	75.88	43.33	10.77
	min	11.08	2.21	-6.67
	max	64.01	40.40	16.78

je Lastfall — charakteristische Trapez-Gelenkkräfte je Lastfall
FG = Freiheitsgrad

GELE-1 — Länge = 5.97 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
LF-1	-0.33	0.18	0.70
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.22	0.12	0.45
(PL-3)-1	0.00	0.00	0.00
#1|LF-1	-1.07	0.59	2.24
#1|LF-2	0.00	0.00	0.01
#1|LF-3	-0.01	0.00	0.02
#1|LF-4	-0.06	0.03	0.13
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	0.00	0.00	0.00
#1|LF-14	0.00	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	-0.24	0.13	0.50
#2|LF-1	-0.75	0.41	1.58
#2|LF-2	0.00	0.00	0.01
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	-0.23	0.13	0.48

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
LF-1	3.34	1.51	-0.32
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	2.25	0.98	-0.30
(PL-3)-1	-0.08	-0.01	0.06
#1|LF-1	27.85	24.87	21.90
#1|LF-2	0.11	0.03	-0.05
#1|LF-3	-0.05	0.00	0.05
#1|LF-4	-0.44	-0.01	0.42
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	0.00	0.00	0.00
#1|LF-14	0.00	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	10.74	7.44	4.14
#2|LF-1	28.55	24.45	20.36
#2|LF-2	0.11	0.03	-0.05
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	9.92	7.26	4.61

GELE-2 Länge = 4.90 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
LF-1	-0.85	-0.21	0.43
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.55	-0.14	0.28
(PL-3)-1	0.00	0.00	0.00
#1|LF-1	-3.49	-0.22	3.05
#1|LF-2	0.01	-0.01	-0.04
#1|LF-3	-0.01	-0.01	-0.01
#1|LF-4	-0.09	-0.07	-0.06
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	0.00	0.00	0.00
#1|LF-14	0.00	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	-0.56	-0.17	0.21
#2|LF-1	-2.48	-0.14	2.20
#2|LF-2	0.02	-0.01	-0.04
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	-0.54	-0.17	0.20

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
LF-1	-2.10	0.54	3.17
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-1.33	0.36	2.05
(PL-3)-1	-0.01	-0.01	-0.01
#1|LF-1	-16.95	-5.66	5.63
#1|LF-2	0.02	0.65	1.28
#1|LF-3	0.10	0.11	0.12
#1|LF-4	0.82	0.89	0.96
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	0.00	0.00	0.00
#1|LF-14	0.00	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	-1.63	-0.90	-0.17
#2|LF-1	-17.66	-9.26	-0.86
#2|LF-2	0.02	0.65	1.28
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	-1.59	-0.94	-0.29

GELE-3 Länge = 5.99 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
LF-1	-0.05	-0.01	0.02
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.03	-0.01	0.01
(PL-3)-1	0.00	0.00	0.00
#1|LF-1	-1.54	-0.40	0.73
#1|LF-2	0.04	0.01	-0.02
#1|LF-3	0.01	0.00	-0.01
#1|LF-4	0.10	0.03	-0.05
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	0.00	0.00	0.00
#1|LF-14	0.00	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	0.05	0.01	-0.02
#2|LF-1	-1.13	-0.30	0.54
#2|LF-2	0.04	0.01	-0.02
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	0.05	0.01	-0.03

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
LF-1	-0.19	-0.23	-0.27
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	-0.11	-0.15	-0.19
(PL-3)-1	-0.01	0.00	0.01
#1|LF-1	-14.23	-23.73	-33.22
#1|LF-2	-0.12	-0.06	0.00
#1|LF-3	-0.04	-0.05	-0.07
#1|LF-4	-0.29	-0.42	-0.55
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	0.00	0.00	0.00
#1|LF-14	0.00	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	-5.08	-5.03	-4.97
#2|LF-1	-16.82	-20.56	-24.30
#2|LF-2	-0.12	-0.06	0.00
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	-5.19	-5.07	-4.95

GELE-4 Länge = 13.49 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
LF-1	0.00	0.00	0.00
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-3)-1	0.00	0.00	0.00
#1|LF-1	0.00	0.00	0.00
#1|LF-2	0.00	0.00	0.00
#1|LF-3	0.00	0.00	0.00
#1|LF-4	0.00	0.00	0.00
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	0.00	0.00	0.00
#1|LF-14	0.00	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00
#2|LF-1	0.00	0.00	0.00
#2|LF-2	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
LF-1	19.19	17.20	15.21
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	12.44	11.07	9.70
(PL-3)-1	-0.13	-0.06	0.01
#1|LF-1	33.43	26.35	19.26
#1|LF-2	-0.15	-0.09	-0.02
#1|LF-3	0.14	0.12	0.10
#1|LF-4	1.14	0.97	0.80
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	-0.01	0.00	0.00
#1|LF-14	-0.01	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	9.24	6.15	3.06
#2|LF-1	27.22	21.35	15.47
#2|LF-2	-0.19	-0.10	-0.01
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	9.01	6.26	3.52

GELE-5 Länge = 13.53 m

Gelenkkraft mr

	$m_{r,A}$ [kNm/m]	$m_{r,M}$ [kNm/m]	$m_{r,E}$ [kNm/m]
LF-1	0.00	0.00	0.00
LF-2	0.00	0.00	0.00
(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-3)-1	0.00	0.00	0.00
#1|LF-1	0.00	0.00	0.00
#1|LF-2	0.00	0.00	0.00
#1|LF-3	0.00	0.00	0.00
#1|LF-4	0.00	0.00	0.00
#1|LF-11	0.00	0.00	0.00
#1|LF-12	0.00	0.00	0.00
#1|LF-13	0.00	0.00	0.00
#1|LF-14	0.00	0.00	0.00
#1|LF-15	0.00	0.00	0.00
#1|LF-16	0.00	0.00	0.00
#1|LF-17	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#1|(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00
#2|LF-1	0.00	0.00	0.00
#2|LF-2	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-1)-1	0.00	0.00	0.00
#2|(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Gelenkkraft vt

	$v_{t,A}$ [kN/m]	$v_{t,M}$ [kN/m]	$v_{t,E}$ [kN/m]
LF-1	76.96	47.35	17.74
LF-2	0.00	-0.01	-0.01
(PL-1)-1	-0.79	-0.72	-0.64
(PL-2)-1	0.00	0.00	0.00
(PL-3)-1	32.54	20.18	7.82
#1|LF-1	76.56	39.03	1.49
#1|LF-2	3.94	3.79	3.63
#1|LF-3	0.10	-0.04	-0.18
#1|LF-4	0.83	-0.33	-1.49
#1|LF-11	0.62	-0.34	-1.30
#1|LF-12	0.56	-0.25	-1.06
#1|LF-13	0.44	-0.07	-0.58
#1|LF-14	0.29	0.03	-0.23
#1|LF-15	0.11	0.03	-0.05
#1|LF-16	-0.34	-0.08	0.18
#1|LF-17	-1.11	-0.27	0.57
#1|(PL-1)-1	5.82	1.19	-3.43
#1|(PL-2)-1	11.92	6.96	2.00
#2|LF-1	72.21	40.42	8.63
#2|LF-2	3.54	2.46	1.38
#2|(PL-1)-1	6.06	1.74	-2.58
#2|(PL-2)-1	12.06	7.01	1.96

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweise (GZT / GZG)

Lastkombinationen — Lastkombinationen f¿r lineare Berechnung

Kombinationen — Manuell vorgegebene Lastkombinationen

Ew Einwirkungsname
Lg Lastgruppenname
Lf Lastfallname

Ew	Gk	Gk	Gk	Qk.S	Qk.W
Lg	.	.	.	.	.
Lf	LF-1	#1|LF-1	#2|LF-1	#1|LF-4	#1|LF-3
LK-1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Ew	Qk.K	Qk.K	Qk.K	Qk.K	Qk.K
Lg	#1|LG-1	#1|LG-1	#1|LG-1	#1|LG-1	#1|LG-1
Lf	#1|LF-11	#1|LF-12	#1|LF-13	#1|LF-14	#1|LF-15
LK-1	1.00	.	.	.	.
LK-2	.	1.00	.	.	.
LK-3	.	.	1.00	.	.
LK-4	.	.	.	1.00	.
LK-5	.	.	.	.	1.00
LK-6	.	.	.	.	.
LK-7	.	.	.	.	.

Ew	Qk.K	Qk.K	Qk.N1	Qk.N1	Qk.N1
Lg	#1|LG-1	#1|LG-1	.	.	.
Lf	#1|LF-16	#1|LF-17	LF-2	#1|(PL-1)-1	#1|(PL-2)-1
LK-1	.	.	1.00	1.00	1.00
LK-2	.	.	.	1.00	1.00
LK-3	.	.	.	1.00	1.00
LK-4	.	.	.	1.00	1.00
LK-5	.	.	.	1.00	1.00
LK-6	1.00	.	.	1.00	1.00
LK-7	.	1.00	.	1.00	1.00

Ew	Qk.N1	Qk.N1	Qk.N1	Qk.N1	Qk.N1
Lg	.	.	.	.	.
Lf	#1|LF-2	#2|(PL-1)-1	#2|(PL-2)-1	#2|LF-2	(PL-1)-1
LK-1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LK-7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	Ew Lg Lf	Qk.N1 . (PL-2)-1	Qk.N1 . (PL-3)-1
LK-1		1.00	1.00
LK-2		1.00	1.00
LK-3		1.00	1.00
LK-4		1.00	1.00
LK-5		1.00	1.00
LK-6		1.00	1.00
LK-7		1.00	1.00

Lastfälle / Lastgruppen

¦bersicht Lastfälle und Lastgruppen

Lastfälle

Lastfall	Typ	Beschreibung
LF-1	s	Eigengewicht
LF-2	v	Nutzlast Treppe
(PL-1)-1	v	Lastfall automatisch generiert
(PL-2)-1	v	Lastfall automatisch generiert
(PL-3)-1	v	Lastfall automatisch generiert
#1|LF-1	s	aus '2025-De_EG_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe'
#1|LF-2	v	Nutzlast
#1|LF-3	v	Wind
#1|LF-4	v	aus '2025-De_EG_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe'
#1|LF-11	v	Lastfall Kranbahn
#1|LF-12	v	Lastfall Kranbahn
#1|LF-13	v	Lastfall Kranbahn
#1|LF-14	v	Lastfall Kranbahn
#1|LF-15	v	Lastfall Kranbahn
#1|LF-16	v	Lastfall Kranbahn
#1|LF-17	v	Lastfall Kranbahn
#1|(PL-1)-1	v	aus '2025-De_EG_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe'
#1|(PL-2)-1	v	aus '2025-De_EG_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe'
#2|LF-1	s	aus '2025-Aufstockung_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe'
#2|LF-2	v	Nutzlast
#2|(PL-1)-1	v	aus '2025-Aufstockung_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe'
#2|(PL-2)-1	v	aus '2025-Aufstockung_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe'

s: ständiger Lastfall
v: veränderlicher Lastfall

Lastgruppen

Lastgruppe	Typ	Beschreibung Lastfälle
#1|LG-1	0	aus '2025-De_EG_Start - Ausgabe Platte De:Last¿bergabe' #1|LF-11, #1|LF-12, #1|LF-13, #1|LF-14, #1|LF-15, #1|LF-16, #1|LF-17

0: höchstens ein Lastfall wirksam

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Querkraft Pl-BemPara Flächenquerkraftbemessung nach DIN EN 1992-1-1

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [Á]	Art	Material Längs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1, PL-2	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*C 30/37* Q *B 500SB*	**35.0**
PL-3	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*C 30/37* Q *B 500SB*	**60.0**

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

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1..PL-3	oben	XC1	trocken oder ständig nass
	unten	XC2	nass, selten trocken

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	$\check{U}_{ro}$ [Á]	$\check{U}_{so}$ [Á]	$\check{U}_{ru}$ [Á]	$\check{U}_{su}$ [Á]
PL-1..PL-3	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	æc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
PL-1..PL-3	o	10	10	20	-	45	45
	u	20	15	35	-	45	45

Bemessungsparameter

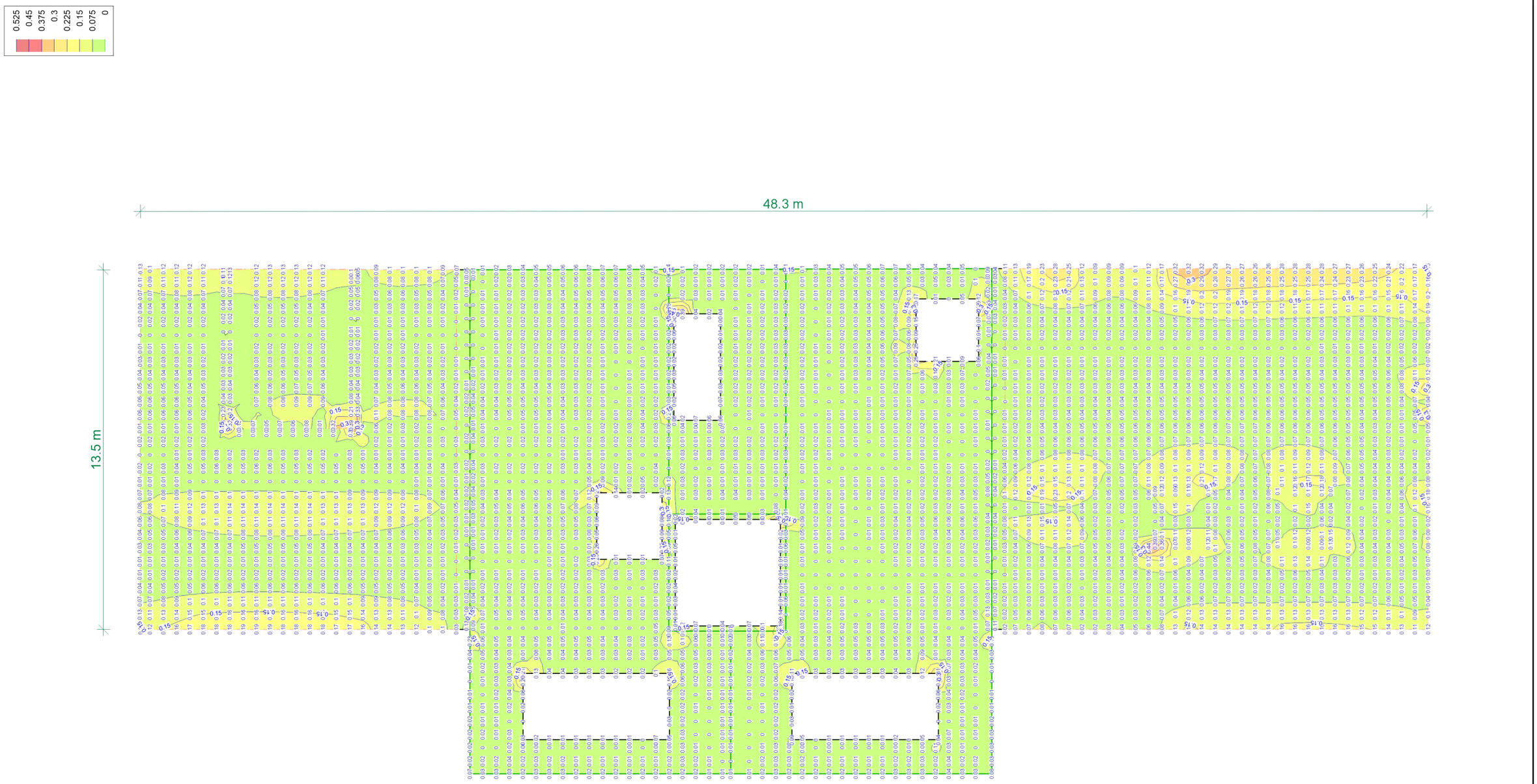
für den Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1992-1-1

Querkraft

Position	Druckstrebenneigung	Mindestbewehrung
PL-1..PL-3	automatisch	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

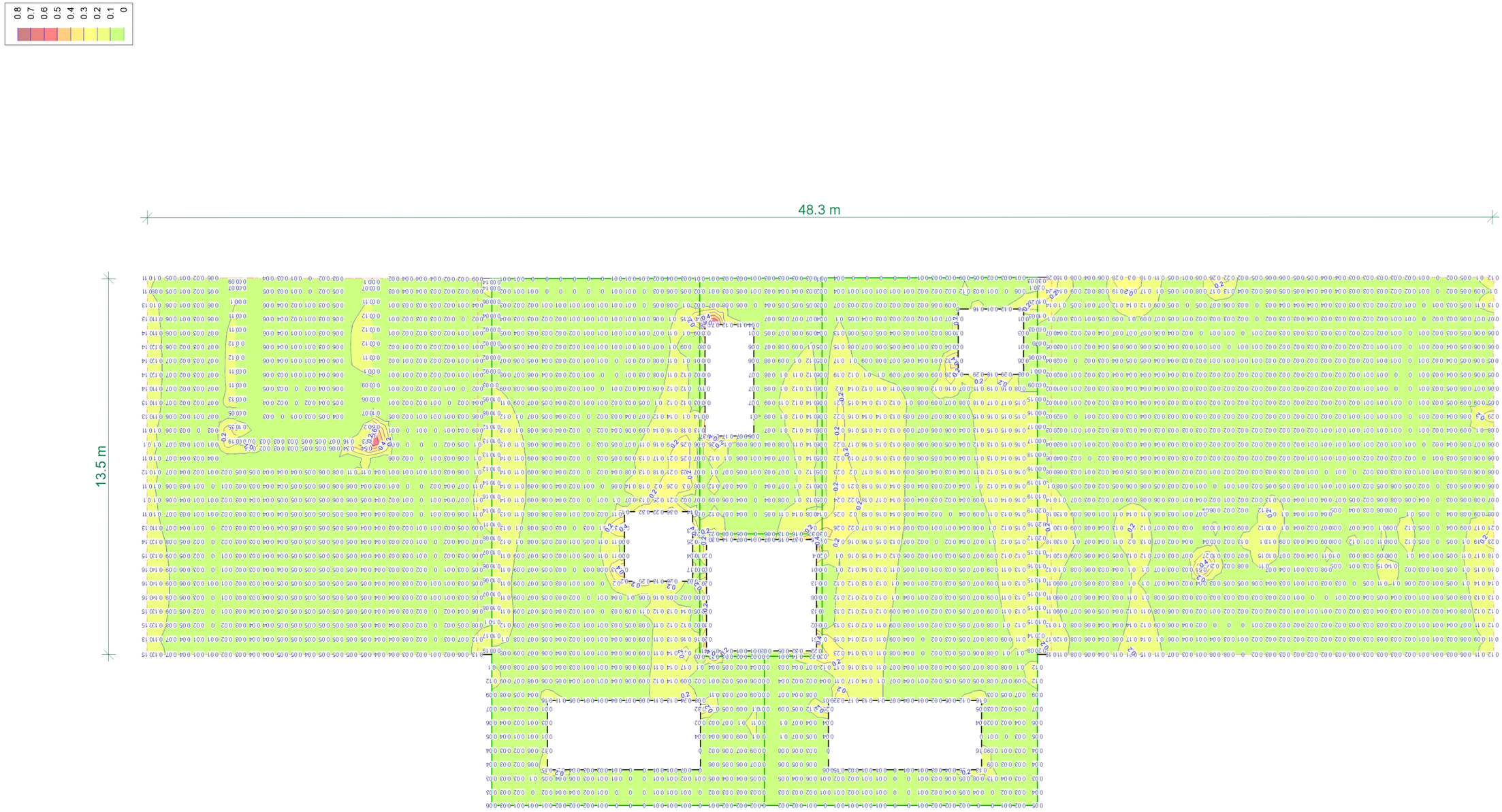


Querkraftbemessung uerkraftausnutzung vEd,r vRd,ma ,r aus Tragfähigkeitsnachweis

Max = 0.47, Min = 0, Step = 0.075

Modell	13.1 Startbauwerk Gründung - Bemessung
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:150
Datum	22.04.2025
Seite	633

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



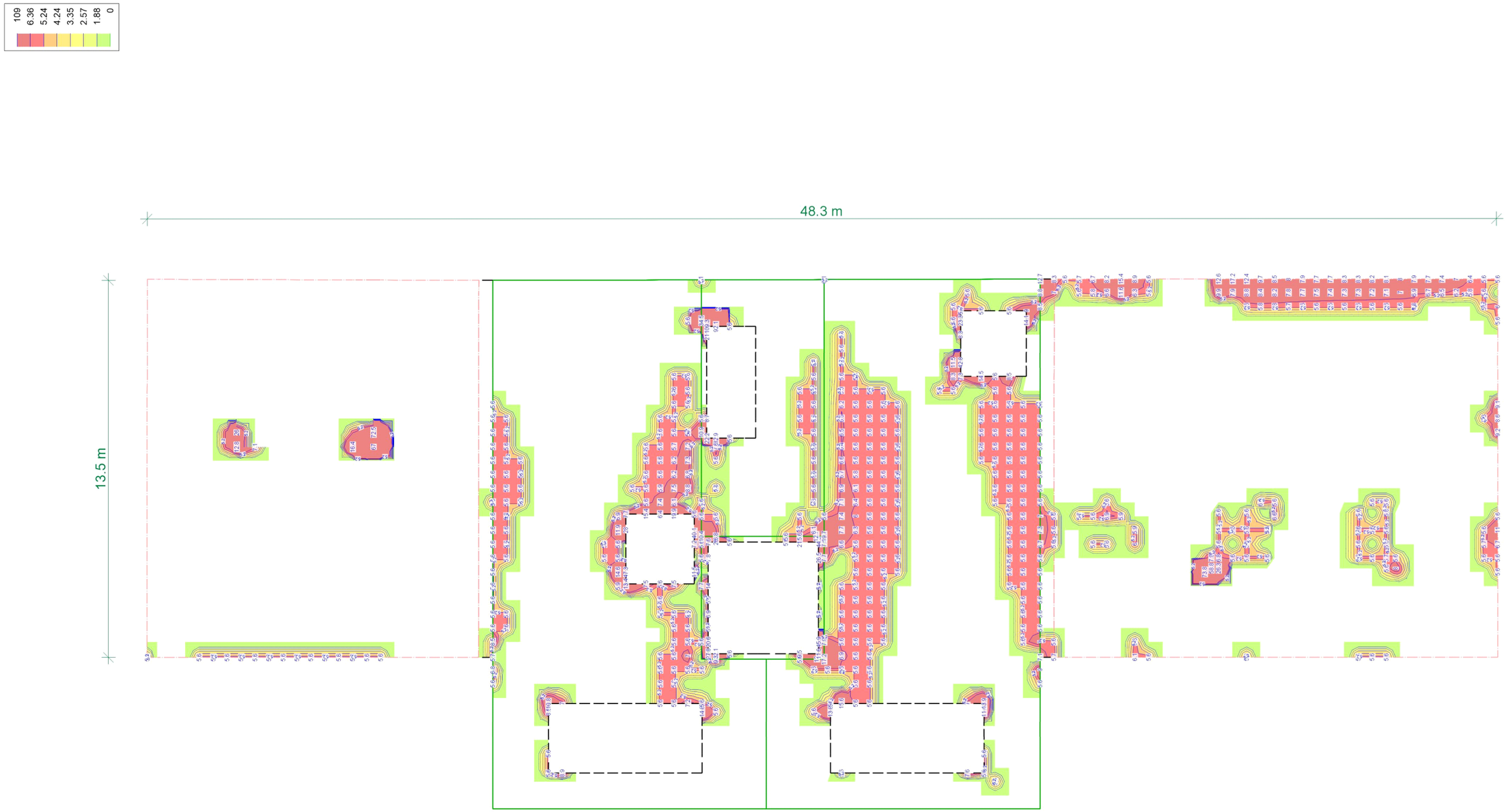
Querkraftbemessung uerkraftausnutzung vEd,s vRd,ma ,s aus Tragfähigkeitsnachweis

Max = 0.76, Min = 0, Step = 0.1

Modell	13.1 Startbauwerk Gründung - Bemessung
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:150
Datum	22.04.2025
Seite	634

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Querkraftbemessung uerkraftbewehrung asw sw aus allen Nachweisen in cm² m²

Max = 109.3, Min = 0

mb AEC Software

Modell	13.1 Startbauwerk Gründung - Bemessung
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 1:150

Datum 22.04.2025

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Biegung Pl-BemPara

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

Mat./Querschnitt

Position	Winkel [Á]	Art	Material Längs	Material Quer	Dicke [cm]
PL-1, PL-2	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*B 500SB*	**35.0**
PL-3	0.0	iso	*C 30/37* Q *B 500SB*	*B 500SB*	**60.0**

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

Expositionsklasse

gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab. 4.1

Position	Seite	Kl	Kommentar
PL-1..PL-3	oben	XC1	trocken oder ständig nass
	unten	XC2	nass, selten trocken

Bewehrung

Vorgaben zur Bewehrungsdefinition

Bewehrungsrichtung

Orthogonale Bewehrung

Position	$\ddot{U}_{ro}$ [Á]	$\ddot{U}_{so}$ [Á]	$\ddot{U}_{ru}$ [Á]	$\ddot{U}_{su}$ [Á]
PL-1..PL-3	0.00	90.00	0.00	90.00

Betondeckung

Position		c_{min} [mm]	æc_{def} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_r [mm]	d'_s [mm]
PL-1..PL-3	o	10	10	20	-	45	45
	u	20	15	35	-	45	45

Grundbewehrung

Position		Matte, Stäbe Ï[mm]/s[cm]	d'_r [mm]	$a_{sg,r}$ [cm²/m]	d'_s [mm]	$a_{sg,s}$ [cm²/m]
PL-1	u		45	20.11	45	20.11
	o		45	20.11	45	20.11
PL-2	u		45	20.11	45	20.11
	o		45	20.11	45	20.11
PL-3	u		45	20.11	45	20.11
	o		45	20.11	45	20.11

Bemessungsparameter

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

Biegung

Position	Mindestbewehrung
PL-1..PL-3	ja

Mindestbewehrung nach Abs. 9.2.1.1 bzw. 9.2.2

Brand

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

Position	Deckentyp	l_x	l_y	FWK
PL-1..PL-3	Flachdecke			R90

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

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Nachweisparameter

f¿r den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN 1992-1-1

Rissbreiten

Parameter gemªÇ Abs. 7.3

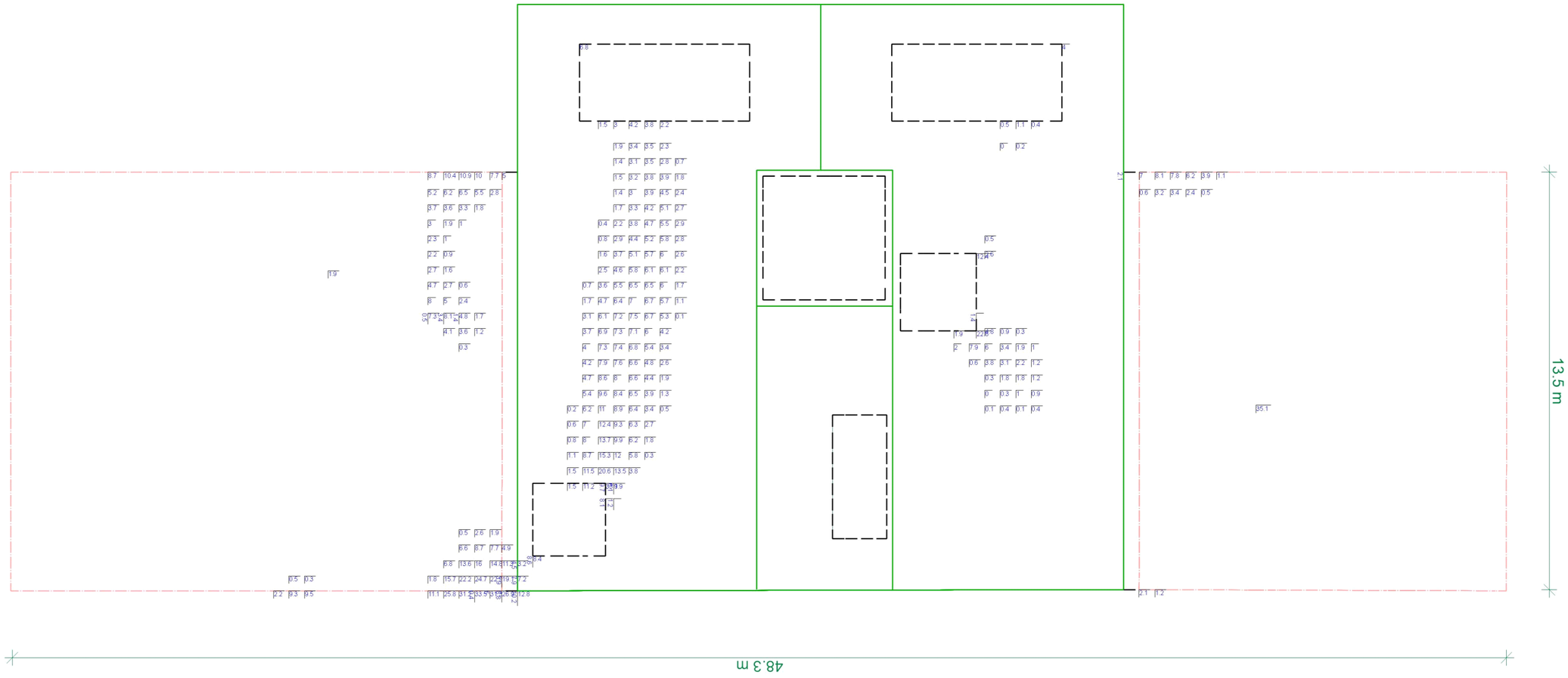
Position	$f_{ct,eff}$ [N/mm²]		$d_{s,r}$ [mm]	$d_{s,s}$ [mm]	w_k [mm]
PL-1..PL-3	2.90	o	automatisch		0.20
		u			0.20

Zwang

Parameter gemªÇ Abs. 7.3.2

Position	$f_{ct,eff}$ [N/mm²]	Seite	Zwangart
PL-1	2.90	u+o	innerer Biegezwang
PL-2	2.90	u+o	innerer Biegezwang
PL-3	2.90	u+o	innerer Biegezwang

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Flᵃchenbemessung — Erforderliche Bewehrung as,erf

r/s: Vorh. Bewehrung as,vorh = 20.1 / 20.1 (Grund+Zulagen)
r/s: Bew.-Abstand d' = 45 / 45 mm — aus allen Nachweisen (Differenzbew.)
Beton C 30/37 — nterseite in cm² m
Bauteildicke h = 35.00...80.00 cm — r/s: Min = 0 / 0, Max = 10.2 / 35.1

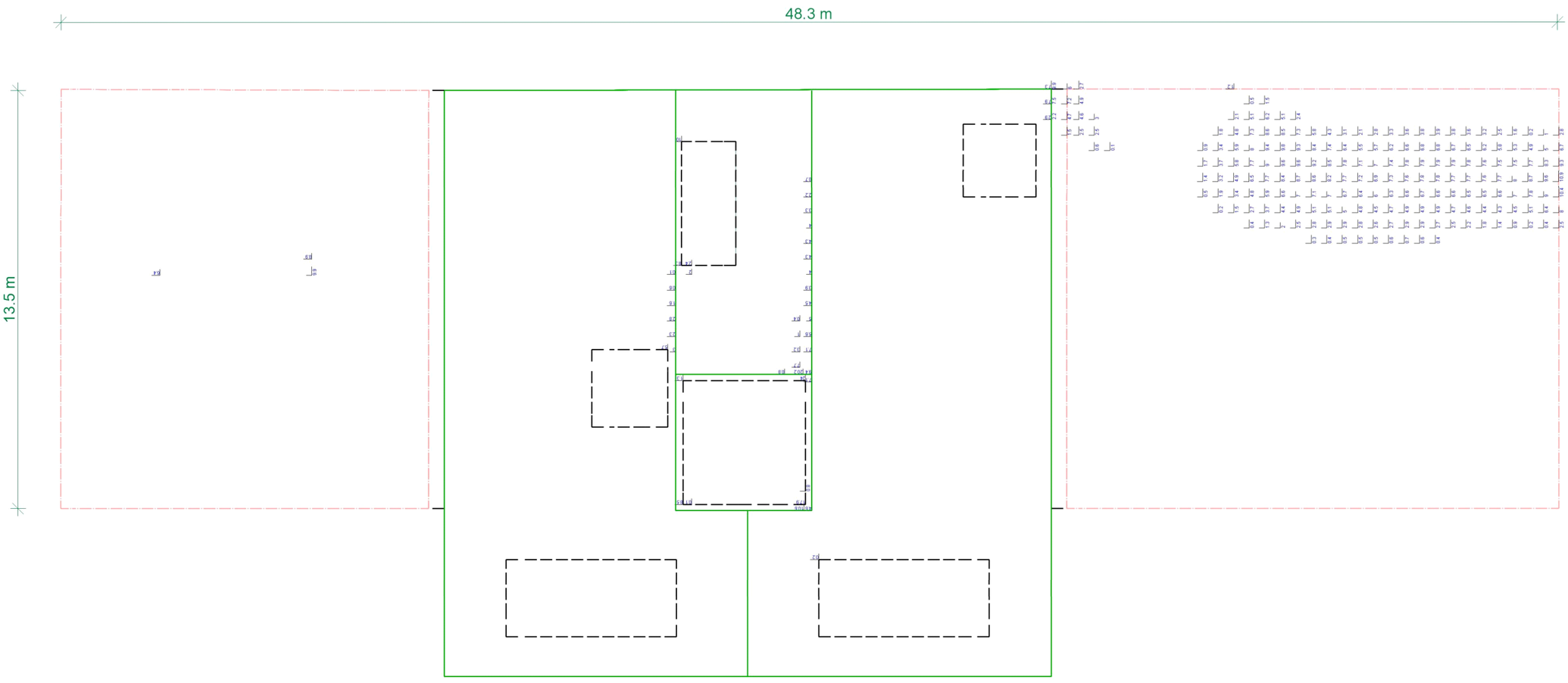
mb AEC Software

Modell	13.1 Startbauwerk Gründung - Bemessung
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 1:150
Datum 22.04.2025
Seite 638

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Flᵃchenbemessung	Erforderliche Bewehrung as,erf	mb AEC Software	Modell 13.1 Startbauwerk Gründung - Bemessung Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Maßstab: 1:150
r/s: Vorh. Bewehrung as,vorh = 20.1 / 20.1 (Grund+Zulagen)				Datum 22.04.2025
r/s: Bew.-Abstand d' = 45 / 45 mm	aus allen Nachweisen (Differenzbew.)			Seite 639
Beton C 30/37	Oberseite in cm² m			
Bauteildicke h = 35.00...80.00 cm	r/s: Min = 0 / 0, Max = 10.9 / 24			

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 13.2 Schacht Auflagerlasten

Auflagerkräfte

Linienlager-EW — Linienlagerkräfte einwirkungsweise

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

Positionsgrafik — Übersicht der Wandlager (Stahlbeton)

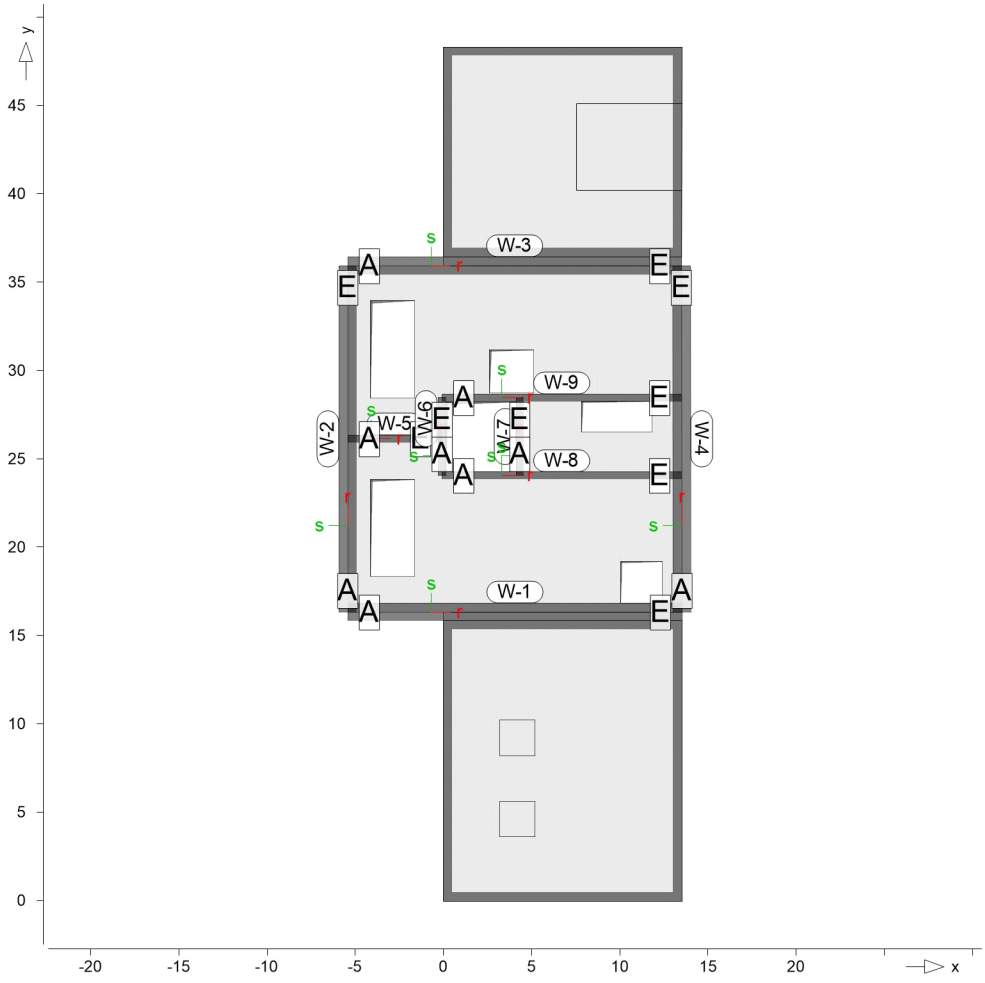


Tabelle — Tabellarische Ausgabe der Auflagerkräfte

lokal, F, t-Achse

EW	$F_{t,A,min}$ / $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ / $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ / $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ / $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} / e_{max} [m]
W-1 *(L = 18.96 m)*					
Gk	142.56	178.38	214.21	3381.44	0.63
Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2.69	1.63	0.57	30.88	-2.06
Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.33	0.20	0.07	3.76	-2.06
Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.10	0.37	0.64	6.96	2.33

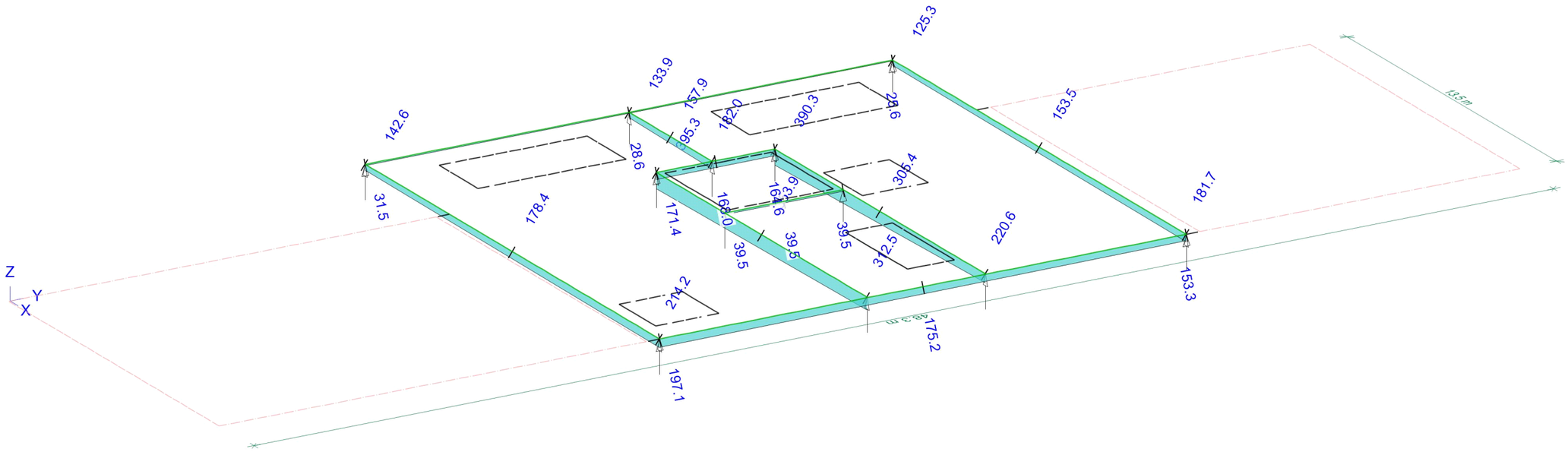
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
	Qk.N1	0.00	-0.01	-0.01	-0.10	4.18
		36.77	58.05	79.33	1100.37	1.16
W-2	*(L = 19.60 m)*					
	Gk	31.47	28.56	25.64	559.76	-0.33
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.18	0.16	0.15	3.22	-0.27
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.02	0.02	0.02	0.39	-0.27
	Qk.K	0.00	-0.01	-0.01	-0.11	2.35
		0.03	0.03	0.03	0.51	-0.05
	Qk.N1	-0.01	-0.01	-0.01	-0.10	0.03
		10.79	10.42	10.05	204.21	-0.12
W-3	*(L = 18.91 m)*					
	Gk	125.29	153.49	181.69	2903.11	0.58
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2.70	1.28	-0.14	24.30	-3.49
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.33	0.16	-0.02	2.96	-3.48
	Qk.K	-0.02	-0.01	0.00	-0.17	-2.39
		0.02	0.00	-0.01	0.08	-9.13
	Qk.N1	0.00	0.00	-0.01	-0.08	3.53
		37.25	53.55	69.86	1012.89	0.96
W-4	*(L = 19.60 m)*					
	Gk	197.07	175.19	153.30	3433.70	-0.41
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5.46	5.35	5.24	104.88	-0.07
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.67	0.65	0.64	12.76	-0.07
	Qk.K	-0.02	-0.01	0.01	-0.12	-8.23
		1.13	0.28	-0.57	5.46	-9.95
	Qk.N1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		40.33	33.16	26.00	650.02	-0.71
W-5	*(L = 5.35 m)*					
	Gk	133.87	157.95	182.02	845.02	0.14
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.15	2.14	3.12	11.43	0.41
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.14	0.26	0.38	1.39	0.41
	Qk.K	-0.03	-0.01	0.01	-0.05	-1.66
		0.89	1.18	1.46	6.30	0.21
	Qk.N1	0.29	-0.60	-1.49	-3.21	1.32
		36.92	37.39	37.86	200.06	0.01
W-6	*(L = 4.40 m)*					
	Gk	171.38	168.00	164.63	739.21	-0.01
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3.77	4.12	4.47	18.13	0.06
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.46	0.50	0.54	2.21	0.06
	Qk.K	-0.05	-0.01	0.03	-0.05	-2.54
		0.86	0.88	0.90	3.88	0.01
	Qk.N1	-1.48	-0.30	0.88	-1.32	-2.88

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

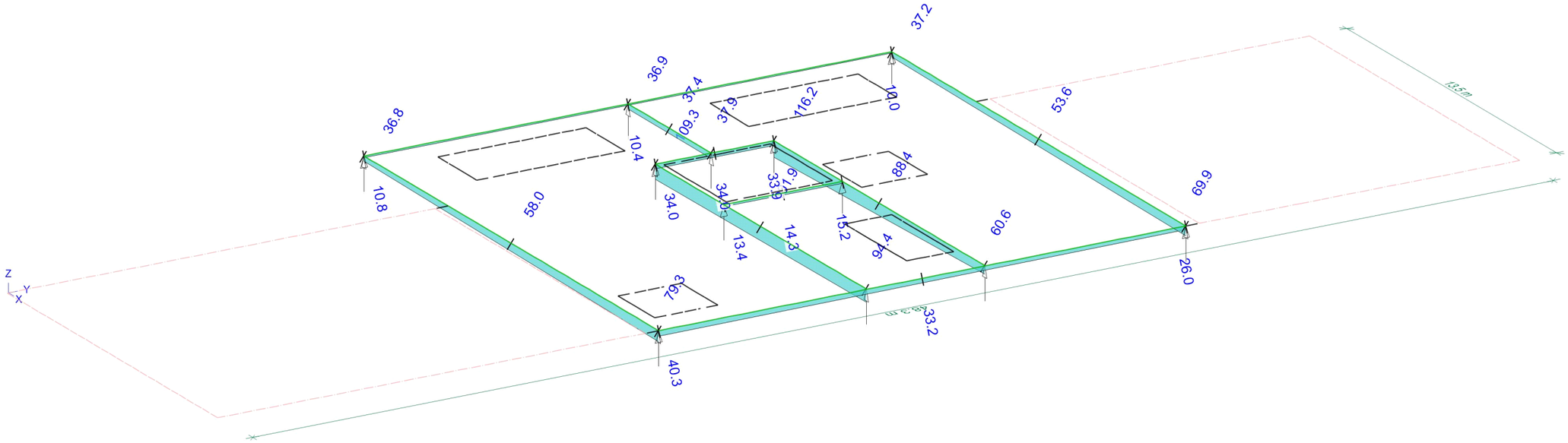
	EW	$F_{t,A,min}$ $F_{t,A,max}$ [kN/m]	$F_{t,M,min}$ $F_{t,M,max}$ [kN/m]	$F_{t,E,min}$ $F_{t,E,max}$ [kN/m]	$F_{t,min}$ $F_{t,max}$ [kN]	e_{min} e_{max} [m]
		34.03	33.96	33.89	149.43	0.00
W-7	*(L = 4.40 m)*					
	Gk	39.55	39.52	39.50	173.89	0.00
	Qk.S	-0.66	-0.71	-0.76	-3.11	0.05
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.W	-0.08	-0.09	-0.09	-0.38	0.05
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Qk.K	-0.06	-0.06	-0.06	-0.26	-0.03
		1.64	1.52	1.39	6.67	-0.06
	Qk.N1	1.02	-3.41	-7.84	-15.00	0.95
		13.37	14.26	15.16	62.76	0.05
W-8	*(L = 13.56 m)*					
	Gk	395.25	353.90	312.55	4797.44	-0.26
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4.27	1.65	-0.96	22.39	-3.58
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.52	0.20	-0.12	2.73	-3.57
	Qk.K	-0.04	-0.01	0.01	-0.20	-4.45
		0.65	0.19	-0.26	2.63	-5.26
	Qk.N1	0.00	-0.01	-0.01	-0.10	1.94
		109.28	101.86	94.44	1380.82	-0.16
W-9	*(L = 13.56 m)*					
	Gk	390.28	305.43	220.57	4140.35	-0.63
	Qk.S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4.18	1.57	-1.04	21.29	-3.75
	Qk.W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.51	0.19	-0.13	2.59	-3.74
	Qk.K	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.62	0.19	-0.24	2.57	-5.14
	Qk.N1	-0.02	-0.71	-1.40	-9.64	2.20
		116.24	88.43	60.61	1198.70	-0.71

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse	Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]		Modell	13.2 Startbauwerk Gründung - Bemessung
aus Einwirkung Gk (Eigenlasten) Maximum Max = 395.3, Min = 25.6 Ausgleich über Position			Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
				Maßstab: 3D
			Datum	22.04.2025
			Seite	643

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



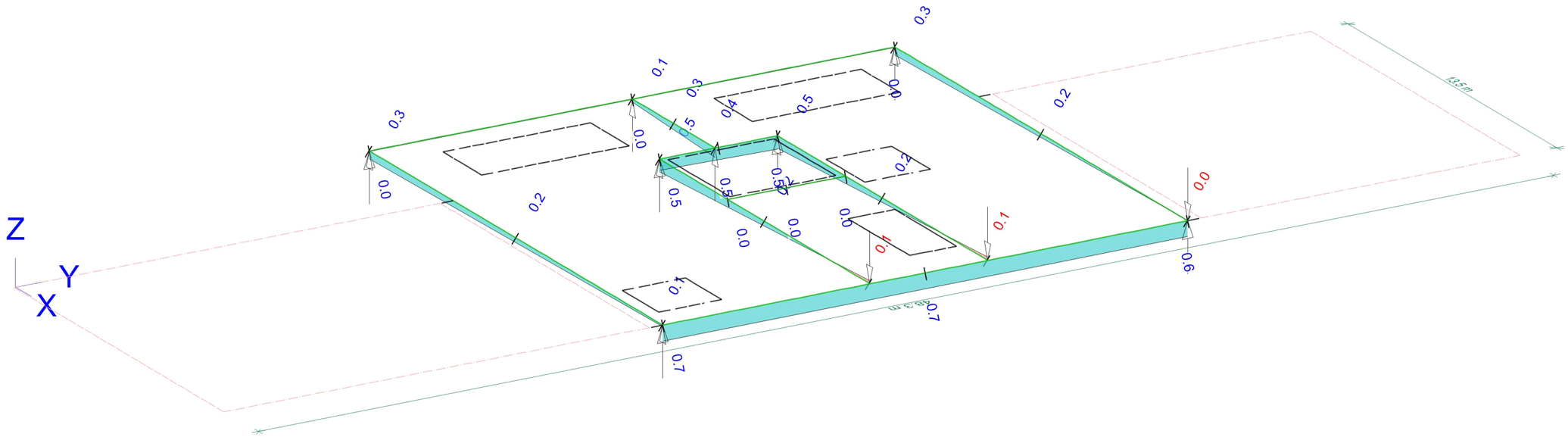
Linienlagerergebnisse Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]

aus Einwirkung Qk.N1 (Verkehrslasten)
Maximum
Max = 116.2, Min = 10.0
Ausgleich über Position

Modell	13.2 Startbauwerk Gründung - Bemessung
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	3D
Datum	22.04.2025
Seite	644

MicroFe 2025.010

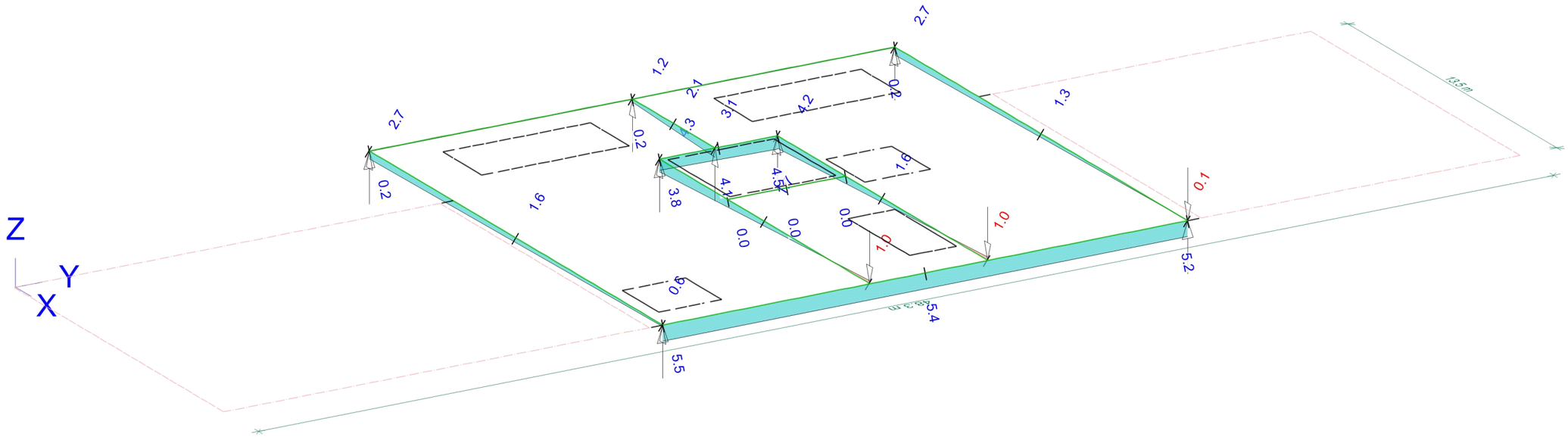
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse	Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]			
aus Einwirkung Qk.W (Wind) Maximum Max = 0.7, Min = -0.1 Ausgleich über Position		mb AEC Software	Modell 13.2 Startbauwerk Gründung - Bemessung Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Maßstab: 3D Datum 22.04.2025 Seite 645

MicroFe 2025.010

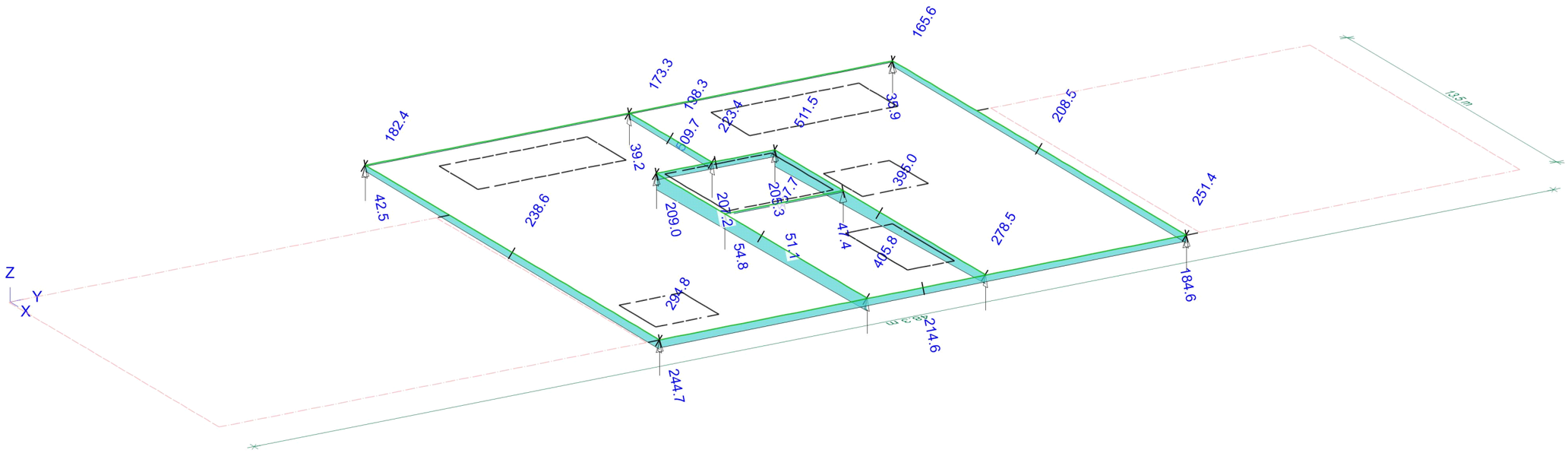
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse	Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]			
aus Einwirkung Qk.S (Schnee) Maximum Max = 5.5, Min = -1.0 Ausgleich über Position		mb AEC Software	Modell 13.2 Startbauwerk Gründung - Bemessung Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg	Maßstab: 3D Datum 22.04.2025 Seite 646

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Linienlagerergebnisse	Lagerkraft in t-Richtung in [kN/m]			
aus berlagerung über LKN Maximum Max = 511.5, Min = 35.9 Ausgleich über Position			Modell Bauvorhaben	13.2 Startbauwerk Gründung - Bemessung 024-035_Katzwangtunnel 024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
				Maßstab: 3D
				Datum 22.04.2025
				Seite 647

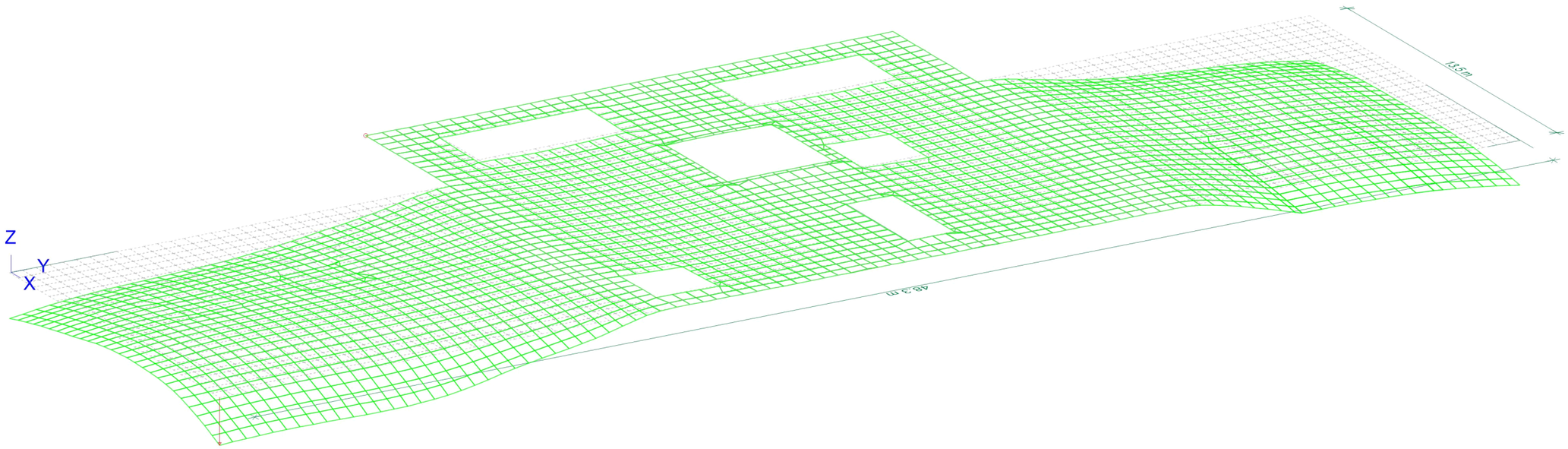
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 13.3 Bodenpressung und Verformung

Verformungen (charakteristisch)

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Verformungen in [mm]

aus charakteristischer Lastkombination LK-4
in überhöhter Darstellung (50-fach)
uz: Max = 0.1 (Kn. 1717), Min = -32.7 (Kn. 4)

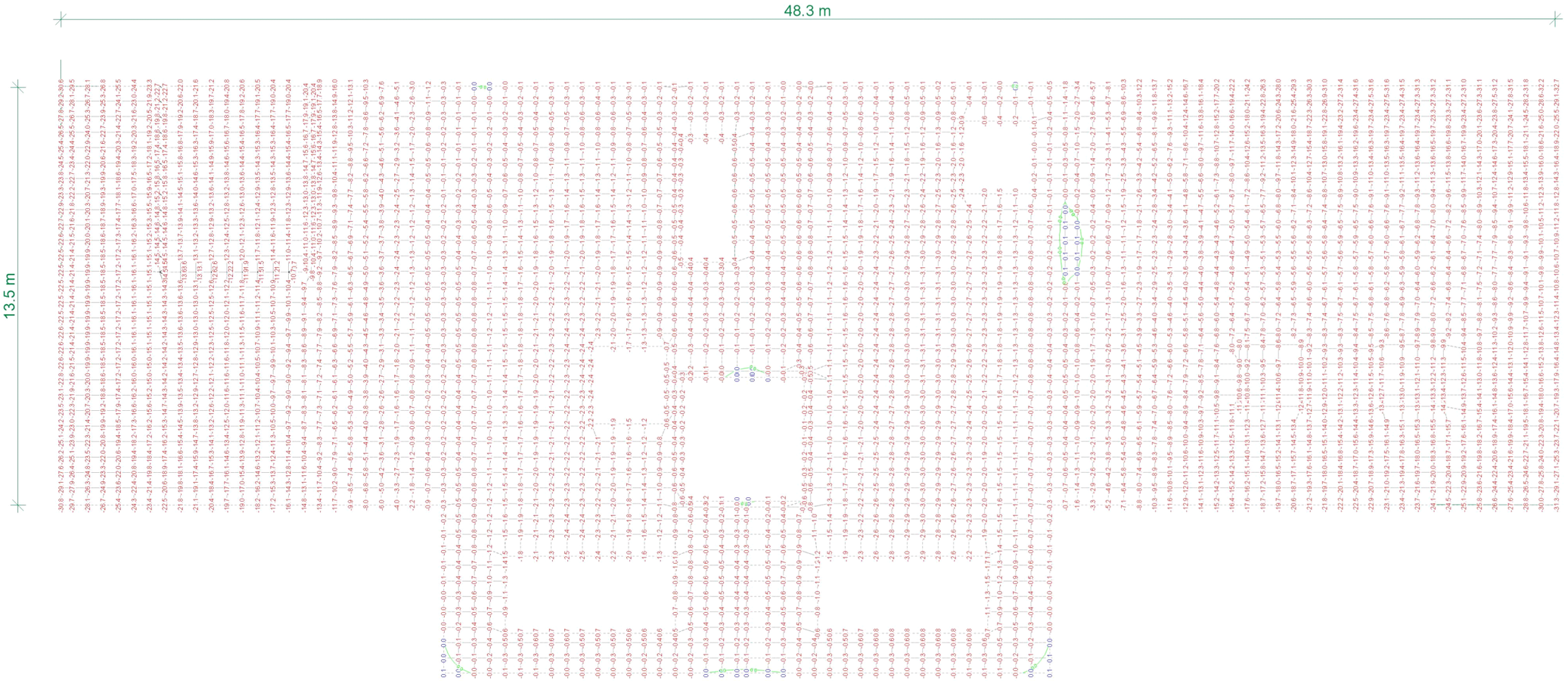
mb AEC Software

Modell 13.3 Startbauwerk Gründung - Press+Verf.
Bauvorhaben 024-035_Katzwangtunnel
024-035 Katzwangtunnel Nürnberg

Maßstab: 3D
Datum 22.04.2025
Seite 649

MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH



Verformungen in [mm]

aus charakteristischer Lastkombination LK-4
in überhöhter Darstellung (40-fach)
uz: Max = 0.1 (Kn. 1717), Min = -32.7 (Kn. 4)

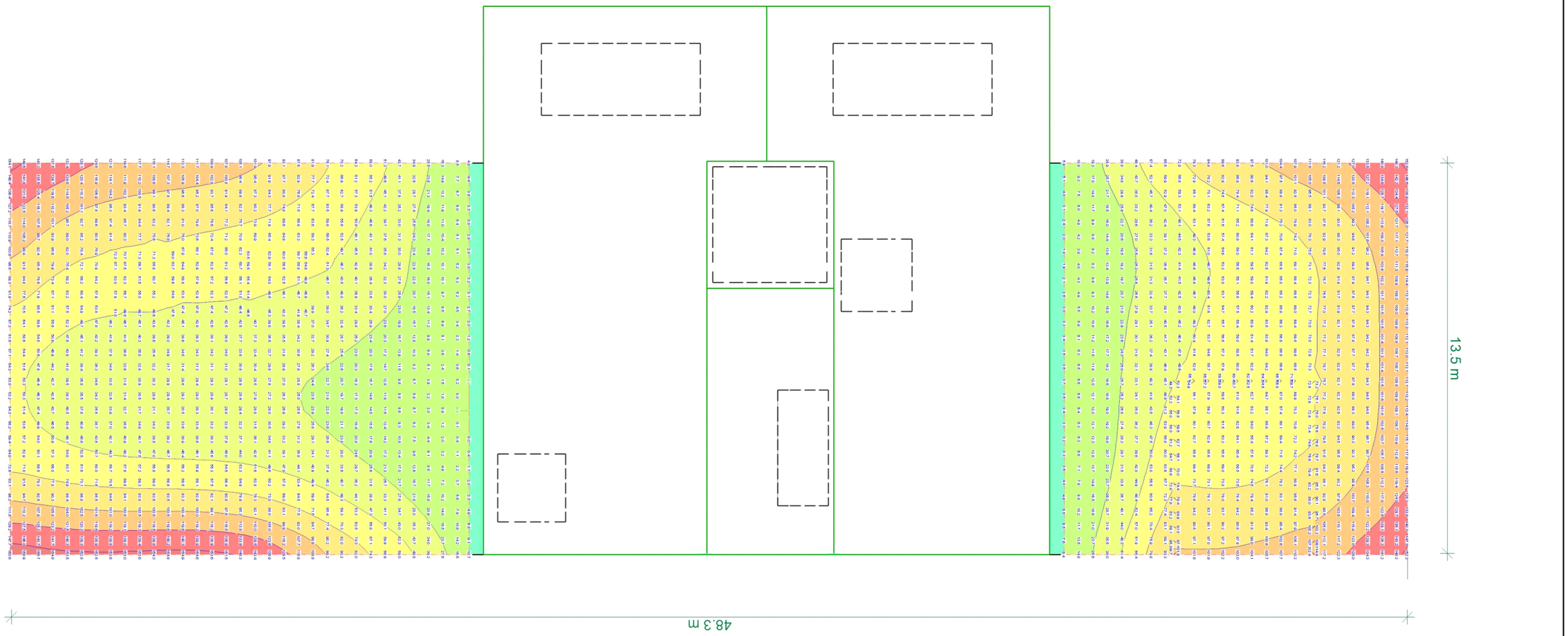
Modell	13.3 Startbauwerk Gründung - Press+Verf.
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:150
Datum	22.04.2025
Seite	650

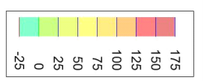
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Flᵃchenpressung (charakteristisch)

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH





Flächenpressungen Lagerkraft in z-Richtung in kN m²

aus charakteristischer Lastkombination LK-4
Max = 160.6 (Kn. 4), Min = -0.0 (Kn. 917), Step = 25

Modell	13.3 Startbauwerk Gründung - Press+Verf.
Bauvorhaben	024-035_Katzwangtunnel
	024-035 Katzwangtunnel Nürnberg
Maßstab:	1:150
Datum	22.04.2025
Seite	652

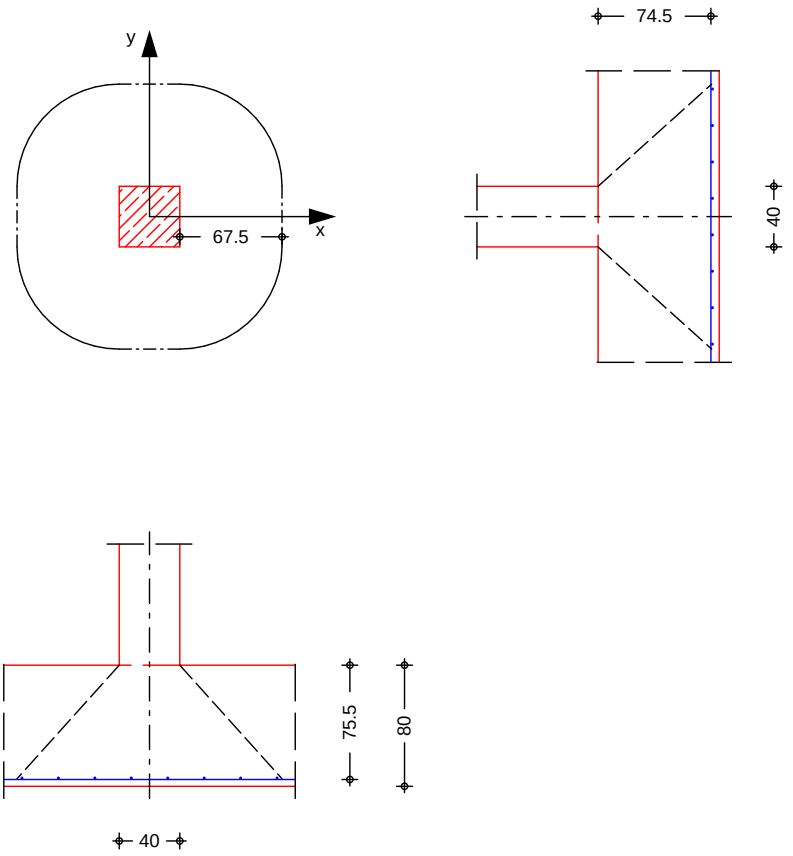
MicroFe 2025.010

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 13.4 Durchstanznachweis unter St¿tzen

System
M 1:50

Innenst¿tze, Bodenplatte ohne ¥ffnungen



Bodenplatte	Dicke		h =	80.00	cm
	vorh. Biegebew.	a_{sx} / a_{sy} =		16.08 / 16.08	cmI/m
	Achsabst^{a}nde	d'_x / d'_y =		4.50 / 5.50	cm
	mittlere statische Nutzh^{o}he		d =	75.00	cm
Rechteckst¿tze	Breite		c_x =	40.00	cm
	H^{o}he		c_y =	40.00	cm
	Abstand kritischer Rundschnitt - St¿tzenanschnitt				
	(iterativ ermittelt)	a_{crit} = 0.90 d =		67.50	cm
	kritische Fl^{a}che		A_{crit} =	26714	cmI

Einwirkungen

Einwirkungen nach DIN EN 1990:2010-12

Gk	Eigenlasten	
	St^{a}ndige Einwirkungen	
Qk.N1	Verkehrslasten	
	Sonstige Ver^{a}nderliche Einwirkungen	

Belastungen

Einwirkung	F_z[kN]	M_x[kNm]	M_y[kNm]
Gk	726.98	0.00	0.00

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Einwirkung	F_z[kN]	M_x[kNm]	M_y[kNm]
Qk.N1	372.52	0.00	0.00

Zusammenstellungen
Gk: Fz — aus Pos. '5' A (Fx), Gk (max)

726.982 = 726.98 kN

Qk.N1: Fz — aus Pos. '5' A (Fx), Qk.N1 (max)

372.518 = 372.52 kN

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maçgebenden Kombinationen

Ek	¢ (ε*ϒ*EW)	
stªndig/vor¿berg.	2	1.35*Gk +1.50*Qk.N1

Mat./Querschnitt

Materialwerte nach DIN EN 1992-1-1:2011-01

Stahlbeton Material	f_{yk} [N/mm²]	f_{ck} [N/mm²]	E [N/mm²]
C 30/37		30.0	33000
B 500SB	500.0		200000

Expositionsklassen Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
oben	XC1	trocken oder stªndig nass
unten	XC2	nass, selten trocken
links		keine Vorgaben
rechts		keine Vorgaben

Bewehrungsanordnung

Achsabstªnde, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Æc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'$_x$ [mm]	d'$_y$ [mm]
oben	10	10	20	20	-	-
unten	20	15	35	35	45	55

Bemessung (GZT)

nach DIN EN 1992-1-1, 6.4 und DIBt
Europªische Techn. Bewertung ETA-12/0454 (12/21)

Bemessungswert Querkraft	V_{Ed} =	1540.2	kN
Sohldruck	ůgd =	85.00	kN/mĮ
reduzierte Querkraft	$V_{Ed,red}$ =	1313.1	kN
Lasterhºhungsfaktor f¿r ausmittige Lasten nach 6.4.3(6), Bild 6.21N	ɔ =	1.10	-
char. Vorwert	$C_{Rk,c}$ =	0.15	-
Beiwert Einfluss Plattendicke	k =	1.52	-
mittl. Lªngsbewehrungsgrad	ƍl =	0.21	%

Nachweis

Rund-schnitt	Abst. [cm]	u [m]	v_{Ed} [N/mmĮ]		$v_{Rd,c}$ [N/mmĮ]	$v_{Rd,max}$ [N/mmĮ]
U_{crit}	67.5	5.84	0.330	Ò	0.627	
			0.330	Ò		1.128

keine Durchstanzbewehrung erforderlich!

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Mindestbewehrung zur Sicherstellung der Querkrafttragfªhigkeit
NCI Zu 6.4.5

Platten-seite	Rich-tung	d [-]	$m_{Ed,red}$ [kNm/m]	min a_s [cmĮ/m]	anzusetzende Breite
oben*	x	0.125	190.83	5.62	b_y=0.3 l_y
	y	0.125	190.83	5.70	b_x=0.3 l_x
unten	x	0.000	0.00	0.00	-
	y	0.000	0.00	0.00	-

*: der Lasteinleitungsflªche gegen¿berliegende Seite der Platte

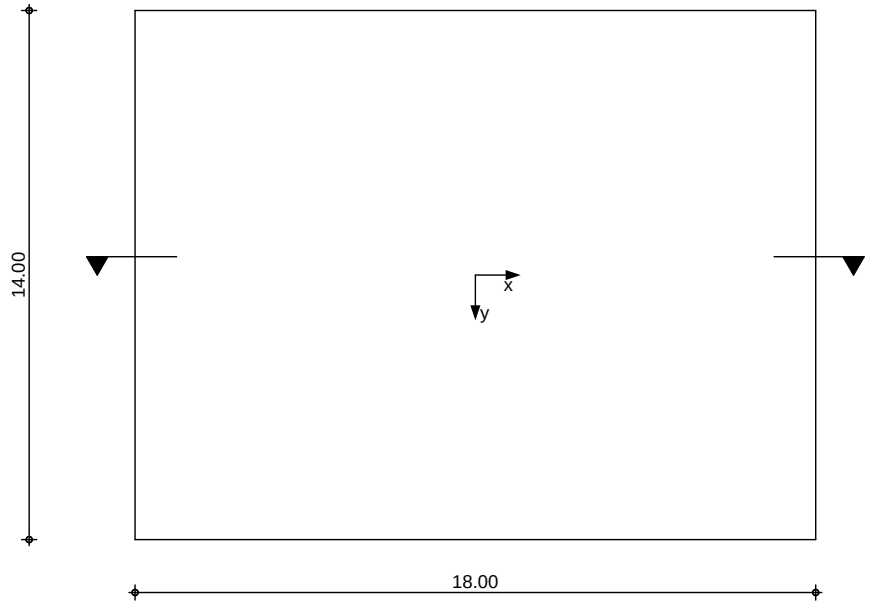
mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 13.5 Rissbreitennachweis Gr¿ndung

System Bodenplatte

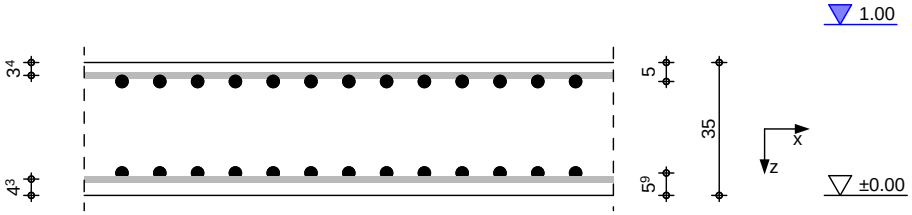
Draufsicht

M 1:200



Querschnitt

M 1:20



Abmessungen Mat./Querschnitt	Material	L [m]	B [m]	h [m]
	C 30/37, B 500SB	18.00	14.00	0.35

Expositionsklassen XC1 und XC2

Belastungen

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Flächenlasten

	Kommentar			q_z [kN/m²]
Einw. Gk	Eigengewicht	0.35 *	25.00	8.75

Kombinationen

Kombinationsbildung nach DIN EN 1990
Darstellung der maßgebenden Kombinationen

	Ek	∉ (ε*γ*EW)
selten	1	1.00*Gk

Mat./Querschnitt

Expositionsklassen Abs. 4.2, 4.4

Expositionsklassen

Seite	Kl	Kommentar
oben	XC1	trocken oder ständig nass
unten	XC2	nass, selten trocken

Bewehrungsanordnung

Achsabstände, Betondeckungen

Bezug	c_{min} [mm]	Δc_{dev} [mm]	c_{nom} [mm]	c_v [mm]	d'_x [mm]	d'_y [mm]
oben	16 [1]	10	26	26	34	50
unten	20	15	35	35	43	59

[1]: aus Verbundanforderung nach DIN EN 1992-1-1, 4.4.1.2 (2) und (3)

Nachweise (GZG) Randbedingung

Nachweise nach WU-Richtlinie (12/17),
DIN EN 1992-1-1:2011-01

Nutzungsklasse

Nutzungsklasse: A

Beanspruchungsklasse

zeitweise aufstauendes Sickerwasser
Beanspruchungsklasse: 1

zul. Rissweite

nach WU-Richtlinie (12/17), Tab.2

Höhe Wasserstand	h_G =	1.00	m
Höhe Sohle	h_s =	0.00	m
Druckhöhe	h_w =	1.00	m
Druckgefälle	h_w/h_b =	2.86	-
zul. Rissweite	w_{zul} =	0.20	mm

Trennrisse (Zwang)

nach DIN EN 1992-1-1, 7.3.2 — Hydratation

reiner Zug		k_c =	1.00	-
innerer Zwang		k =	0.77	-
später Zwang	(t>=28d)	$f_{ct,eff}$ =	3.00	N/mm²
Zugspannung aus Betonfestigkeit				
Betonspannung ($\sigma_c=f_{ct,eff}$)		σ_c =	3.00	N/mm²

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Mindestbewehrung

nach DIN EN 1992-1-1, 7.3.2, Gl.(7.1)

Lage	d_s [mm]	d_s* [mm]	$\mathring{u}_s$ [N/mm²]	A_{ct} [m²]	k_{zt}	$a_{s,min}$ [cm²/m]
x-oben	16.00	15.47	212.13	0.17	1.00	19.06
y-oben	16.00	15.47	212.13	0.17	1.00	**19.06**
x-unten	16.00	15.47	212.13	0.17	1.00	19.06
y-unten	16.00	15.47	212.13	0.17	1.00	**19.06**

nach DIN EN 1992-1-1/NA, NCI Zu 7.3.2, Gl.(NA.7.5.1)

Lage	Gl.	h/d_i	h_{eff} [m]	d_s* [mm]	$\mathring{u}_s$ [N/mm²]	k_{zt}	$a_{s,min}$ [cm²/m]
x-oben	a	10.29	0.10	15.47	212.13	1.00	**14.57**
y-oben	a	7.00	0.14	15.47	212.13	1.00	19.09
x-unten	a	8.14	0.12	15.47	212.13	1.00	**17.11**
y-unten	a	5.93	0.15	15.47	212.13	1.00	21.64

Duktilität

nach DIN EN 1992-1-1/NA, NDP Zu 9.2.1.1(1)

Lage	M_{cr} [kNm]	z_{II} [cm]	I_I [m⁴]	f_{ctm} [N/mm²]	$a_{s,min}$ [cm²/m]
x-oben	59.21	28.44	0.0036	2.90	4.16
y-oben	59.21	27.00	0.0036	2.90	4.39
x-unten	59.21	27.63	0.0036	2.90	4.29
y-unten	59.21	26.19	0.0036	2.90	4.52

Die vorhandene Mindestbewehrung (Duktilität) ist ausreichend.

Bewehrungswahl
Grundbewehrung

Lage	Typ	d_s [mm]	s [cm]	a_s [cm²/m]
x-oben	Stäbe	16	10.0	20.11
y-oben	Stäbe	16	10.0	20.11
x-unten	Stäbe	16	10.0	20.11
y-unten	Stäbe	16	10.0	20.11

Kommentar	Lage	$a_{s,erf}$ [cm²/m]	$a_{s,vorh}$ [cm²/m]	ḍ
Hydratation	x-oben	14.57	20.11	0.72
Hydratation	y-oben	19.06	20.11	0.95
Hydratation	x-unten	17.11	20.11	0.85
Hydratation	y-unten	19.06	20.11	0.95

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Nachweise

Nachweise (GZG)

Nachweise im Grenzzust. der Gebrauchstauglichkeit

Nachweis	Lage		ḍ [-]
Expositionsklassen		OK	
Mindestabmessungen		OK	0.71
Plattendicke			
Trennrisse			
Mindestbewehrung-Zugzwang	x-oben	OK	0.72
Mindestbewehrung-Zugzwang	x-unten	OK	0.85
Mindestbewehrung-Zugzwang	y-oben	OK	0.95

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

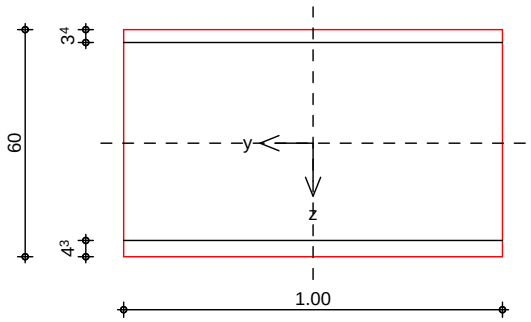
	Nachweis	Lage		d [-]
	Mindestbewehrung-Zugzwang	y-unten	OK	0.95
Duktilitᵃt	Mindestbewehrung-Duktilitᵃt	x-oben	OK	0.21
	Mindestbewehrung-Duktilitᵃt	x-unten	OK	0.21
	Mindestbewehrung-Duktilitᵃt	y-oben	OK	0.22
	Mindestbewehrung-Duktilitᵃt	y-unten	OK	0.22

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 13.6 Rissbreitenbeschränkung Schachtdecke

System
M 1:20

Platte (Rechteckquerschnitt)



Breite	b	=	100.00	cm
Höhe	h	=	60.00	cm
Bewehrungsabstände	d_o	=	3.40	cm
	d_u	=	4.30	cm
mittlere Stabdurchmesser	$d_{m,1}$	=	16.00	mm
	$d_{m,2}$	=	16.00	mm
Stahlflächen	A_{s1}	=	20.11	cm²
	A_{s2}	=	20.11	cm²
gesamte Stahlfläche	A_s	=	40.22	cm²
Bewehrungsgrad	ρ	=	0.67	%

Expositionsklassen: XC1 und XC3

Nachweise (GZG): gemäß DIN EN 1992-1-1, 7.3

Material:

Normalbeton			*C 30/37*	
mittlere Zugfestigkeit	f_{ctm}	=	2.90	N/mm²
wirksame Zugfestigkeit	$f_{ct,eff}$	=	2.90	N/mm²
Elastizitätsmodul	E_{cm}	=	33000	N/mm²
Betonstahl			*B 500SB*	
char. Streckgrenze	f_{yk}	=	500.00	N/mm²
Elastizitätsmodul	E_s	=	200000	N/mm²

Grenzwert für die Rissbreite w_{max} = 0.30 mm

DIN EN 1992-1-1, 7.3.2

Mindestbewehrung für die Begrenzung der Rissbreite

Nachweis bei reinem Zug aus 'innerem' Zwang

erf. Mindestbewehrung $A_{s,min}$ = 31.11 cm²

Die geforderte Mindestbewehrung wird eingehalten.

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 14 Aussteifung

Windbelastung

Im Vergleich zu den anderen auftreten Lasten und Spannweiten ist die Windlast vergleichsweise gering und nicht bemessungsrelevant. Daher werden vereinfacht und stark auf der sicheren Seite liegend die ² ƛyŘfƖ·ăűŜy˝ŇōŜℕ ŘʎŜ ℓ2Y˝ŁJfŜűűŜ DŜōŅdzŘŜKƖKŜ Ɩ·yƎŜy2Y˝Y˝Ŝy℗ 5ʎŜăŜ Ɩ-[Ɩ·ăűŜy˝ǿŜℕŘŜy˝ŇōŜℕ [Ɩ·ăűŜƛyÎdzƎăŧfŅǑKŜy˝ŘŜy˝{ǑKƖ·ǑKűǿŅyŘŜy˝ÎdzƎŜăǑKfƖ·ƎŜy℗ wŜƖ·f ǿʎℕŘ ŘʎŜ [Ɩ·ăű ōŜℕŜƛűă űŜƛfǿŜƛăŜ ŇōŜℕ ŘʎŜ Bodenreibung in den elastisch gebetteten Bereichen abgetragen.

Windlasten

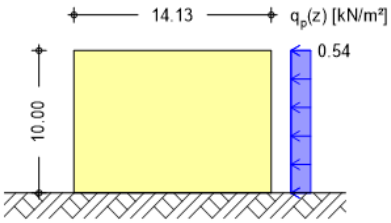
Windlastermittlung nach DIN EN 1991-1-4:2010-12

Ermittlung im Regelfall nach NA.B.3.3
Anströmrichtung 0° auf Traufe links

Basiswindgeschwindigkeit	$v_{b,0}$	=	22.50	m/s
Basisgeschwindigkeitsdruck	$q_{b,0}$	=	0.32	kN/m²
Bezugshöhe	z_e	=	10.00	m
Geschwindigkeitsdruck	q_p	=	0.54	kN/m²
Lasteinflussfläche	A	≥	10.00	m²
Bereichsgröße	e_D	=	20.00	m
	e_W	=	20.00	m

Qk.W.000
Richtung Θ=0°

Winddruckverteilung
M 1:500



w_k = 0,54 kN/m2 x 10 m = 5,40 kN/m

12,13 + (8,2/2)	x 5,4 kN/m	شي	90 kN
(8,2 + 4,4) /2	x 5,4 kN/m	شي	35 kN
(8,2 + 4,4) /2	x 5,4 kN/m	شي	35 kN
15,7 + (8,2/2)	x 5,4 kN/m	شي	110 kN

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Lastverteilung / Lastsumme charakteristische Windlasten



mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH

Pos. 15 Stb.-Wandscheibe im DG

Konstruktive Aussteifungswand im Dachgeschoss

Bauteilabmessungen:

h = 25cm C25/30 XC1, W0

Bewehrung:

Lyÿŝ Ь ! ʤüŝÿ Q 335A

Lage siehe Positionsplan!

mb-Viewer Version 2025 - Copyright 2024 - mb AEC Software GmbH