Beschlussvorlage Federführend: Amt für Bau und Liegenschaften	**Vorlage-Nr:** **2018/MC/104** Status: öffentlich Datum: 15.08.2018 Verfasser: Frau C. Pinno FBL: Herr J. Banek

Errichtung - Gründung eines außen aufgestellten Behälters (Wärmespeicher) in der Gemarkung Malchin auf dem Flurstück 1/24 in der Flur 8

Behandlung	Termin	Beratungsfolge
Öffentlich	10.09.2018	Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt Stadt Malchin

Beschlussvorschlag:
Das gemeindliche Einvernehmen zur Gründung eines außen aufgestellten Behälters (Wärmespeicher) in der Gemarkung Malchin Flur 8 auf dem Flurstück 1/24 wird erteilt. Das Bauvorhaben befindet sich im Gewerbegebiet des Flächennutzungsplanes der Stadt Malchin.

Sach- und Rechtslage:
§35 BauGb Bauen im Außenbereich
§36 BauGB Stellungnahme der Gemeinde
§22 KV Entscheidung der Gemeinde
Das Bauvorhaben steht im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb einer Biogasaufbereitungsanlage zu dem bereits das gemeindliche Einvernehmen erteilt wurde.

Finanzielle Auswirkungen:

Keine,da es sich um einen privaten Bauantrag handelt.

Anlagen:
Bauantragsunterlagen

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen

An die untere Bauaufsichtsbehörde	Eingangsvermerk der unteren Bauaufsichtsbehörde
Landkreis MSE -Bauamt-	
	Aktenzeichen

Erklärung nach § 14 Abs. 1 Bauvorlagenverordnung Mecklenburg-Vorpommern des Nachweisestellers über die Erstellung von Bauvorlagen für den

- ☒ Standsicherheitsnachweis
- ☐ Brandschutznachweis
- ☐ Erschütterungsnachweis
- ☐ Schallschutznachweis
- ☐ Wärmeschutznachweis

Bauherr/Antragsteller: Name und Anschrift	Telefon*
Danpower GmbH Otto Braun Platz 1 14469 Potsdam	Fax-Nr. *
	E-Mail* burkhard.guentner@pme-potsdam.d

Baugrundstück:	Gemarkung/en
PLZ 17139 Ort Malchin	Flur/en
Straße, Hausnummer Industriegelände 13	Flurstück/e

Nachweisersteller: Name und Anschrift	Telefon* 0174/27 96 811
Mecklenburger Statikbüro Am Wasserturm 6 17139 Malchin	Fax-Nr. *
	E-Mail* St.krebs@gmx.de

Listeneintrag entsprechend § 66 Abs. 2 LBauO M-V

- ☒ bei der Ingenieurkammer Mecklenburg-Vorpommern
- ☐ bei der Architektenkammer Mecklenburg-Vorpommern

Listen-Nr.: IP-0843-2013

Bauvorlageberechtigung nach § 65 LBauO M-V

- ☐ Abs. 2 Nr. 1 (Architekt)
- ☒ Abs. 2 Nr. 2 (bauvorlageberechtigter Ingenieur)
- ☐ Abs. 2 Nr. 4 Ingenieur und Bediensteter einer juristischen Person des öffentlichen Rechts

- ☐ Prüfingenieur für Brandschutz

* Angaben sind freiwillig

Bezeichnung des Vorhabens: (§ 66 Abs. 2 bzw. Absatz 3 Nr. 2 LBauO M-V)

Herstellung einer Gründungsplatte für einen Wärmespeicher

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass der/die bautechnische/n Nachweis/e für das vg. Vorhaben durch mich erstellt wurde/n.

10.07.2018 Malchin

Datum Ort

INGENIEURKAMMER MECKLENBURG-VORPOMMERN
Dipl.-Ing. (FH)
Stefan Krebs
TP-0843-2013
Tragwerksplaner

Unterschrift Nachweisersteller

Die Erklärung ist vom Bauherrn spätestens mit der Baubeginnsanzeige entsprechend § 72 Abs. 9 LBauO M-V bei der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Kataster- und Vermessungsamt
für den Landkreis
Mecklenburgische Seenplatte

Platanenstr. 43
17033 Neubrandenburg

Auszug aus dem Liegenschaftskataster

Liegenschaftskarte MV 1:1500

Erstellt am 15.09.2015

Flurstück:	1/24, 1/25, 1/26, 2	Gemeinde:	Malchin, Stadt
Flur:	8	Kreis:	Landkreis Meckl. Seenplatte
Gemarkung:	Malchin	Lage:	Industriegelände 13



0 15 30 45 60 Meter

60,06 m

Maßstab 1:1500

© Vermessungs- und Geoinformationsbehörden Mecklenburg-Vorpommern
Vervielfältigung, Weiterverarbeitung, Umwandlung, Weitergabe an Dritte oder Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der zuständigen Vermessungs- und Geoinformationsbehörde. Davon ausgenommen sind Verwendungen zu innerdienstlichen Zwecken oder zum eigenen, nicht gewerblichen Gebrauch (§ 34 Abs. 1 GeoVermG M-V). Der Gebäudebestand wurde örtlich nicht überprüft. Die Darstellungen sind u.a. aus der Digitalisiergrundlage abgeleitet und weisen daher Ungenauigkeiten auf. Die Karte ist somit nur bedingt für technische Anforderungen geeignet.

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen!

☐ **An die untere Bauaufsichtsbehörde**
Landkreis Mecklenburgische Seeplatte
Bauamt
Zum Amtsbrink 2
17192 Waren (Müritz)
Postleitzahl Ort

Eingangsvermerk untere Bauaufsichtsbehörde

☐ **An die Gemeinde** (nur bei Vorlage in der Genehmigungsfreistellung)

Aktenzeichen

☒ **Bauantrag (§ 64 LBauO M-V)**

☐ **Bauantrag im vereinfachten Verfahren (§ 63 LBauO M-V)**

☐ **Antrag auf Vorbescheid (§ 75 LBauO M-V)**

☐ **Vorlage in der Genehmigungsfreistellung (§ 62 LBauO M-V)**

Soll durch die Gemeinde eine Weiterleitung als Bauantrag erfolgen, wenn die Gemeinde erklärt, dass ein Genehmigungsverfahren durchgeführt werden soll (§ 62 Abs. 4 Satz 4 LBauO M-V)?

☐ ja ☐ nein

☐ **Antrag auf isolierte Abweichung (§ 67 Abs. 2 LBauO M-V)**

Eingangsvermerk Gemeinde

Aktenzeichen

Bauherr/Antragsteller: Name und Anschrift
Dapower GmbH
Otto Braun Platz 1
14467 Potsdam
Ist der Bauherr Grundstückseigentümer?
☒ ja ☐ nein

Telefon * 0331-2378 2-0
E-Mail *

Vertreter des Bauherrn: Name und Anschrift (§ 53 Abs. 2 LBauO M-V)
Frau Dr. Tiedt-Schimanski
Adresse wie Bauherr / Antragsteller

Telefon * 0331-2378 2-57
E-Mail *

Entwurfsverfasser: Name und Anschrift
Frau Katrin Jäger
Adresse wie Bauherr / Antragsteller

Telefon * 0331-2378 2-25
E-Mail *

Bauvorlageberechtigung nach § 65 LBauO M-V

☐ Abs. 2 Nr. 1 Architekt	☐ Abs. 2 Nr. 2 bauvorlageberechtigter Ingenieur	☐ Abs. 2 Nr. 3 Innenarchitekt	☐ Abs. 2 Nr. 4 Bediensteter einer juristischen Person des öffentlichen Rechts	☐ Abs. 3 Bauvorlageberechtigung ist nicht erforderlich

Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer
Biogasanlage Malchin
Industriegelände 13
17139 Malchin

Gemarkung/en Malchin
Flur/en 8
Flurstück/e 1/24 125 1/26 2

☐ Eine Baulast zu Gunsten des Baugrundstücks ist eingetragen

☐ Eine Baulast zu Lasten des Baugrundstücks ist eingetragen

Art der Baulast/nähere Beschreibung

* Angaben sind freiwillig

1. Angaben zum Vorhaben

Art des Vorhabens

- [x] Neubau, Erweiterung
- [ ] Änderung, z.B. Umbau
- [ ] Nutzungsänderung
- [ ] Beseitigung eines in die Denkmalliste eingetragenen Denkmals

Zweckbestimmung des Vorhabens
(z.B. Wohngebäude, Garagen; bei Nutzungsänderung Angabe der bisherigen und der beabsichtigten Nutzung)

Gründung eines außen aufgestellten Behälters (Wärmespeicher)

zu dem Vorhaben ist bereits ein Vorbescheid erteilt worden

Bescheid vom .....

Aktenzeichen .....

2. Bei Antrag auf Vorbescheid

Bezeichnung der Frage/n, über die im Vorbescheid zu entscheiden ist

3. Bei Vorlage in der Genehmigungsfreistellung

- [ ] Das Vorhaben liegt im Geltungsbere ich eines Bebauungsplanes i.S.d. § 30 Abs. 1 oder der §§ 12, 30 Abs. 2 BauGB

Bezeichnung und Nummer des Planes

4. Antrag auf Abweichungen, Ausnahmen und Befreiungen

- [ ] **Abweichung von folgenden Vorschriften wird beantragt**

Begründung (ggf. auf gesondertem Blatt beifügen)

- [ ] **Ausnahme von folgenden Vorschriften wird beantragt**

Begründung (ggf. auf gesondertem Blatt beifügen)

- [ ] **Befreiung von folgenden Vorschriften wird beantragt**

Begründung (ggf. auf ausgesondertem Blatt beifügen)

5. Hinweise zum Datenschutz

Die für die Entscheidung über den Antrag erforderlichen Daten werden für diesen Zweck gemäß den §§ 9 bis 11 des Landesdatenschutzgesetzes erhoben, verarbeitet und gespeichert. Die Übermittlung personenbezogener Daten an die im Verfahren zu beteiligenden Stellen ist gemäß § 14 des Landesdatenschutzgesetzes zulässig. Diese können beispielsweise kommunale Behörden, so die untere Wasser-, Naturschutz- und Denkmalschutzbehörde und die Gemeinde sein, aber auch Landesbehörden, so die Straßen-, Forst-, Immissionsschutz-, Naturschutz-, Luftfahrt- und Denkmalfachbehörde. Nachbarn werden unter den Voraussetzungen des § 70 LBauO M-V beteiligt.

Die Übermittlung personenbezogener Daten an andere Behörden oder Stellen ist auch zulässig, wenn diese die Daten zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben benötigen. Daten werden regelmäßig an das Finanzamt (§29 Bewertungsgesetz), die Bauberufsgenossenschaft (§ 195 Abs. 3 SGB VII), das Vermessungs- und Katasteramt (§ 5 Abs. 7 Vermessungs- und Katastergesetz), das Statistische Landesamt (§ 6 Hochbaustatistikgesetz) sowie an die Gemeinde (§ 72 Abs. 5 LBauO M-V) übermittelt.

Auf Verlangen wird dem Antragsteller gemäß § 24 des Landesdatenschutzgesetzes Auskunft unter anderem über die zu seiner Person gespeicherten Daten und die im Verfahren beteiligten Behörden und Stellen erteilt. Nach den §§ 13 und 25 des Landesdatenschutzgesetzes besteht ein Berichtigungsanspruch, wenn unrichtige Daten verarbeitet wurden.

6. Anlagen

1.	☒	___ - fach	Auszug aus der amtlichen Liegenschaftskarte (§ 7 Abs. 1 BauVorlVO M-V)
2.	☒	___ - fach	Lageplan (§ 7 BauVorlVO M-V)
3.	☒	___ - fach	Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO M-V)
4.	☒	___ - fach	Baubeschreibung auf amtlichem Vordruck (§ 9 BauVorlVO M-V)
5.	☐	___ - fach	Baubeschreibung – ergänzende Beschreibung zu einem land- oder forstwirtschaftlichen Bauvorhaben auf amtlichem Vordruck (§ 9 BauVorlVO M-V)
6.	☐	___ - fach	Baubeschreibung – ergänzende Beschreibung zu einem gewerblichen Bauvorhaben auf amtlichem Vordruck (§ 9 BauVorlVO M-V)
7.	☒	___ - fach	Standsicherheitsnachweis einschließlich der Erklärung des Tragwerkplaners - nur vorzulegen bei Vorhaben entsprechend § 66 Abs. 3 Satz 1 LBauO M-V (§ 10 i.V. mit §3 Nr. 4 BauVorlVO M-V) ☐ wird nachgereicht
8.	☐	___ - fach	Erklärung des Tragwerkspläners, dass der Standsicherheitsnachweis bei Vorhaben entsprechend § 66 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 1 Nr. 2 LBauO M-V (Kriterienkatalog) nicht bauaufsichtlich geprüft werden muss (§ 14 Abs. 2 BauVorlVO M- ☐ wird nachgereicht, spätestens mit der Baubeginnanzeige
9.	☒	___ - fach	Erklärung, dass der Standsicherheitsnachweis bei Vorhaben entsprechend § 66 Abs. 2 Satz 1 LBauO M-V erstellt wurde - vorzulegen durch den Ersteller des Standsicherheitsnachweises (§ 14 Abs. 1 BauVorlVO M-V) ☐ wird nachgereicht, spätestens mit der Baubeginnanzeige
10.	☐	___ - fach	Brandschutznachweis - nur vorzulegen bei Vorhaben entsprechend § 66 Abs. 3 Satz 2 LBauO M-V (§ 11 BauVorlVO M-V)
11.	☐	___ - fach	Erklärung, dass der Brandschutznachweis bei Vorhaben entsprechend § 66 Abs. 2 Satz 3 LBauO M-V erstellt wurde - vorzulegen durch den Ersteller des Brandschutznachweises (§ 14 Abs. 1 BauVorlVO M-V) ☐ wird nachgereicht, spätestens mit der Baubeginnanzeige
12.	☐	___ - fach	Berechnung des Maßes der baulichen Nutzung - nur bei Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes, der Festsetzungen darüber enthält
13.	☐	___ - fach	Ermittlung des Brutto-Rauminhaltes nach DIN 277 – vorzulegen nur bei Gebäuden
14.	☐	___ - fach	Ermittlung der anrechenbaren Bauwerte (§ 9 BauVorlVO i.V.m. § 27 PPVO M-V)
15.	☐	___ - fach	Vertretervollmacht
16.	☐	___ - fach	Erhebungsbogen für Baustatistik
17.	☐	___ - fach	Vergleichsberechnung zur Prüfung der wirtschaftlichen Zumutbarkeit/Unzumutbarkeit (§ 6 DSchG M-V)

Ort: Malchin 18.7.18 — Datum: ~~16.08.2016~~	Ort: Potsdam 23.7.18 — Datum: ~~16.08.2016~~
Unterschrift Bauherr/Vertreter: [illegible] Bauhower GmbH Otto Braun Platz 1 14467 Potsdam Telefon 0331/2378220	Unterschrift Entwurfsverfasser: [illegible]

BAUKAMMER BERLIN

Körperschaft des öffentlichen Rechts

BESCHEINIGUNG

Frau Dipl.-Ing. (BA) Katrin Jäger

geboren am 30.03.1978

wird hiermit bescheinigt, dass sie

nach § 66 Absatz 2 Nr. 2 der Bauordnung für Berlin in die von der Baukammer Berlin geführte

Liste der Bauvorlageberechtigten

am 15.03.2006

eingetragen wurde.

Baukammer Berlin 3

Berlin, den 21.03.2006

Der Ausschussvorsitzende

0482

Baubeschreibung

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen!

Bauherr/Antragsteller: Name und Anschrift	Telefon *
Danpower GmbH Otto Braun Platz 1 14467 Potsdam	0331-23782-0 Fax-Nr. * E-Mail *

Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer	Gemarkung/en
Biogasanlage Malchin Industriegelände 13 17139 Malchin	Malchin Flur/en 8 Flurstück/e 1/24 1/25 1/26 2

1. Angaben zum Vorhaben	
Art des Vorhabens	☒ Neubau, Erweiterung ☐ Änderung, z.B. Umbau ☐ Nutzungsänderung
Zweckbestimmung des Vorhabens (z.B. Wohngebäude, Garagen, bei Nutzungsänderung Angabe der bisherigen und der beabsichtigten Nutzung)	Gründung eines oben aufgestellten Behälters (Wärmespeicher)
Gebäudeklasse (entsprechend § 2 Abs. 3 LBauO M-V)	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 Sonderbau

2. Angaben zur Erschließung des Vorhabens (nur auszufüllen, wenn nicht an öffentliche Ver- oder Entsorgung angeschlossen werden kann oder nicht in ausreichender Breite an einer öffentlichen Verkehrsfläche gelegen)	
Art der Wasserversorgung	entfällt
Art der Energieversorgung	entfällt
Art der Entsorgung der häuslichen und gewerblichen Abwässer	entfällt
Art der Entsorgung des Regenwassers	entfällt
Angaben zur Grundstückszufahrt	Bestand

* Angaben sind freiwillig

3. Angaben zu Bauteilen	Beschreibung der verwendeten Bauprodukte und Bauarten/ konstruktiver Aufbau	Feuerwiderstandsklasse, Baustoffeigenschaft/Bauteil-eigenschaft
Tragende Wände, Stützen	entfällt	
Außenwände	entfällt	
Trennwände einschließlich Öffnungsverschlüsse (§ 29 LBauO M-V)	entfällt	
Brandwände einschließlich Öffnungsverschlüsse	entfällt	
Wände notwendiger Treppenräume einschließlich Öffnungsverschlüsse	entfällt	
Wände notwendiger Flure einschließlich Öffnungsverschlüsse	entfällt	
Wände von Schächten einschließlich Öffnungsverschlüsse (z.B. Aufzüge, Installationen)	entfällt	
Decken	entfällt	
Unterdecken	entfällt	
Treppen	entfällt	
Dachtragwerk (z.B. Holzbinder)	entfällt	
Bedachung	entfällt	
weitere Angaben (ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)	entfällt	

4. Angaben zur technischen Gebäudeausrüstung	
Art der Gebäudebeheizung/ Warmwasserbereitung	entfällt
Art des Brennstoffes sowie Lagermenge und -ort	entfällt
Nennleistung der Feuerstätte/n	entfällt
Aufzüge	entfällt
Lüftung	entfällt
Blitzschutz	entfällt

5. Angaben zum barrierefreien Bauen	
Barrierefreiheit eines Geschosses bei Wohngebäuden mit mehr als 6 Wohnungen (§ 50 Abs. 1 LBauO M-V)	sichergestellt durch: entfällt
Barrierefreiheit öffentlich zugänglicher baulicher Anlagen (§ 50 Abs. 2 LBauO M-V)	sichergestellt durch: entfällt

6. Angaben zu örtlichen Bauvorschriften	
Anzahl der notwendigen Stellplätze oder Garagen (Die Angaben sind nur erforderlich, soweit durch örtliche Bauvorschrift der Gemeinde Festsetzungen zu notwendigen Stellplätzen getroffen sind)	
auf dem Baugrundstück	..... im Freien ..... in Garagen
auf anderem Grundstück mit Baulast	entfällt
durch Ablösung	.....
Größe und Beschaffenheit der Stellplätze	entfällt

weitere Angaben aus örtlichen Bauvorschriften	
äußere Gestaltung, (z.B. Fassade, Dach, Fenster, Außentüren)	entfällt
Gestaltung von Plätzen und unbebauten Flächen	entfällt
Art und Höhe von Einfriedungen sowie Begrünung baulicher Anlagen	entfällt
weitergehende Angaben	entfällt

7. Angaben zu den anrechenbaren Bauwerten (die Ermittlung des Brutto-Rauminhalts und des anrechenbaren Bauwertes entsprechend § 27 Prüfingenieur- und Prüfsachverständigenverordnung ist auf einem gesonderten Blatt anzugeben)	
Brutto-Rauminhalt des Gebäudes	..... m³
anrechenbarer Bauwert	Gesamtkosten 54.100,– Euro

8. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (z.B. Erläuterungen der Werbeanlage)	

Malchin 18.7.18	Potsdam 23.7.18
Ort Datum	Ort Datum
Unterschrift Bauherr/Vertreter	Unterschrift Entwurfsverfasser

Telefon 0331/23678220

Baubeschreibung
- ergänzende Beschreibung zu einem gewerblichen Bauvorhaben

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen!

Bauherr/Antragsteller: Name und Anschrift	Telefon *
Danpower GmbH Otto Braun Platz 1 14467 Potsdam	0331-23782-0
	Fax-Nr. *
	E-Mail *

Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer	Gemarkung/en
Biogasanlage Malchin Industriegelände 13 17139 Malchin	Malchin
	Flur/en 8
	Flurstück/e 1/24 1/25 1/26 2

1. Beschreibung des Vorhabens	
Art des Betriebes und/oder der Anlage	
Erzeugnisse/Dienstleistung (Art und Umfang)	
Rohstoffe, Materialien, Betriebsstoffe, Reststoffe, Waren	
Arbeitsabläufe ☐ Arbeitsablaufplan ist beigefügt	siehe BImSchG-Bescheid AN2 089/18
Maschinen, Apparate, Förderein-richtungen, Fahrzeuge ☐ Maschinenaufstellungsplan ist beigefügt	vom 20.6.2018

2. Betriebszeit	
an Werktagen	von ..... bis ..... Uhr
an Sonn- und Feiertagen	von ..... bis ..... Uhr

3. Angaben zu Arbeitsräumen (besondere Einwirkungen und Gefahren)	Art und Ursache der Gefährdung	Bezeichnung des Raumes	Schutzvorkehrungen
Gefahrstoffe (auch Gase, Abgase, Dämpfe, Nebel, Stäube; Sicherheitsdatenblatt beifügen)			
Gesundheitlich unzuträgliche Temperaturen, Wärmestrahlung, mechanische Schwingungen, elektrostatische Aufladung, ionisierende Strahlung			
Lärm am Arbeitsplatz			

* Angaben sind freiwillig

Erschütterungen und/oder mechanische Schwingungen (Art und Ursache)				
Dauer und Häufigkeit	Tageszeit von	bis	Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) von	bis
an Werktagen	.....	.....	.....	.....
an Sonn- und Feiertagen	.....	.....	.....	.....
Lage der Erschütterungs- und/oder Schwingungsquellen				
Maßnahmen zur Vermeidung von Erschütterungen und/oder Schwingungen				
Abfallstoffe (Art, Menge pro Zeiteinheit)	siehe BImSch 6-Bescheid AN2 089/18 vom 20.6.2018			
Zwischenlagerung (Art, Ort und Menge)				
Art der Verwertung oder Beseitigung				
Besonders zu behandelnde Abwässer (Art, Menge pro Zeiteinheit)				
Behandlung (Art und Ort)				
Verbleib der Rückstände				

7. sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind (ggf. weitere Angaben auf gesondertem Blatt ergänzen)	

Malchin 18.7.18	Potsdam 23.7.18.
Ort Datum	Ort Datum
PalmPower GmbH Carl-Braun-Platz 1 17491 Greifswald Telefon 03971/2378220	i.V.
Unterschrift Betreiber/Vertreter	Unterschrift Entwurfsverfasser

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen

An die untere Bauaufsichtsbehörde	Eingangsvermerk der unteren Bauaufsichtsbehörde
Landkreis MSE - Bauamt -	Aktenzeichen

Erklärung des Tragwerkplaners über die Erfüllung der im Kriterienkatalog aufgeführten Kriterien

(§ 14 Abs. 2 i. V. mit Anlage 2 zur Bauvorlagenverordnung Mecklenburg-Vorpommern)

Bauherr/Antragsteller: Name und Anschrift	Telefon*
Jaupower GmbH Otto Braun Platz 1 14467 Potsdam	Fax-Nr. *
	E-Mail* burkhard.guenther@jpmc-potsdam.de

Baugrundstück:	Gemarkung/en
PLZ 17139 Ort Malchin	Flur/en
Straße, Hausnummer Industriegelände 13	Flurstück/e

Nachweisersteller: Name und Anschrift	Telefon* 0174 127 96 811
Mecklenburger Statikbüro Am Wasserturm 6 17139 Malchin	Fax-Nr. *
	E-Mail* St.krebs@gmx.de

Listeneintrag entsprechend § 66 Abs. 2 LBauO M-V

☒ bei der Ingenieurkammer Mecklenburg-Vorpommern

☐ bei der Architektenkammer Mecklenburg-Vorpommern

Listen-Nr.: TP-0843-2013

Bezeichnung des Vorhabens: (§ 66 Abs. 3 Nr. 2 LBauO M-V)

Herstellung einer Gründungsplatte für einen Wärmespeicher

Angaben sind freiwillig

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen

1. Beurteilung des Bauvorhabens in Bezug auf die Kriterien nach Anlage 2 zur Bauvorlagenverordnung

		ja	nein
1.1	Die Baugrundverhältnisse sind eindeutig und erlauben eine übliche Flachgründung entsprechend DIN 1054:2005-01. Ausgenommen sind Gründungen auf setzungsempfindlichem Baugrund (in der Regel stark bindige Böden).	☒	☐
1.2.	Bei erddruckbelasteten Gebäuden beträgt die Höhendifferenz zwischen Gründungssohle und Erdoberfläche höchstens 4 m. Einwirkungen aus Wasserdruck müssen rechnerisch nicht berücksichtigt werden.	☒	☐
1.3.	Angrenzende bauliche Anlagen oder öffentliche Verkehrsflächen werden nicht beeinträchtigt. Nachzuweisende Unterfangungen oder Baugrubensicherungen sind nicht erforderlich.	☒	☐
1.4.	Die tragenden und aussteifenden Bauteile gehen im Wesentlichen bis zu den Fundamenten unversetzt durch. Ein rechnerischer Nachweis der Gebäudeaussteifung, auch für Teilbereiche, ist nicht erforderlich.	☒	☐
1.5.	Die Geschossdecken sind linienförmig gelagert und dürfen für gleichmäßig verteilte Flächenlasten und Linienlasten aus nichttragenden Wänden bemessen werden. Geschossdecken ohne ausreichende Querverteilung erhalten keine Einzellasten.	☒	☐
1.6.	Die Bauteile der baulichen Anlage oder die bauliche Anlage selbst können mit einfachen Verfahren der Baustatik berechnet oder konstruktiv festgelegt werden. Räumliche Tragstrukturen müssen rechnerisch nicht nachgewiesen werden. Besondere Stabilitäts-, Verformungs- und Schwingungsuntersuchungen sind nicht erforderlich.	☒	☐
1.7.	Außergewöhnliche sowie dynamische Einwirkungen sind nicht vorhanden. Beanspruchungen aus Erdbeben müssen rechnerisch nicht verfolgt werden.	☒	☐
1.8.	Besondere Bauarten, wie Spannbeton, Verbundbau, Leimholzbau und geschweißte Aluminiumkonstruktionen, werden nicht angewendet.	☒	☐
1.9.	Ggf. sonstige Erläuterungen		

2. Erklärung

Hiermit erkläre ich als nachweisberechtigte Person im Sinne des § 66 Abs. 2 Satz 1 LBauO M-V, dass im Ergebnis der Beurteilung des Bauvorhabens nach Nummer 1 alle Kriterien

☒ **erfüllt sind. Eine Prüfung der/des Standsicherheitsnachweise/s ist nicht erforderlich.**

☐ **nicht ausnahmslos erfüllt sind. Eine Prüfung der/des Standsicherheitsnachweise/s ist erforderlich.**

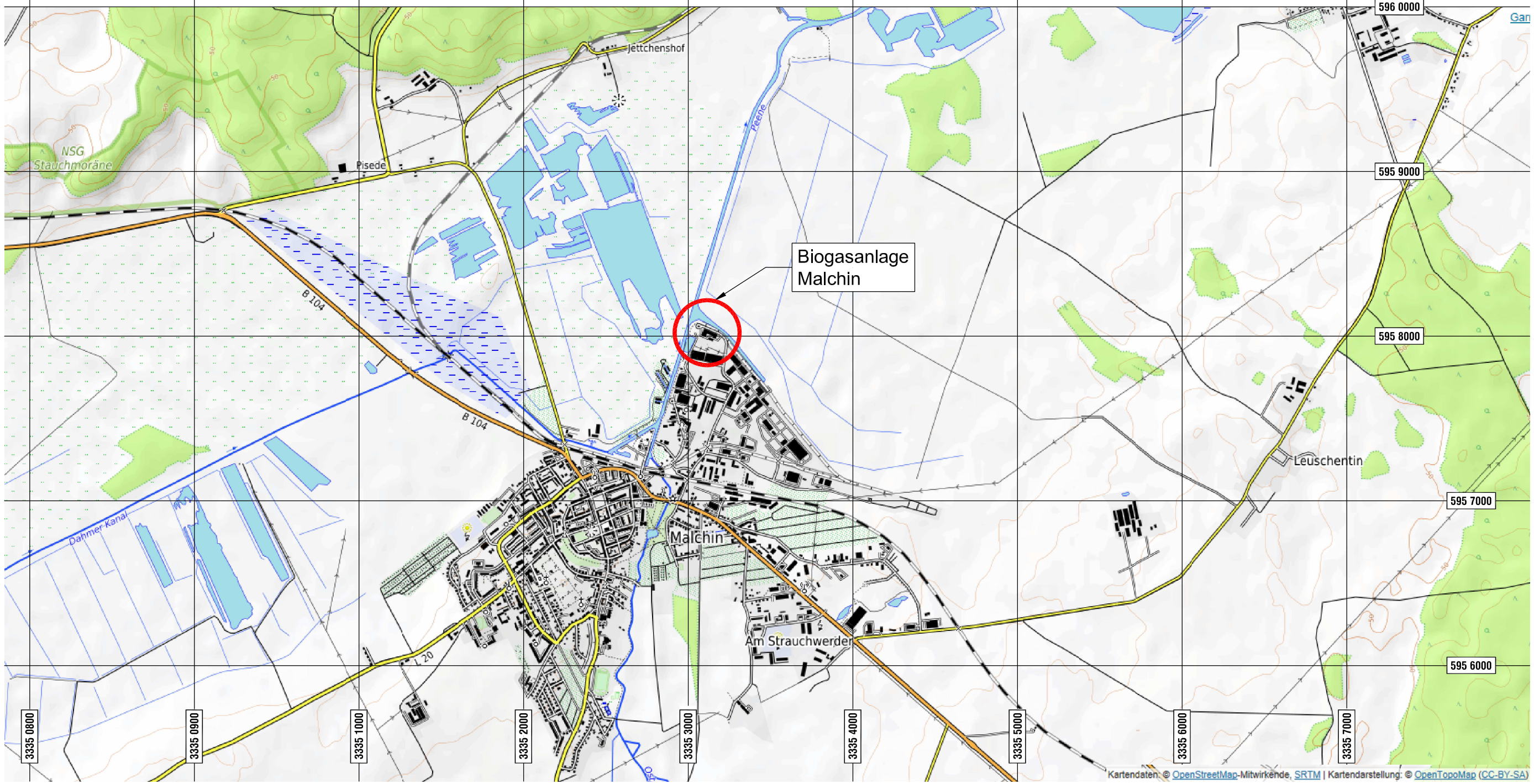
10.07.2018 Malchin

Datum Ort

INGENIEURKAMMER MECKLENBURG-VORPOMMERN
Dipl.-Ing. (FH)
Stefan Krebs
TP-0843-2013
Tragwerksplaner

Unterschrift Nachweisersteller

Die Erklärung ist vom Bauherrn spätestens mit der Baubeginnsanzeige entsprechend § 72 Abs. 9 LBauO M-V bei der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.



(Verwendungsbereich)

Koordinatensystem: ETRS89 / UTM-WGS 84

(Zul.Abw.)

Maßstab: 1 : 25.000 Format: A3

(Dateiname) 16MCN01-A-ZZ-100-990-00 Topografische Karte 161205.dwg

(Identnummer)

Index	Änderung	Datum	Name
		05.12.2016	Liebenau
		05.12.2016	Liebenau

(Benennung)

BGA Malchin
Topografische Karte

(Zeichnungsnummer)

16 MCN 01 - A - ZZ - 100 - 990 -

Revision 00

Bl.

Urspr.: (Ers.f.:) (Ers.f.:)

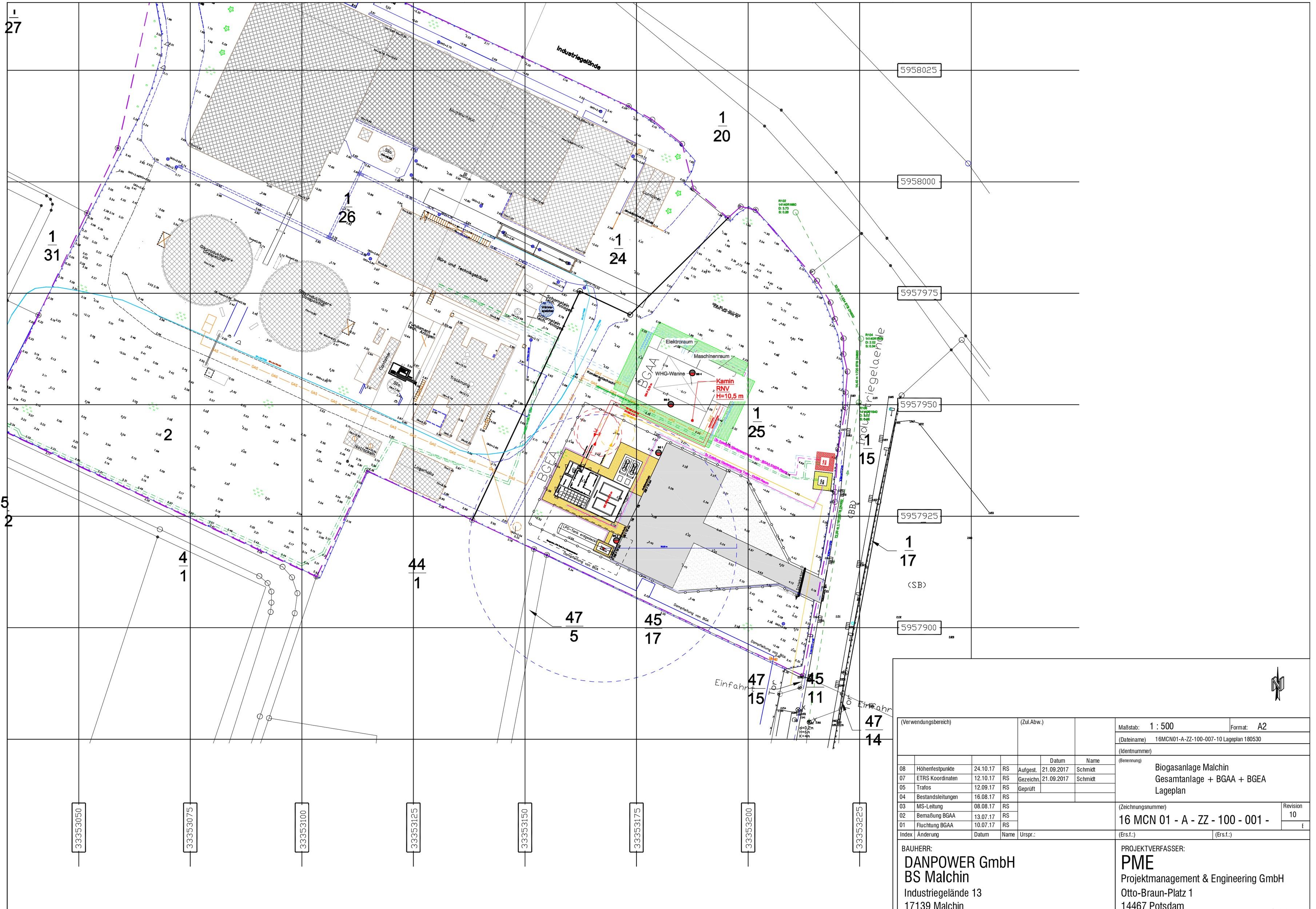
BAUHERR:

DANPOWER GmbH
BGA Malchin
Industriegelände 13
17139 Malchin

PROJEKTVERFASSER:

PME
Projektmanagement & Engineering GmbH
Otto-Braun-Platz 1
14467 Potsdam

Copyright reserved!



(Verwendungsbereich)				(Zul.Abw.)			Maßstab: 1 : 500	Format: A2
							(Dateiname) 16MCN01-A-ZZ-100-007-10 Lageplan 180530	
							(Identnummer)	
					Datum	Name	(Benennung)	
08	Höhenfestpunkte	24.10.17	RS	Aufgest.	21.09.2017	Schmidt	Biogasanlage Malchin Gesamtanlage + BGEA + BGAA Lageplan	
07	ETRS Koordinaten	12.10.17	RS	Gezeichn.	21.09.2017	Schmidt		
05	Trafos	12.09.17	RS	Geprüft				
04	Bestandsleitungen	16.08.17	RS					
03	MS-Leitung	08.08.17	RS				(Zeichnungsnummer) 16 MCN 01 - A - ZZ - 100 - 001 -	Revision 10
02	Bemaßung BGAA	13.07.17	RS					
01	Fluchtung BGAA	10.07.17	RS					
Index	Änderung	Datum	Name	Urspr.:			(Ers.f.:)	(Ers.f.:)

BAUHERR:
DANPOWER GmbH
BS Malchin
Industriegelände 13
17139 Malchin

PROJEKTVERFASSER:
PME
Projektmanagement & Engineering GmbH
Otto-Braun-Platz 1
14467 Potsdam

Copyright reserve

Mecklenburger Statikbüro
Diplom– Ingenieur stefan k r e b s
Am Wasserturm 6
17139 Malchin

Genehmigungsstatik

zum Vorhaben Nr.: 026 / 2018

Bauvorhaben: Herstellung Gründungsplatte für Wärmespeicher

DANPOWER GmbH
Biogasanlage Malchin
Industriegelande 13

17139 Malchin

Bauherr: DANPOWER GmbH
BGA Malchin
Otto-Braun-Platz 1

14467 Potsdam

Planung:

Malchin, den 06. 04. 2018

Dipl.– Ing. St. Krebs

Diese Berechnung und alle in Verbindung mit dieser Berechnung erarbeiteten Unterlagen sind geistiges Eigentum von Stefan Krebs und unterliegen den bürgerlich rechtlichen Vorschriften des Urheberrechtes (UrhG). Entsprechend den Geschäftsbedingungen erlangt der Auftraggeber das Nutzungsrecht erst nach vollständiger Bezahlung. Das Kopieren der Unterlagen (auch auszugsweise) ist nur mit unserer Zustimmung gestattet.

Telefon: 0174/ 2796811 e-mail : st.krebs@gmx.de
Steuernummer Mecklenburger Statikbüro beim Finanzamt Waren Außenstelle Malchin: 072-241-02067

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Deckblatt		
Inhaltsverzeichnis		
bautechnische Erläuterungen		1- 2
Lastannahmen		3
Position 01	Wärmespeicher als Lastannahme	4- 15
Position 02	Fundament	16- 31
Position 03	Bemessung Befestigungsanker	32
aufgestellt		33

Anhänge

Geotechnischer Bericht mit Grundungsempfehlungen

Vorabstatik des Wärmespeicher- Aufstellers

Wärmespeicher als Lastannahme

Anhang 01	System und Belastung	1- 10
Anhang 02	Schnittgößen	11- 70
Anhang 03	Lagerlasten für Fundament	71- 78

Fundament

Anhang 04	System und Belastung	79- 86
Anhang 05	Schnittgößen	87- 115
Anhang 06	Bemessung	116- 120

Bautechnische Erläuterungen

Allgemeines

Diese statische Bearbeitung beinhaltet die Bemessung eines Fundamentes/ einer Fundamentplatte für einen Wärmespeicher der Biogasanlage in 17139 Malchin am/ im Hafengelände an der Peene.

Grundlage für die statische Bearbeitung des Bauwerkes waren Unterlagen des Auftraggebers DANPower. Diese beinhalten eine Vorbemessung des Wärmespeichers, aufgestellt vom Aufsteller/ Erbauer des Wärmespeichers, Fa. DEHOUST vom 07.03.2018 und ein Bodengutachten des Büros IBAURO(Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchung und Umwelttechnik Rostock) vom 28. 04. 2017.

Um die entsprechenden Auflagerlasten für die Bemessung des Fundamentes zu ermitteln wurde in der Position 01 der Wärmespeicher digital eingegeben und berechnet. Die Werte wurden der Vorabstatik des Aufstellers entnommen.
Diese Aufstellung beinhaltet keine Bewertung/ Bemessung der Vorabstatik des Wärmespeichers, sondern dient ausschließlich der Lastermittlung

Die Position 02 beinhaltet die Bemessung der Fundamentplatte, um den Wärmespeicher zu gründen.

Wärmespeicher	Fassungsvermögen	100,00 m³
	Durchmesser	2,90 m
	Höhe	16,43 m
Sohlplatte	Breite:	4,00 m
	Länge:	4,00 m
	Höhe:	1,00 m

Verformungen

Die nachfolgende statische Berechnung berücksichtigt keine Beanspruchungen aus Lastverformungen und Zwängen infolge Temperatur, Kriechen und Schwinden.
Die in der Berechnung ausgewiesenen Verformungen sind im Ausbau zu berücksichtigen sowie Anschlüsse und Übergänge zwischen starren und sich verformenden Bauteilen mit entsprechendem Dehnverhalten auszubilden.

Vorschriften

Lastannahmen	DIN EN 1990/NA
Grundbau	EC2: NA (DE)
Stahlbetonbau	DIN EN 1992-1-1 NA (DE)

verwendete Baustoffe:

Fundamentplatte	C 25/ 30, BSt 500A

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Statik lag ein Baugrundgutachten vor.

Stahlbetonbauteile

In der statischen Berechnung wird nur die statisch erforderliche Bewehrung angegeben. Die übrige Bewehrung, wie Abrissbewehrung, konstruktive Einspannbewehrung, konstruktive Drillbewehrung in den Ecken der Deckenplatten, Verteilereisen, Zulagen an Aussparungen usw., sind nach den Vorschriften und allgemeinen Regeln der Bautechnik anzuordnen. Für sämtliche Betonteile ist ein schwindarmer Beton zu verwenden. Verarbeitung und Nachbehandlung sind gemäß DIN EN 1992-1-1/NA auszuführen. Schwindfugen sind ggf. bauseitig anzuordnen und nachträglich zu schließen.

Die in der Statik ausgewiesene Bewehrung garantiert keine Rissefreiheit des Betons, sondern beschränkt lediglich die Rissweiten auf das für den Korrosionsschutz der Bewehrung notwendige Maß.

Gründungsart

- bewehrte Fundamentplatte

Nach wie im Baugrundgutachten gefordertem Bodenaustausch mit einer Mindesttiefe von 2,10 m ist die Fundamentplatte/ der Wärmespeicher frostfrei und auf "gewachsenen" Boden zu gründen.
Notwendige Höhenunterschiede sind unter 30° abzutreppen.

Von der vorliegenden Statik abweichende Bauausführung

Statische Nachweise, die durch die Wahl von Fertigteilen, Halbfertigteilen oder besondere Herstellverfahren erforderlich werden, sind nicht Bestandteil dieser Berechnung. Die Nachweise sind durch die Lieferfirma zu erbringen und ggf. mit dem Aufsteller dieser Statik abzustimmen.

Gewährleistungsausschluss

Für die Güte der einzubauenden Materialien und die Standsicherheit der Montagezustände sowie der Schalungen haftet das ausführende Unternehmen.

In eigener Sache

Die in der Statik angegebenen Maße sind in aller Regel Systemmaße und Abstände zwischen idealisierten Auflagerpunkten.

Lastannahme

Die Eigenlasten werden programmtechnisch berücksichtigt.

Die Geometrie wurde der Vorabstatik entnommen.

Das Bauwerk befindet sich in der Windzone 2 Geländekategorie Binnenland.
Bezugsgeschwindigkeitsdruck 0,39 kN/ m²

Die Vollfüllung des Wärmespeichers wurde als Flächenlast auf den Boden des Speichers betrachtet.

A = Pi x r²= Pi x 1,45²m
= 6,6052 m²

G = 981,041 kN / 6,6052 m²
= 148,53 kN/ m²

Die Auflagerlasten wurden als Kräfte direkt auf die Bemessung des Fundamentes übertragen.

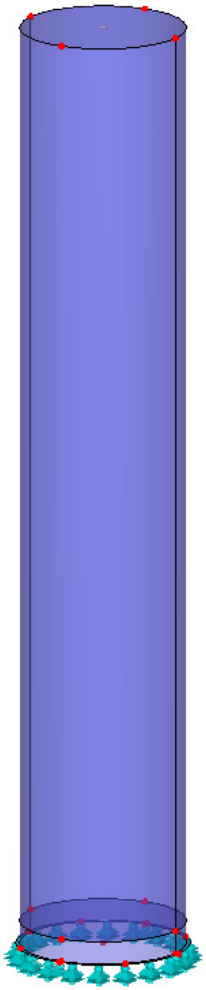
STATISCHE BERECHNUNG

BAUVORHABEN

Position 01- Wärmespeicher als Lastannahme

BAUHERR

ERSTELLER



INHALT

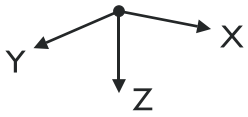
	Struktur	**2**
	Materialien	2
	Knotenlager	2
	Knotenlager - Ausfälle	2
	Linienlager	2
	Linienlager - Ausfälle	2
Grafik	Struktur	3
	Belastung	**4**
	Lastfälle	4
	LF 2 - Eigengewicht und Vollfüllung	4
Grafik	LF2: Eigengewicht und Vollfüllung	4
	LF 3 - Wind	5
Grafik	LF3: Wind	5
	Lastfallgruppen	**5**

INHALT

	Einstellungen für nichtlineare Berechnung	6
	Lastfallkombinationen	**6**
	Ergebnisse - Lastfälle, LF-Gruppen	**6**
	Knoten - Lagerkräfte	6
	Linien - Lagerkräfte	6
Grafik	LF1: Eigengewicht	8
Grafik	LF2: Eigengewicht und Vollfüllung	9
Grafik	LF3: Wind	9
	Ergebnisse - LF-Kombinationen	**10**
	Knoten - Lagerkräfte	10
	Linien - Lagerkräfte	10
Grafik	LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4	12

MATERIALIEN

Material Nr.	Material-Bezeichnung	Elast.-Modul E [kN/cm²]	Schubmodul G [kN/cm²]	Querdehnz. μ [-]	Sp. Gewicht γ [kN/m³]	Wärmedehnz. α [1/°C]	Beiwert γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1: 2008-08 Materialmodell - Isotrop...	2830.00	1180.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
2	Baustahl S 235 | DIN 18800: 1990-11 Materialmodell - Isotrop...	21000.00	8100.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100

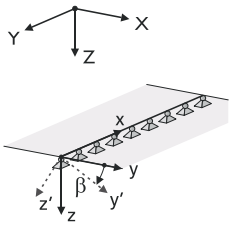


KNOTENLAGER

Lager Nr.	Knoten Nr.	Lagerdrehung [°] Folge	um X	um Y	um Z	Stütze In Z	Lagerung bzw. Feder [kN/m] [kNm/rad] $u_{X'}$	$u_{Y'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{X'}$	$\varphi_{Y'}$	$\varphi_{Z'}$
1	4-6,30,32,34-36	XYZ	0.00	0.00	0.00	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☒

KNOTENLAGER - AUSFÄLLE

Lager Nr.	Knoten Nr.	Ausfall des Lagers bei $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	$M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$
1	4-6,30,32,34-36	-	-	Druck	-	-	-



LINIENLAGER

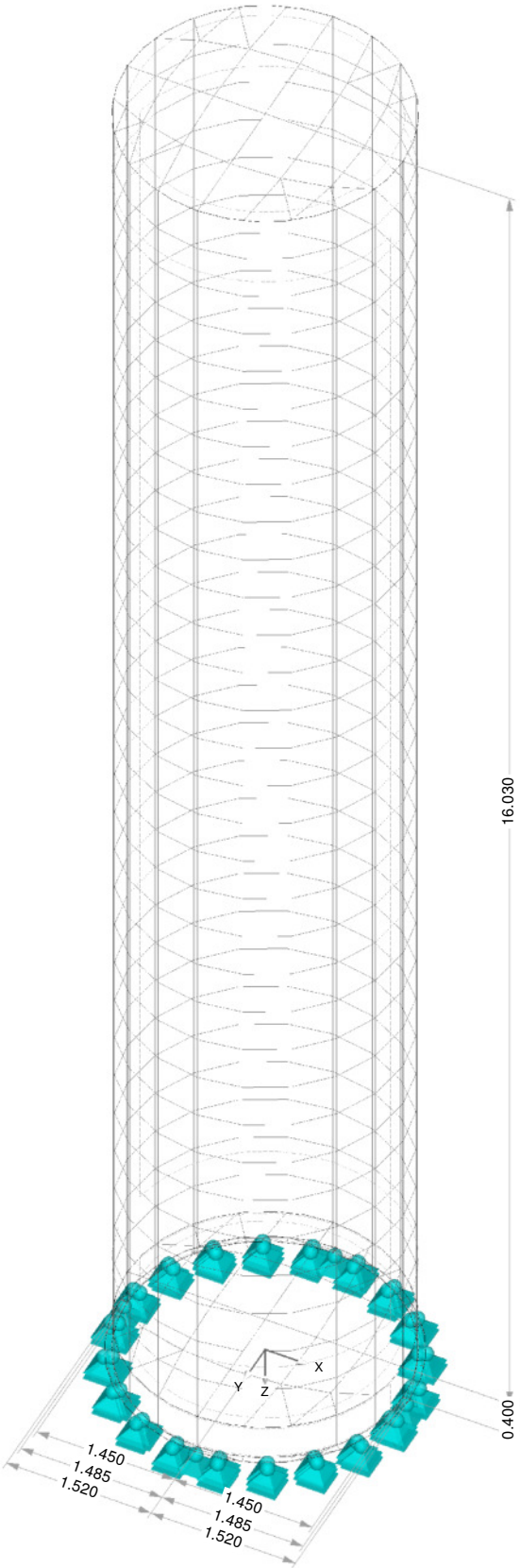
Lager Nr.	Linien Nr.	Bezugs-achse	Lagerdrehung β [°]	Wand In Z	Feste Stützung bzw. Einspannung u_X	u_Y	u_Z	φ_X	φ_Y	φ_Z
1	1,3,11,16	Global		☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

LINIENLAGER - AUSFÄLLE

Lager Nr.	Linien Nr.	Ausfall des Lagers bei $u_{X'}$	$u_{Y'}$	$u_{Z'}$	
1	1,3,11,16	-	-	neg. Lag.	

STRUKTUR

Isometrie



LASTFÄLLE

LF-Nr.	LF-Bezeichnung	LF-Faktor	Eigenschaften des Lastfalls	Eigengewicht	Berechnungs-Theorie
1	Eigengewicht	1.0000	Ständig	1.00	I. Ordnung
2	Eigengewicht und Vollfüllung	1.0000	Ständig	-	I. Ordnung
3	Wind	1.0000	Veränderlich	-	I. Ordnung

LF2
Eigengewicht und Vollfüllung

FLÄCHENLASTEN

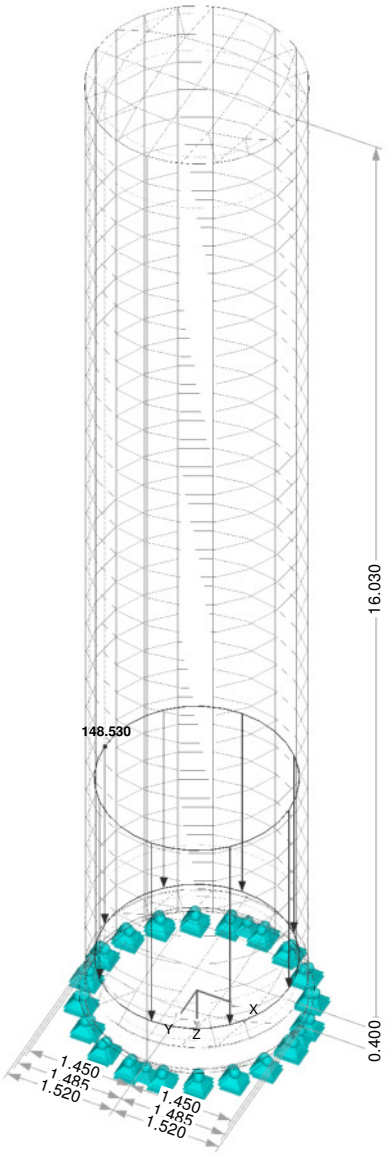
LF2

Nr.	An Flächen Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter Symbol	Wert	Einheit
1	3	Kraft	Konstant	ZL	p_1	148.530	kN/m²

LF2: EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung

Isometrie



LF3
Wind

FLÄCHENLASTEN

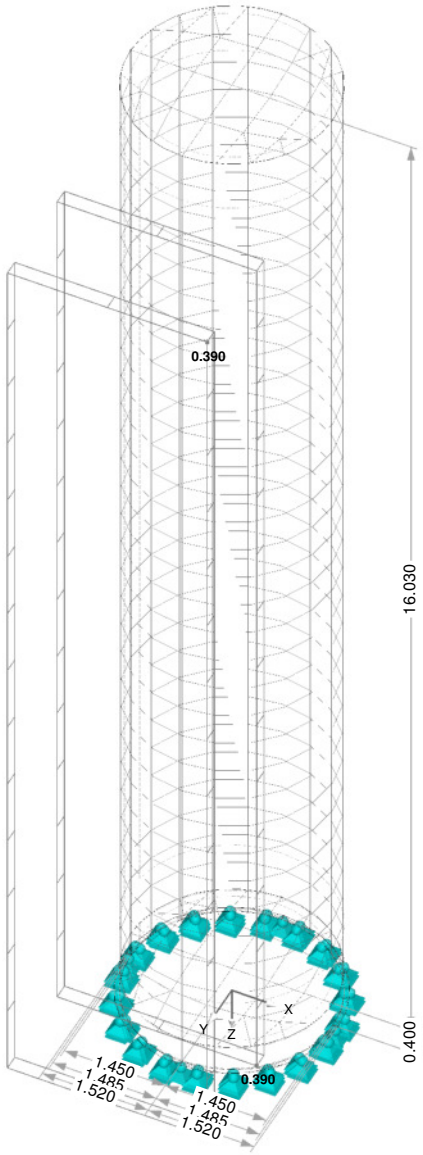
LF3

Nr.	An Flächen Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter Symbol	Wert	Einheit
1	7	Kraft	Konstant	YP	p_1	-0.390	kN/m²
2	6	Kraft	Konstant	YP	p_1	-0.390	kN/m²

LF3: WIND

LF3: Wind

Isometrie



LASTFALLGRUPPEN

LG Nr.	LG-Bezeichnung	Faktor	Lastfälle in LG	Berechnungs-Theorie
1		1.0000	1.35*LF1	II. Ordnung
2		1.0000	1.35*LF1 + 1.5*LF3	II. Ordnung
3		1.0000	1.35*LF2	II. Ordnung
4		1.0000	1.35*LF2 + 1.5*LF3	II. Ordnung

■ EINSTELLUNGEN FÜR NICHTLINEARE BERECHNUNG

LG Nr.	LG-Bezeichnung	Entlastende Wirkung durch Zugkräfte	Ergebnisse durch LF-Faktor zurückdividieren	Steifigkeit durch Gamma-M reduzieren
1	1.35*LF1	☒	☐	☒
2	1.35*LF1 + 1.5*LF3	☒	☐	☒
3	1.35*LF2	☒	☐	☒
4	1.35*LF2 + 1.5*LF3	☒	☐	☒

■ LASTFALLKOMBINATIONEN

LK Nr.	LK-Bezeichnung	Kombinationskriterium
1		LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4

■ KNOTEN - LAGERKRÄFTE

Knoten Nr.	LF/LG	Lagerkräfte [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Lagermomente [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$
4	LF1	0.71	0.00	-0.47	0.00	0.00	0.00
	LF2	-22.68	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF3	-3.83	2.08	-24.61	0.00	0.00	-0.04
5	LF1	0.00	0.65	-0.56	0.00	0.00	0.00
	LF2	0.08	-27.83	0.00	0.00	0.00	0.04
	LF3	-0.05	-11.23	-87.81	0.00	0.00	0.01
6	LF1	-0.70	0.00	-0.54	0.00	0.00	0.00
	LF2	22.45	0.11	0.00	0.00	0.00	0.04
	LF3	4.14	1.73	-25.63	0.00	0.00	0.04
30	LF1	0.28	0.47	-0.28	0.00	0.00	0.00
	LF2	-25.57	-8.25	0.00	0.00	0.00	-0.02
	LF3	-9.05	2.74	-20.44	0.00	0.00	-0.07
32	LF1	-0.29	0.46	-0.28	0.00	0.00	0.00
	LF2	25.58	-8.18	0.00	0.00	0.00	-0.02
	LF3	9.11	2.86	-20.21	0.00	0.00	0.06
34	LF1	-0.27	-0.46	-0.28	0.00	0.00	0.00
	LF2	25.58	8.16	0.00	0.00	0.00	-0.02
	LF3	12.82	-14.30	-0.74	0.00	0.00	-0.12
35	LF1	0.00	-0.63	-0.65	0.00	0.00	0.00
	LF2	0.05	27.66	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF3	-0.24	-5.91	-4.23	0.00	0.00	0.00
36	LF1	0.27	-0.47	-0.28	0.00	0.00	0.00
	LF2	-25.49	8.30	0.00	0.00	0.00	0.01
	LF3	-12.91	-14.25	-0.71	0.00	0.00	0.12
Σ Lager	LF1	0.00	0.00	-3.34			
Σ Lasten		0.00	0.00	132.83			
Σ Lager	LF2	0.00	0.00	0.00			
Σ Lasten		0.00	0.00	965.01			
Σ Lager	LF3	0.00	-36.26	-184.37			
Σ Lasten		0.00	-36.26	0.00			

■ LINIEN - LAGERKRÄFTE

Linie Nr.	LF/LG	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m] $p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	Lagermomente [kNm/m] $m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
1	LF1	1	0.000	0.00	0.00	16.88	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	14.20	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	14.73	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	14.78	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	15.03	0.00	0.00	0.00
		2	2.278	0.00	0.00	15.53	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	15.04	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	14.79	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	14.72	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	14.19	0.00	0.00	0.00
		3	4.555	0.00	0.00	17.04	0.00	0.00	0.00
	LF2	1	0.000	0.00	0.00	44.23	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	99.37	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	83.55	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	90.76	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	88.92	0.00	0.00	0.00
		2	2.278	0.00	0.00	75.69	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	87.83	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	90.14	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	84.21	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	101.18	0.00	0.00	0.00
		3	4.555	0.00	0.00	42.37	0.00	0.00	0.00
	LF3	1	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	2.278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

■ LINIEN - LAGERKRÄFTE

Linie Nr.	LF/LG	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m] $p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	Lagermomente [kNm/m] $m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
1	LF3	2	3.189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4.555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	LF1	7	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4.775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF2	7	0.000	0.00	0.00	19.20	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	21.20	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	22.80	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	21.73	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	19.58	0.00	0.00	0.00
		8	2.388	0.00	0.00	19.09	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	20.01	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	21.92	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	22.56	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	20.38	0.00	0.00	0.00
		9	4.775	0.00	0.00	20.30	0.00	0.00	0.00
	LF3	7	0.000	0.00	0.00	18.01	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	15.46	0.00	0.00	0.00
		8	2.388	0.00	0.00	30.92	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	15.46	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4.775	0.00	0.00	18.03	0.00	0.00	0.00
11	LF1	3	0.000	0.00	0.00	17.04	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	14.20	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	14.73	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	14.78	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	15.09	0.00	0.00	0.00
		26	2.278	0.00	0.00	15.64	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	15.09	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	14.78	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	14.73	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	14.20	0.00	0.00	0.00
		1	4.555	0.00	0.00	16.88	0.00	0.00	0.00
	LF2	3	0.000	0.00	0.00	42.37	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	99.32	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	83.49	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	90.83	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	88.72	0.00	0.00	0.00
		26	2.278	0.00	0.00	75.55	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	88.68	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	90.80	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	83.52	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	99.40	0.00	0.00	0.00
		1	4.555	0.00	0.00	44.23	0.00	0.00	0.00
	LF3	3	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	11.70	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	37.05	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	64.72	0.00	0.00	0.00
		26	2.278	0.00	0.00	77.69	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	64.60	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	36.28	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	10.53	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4.555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	LF1	9	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		29	2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	4.775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF2	9	0.000	0.00	0.00	20.30	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	21.15	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	22.78	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	21.66	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	19.65	0.00	0.00	0.00
		29	2.388	0.00	0.00	19.14	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	19.65	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	21.65	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	22.80	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	21.20	0.00	0.00	0.00
		7	4.775	0.00	0.00	19.20	0.00	0.00	0.00
	LF3	9	0.000	0.00	0.00	18.03	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00

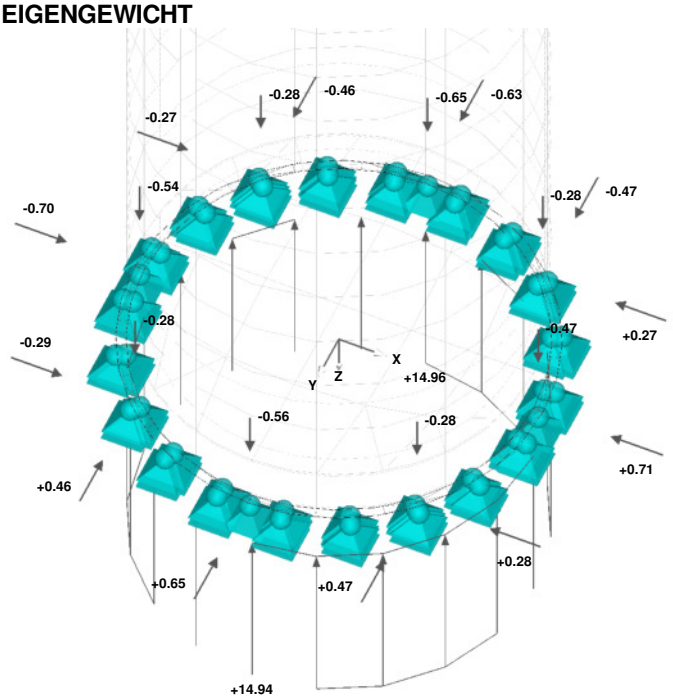
LINIEN - LAGERKRÄFTE

Linie Nr.	LF/LG	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m] $p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	Lagermomente [kNm/m] $m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
16	LF3	9	1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		29	2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
		7	4.775	0.00	0.00	18.01	0.00	0.00	0.00
Σ Lager	LF1			0.00	0.00	136.17			
Σ Lasten				0.00	0.00	132.83			
Σ Lager	LF2			0.00	0.00	965.01			
Σ Lasten				0.00	0.00	965.01			
Σ Lager	LF3			0.00	0.00	184.37			
Σ Lasten				0.00	-36.26	0.00			

LF1: EIGENGEWICHT

LF1: Eigengewicht
Lagerreaktionen

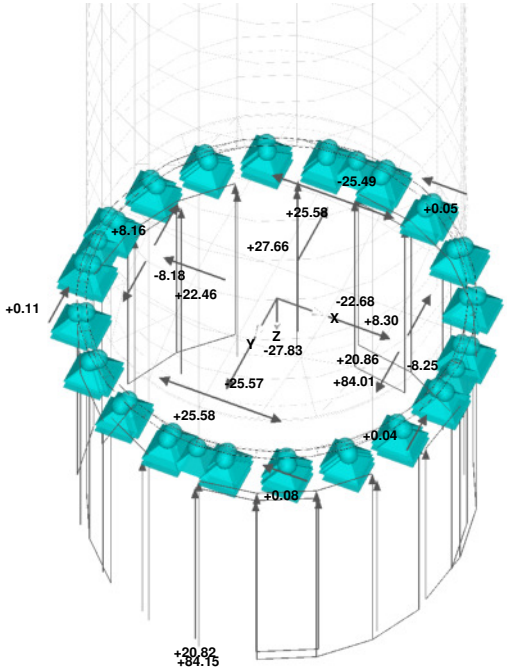
Isometrie



LF2: EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
Lagerreaktionen

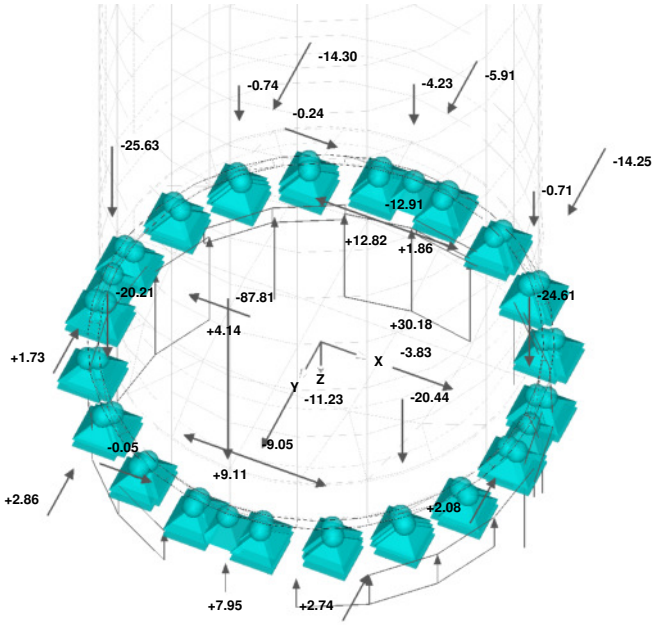
Isometrie



LF3: WIND

LF3: Wind
Lagerreaktionen

Isometrie



■ KNOTEN - LAGERKRÄFTE

Lastfallkombinationen

Knoten Nr.	LK		Lagerkräfte [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Lagermomente [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$
4	LK1	Max	0.96	0.05	0.00	0.00	0.00	0.07
		Min	-29.17	-10.89	-11.94	0.00	0.00	0.00
5	LK1	Max	0.11	0.88	0.00	0.00	0.00	0.06
		Min	-0.05	-39.42	-79.41	0.00	0.00	0.00
6	LK1	Max	28.88	0.14	0.00	0.00	0.00	0.05
		Min	-0.95	-10.79	-12.44	0.00	0.00	-0.02
30	LK1	Max	0.38	7.52	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	-33.17	-16.47	-16.66	0.00	0.00	-0.14
32	LK1	Max	33.20	7.59	0.00	0.00	0.00	0.14
		Min	-0.39	-16.36	-16.40	0.00	0.00	-0.04
34	LK1	Max	35.84	10.33	0.00	0.00	0.00	0.02
		Min	-0.37	-20.37	-1.90	0.00	0.00	-0.10
35	LK1	Max	0.06	35.72	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	-0.12	-7.98	-6.89	0.00	0.00	0.00
36	LK1	Max	0.36	10.51	0.00	0.00	0.00	0.10
		Min	-35.73	-20.35	-1.88	0.00	0.00	-0.04

■ LINIEN - LAGERKRÄFTE

Lastfallkombinationen

Linie Nr.	LK	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m] $p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	Lagermomente [kNm/m] $m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
1	LK1	1	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
			0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	134.72	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	114.50	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	123.83	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	121.05	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	2.278	0.00	0.00	103.70	0.00	0.00	0.00
			2.278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	119.65	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	123.02	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	115.35	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	137.06	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4.555	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
			4.555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{z'}$	4.100	0.00	0.00	137.06	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	LK1	7	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
			0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	28.30	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	30.91	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	30.35	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	27.85	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	2.388	0.00	0.00	28.15	0.00	0.00	0.00
			2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	28.49	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	30.63	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	30.59	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	27.19	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4.775	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
			4.775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{z'}$	0.955	0.00	0.00	30.91	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00

■ LINIEN - LAGERKRÄFTE

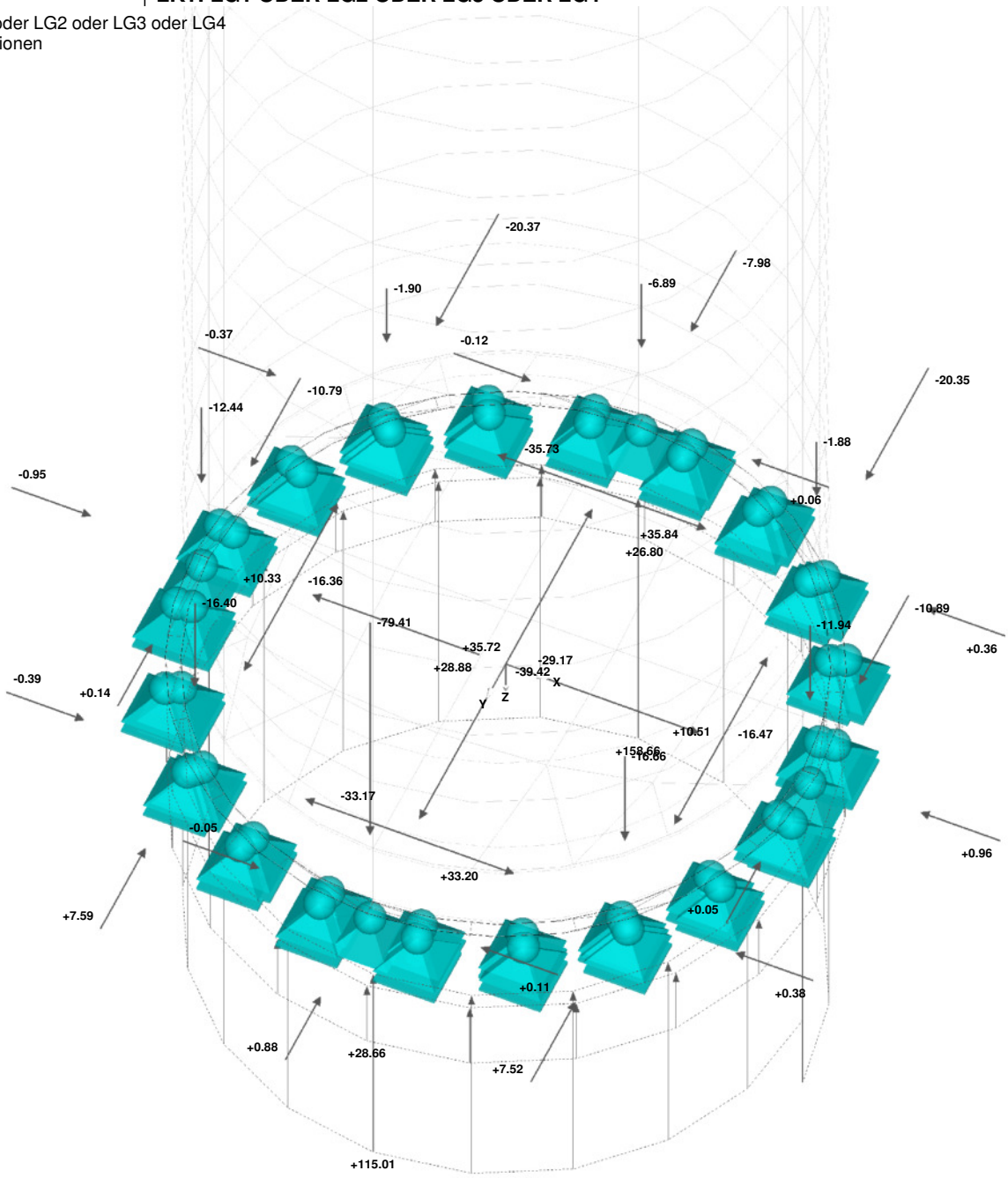
Lastfallkombinationen

Linie Nr.	LK	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m] $p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	Lagermomente [kNm/m] $m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
3	LK1	Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	LK1	3	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
			0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	152.77	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	149.29	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	178.04	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	192.93	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		26	2.278	0.00	0.00	185.04	0.00	0.00	0.00
			2.278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	192.88	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	178.01	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	149.34	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	152.88	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4.555	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
			4.555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{z'}$	1.822	0.00	0.00	192.93	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	LK1	9	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
			0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	27.25	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	29.35	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	27.84	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	25.18	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		29	2.388	0.00	0.00	24.47	0.00	0.00	0.00
			2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	25.18	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	27.84	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	29.37	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	27.31	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	4.775	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
			4.775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{z'}$	3.820	0.00	0.00	29.37	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

LK1: LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Lagerreaktionen

Isometrie



DECKBLATT

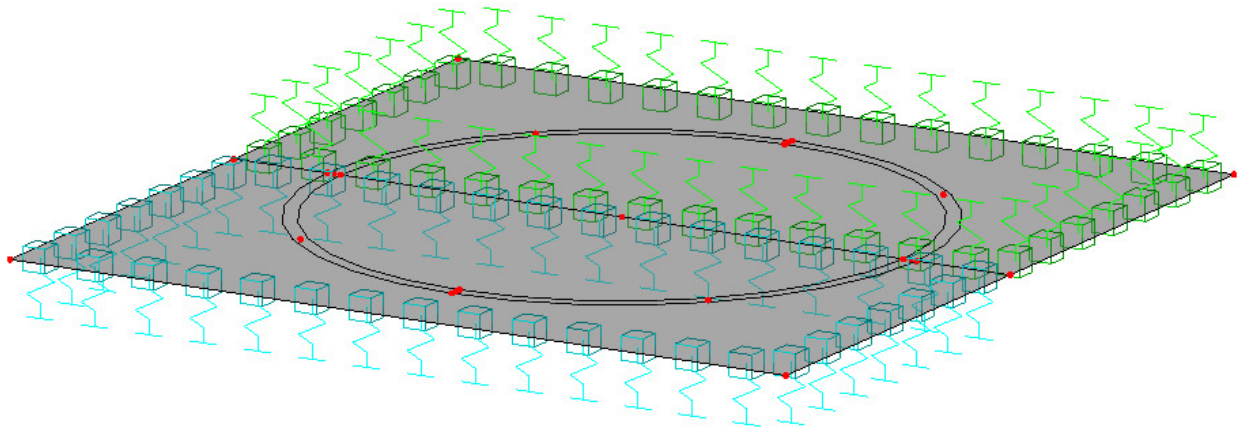
STATISCHE BERECHNUNG

BAUVORHABEN

Position 02- Gründungsplatte

BAUHERR

ERSTELLER



INHALT

	Struktur	**2**
	Materialien	2
	Flächen	2
	Flächenbettungen	2
	Belastung	**2**
	Lastfälle	2
	LF 1 - Eigengewicht	3
Grafik	LF1: Eigengewicht	3
	LF 2 - Eigengewicht und Vollfüllung	4
Grafik	LF2: Eigengewicht und Vollfüllung	4
	LF 3 - Wind	5
Grafik	LF3: Wind	5
	Lastfallgruppen	**5**
	Einstellungen für nichtlineare	6
	Berechnung	6
	Lastfallkombinationen	**6**
	Ergebnisse - Lastfälle, LF-Gruppen	**6**
	Flächen - Grundschnittgrößen	6
	Ergebnisse - LF-Kombinationen	**9**
	Flächen - Grundschnittgrößen	9

INHALT

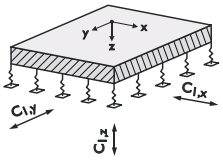
	RF-BETON Flächen	**11**
	FA1 - Stahlbeton-Bemessung	11
	Basisangaben	11
	Materialien	11
	Flächen	11
	Bewehrungssatz Nr. 1	11
	Ergebnisse	11
	Erforderliche Bewehrung Gesamt	11
	Erforderliche Bewehrung flächenweise	11
Grafik	RF-BETON Flächen - Schubbewehrung a-	12
	FA1	12
Grafik	RF-BETON Flächen - Erforderliche	13
	Bewehrung a-s,1 oben, FA1	13
Grafik	RF-BETON Flächen - Erforderliche	14
	Bewehrung a-s,2 oben, FA1	14
Grafik	RF-BETON Flächen - Erforderliche	15
	Bewehrung a-s,1 unten, FA1	15
Grafik	RF-BETON Flächen - Erforderliche	16
	Bewehrung a-s,2 unten, FA1	16

MATERIALIEN

Material Nr.	Material-Bezeichnung	Elast.-Modul E [kN/cm²]	Schubmodul G [kN/cm²]	Querdehnz. μ [-]	Sp. Gewicht γ [kN/m³]	Wärmedehnz. α [1/°C]	Beiwert γ_M [-]
1	Beton C25/30 | EN 1992-1-1: 2005-10	3100.00	1310.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
	Materialmodell - Isotrop...						

FLÄCHEN

Fläche Nr.	Flächentyp	Begrenzungslinie Nr.	Mater. Nr.	Dicke Typ	Dicke d [mm]	Exzentr. e_z [mm]	Integrierte Objekte Nr. Knoten	Linien	Öffnungen
1	Eben	18,8,17,2	1	Konstant	1000.0	0.0	4,6,34-36	11,16	
2	Eben	6,2,5,7	1	Konstant	1000.0	0.0	4-6,30, 32	1,3	



FLÄCHENBETTUNGEN

Bettung Nr.	Flächen Nr.	Automatisch mit RF-SOILIN	$C_{1,x}$ [kN/m³]	$C_{1,y}$ [kN/m³]	$C_{1,z}$ [kN/m³]	$C_{2,x}$ [kN/m]	$C_{2,y}$ [kN/m]	Ausfall Bettung
1	1	☐	30000.000	30000.000	30000.000	0.000	0.000	-
2	2	☐	30000.000	30000.000	30000.000	0.000	0.000	neg. Kontaktk.

LASTFÄLLE

LF-Nr.	LF-Bezeichnung	LF-Faktor	Eigenschaften des Lastfalls	Eigengewicht	Berechnungs-Theorie
1	Eigengewicht	1.0000	Ständig	1.00	I. Ordnung
2	Eigengewicht und Vollfüllung	1.0000	Ständig	-	I. Ordnung
3	Wind	1.0000	Veränderlich	-	I. Ordnung

LF1
Eigengewicht

KNOTENLASTEN

LF1

Nr.	An Knoten Nr.	Kraft [kN]			Moment [kNm]		
		P_X	P_Y	P_Z	M_X	M_Y	M_Z
1	5	0.000	0.650	-0.560	0.000	0.000	0.000
2	32	-0.290	0.460	-0.280	0.000	0.000	0.000
3	6	-0.700	0.000	-0.540	0.000	0.000	0.000
4	34	-0.270	-0.460	-0.280	0.000	0.000	0.000
5	35	0.000	-0.630	-0.650	0.000	0.000	0.000
6	36	0.270	-0.470	-0.280	0.000	0.000	0.000
7	4	0.710	0.000	-0.470	0.000	0.000	0.000
8	30	0.280	0.470	-0.280	0.000	0.000	0.000

LINIENLASTEN

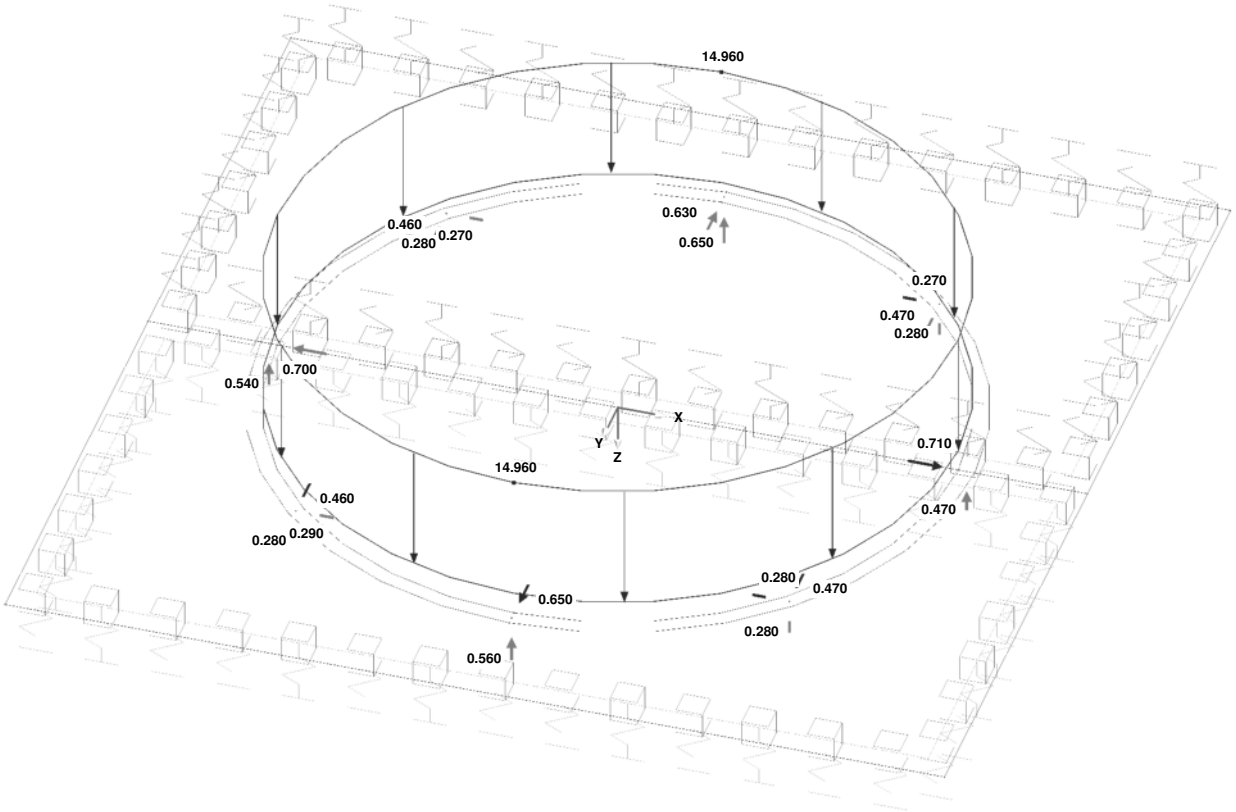
LF1

Nr.	Beziehen auf	An Linien Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter			Kommentar
						Symbol	Wert	Einheit	
1	Linien	1,11	Kraft	Konstant	ZL	p	14.960	kN/m	

LF1: EIGENGEWICHT

LF1: Eigengewicht

Isometrie



LF2
Eigengewicht und Vollfüllung

KNOTENLASTEN

LF2

Nr.	An Knoten Nr.	Kraft [kN]			Moment [kNm]		
		P_X	P_Y	P_Z	M_X	M_Y	M_Z
1	5	0.080	-25.570	0.000	0.000	0.000	0.000
2	32	25.580	-8.180	0.000	0.000	0.000	0.000
3	6	22.460	0.110	0.000	0.000	0.000	0.000
4	34	25.580	8.160	0.000	0.000	0.000	0.000
5	35	0.050	27.660	0.000	0.000	0.000	0.000
6	36	-25.580	8.300	0.000	0.000	0.000	0.000
7	4	-22.680	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000
8	30	-25.570	-8.250	0.000	0.000	0.000	0.000

LINIENLASTEN

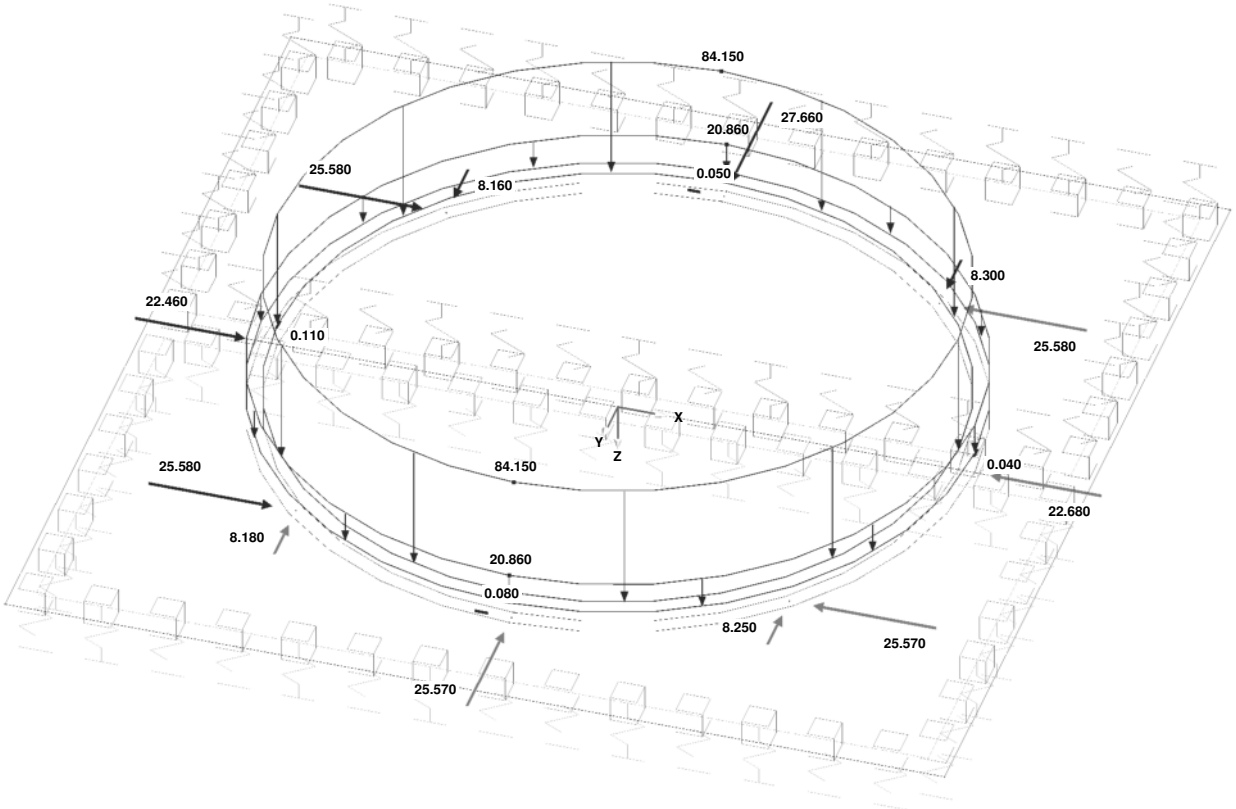
LF2

Nr.	Beziehen auf	An Linien Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter			Kommentar
						Symbol	Wert	Einheit	
1	Linien	1,11	Kraft	Konstant	ZL	p	84.150	kN/m	
2	Linien	3,16	Kraft	Konstant	ZL	p	20.860	kN/m	

LF2: EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung

Isometrie



LF3
Wind

KNOTENLASTEN

LF3

Nr.	An Knoten Nr.	Kraft [kN]			Moment [kNm]		
		P_X	P_Y	P_Z	M_X	M_Y	M_Z
1	5	0.000	-9.050	-87.710	0.000	0.000	0.000
2	32	9.110	2.860	-20.210	0.000	0.000	0.000
3	6	4.140	1.730	-25.630	0.000	0.000	0.000
4	34	12.820	-14.300	-0.740	0.000	0.000	0.000
5	35	-0.240	-5.910	-4.230	0.000	0.000	0.000
6	36	-12.910	-14.250	-0.710	0.000	0.000	0.000
7	4	-3.830	2.080	-24.610	0.000	0.000	0.000
8	30	-9.050	2.740	-20.440	0.000	0.000	0.000

LINIENLASTEN

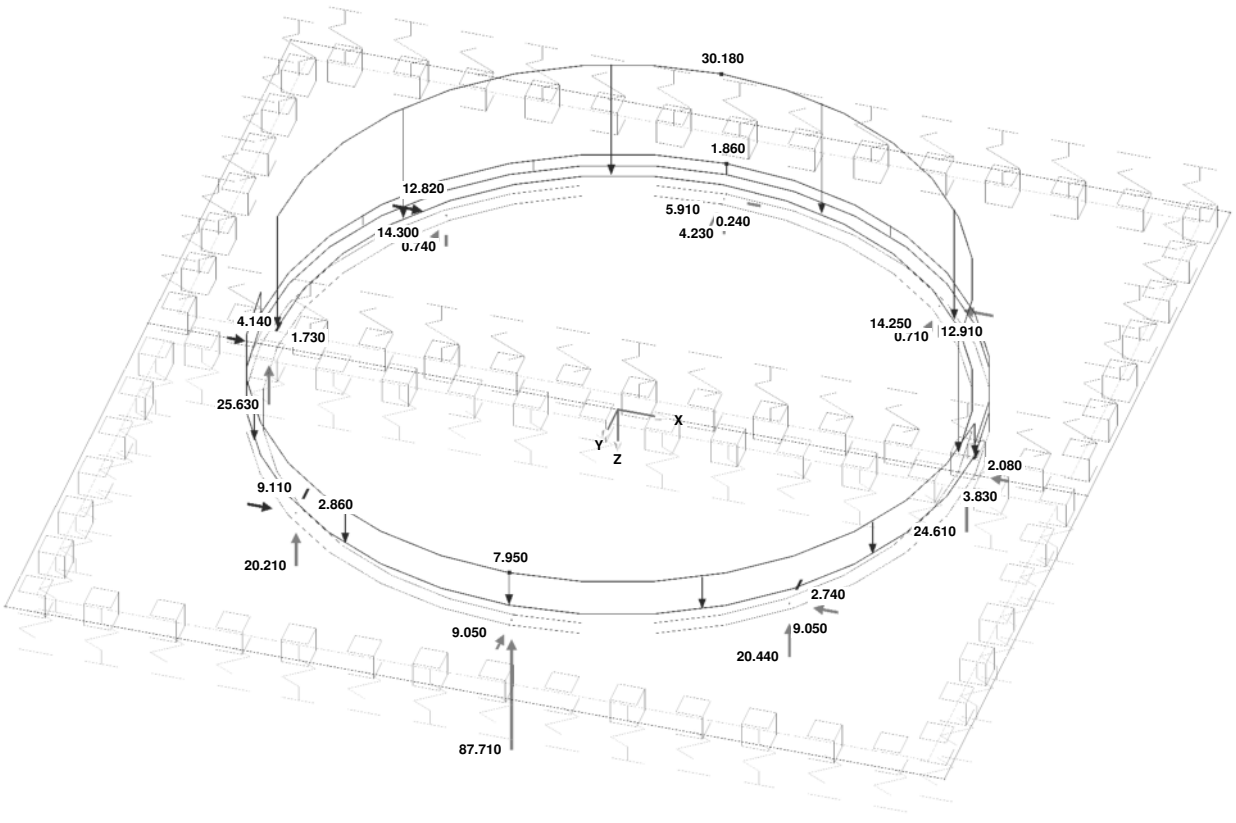
LF3

Nr.	Beziehen auf	An Linien Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter			Kommentar
						Symbol	Wert	Einheit	
1	Linien	16	Kraft	Konstant	ZL	p	1.860	kN/m	
2	Linien	11	Kraft	Konstant	ZL	p	30.180	kN/m	
3	Linien	3	Kraft	Konstant	ZL	p	7.950	kN/m	

LF3: WIND

LF3: Wind

Isometrie



LASTFALLGRUPPEN

LG Nr.	LG-Bezeichnung	Faktor	Lastfälle in LG	Berechnungs-Theorie
1		1.0000	1.35*LF1	II. Ordnung
2		1.0000	1.35*LF1 + 1.5*LF3	II. Ordnung
3		1.0000	1.35*LF2	II. Ordnung
4		1.0000	1.35*LF2 + 1.5*LF3	II. Ordnung

■ EINSTELLUNGEN FÜR NICHTLINEARE BERECHNUNG

LG Nr.	LG-Bezeichnung	Entlastende Wirkung durch Zugkräfte	Ergebnisse durch LF-Faktor zurückdividieren	Steifigkeit durch Gamma-M reduzieren
1	1.35*LF1	☒	☐	☒
2	1.35*LF1 + 1.5*LF3	☒	☐	☒
3	1.35*LF2	☒	☐	☒
4	1.35*LF2 + 1.5*LF3	☒	☐	☒

■ LASTFALLKOMBINATIONEN

LK Nr.	LK-Bezeichnung	Kombinationskriterium
1		LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
1	LF1	1	-2.000	-2.000	0.000	0.00	-0.02	0.17	0.12	-0.04	0.00	-0.03	-0.03
		2	-1.500	-2.000	0.000	-0.43	0.17	0.14	-1.91	0.19	0.04	-0.03	-0.01
		3	-1.000	-2.000	0.000	-1.48	0.00	-0.34	-3.22	-0.72	0.07	0.02	-0.03
		4	-0.500	-2.000	0.000	-2.18	-0.10	0.47	-2.08	4.62	0.18	0.14	-0.04
		5	0.000	-2.000	0.000	-3.01	0.15	0.00	0.01	3.33	0.27	-0.27	0.00
		6	0.500	-2.000	0.000	-2.17	-0.11	-0.48	2.11	4.62	0.18	0.14	0.04
		7	1.000	-2.000	0.000	-1.48	0.00	0.34	3.22	-0.73	0.07	0.02	0.03
		8	1.500	-2.000	0.000	-0.43	0.17	-0.15	1.91	0.20	0.04	-0.03	0.01
		9	2.000	-2.000	0.000	0.00	-0.02	-0.17	-0.11	-0.04	0.00	-0.03	0.03
		10	-2.000	-1.500	0.000	0.10	-0.47	0.08	-0.21	2.10	-0.04	0.05	0.01
		11	-1.500	-1.500	0.000	-0.46	-0.52	0.26	-1.94	1.78	0.04	0.06	0.11
		12	-1.000	-1.500	0.000	-1.65	-1.09	0.65	-3.63	3.87	0.12	-0.15	0.06
		13	-0.500	-1.500	0.000	-2.73	-1.64	0.55	-2.56	3.80	0.24	0.22	0.11
		14	0.000	-1.500	0.000	-2.53	-2.69	0.00	0.01	6.65	0.08	-0.36	0.00
		15	0.500	-1.500	0.000	-2.72	-1.64	-0.55	2.56	3.80	0.24	0.22	-0.10
		16	1.000	-1.500	0.000	-1.65	-1.08	-0.66	3.64	3.87	0.13	-0.16	-0.06
		17	1.500	-1.500	0.000	-0.45	-0.52	-0.26	1.94	1.77	0.04	0.07	-0.11
		18	2.000	-1.500	0.000	0.10	-0.46	-0.09	0.22	2.11	-0.04	0.05	-0.01
		19	-2.000	-1.000	0.000	-0.10	-1.41	-0.22	0.76	3.11	-0.01	-0.04	-0.15
		20	-1.500	-1.000	0.000	-1.07	-1.63	0.55	-3.65	3.08	-0.01	0.30	0.17
		21	-1.000	-1.000	0.000	-2.87	-2.53	1.28	3.56	-3.97	0.32	0.43	-0.07
		22	-0.500	-1.000	0.000	-1.87	-1.93	0.77	1.72	-3.90	0.39	0.29	0.05
		23	0.000	-1.000	0.000	-1.72	-1.69	0.00	0.01	-4.13	0.35	0.73	0.00
		24	0.500	-1.000	0.000	-1.87	-1.94	-0.77	-1.72	-3.90	0.39	0.29	-0.04
		25	1.000	-1.000	0.000	-2.87	-2.52	-1.29	-3.55	-3.96	0.32	0.44	0.07
		26	1.500	-1.000	0.000	-1.07	-1.64	-0.55	3.66	3.11	-0.01	0.30	-0.18
		27	2.000	-1.000	0.000	-0.10	-1.41	0.21	-0.75	3.12	-0.01	-0.04	0.16
		28	-2.000	-0.500	0.000	-0.30	-1.74	0.59	-5.02	2.39	0.15	0.33	0.04
		29	-1.500	-0.500	0.000	-1.68	-2.55	0.62	-4.20	2.10	0.25	0.26	0.16
		30	-1.000	-0.500	0.000	-1.89	-1.80	0.73	3.43	-2.16	0.26	0.55	0.10
		31	-0.500	-0.500	0.000	-1.12	-0.92	0.39	1.79	-2.19	0.39	0.41	0.01
		32	0.000	-0.500	0.000	-0.74	-0.71	0.00	0.03	-1.83	0.45	0.45	0.00
		33	0.500	-0.500	0.000	-1.12	-0.92	-0.40	-1.82	-2.17	0.39	0.42	-0.02
		34	1.000	-0.500	0.000	-1.89	-1.80	-0.73	-3.45	-2.14	0.27	0.56	-0.10
		35	1.500	-0.500	0.000	-1.69	-2.55	-0.62	4.19	2.12	0.25	0.26	-0.17
		36	2.000	-0.500	0.000	-0.30	-1.75	-0.59	5.01	2.39	0.15	0.34	-0.04
		37	-2.000	0.000	0.000	-0.23	-2.66	0.52	-1.74	2.14	-0.20	0.49	-0.03
		38	-1.500	0.000	0.000	-1.73	-2.64	-0.88	-6.35	-1.44	-0.49	0.24	0.41
		39	-1.000	0.000	0.000	-1.95	-1.91	0.05	3.60	0.25	0.48	0.30	0.26
		40	-0.500	0.000	0.000	-1.19	-1.05	0.02	1.82	-0.08	0.52	0.35	0.13
		41	0.000	0.000	0.000	-0.44	-0.19	-0.01	0.03	-0.41	0.55	0.39	0.00
		42	0.500	0.000	0.000	-1.19	-1.06	-0.03	-1.79	-0.08	0.52	0.35	-0.13
		43	1.000	0.000	0.000	-1.95	-1.94	-0.05	-3.62	0.26	0.49	0.30	-0.26
		44	1.500	0.000	0.000	-1.75	-2.66	0.88	6.42	-1.36	-0.50	0.24	-0.42
		45	2.000	0.000	0.000	-0.23	-2.68	-0.52	1.78	2.15	-0.20	0.50	0.03
	LF2	1	-2.000	-2.000	0.000	0.03	-0.06	1.26	0.95	-0.36	0.26	0.92	1.59
		2	-1.500	-2.000	0.000	-2.92	1.27	1.15	-14.21	1.24	-1.75	1.84	0.22
		3	-1.000	-2.000	0.000	-10.55	0.25	-2.37	-24.27	-5.12	-3.45	-0.40	3.74
		4	-0.500	-2.000	0.000	-15.10	-1.09	3.79	-15.88	32.83	-11.29	-6.21	-0.30
		5	0.000	-2.000	0.000	-21.48	1.28	0.00	0.01	26.19	-16.40	13.87	0.02
		6	0.500	-2.000	0.000	-15.06	-1.11	-3.81	15.98	32.85	-11.30	-6.17	0.30
		7	1.000	-2.000	0.000	-10.56	0.26	2.38	24.22	-5.23	-3.51	-0.46	-3.74
		8	1.500	-2.000	0.000	-2.92	1.28	-1.17	14.19	1.32	-1.76	1.85	-0.23
		9	2.000	-2.000	0.000	0.05	-0.08	-1.24	-0.88	-0.39	0.29	0.93	-1.59
		10	-2.000	-1.500	0.000	0.83	-3.20	0.76	-1.35	15.54	1.55	-3.18	-0.75
		11	-1.500	-1.500	0.000	-3.13	-3.56	2.18	-14.01	12.70	-2.25	-2.37	-4.91
		12	-1.000	-1.500	0.000	-11.47	-7.77	5.13	-26.26	27.97	-7.56	4.10	-5.74
		13	-0.500	-1.500	0.000	-19.25	-12.03	4.34	-19.40	27.07	-16.25	-11.09	-9.42
		14	0.000	-1.500	0.000	-18.21	-19.85	0.05	0.03	30.66	-11.49	18.57	-0.04
		15	0.500	-1.500	0.000	-19.23	-12.04	-4.33	19.36	27.06	-16.30	-11.06	9.40
		16	1.000	-1.500	0.000	-11.47	-7.76	-5.14	26.26	27.99	-7.59	4.13	5.78
		17	1.500	-1.500	0.000	-3.11	-3.56	-2.18	13.98	12.62	-2.24	-2.40	4.96
		18	2.000	-1.500	0.000	0.80	-3.16	-0.76	1.40	15.54	1.53	-3.19	0.76
		19	-2.000	-1.000	0.000	-0.49	-9.93	-1.70	5.44	23.20	0.04	2.65	5.03
		20	-1.500	-1.000	0.000	-7.69	-11.29	4.37	-26.42	22.23	3.78	-11.02	-4.40
		21	-1.000	-1.000	0.000	-19.48	-16.89	9.27	25.46	-28.77	-22.73	-9.60	3.44
		22	-0.500	-1.000	0.000	-12.34	-12.73	5.81	12.02	-28.07	-24.53	-7.04	-2.51
		23	0.000	-1.000	0.000	-11.52	-11.03	0.01	0.07	-31.35	-21.58	-27.99	0.08
		24	0.500	-1.000	0.000	-12.35	-12.74	-5.76	-12.04	-28.16	-24.57	-7.04	2.51
		25	1.000	-1.000	0.000	-19.53	-16.86	-9.28	-25.42	-28.73	-22.65	-9.66	-3.39
		26	1.500	-1.000	0.000	-7.71	-11.28	-4.37	26.46	22.32	3.83	-11.17	4.49
		27	2.000	-1.000	0.000	-0.49	-9.91	1.68	-5.37	23.17	0.10	2.60	-5.07
		28	-2.000	-0.500	0.000	-2.77	-11.39	4.58	-35.92	17.91	-4.53	-10.70	0.12
		29	-1.500	-0.500	0.000	-12.18	-17.88	4.73	-30.18	15.63	-8.23	-4.34	0.05
		30	-1.000	-0.500	0.000	-12.44	-11.71	5.37	24.58	-15.15	-14.40	-15.89	-1.61

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
1	LF2	31	-0.500	-0.500	0.000	-6.85	-5.42	2.86	12.88	-16.00	-20.33	-13.36	-0.39
		32	0.000	-0.500	0.000	-4.19	-3.80	0.01	0.24	-13.44	-20.79	-15.68	0.07
		33	0.500	-0.500	0.000	-6.83	-5.41	-2.87	-13.11	-15.79	-20.32	-13.56	0.47
		34	1.000	-0.500	0.000	-12.47	-11.70	-5.37	-24.67	-15.11	-14.47	-16.07	1.69
		35	1.500	-0.500	0.000	-12.19	-17.88	-4.73	30.13	15.67	-8.25	-4.46	0.02
		36	2.000	-0.500	0.000	-2.74	-11.43	-4.58	35.84	17.85	-4.59	-10.87	-0.08
		37	-2.000	0.000	0.000	-1.78	-18.57	3.89	-13.96	15.39	4.46	-8.64	0.51
		38	-1.500	0.000	0.000	-12.36	-19.78	-6.65	-27.75	-8.71	13.58	-3.03	-13.21
		39	-1.000	0.000	0.000	-12.62	-13.27	0.60	26.16	3.25	-19.57	-7.88	-8.62
		40	-0.500	0.000	0.000	-7.07	-6.88	0.24	13.21	0.01	-21.12	-11.23	-4.34
		41	0.000	0.000	0.000	-1.53	-0.48	-0.13	0.25	-3.22	-22.67	-14.58	-0.06
		42	0.500	0.000	0.000	-7.09	-6.89	-0.37	-12.99	-0.05	-21.17	-11.24	4.31
		43	1.000	0.000	0.000	-12.66	-13.30	-0.62	-26.22	3.13	-19.68	-7.89	8.69
		44	1.500	0.000	0.000	-12.38	-19.77	6.64	27.78	-8.59	13.81	-3.21	13.29
		45	2.000	0.000	0.000	-1.75	-18.59	-3.87	14.04	15.37	4.55	-8.87	-0.53
	LF3	1	-2.000	-2.000	0.000	1.59	-1.01	-0.67	3.55	10.01	0.08	-0.65	-0.03
		2	-1.500	-2.000	0.000	1.73	-0.23	1.50	-1.32	5.63	0.90	0.32	-0.04
		3	-1.000	-2.000	0.000	1.37	-1.01	-1.43	-4.98	5.89	1.17	0.30	2.17
		4	-0.500	-2.000	0.000	0.43	0.36	0.56	-0.54	30.31	0.24	0.14	-2.12
		5	0.000	-2.000	0.000	-0.17	-0.14	-0.02	0.23	20.90	0.07	-1.36	0.06
		6	0.500	-2.000	0.000	0.47	0.36	-0.52	1.04	30.40	0.18	0.02	2.09
		7	1.000	-2.000	0.000	1.41	-1.01	1.40	5.32	5.84	1.17	0.33	-2.16
		8	1.500	-2.000	0.000	1.74	-0.20	-1.57	1.49	5.59	0.89	0.31	0.04
		9	2.000	-2.000	0.000	1.67	-1.05	0.67	-3.49	10.02	0.08	-0.64	0.03
		10	-2.000	-1.500	0.000	0.11	-9.40	0.74	0.11	33.14	-0.23	-2.31	-0.26
		11	-1.500	-1.500	0.000	0.78	-10.26	1.22	-2.37	26.62	-0.16	-1.45	0.65
		12	-1.000	-1.500	0.000	-1.61	-11.37	2.49	-6.47	33.95	-1.67	-5.66	-2.32
		13	-0.500	-1.500	0.000	-1.85	-13.31	2.13	-5.09	28.27	-4.72	-1.46	-3.70
		14	0.000	-1.500	0.000	-1.07	-12.90	-0.06	0.04	37.49	-8.72	-2.98	0.18
		15	0.500	-1.500	0.000	-1.86	-13.30	-2.29	5.19	28.34	-4.50	-1.48	3.61
		16	1.000	-1.500	0.000	-1.58	-11.33	-2.59	6.56	33.95	-1.60	-5.63	2.26
		17	1.500	-1.500	0.000	0.83	-10.24	-1.28	2.39	26.63	-0.13	-1.41	-0.68
		18	2.000	-1.500	0.000	0.11	-9.37	-0.73	-0.15	33.36	-0.24	-2.36	0.28
		19	-2.000	-1.000	0.000	-0.72	-26.14	1.42	5.53	41.99	0.20	-2.80	-1.71
		20	-1.500	-1.000	0.000	-1.82	-27.17	1.99	-7.60	30.92	2.52	-1.14	3.58
		21	-1.000	-1.000	0.000	-4.53	-29.22	2.63	6.25	23.17	-9.44	7.31	0.58
		22	-0.500	-1.000	0.000	-3.39	-28.26	1.31	3.07	20.25	-8.75	3.19	-0.29
		23	0.000	-1.000	0.000	-2.10	-28.02	-0.08	0.03	21.20	-7.79	5.89	-0.16
		24	0.500	-1.000	0.000	-3.37	-28.25	-1.47	-3.02	20.40	-8.69	3.24	0.09
		25	1.000	-1.000	0.000	-4.51	-29.22	-2.76	-6.27	23.23	-9.39	7.27	-0.82
		26	1.500	-1.000	0.000	-1.81	-27.19	-2.09	7.63	31.20	2.59	-1.10	-3.67
		27	2.000	-1.000	0.000	-0.74	-26.11	-1.45	-5.49	42.39	0.18	-2.79	1.72
		28	-2.000	-0.500	0.000	-0.22	-37.48	2.77	-14.56	26.24	-1.07	-4.44	1.64
		29	-1.500	-0.500	0.000	-3.74	-38.63	2.80	-11.83	12.53	1.15	1.58	5.61
		30	-1.000	-0.500	0.000	-3.94	-38.34	3.65	4.67	0.96	-6.66	4.80	1.74
		31	-0.500	-0.500	0.000	-3.07	-36.96	0.82	2.86	4.84	-7.25	1.38	0.28
		32	0.000	-0.500	0.000	-1.79	-37.79	-0.04	0.01	3.88	-6.61	1.23	-0.10
		33	0.500	-0.500	0.000	-3.09	-37.03	-1.08	-2.96	4.85	-7.17	1.44	-0.49
		34	1.000	-0.500	0.000	-3.94	-38.40	-3.77	-4.70	1.20	-6.57	4.87	-1.98
		35	1.500	-0.500	0.000	-3.79	-38.72	-2.88	11.81	12.90	1.18	1.75	-5.76
		36	2.000	-0.500	0.000	-0.24	-37.56	-2.86	14.53	26.73	-1.06	-4.42	-1.66
		37	-2.000	0.000	0.000	-0.96	-36.84	3.73	9.89	-5.77	-1.12	-3.30	-1.24
		38	-1.500	0.000	0.000	6.50	-40.57	5.79	15.00	-36.63	1.74	5.43	-2.04
		39	-1.000	0.000	0.000	0.41	-32.89	2.33	-2.89	-40.28	-6.64	-0.58	0.01
		40	-0.500	0.000	0.000	0.19	-33.52	1.14	-1.60	-34.33	-6.81	-1.50	-0.02
		41	0.000	0.000	0.000	-0.02	-34.16	-0.05	-0.31	-28.39	-6.98	-2.42	-0.04
		42	0.500	0.000	0.000	0.21	-33.66	-1.26	1.22	-34.02	-6.71	-1.46	-0.17
		43	1.000	0.000	0.000	0.44	-33.17	-2.48	2.75	-39.66	-6.43	-0.49	-0.30
		44	1.500	0.000	0.000	6.29	-40.87	-5.97	-14.02	-35.62	1.40	5.92	2.10
		45	2.000	0.000	0.000	-0.95	-37.11	-3.74	-9.40	-5.29	-1.21	-3.17	1.26
2	LF1	1	-2.000	0.000	0.000	0.24	2.66	-0.52	1.74	-2.19	-0.20	0.48	-0.03
		2	-1.500	0.000	0.000	2.70	2.32	-0.78	5.15	0.73	-0.67	0.16	0.46
		3	-1.000	0.000	0.000	1.93	1.92	-0.05	-3.61	-0.24	0.48	0.30	0.26
		4	-0.500	0.000	0.000	1.18	1.06	-0.02	-1.82	0.08	0.51	0.35	0.13
		5	0.000	0.000	0.000	0.42	0.20	0.01	-0.04	0.41	0.55	0.39	0.00
		6	0.500	0.000	0.000	1.17	1.08	0.03	1.79	0.08	0.52	0.35	-0.13
		7	1.000	0.000	0.000	1.93	1.95	0.05	3.62	-0.26	0.49	0.31	-0.26
		8	1.500	0.000	0.000	2.71	2.34	0.78	-5.24	0.67	-0.68	0.17	-0.46
		9	2.000	0.000	0.000	0.23	2.68	0.52	-1.77	-2.19	-0.20	0.50	0.03
		10	-2.000	0.500	0.000	0.31	1.74	-0.60	5.01	-2.41	0.15	0.33	0.04
		11	-1.500	0.500	0.000	1.68	2.55	-0.62	4.19	-2.11	0.25	0.25	0.16
		12	-1.000	0.500	0.000	1.88	1.80	-0.74	-3.43	2.16	0.27	0.56	0.10
		13	-0.500	0.500	0.000	1.12	0.93	-0.39	-1.78	2.20	0.40	0.41	0.01
		14	0.000	0.500	0.000	0.74	0.72	0.00	-0.05	1.85	0.46	0.46	0.00
		15	0.500	0.500	0.000	1.11	0.92	0.40	1.82	2.17	0.40	0.42	-0.02
		16	1.000	0.500	0.000	1.89	1.80	0.74	3.44	2.14	0.27	0.57	-0.11
		17	1.500	0.500	0.000	1.68	2.56	0.62	-4.19	-2.13	0.26	0.26	-0.17
		18	2.000	0.500	0.000	0.30	1.75	0.60	-5.00	-2.42	0.15	0.34	-0.04
		19	-2.000	1.000	0.000	0.10	1.41	0.22	-0.76	-3.12	-0.01	-0.04	-0.15
		20	-1.500	1.000	0.000	1.07	1.63	-0.55	3.66	-3.09	-0.01	0.30	0.17
		21	-1.000	1.000	0.000	2.87	2.52	-1.29	-3.55	3.97	0.33	0.43	-0.07
		22	-0.500	1.000	0.000	1.89	1.94	-0.78	-1.69	3.91	0.41	0.28	0.05
		23	0.000	1.000	0.000	1.71	1.70	0.00	0.00	4.17	0.36	0.74	0.00
		24	0.500	1.000	0.000	1.88	1.93	0.78	1.70	3.91	0.40	0.29	-0.05
		25	1.000	1.000	0.000	2.87	2.52	1.30	3.55	3.95	0.32	0.44	0.06
		26	1.500	1.000	0.000	1.07	1.64	0.55	-3.66	-3.11	-0.01	0.31	-0.18
		27	2.000	1.000	0.000	0.10	1.41	-0.21	0.75	-3.13	-0.01	-0.04	0.16
		28	-2.000	1.500	0.000	-0.10	0.47	-0.09	0.21	-2.11	-0.04	0.05	0.01
		29	-1.500	1.500	0.000	0.46	0.52	-0.26	1.95	-1.78	0.04	0.07	0.11
		30	-1.000	1.500	0.000	1.65	1.09	-0.66	3.65	-3.87	0.13	-0.16	0.07
		31	-0.500	1.500	0.000	2.74	1.65	-0.55	2.59	-3.80	0.25	0.23	0.11
		32	0.000	1.500	0.000	2.58	2.68	-0.82	0.14	-6.99	0.10	-0.28	0.03
		33	0.500	1.500	0.000	2.74	1.64	0.55	-2.60	-3.80	0.25	0.23	-0.11
		34	1.000	1.500	0.000	1.65	1.09	0.66	-3.65	-3.88	0.13	-0.16	-0.07
		35	1.500	1.500	0.000	0.46	0.52	0.26	-1.95	-1.77	0.04	0.07	-0.11
		36	2.000	1.500	0.000	-0.10	0.46	0.08	-0.21	-2.12	-0.04	0.05	-0.01

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
2	LF1	37	-2.000	2.000	0.000	0.00	0.02	-0.18	-0.12	0.04	0.00	-0.03	-0.03
		38	-1.500	2.000	0.000	0.43	-0.17	-0.14	1.92	-0.19	0.04	-0.04	-0.01
		39	-1.000	2.000	0.000	1.48	0.00	0.34	3.24	0.72	0.07	0.02	-0.03
		40	-0.500	2.000	0.000	2.19	0.10	-0.47	2.09	-4.63	0.19	0.15	-0.04
		41	0.000	2.000	0.000	3.02	-0.15	0.01	-0.02	-3.37	0.29	-0.28	0.00
		42	0.500	2.000	0.000	2.18	0.11	0.48	-2.13	-4.62	0.19	0.15	0.04
		43	1.000	2.000	0.000	1.48	0.00	-0.34	-3.25	0.73	0.07	0.02	0.03
		44	1.500	2.000	0.000	0.43	-0.18	0.15	-1.92	-0.20	0.05	-0.04	0.01
		45	2.000	2.000	0.000	0.00	0.02	0.17	0.12	0.05	0.00	-0.03	0.03
	LF2	1	-2.000	0.000	0.000	1.79	18.55	-3.88	13.98	-15.51	4.37	-8.67	0.48
		2	-1.500	0.000	0.000	20.08	15.75	-4.54	20.31	4.97	18.94	-1.02	-14.53
		3	-1.000	0.000	0.000	12.63	13.26	-0.57	-26.23	-3.21	-19.54	-8.01	-8.39
		4	-0.500	0.000	0.000	7.09	6.85	-0.21	-13.27	0.01	-21.10	-11.30	-4.21
		5	0.000	0.000	0.000	1.55	0.44	0.16	-0.32	3.23	-22.67	-14.60	-0.03
		6	0.500	0.000	0.000	7.08	6.88	0.35	12.94	0.05	-21.19	-11.31	4.21
		7	1.000	0.000	0.000	12.61	13.32	0.55	26.20	-3.12	-19.71	-8.03	8.46
		8	1.500	0.000	0.000	20.04	15.79	4.53	-20.37	4.87	19.17	-0.97	14.78
		9	2.000	0.000	0.000	1.76	18.58	3.86	-14.04	-15.51	4.45	-8.96	-0.49
		10	-2.000	0.500	0.000	2.77	11.38	-4.59	35.82	-17.96	-4.44	-10.85	0.11
		11	-1.500	0.500	0.000	12.15	17.91	-4.72	30.13	-15.66	-8.15	-4.52	0.31
		12	-1.000	0.500	0.000	12.41	11.70	-5.39	-24.57	15.14	-14.35	-15.89	-1.36
		13	-0.500	0.500	0.000	6.85	5.42	-2.85	-12.88	16.02	-20.35	-13.05	-0.07
		14	0.000	0.500	0.000	4.20	3.83	-0.02	-0.35	13.52	-20.74	-15.24	0.07
		15	0.500	0.500	0.000	6.82	5.40	2.90	13.09	15.80	-20.37	-13.20	0.19
		16	1.000	0.500	0.000	12.44	11.68	5.39	24.65	15.13	-14.37	-16.01	1.36
		17	1.500	0.500	0.000	12.16	17.91	4.72	-30.07	-15.71	-8.17	-4.58	-0.24
		18	2.000	0.500	0.000	2.74	11.42	4.59	-35.75	-17.88	-4.52	-10.99	-0.07
		19	-2.000	1.000	0.000	0.48	9.92	1.69	-5.38	-23.16	0.01	2.35	5.00
		20	-1.500	1.000	0.000	7.68	11.29	-4.36	26.41	-22.26	3.89	-11.13	-4.22
		21	-1.000	1.000	0.000	19.47	16.87	-9.29	-25.49	28.79	-22.46	-9.47	3.83
		22	-0.500	1.000	0.000	12.41	12.74	-5.80	-11.90	28.11	-24.44	-6.65	-2.12
		23	0.000	1.000	0.000	11.42	11.06	-0.01	-0.02	31.35	-21.33	-26.00	0.12
		24	0.500	1.000	0.000	12.38	12.71	5.76	11.95	28.15	-24.48	-6.71	2.17
		25	1.000	1.000	0.000	19.50	16.86	9.30	25.47	28.68	-22.42	-9.51	-3.75
		26	1.500	1.000	0.000	7.72	11.29	4.36	-26.46	-22.32	3.93	-11.22	4.29
		27	2.000	1.000	0.000	0.50	9.90	-1.68	5.29	-23.13	0.05	2.32	-5.01
		28	-2.000	1.500	0.000	-0.83	3.20	-0.75	1.35	-15.53	1.50	-3.37	-0.78
		29	-1.500	1.500	0.000	3.14	3.56	-2.18	14.01	-12.70	-2.17	-2.44	-4.87
		30	-1.000	1.500	0.000	11.48	7.76	-5.14	26.27	-27.98	-7.37	4.10	-5.56
		31	-0.500	1.500	0.000	19.25	12.05	-4.36	19.44	-27.11	-15.85	-10.73	-8.84
		32	0.000	1.500	0.000	18.54	19.57	-5.13	1.10	-31.96	-12.25	13.08	-1.46
		33	0.500	1.500	0.000	19.25	12.03	4.34	-19.41	-27.06	-15.95	-10.71	8.83
		34	1.000	1.500	0.000	11.47	7.77	5.15	-26.27	-28.02	-7.38	4.14	5.59
		35	1.500	1.500	0.000	3.13	3.57	2.18	-14.04	-12.65	-2.15	-2.51	4.88
		36	2.000	1.500	0.000	-0.79	3.17	0.74	-1.35	-15.54	1.50	-3.37	0.80
		37	-2.000	2.000	0.000	-0.02	0.05	-1.26	-0.94	0.36	0.29	0.93	1.56
		38	-1.500	2.000	0.000	2.93	-1.27	-1.15	14.23	-1.22	-1.80	1.80	0.19
		39	-1.000	2.000	0.000	10.56	-0.24	2.37	24.27	5.11	-3.46	-0.53	3.63
		40	-0.500	2.000	0.000	15.11	1.08	-3.80	15.81	-32.89	-10.54	-5.72	-0.20
		41	0.000	2.000	0.000	21.46	-1.27	0.02	-0.05	-26.15	-15.24	12.92	0.01
		42	0.500	2.000	0.000	15.07	1.10	3.81	-15.94	-32.85	-10.52	-5.63	0.24
		43	1.000	2.000	0.000	10.56	-0.26	-2.39	-24.23	5.23	-3.51	-0.63	-3.63
		44	1.500	2.000	0.000	2.94	-1.30	1.17	-14.20	-1.29	-1.80	1.82	-0.21
		45	2.000	2.000	0.000	-0.07	0.10	1.25	0.91	0.40	0.30	0.93	-1.54
	LF3	1	-2.000	0.000	0.000	1.64	32.67	0.25	-4.30	-22.84	0.03	-0.64	-0.08
		2	-1.500	0.000	0.000	-0.67	30.05	5.06	-22.49	-11.46	2.21	-0.17	-2.24
		3	-1.000	0.000	0.000	0.81	33.98	2.33	0.98	-20.81	-6.65	-0.36	-3.28
		4	-0.500	0.000	0.000	0.83	35.35	1.19	0.46	-26.74	-6.82	-0.72	-1.60
		5	0.000	0.000	0.000	0.85	36.72	0.06	-0.06	-32.67	-7.00	-1.09	0.07
		6	0.500	0.000	0.000	0.90	35.40	-1.21	-0.44	-26.89	-6.75	-0.80	1.70
		7	1.000	0.000	0.000	0.95	34.07	-2.47	-0.83	-21.11	-6.50	-0.51	3.34
		8	1.500	0.000	0.000	-0.45	30.32	-5.13	21.25	-12.06	2.02	-0.68	1.64
		9	2.000	0.000	0.000	1.65	32.81	-0.34	3.79	-22.50	-0.02	-0.29	0.02
		10	-2.000	0.500	0.000	0.48	21.76	2.37	-0.44	-14.07	-0.92	-1.96	0.52
		11	-1.500	0.500	0.000	-0.80	22.33	3.39	-2.08	-20.47	-1.30	0.02	0.91
		12	-1.000	0.500	0.000	-2.81	21.88	3.42	-1.67	-23.77	-5.40	-0.81	-1.27
		13	-0.500	0.500	0.000	-4.95	22.85	2.35	-2.43	-29.93	-6.67	-1.54	-0.92
		14	0.000	0.500	0.000	-3.11	23.89	-0.04	0.06	-33.44	-6.73	-2.40	0.04
		15	0.500	0.500	0.000	-4.94	22.83	-2.45	2.59	-29.41	-6.63	-1.50	1.00
		16	1.000	0.500	0.000	-2.75	21.95	-3.39	1.67	-24.10	-5.30	-0.95	1.31
		17	1.500	0.500	0.000	-0.75	22.48	-3.42	2.12	-20.73	-1.25	-0.12	-0.93
		18	2.000	0.500	0.000	0.49	21.91	-2.42	0.46	-13.97	-0.80	-1.82	-0.48
		19	-2.000	1.000	0.000	-0.65	11.73	-0.18	-0.45	-12.31	0.14	0.82	0.60
		20	-1.500	1.000	0.000	-1.08	11.13	2.44	-7.55	-16.63	1.26	-2.12	-0.50
		21	-1.000	1.000	0.000	-3.69	9.10	2.89	-5.56	-22.88	-8.15	0.50	-0.39
		22	-0.500	1.000	0.000	-9.65	9.46	4.14	-10.11	-22.88	-8.27	-0.28	-1.92
		23	0.000	1.000	0.000	-12.79	8.54	-0.03	-0.14	-56.42	-7.56	-7.38	0.04
		24	0.500	1.000	0.000	-9.61	9.42	-4.16	10.29	-22.86	-8.26	-0.33	1.93
		25	1.000	1.000	0.000	-3.72	9.07	-2.86	5.58	-23.10	-8.06	0.43	0.42
		26	1.500	1.000	0.000	-1.09	11.16	-2.46	7.67	-16.77	1.28	-2.20	0.54
		27	2.000	1.000	0.000	-0.65	11.79	0.17	0.41	-12.35	0.13	0.80	-0.62
		28	-2.000	1.500	0.000	-0.05	3.41	0.36	0.73	-7.11	0.35	-0.62	-0.11
		29	-1.500	1.500	0.000	-1.43	3.70	1.12	-6.25	-8.13	-0.77	-0.58	-1.04
		30	-1.000	1.500	0.000	-4.61	2.93	2.41	-11.13	-7.18	-2.75	-0.72	-2.58
		31	-0.500	1.500	0.000	-13.00	-1.04	1.61	-26.10	-10.08	-6.06	-3.37	-4.74
		32	0.000	1.500	0.000	-22.54	-17.09	0.44	-14.34	61.89	-5.42	5.48	-0.60
		33	0.500	1.500	0.000	-13.00	-1.04	-1.59	26.02	-10.07	-6.06	-3.36	4.71
		34	1.000	1.500	0.000	-4.61	2.92	-2.44	11.20	-7.16	-2.75	-0.68	2.58
		35	1.500	1.500	0.000	-1.44	3.72	-1.12	6.28	-8.19	-0.76	-0.60	1.06
		36	2.000	1.500	0.000	-0.05	3.42	-0.37	-0.66	-7.15	0.35	-0.64	0.12
		37	-2.000	2.000	0.000	0.16	0.41	-0.06	-0.75	-1.84	0.07	0.01	0.41
		38	-1.500	2.000	0.000	-0.82	0.51	0.87	-9.52	0.14	0.00	0.58	0.12
		39	-1.000	2.000	0.000	-5.57	0.68	1.27	-20.68	-1.67	-0.54	0.45	1.72
		40	-0.500	2.000	0.000	-14.80	-1.21	-0.63	-17.34	-10.59	-4.54	-2.37	-0.81
		41	0.000	2.000	0.000	-18.90	1.30	-0.02	0.02	41.25	-6.79	5.04	0.01
		42	0.500	2.000	0.000	-14.81	-1.22	0.66	17.42	-10.53	-4.57	-2.35	0.81

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
2	LF3	43	1.000	2.000	0.000	-5.58	0.68	-1.25	20.70	-1.75	-0.60	0.41	-1.71
		44	1.500	2.000	0.000	-0.81	0.52	-0.89	9.52	0.26	-0.02	0.58	-0.13
		45	2.000	2.000	0.000	0.16	0.40	0.06	0.73	-1.88	0.08	0.02	-0.40

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
1	LK1	1	-2.000	-2.000	0.000	1.87	0.00	1.99	2.54	1.57	0.42	1.25	2.15
						-0.01	-1.71	0.00	0.00	-0.49	0.00	-0.94	-0.04
		2	-1.500	-2.000	0.000	0.00	2.68	2.85	0.00	3.44	1.31	2.89	0.30
						-4.97	0.00	0.00	-24.53	0.00	-2.36	-0.05	-0.06
		3	-1.000	-2.000	0.000	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	1.68	0.56	8.34
						-18.03	0.00	-4.38	-42.15	-8.13	-4.66	-0.55	-0.04
		4	-0.500	-2.000	0.000	0.00	0.00	7.29	0.00	61.80	0.54	1.62	0.00
						-24.31	-2.39	0.00	-27.16	0.00	-15.24	-8.38	-3.57
		5	0.000	-2.000	0.000	0.00	2.45	0.00	0.13	46.00	0.36	18.73	0.11
						-36.27	0.00	-0.06	0.00	0.00	-22.18	-1.64	0.00
		6	0.500	-2.000	0.000	0.00	0.00	0.00	27.55	61.87	0.46	1.44	3.52
						-24.18	-2.48	-7.38	0.00	0.00	-15.25	-8.33	0.00
		7	1.000	-2.000	0.000	0.00	0.95	4.39	42.23	0.00	1.69	0.61	0.04
						-18.06	0.00	0.00	0.00	-8.33	-4.74	-0.62	-8.31
		8	1.500	-2.000	0.000	0.00	2.73	0.00	24.58	3.56	1.29	2.88	0.07
						-4.97	0.00	-2.90	0.00	0.00	-2.38	-0.05	-0.31
		9	2.000	-2.000	0.000	1.92	0.00	0.00	0.00	1.54	0.47	1.25	0.05
						0.00	-1.75	-1.99	-2.41	-0.53	0.00	-0.92	-2.15
		10	-2.000	-1.500	0.000	1.22	0.00	1.15	0.00	31.89	2.09	0.07	0.01
						0.00	-6.35	0.00	-2.11	0.00	-0.35	-6.21	-1.38
		11	-1.500	-1.500	0.000	0.00	0.00	4.33	0.00	24.56	0.92	0.31	1.16
						-4.85	-7.41	0.00	-24.24	0.00	-4.19	-4.04	-6.77
		12	-1.000	-1.500	0.000	0.00	0.00	9.29	0.00	52.45	0.17	5.55	0.09
						-19.09	-15.23	0.00	-46.36	0.00	-12.82	-7.13	-11.33
		13	-0.500	-1.500	0.000	0.00	0.00	7.98	0.00	51.24	0.35	0.59	0.18
						-32.41	-22.69	-0.02	-33.38	-0.03	-29.23	-16.28	-18.34
		14	0.000	-1.500	0.000	0.00	0.00	1.43	3.03	59.77	0.10	25.07	9.06
						-33.28	-32.39	-1.39	-2.97	0.00	-28.78	-3.32	-8.85
		15	0.500	-1.500	0.000	0.00	0.00	0.02	33.36	51.27	0.34	0.58	18.19
						-32.38	-22.71	-8.01	0.00	-0.03	-28.97	-16.24	-0.18
		16	1.000	-1.500	0.000	0.00	0.00	0.00	46.39	52.55	0.17	5.61	11.29
						-19.07	-15.22	-9.34	0.00	0.00	-12.75	-7.11	-0.08
		17	1.500	-1.500	0.000	0.00	0.00	0.00	24.21	24.49	0.91	0.31	6.81
						-4.80	-7.42	-4.35	0.00	0.00	-4.12	-4.00	-1.19
		18	2.000	-1.500	0.000	1.18	0.00	0.00	2.18	32.04	2.06	0.07	1.43
						0.00	-6.31	-1.17	0.00	0.00	-0.37	-6.27	-0.01
		19	-2.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	10.87	45.95	0.34	3.58	6.79
						-0.83	-19.11	-2.48	0.00	0.00	-0.01	-1.32	-2.90
		20	-1.500	-1.000	0.000	0.00	0.00	9.01	0.00	38.64	10.12	1.94	5.52
						-12.34	-21.95	0.00	-47.34	-0.09	-1.26	-14.88	-5.98
		21	-1.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	18.02	45.01	0.00	0.43	14.83	6.34
						-31.62	-34.47	0.00	0.00	-49.59	-44.85	-12.96	-1.01
		22	-0.500	-1.000	0.000	0.00	0.00	10.39	21.29	0.00	0.53	8.50	0.12
						-21.09	-25.84	0.00	0.00	-48.50	-46.31	-9.50	-3.93
		23	0.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.10	0.21	0.00	0.47	13.03	0.14
						-19.05	-22.66	-0.12	-0.11	-51.21	-40.86	-37.79	-0.27
		24	0.500	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	8.57	3.72
						-21.09	-25.90	-10.41	-21.38	-48.51	-46.27	-9.50	-0.20
		25	1.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	14.80	0.81
						-31.72	-34.46	-18.11	-44.97	-49.46	-44.66	-13.04	-6.41
		26	1.500	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	47.40	38.97	10.23	2.04	6.09
						-12.40	-22.01	-9.05	0.00	-0.05	-1.21	-15.09	-5.65
		27	2.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	2.45	0.00	46.21	0.40	3.51	2.91
						-0.84	-19.15	0.00	-10.75	0.00	-0.02	-1.26	-6.84
		28	-2.000	-0.500	0.000	0.00	0.00	10.18	0.00	40.33	0.20	0.44	2.77
						-5.44	-18.70	0.00	-64.32	0.00	-7.82	-17.14	0.00
		29	-1.500	-0.500	0.000	0.00	0.00	10.19	0.04	22.97	2.61	7.61	8.71
						-18.30	-32.33	-0.01	-54.62	-0.83	-11.54	-6.12	-0.28
		30	-1.000	-0.500	0.000	0.00	0.00	11.01	41.96	0.00	0.36	12.76	3.77
						-19.73	-22.52	0.00	0.00	-36.60	-29.37	-21.45	-3.27
		31	-0.500	-0.500	0.000	0.00	0.00	6.39	20.39	0.00	0.53	7.42	0.46
						-10.56	-13.42	0.00	0.00	-29.70	-38.19	-18.04	-0.57
		32	0.000	-0.500	0.000	0.12	0.00	0.14	0.52	0.00	0.61	7.49	0.12
						-5.67	-11.88	-0.14	-0.16	-24.29	-37.81	-21.17	-0.17
		33	0.500	-0.500	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	7.54	0.64
						-10.47	-13.49	-6.43	-20.91	-29.60	-38.06	-18.30	-0.72
		34	1.000	-0.500	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	12.89	3.38
						-19.76	-22.67	-11.06	-42.16	-36.26	-29.32	-21.69	-4.14
		35	1.500	-0.500	0.000	0.00	0.00	0.01	54.51	23.04	2.65	7.91	0.28
						-18.39	-32.50	-10.19	-0.04	-0.42	-11.56	-6.27	-8.84
		36	2.000	-0.500	0.000	0.00	0.00	0.00	64.19	40.44	0.20	0.45	0.00
						-5.41	-18.94	-10.18	0.00	0.00	-7.87	-17.25	-2.76
		37	-2.000	0.000	0.000	0.00	0.00	9.89	13.72	39.75	6.02	1.68	0.68
						-4.30	-30.22	0.00	-18.85	0.00	-1.87	-11.66	-2.04
		38	-1.500	0.000	0.000	4.50	0.00	13.34	22.15	0.00	20.98	14.37	0.56
						-18.88	-26.70	-8.98	-37.46	-54.07	-0.66	-4.10	-21.01
		39	-1.000	0.000	0.000	0.70	0.00	3.92	37.67	5.74	0.65	6.16	0.38
						-17.04	-20.69	-0.05	-0.01	-24.03	-35.99	-10.64	-11.66
		40	-0.500	0.000	0.000	1.48	0.00	1.99	19.00	2.87	0.70	4.98	0.19
						-9.55	-12.53	-0.11	-0.01	-15.76	-38.36	-15.16	-5.89
		41	0.000	0.000	0.000	2.26	0.00	0.07	0.34	0.00	0.74	3.79	0.00
						-2.06	-4.37	-0.17	-0.02	-7.50	-40.74	-19.69	-0.12
		42	0.500	0.000	0.000	1.48	0.00	0.05	0.22	2.79	0.70	5.06	5.88
						-9.58	-12.73	-2.03	-19.02	-15.48	-38.27	-15.17	-0.46
		43	1.000	0.000	0.000	0.70	0.00	0.02	0.11	5.57	0.66	6.32	11.75

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
1	LK1	43	1.000	0.000	0.000	-17.09	-21.09	-3.88	-38.03	-23.46	-35.81	-10.66	-0.79
		44	1.500	0.000	0.000	4.01	0.00	8.97	37.50	0.00	20.77	15.17	21.23
						-19.22	-26.69	-13.18	-21.03	-52.64	-0.68	-4.33	-0.56
		45	2.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	18.95	39.73	6.14	1.97	2.07
						-4.27	-30.55	-9.91	-12.94	0.00	-2.01	-11.98	-0.71
2	LK1	1	-2.000	0.000	0.000	2.92	25.05	1.19	18.87	9.80	6.03	5.67	0.65
						-1.24	0.00	-5.24	-4.75	-20.94	-0.27	-11.71	-0.30
		2	-1.500	0.000	0.000	27.10	21.26	7.77	27.42	27.38	28.92	5.72	0.61
						-1.68	0.00	-6.13	-30.64	0.00	-0.90	-1.37	-23.10
		3	-1.000	0.000	0.000	17.05	19.09	5.82	0.00	11.13	0.65	6.48	0.38
						-0.57	0.00	-0.83	-37.43	-8.13	-35.96	-10.82	-16.30
		4	-0.500	0.000	0.000	9.57	11.77	3.01	0.00	7.74	0.69	6.14	0.23
						-1.20	0.00	-0.42	-18.93	-8.00	-38.36	-15.26	-8.17
		5	0.000	0.000	0.000	2.09	4.44	0.21	0.00	4.36	0.74	5.79	0.09
						-1.83	0.00	-0.01	-0.43	-7.88	-40.77	-19.70	-0.04
		6	0.500	0.000	0.000	9.56	11.81	0.48	18.84	7.42	0.70	6.04	8.27
						-1.20	0.00	-2.91	-0.28	-7.94	-38.37	-15.27	-0.21
		7	1.000	0.000	0.000	17.02	19.17	0.74	37.67	10.48	0.66	6.30	16.45
						-0.57	0.00	-5.81	-0.13	-8.01	-35.97	-10.84	-0.37
		8	1.500	0.000	0.000	27.06	21.31	6.12	28.69	26.10	28.96	4.99	22.53
						-1.26	0.00	-7.61	-27.50	0.00	-0.92	-1.30	-0.63
		9	2.000	0.000	0.000	2.91	25.09	5.22	4.02	9.56	6.06	6.28	0.21
						-1.08	0.00	-1.17	-18.95	-20.94	-0.28	-12.10	-0.67
		10	-2.000	0.500	0.000	3.73	20.16	2.36	48.36	16.21	0.20	1.50	1.08
						0.00	0.00	-6.20	0.00	-24.24	-7.47	-14.65	0.00
		11	-1.500	0.500	0.000	16.40	24.63	5.07	40.72	1.88	0.71	5.05	2.02
						0.00	0.00	-6.38	-0.22	-21.14	-13.20	-6.14	-0.31
		12	-1.000	0.500	0.000	16.75	16.83	5.25	0.00	21.02	0.36	4.35	1.36
						-1.73	0.00	-7.28	-36.67	-2.74	-27.39	-21.45	-5.05
		13	-0.500	0.500	0.000	9.25	10.87	3.76	0.00	21.62	0.54	3.06	0.11
						-5.26	0.00	-3.84	-20.77	-9.53	-37.34	-17.62	-1.60
		14	0.000	0.500	0.000	5.67	8.47	0.17	0.17	18.25	0.62	2.05	0.18
						-5.83	0.00	-0.14	-0.67	-11.17	-37.92	-20.57	-0.04
		15	0.500	0.500	0.000	9.21	10.87	3.92	21.12	21.33	0.54	3.13	1.80
						-5.23	0.00	-3.70	0.00	-9.18	-37.30	-17.82	-0.06
		16	1.000	0.500	0.000	16.80	16.94	7.27	36.78	20.88	0.36	4.17	5.16
						-1.73	0.00	-5.10	0.00	-3.13	-27.27	-21.61	-1.43
		17	1.500	0.500	0.000	16.42	24.63	6.38	0.22	1.43	0.71	4.90	0.31
						0.00	0.00	-5.01	-40.63	-21.21	-13.16	-6.23	-1.97
		18	2.000	0.500	0.000	3.70	20.34	6.19	0.00	15.82	0.20	1.76	0.00
						0.00	0.00	-2.41	-48.27	-24.14	-7.40	-14.83	-0.97
		19	-2.000	1.000	0.000	1.11	13.58	2.29	1.51	13.63	0.22	7.35	7.53
						0.00	0.00	0.00	-7.26	-31.27	-0.01	-0.06	-0.21
		20	-1.500	1.000	0.000	10.37	15.74	4.29	35.65	0.05	8.56	0.94	0.42
						-0.01	0.00	-5.88	-4.28	-30.05	-1.45	-15.48	-6.76
		21	-1.000	1.000	0.000	26.29	23.81	4.70	0.00	38.87	0.45	4.63	5.70
						-0.83	0.00	-12.54	-42.25	-3.90	-42.51	-12.78	-1.32
		22	-0.500	1.000	0.000	16.75	17.19	5.13	0.00	37.94	0.55	3.27	0.17
						-8.46	-0.47	-7.83	-31.33	-4.55	-45.45	-8.97	-5.90
		23	0.000	1.000	0.000	15.42	14.93	0.14	0.16	42.32	0.48	1.03	0.28
						-14.25	-2.51	-0.12	-0.33	-51.43	-40.17	-42.98	-0.06
		24	0.500	1.000	0.000	16.71	17.15	7.78	31.60	38.00	0.54	3.21	5.96
						-8.47	-0.53	-4.97	0.00	-4.64	-45.49	-9.07	-0.16
		25	1.000	1.000	0.000	26.32	23.78	12.56	42.15	38.72	0.44	4.54	1.32
						-0.92	0.00	-4.55	0.00	-4.01	-42.34	-12.84	-5.55
		26	1.500	1.000	0.000	10.42	15.74	5.88	4.43	0.00	8.58	0.89	6.88
						-0.02	0.00	-4.20	-35.72	-30.13	-1.39	-15.65	-0.42
		27	2.000	1.000	0.000	1.13	13.57	0.00	7.14	13.14	0.26	7.30	0.21
						0.00	0.00	-2.27	-1.50	-31.23	-0.02	-0.05	-7.57
		28	-2.000	1.500	0.000	0.49	4.51	1.06	3.64	6.47	2.59	0.70	0.01
						-1.12	0.00	-1.02	0.00	-20.96	-0.05	-4.55	-1.19
		29	-1.500	1.500	0.000	4.24	5.49	2.73	18.91	0.60	0.80	1.00	0.15
						-0.07	0.00	-2.94	-4.91	-17.15	-4.87	-3.51	-8.23
		30	-1.000	1.500	0.000	15.50	10.48	3.75	35.47	0.00	0.18	6.06	0.09
						-2.00	-0.18	-6.94	-10.02	-37.77	-14.17	-0.22	-11.47
		31	-0.500	1.500	0.000	25.99	16.27	2.23	26.24	0.03	0.33	0.49	0.19
						-12.23	-3.90	-5.89	-34.90	-40.98	-30.65	-18.53	-19.12
		32	0.000	1.500	0.000	25.03	26.42	2.97	35.10	98.55	0.13	27.57	10.33
						-27.09	-23.94	-6.92	-55.23	-43.14	-24.84	-0.38	-13.19
		33	0.500	1.500	0.000	25.99	16.25	5.87	34.63	0.03	0.33	0.49	19.05
						-12.29	-3.89	-2.10	-26.20	-40.87	-30.79	-18.51	-0.18
		34	1.000	1.500	0.000	15.49	10.49	6.95	10.04	0.00	0.18	6.20	11.50
						-2.02	-0.20	-3.68	-35.46	-37.83	-14.18	-0.25	-0.09
		35	1.500	1.500	0.000	4.22	5.48	2.94	4.90	0.57	0.83	0.98	8.26
						-0.07	0.00	-2.67	-18.95	-17.08	-4.86	-3.60	-0.15
		36	2.000	1.500	0.000	0.46	4.46	1.00	0.00	6.27	2.59	0.68	1.24
						-1.07	0.00	-1.02	-3.57	-20.98	-0.05	-4.55	-0.01
		37	-2.000	2.000	0.000	1.27	0.50	0.43	1.27	0.49	0.44	1.35	2.78
						-0.02	-0.15	-1.70	-1.27	-0.22	0.00	-0.04	-0.05
		38	-1.500	2.000	0.000	3.95	0.69	1.40	19.21	0.00	0.06	3.23	0.45
						0.00	-1.71	-1.55	-9.42	-1.65	-2.52	-0.05	-0.01
		39	-1.000	2.000	0.000	14.25	1.70	3.20	32.77	7.06	0.10	0.77	7.50
						-3.22	-0.33	0.00	-25.22	0.00	-5.63	-0.72	-0.05
		40	-0.500	2.000	0.000	20.40	1.46	0.00	21.34	0.00	0.26	0.20	0.00
						-14.07	-1.56	-5.13	-20.78	-49.30	-21.08	-10.05	-1.47
		41	0.000	2.000	0.000	28.97	2.04	0.05	0.00	64.53	0.39	25.76	0.04
						-18.98	-1.72	0.00	-0.29	-35.29	-30.87	-0.38	0.00
		42	0.500	2.000	0.000	20.34	1.48	5.14	20.39	0.00	0.26	0.20	1.53
						-14.15	-1.55	0.00	-21.52	-49.14	-21.10	-9.90	0.00
		43	1.000	2.000	0.000	14.25	1.68	0.00	24.88	7.11	0.10	0.72	0.04
						-3.28	-0.35	-3.23	-32.71	0.00	-5.78	-0.85	-7.49
		44	1.500	2.000	0.000	3.97	0.68	1.58	9.24	0.09	0.06	3.25	0.01
						0.00	-1.75	-1.39	-19.17	-1.74	-2.57	-0.05	-0.48
		45	2.000	2.000	0.000	1.25	0.46	1.69	1.23	0.54	0.48	1.35	0.05
						-0.09	-0.15	-0.42	-1.25	-0.18	0.00	-0.04	-2.73

RF-BETON Flächen
FA1
Stahlbeton-Bemessung

BASISANGABEN

Bemessung nach Norm:	EN 1992-1-1	
TRAGFÄHIGKEIT		
Zu bemessende LK-Kombination:	LK1	LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4

MATERIALIEN

Material Nr.	Materialbezeichnung		Kommentar
	Beton-Festigkeitsklasse	Stahl-Bezeichnung	
1	Beton C25/30	BSt 500 S (B)	

FLÄCHEN

Fläche-Nr.	Mat.-Nr.	Dicke Typ	Dicke [cm]	Anmerkung	Kommentar
1	1	Konstant	100.00		
2	1	Konstant	100.00		

BEWEHRUNGSSATZ NR. 1

Angewendet auf Flächen	Alle
BEWEHRUNGSGRAD	
Mindest-Querbewehrung	20.0 %
Mindest-Bewehrung generell	0.0 %
Mindest-Druckbewehrung	0.0 %
Mindest-Zugbewehrung	0.0 %
Maximaler Bewehrungsgrad	4.0 %
Minimaler Schubbewehrungsgrad	0.0 %
Wandartige Träger	☐
ANORDNUNG DER GRUNDBEWEHRUNG - OBEN	
Anzahl der Bahnen	2
Achsmaßdeckungen	d-1: 3.50, d-2: 4.50 cm
Bewehrungsrichtungen	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Bewehrungsfläche	As-1,oben: 0.00, As-2,oben: 0.00 cm²/m
ANORDNUNG DER GRUNDBEWEHRUNG - UNTEN	
Anzahl der Bahnen	2
Achsmaßdeckungen	d-1: 3.50, d-2: 4.50 cm
Bewehrungsrichtungen	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Bewehrungsfläche	As-1,unten: 0.00, As-2,unten: 0.00 cm²/m
LÄNGSBEWEHRUNG FÜR QUERKRAFTNACHWEIS	
Die größer Langsbewehrung, die aus erfordelich Bewehrung oder als Verhältnis der definierten vorhandenen Grundbewehru	
Bewehrungsrichtung ermittelt ist, benutzen.	
EINSTELLUNGEN ZU EN 1992-1-1: 2004	
Begrenzung der Druckzone	☒
Bemessungsverfahren für Querkraft	Standard
Teilsicherheitsbeiwert Gamma-s	1.15
Teilsicherheitsbeiwert Gamma-c	1.50
Berücksichtigung von Langzeitwirkungen Alpha	1.00
Konstant durchlaufend	100%

ERFORDERLICHE BEWEHRUNG GESAMT

Fläche Nr.	Punkt Nr.	Punkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Symbol	Erf. Bewehrung GZT	Grund-bew.	Zusätzliche Bewehrung Erforderlich	Vorhanden	Einheit	Anmerkung
1	N36 - E	1.050	-1.0	0.000	$a_{s,1\ oben}$	3.06	0.00	3.06	-	cm²/m	
1	N43 - E	-.85	-1.1	0.000	$a_{s,2\ oben}$	1.36	0.00	1.36	-	cm²/m	
2	N32 - E	-1.0	1.050	0.000	$a_{s,1\ unten}$	2.32	0.00	2.32	-	cm²/m	
2	N5 - E1	0.000	1.485	0.000	$a_{s,2\ unten}$	1.11	0.00	1.11	-	cm²/m	
1	N1 - E2	1.450	0.000	0.000	a_{sw}	0.00	-	-	-	cm²/m²	

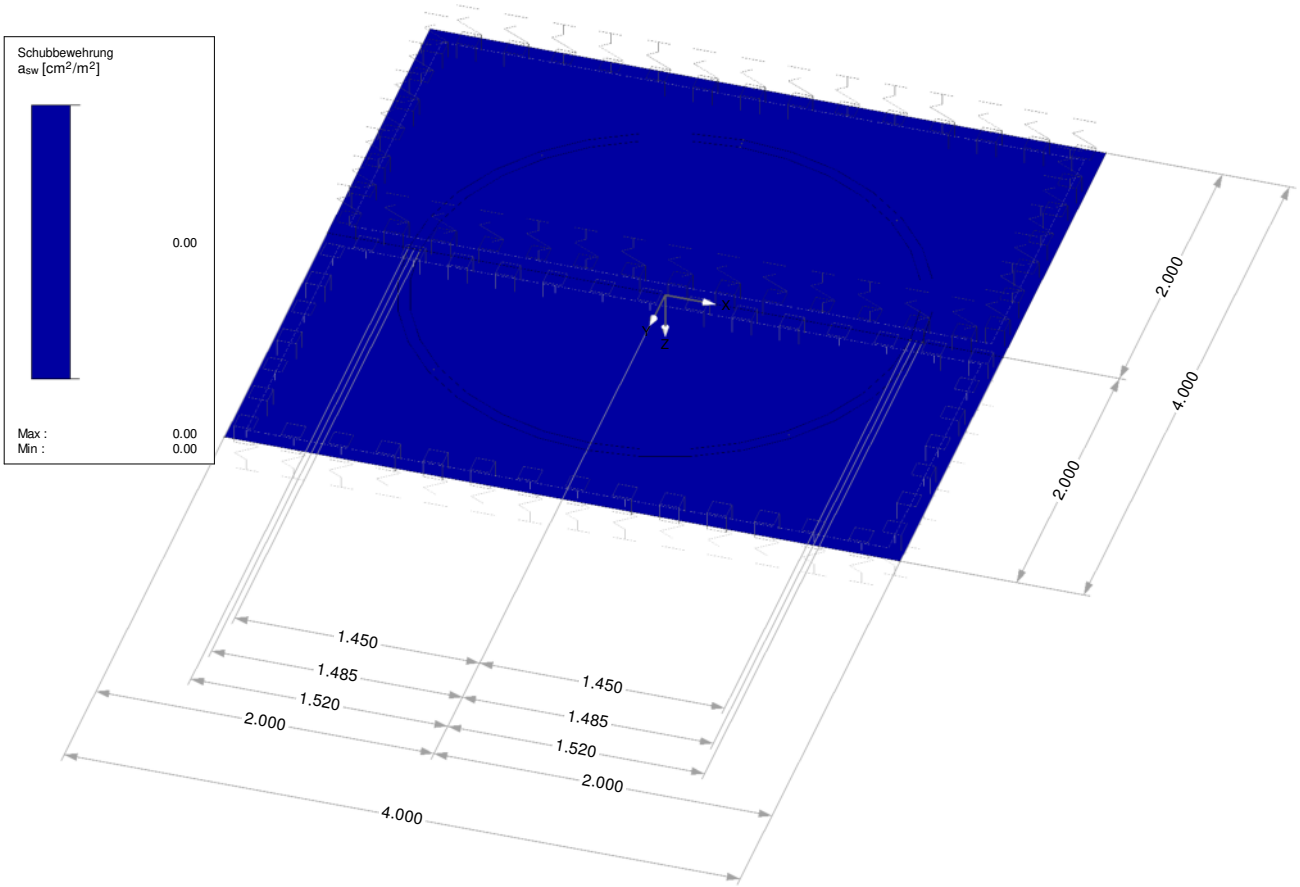
ERFORDERLICHE BEWEHRUNG FLÄCHENWEISE

Fläche Nr.	Punkt Nr.	Punkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Symbol	Erf. Bewehrung GZT	Grund-bew.	Zusätzliche Bewehrung Erforderlich	Vorhanden	Einheit	Anmerkung
1	N36 - E	1.050	-1.0	0.000	$a_{s,1\ oben}$	3.06	0.00	3.06	-	cm²/m	
	N43 - E	-.85	-1.1	0.000	$a_{s,2\ oben}$	1.36	0.00	1.36	-	cm²/m	
	N34 - E	-1.0	-1.0	0.000	$a_{s,1\ unten}$	1.03	0.00	1.03	-	cm²/m	
	N9 - E2	-1.5	0.000	0.000	$a_{s,2\ unten}$	0.29	0.00	0.29	-	cm²/m	
	N1 - E2	1.450	0.000	0.000	a_{sw}	0.00	-	-	-	cm²/m²	
2	N32 - E	-1.0	1.050	0.000	$a_{s,1\ oben}$	1.10	0.00	1.10	-	cm²/m	
	N5 - E1	0.000	1.485	0.000	$a_{s,2\ oben}$	0.91	0.00	0.91	-	cm²/m	
	N32 - E	-1.0	1.050	0.000	$a_{s,1\ unten}$	2.32	0.00	2.32	-	cm²/m	
	N5 - E1	0.000	1.485	0.000	$a_{s,2\ unten}$	1.11	0.00	1.11	-	cm²/m	
	N1 - E9	1.450	0.000	0.000	a_{sw}	0.00	-	-	-	cm²/m²	

RF-BETON FLÄCHEN - SCHUBBEWEHRUNG A-SW, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-sw

Isometrie

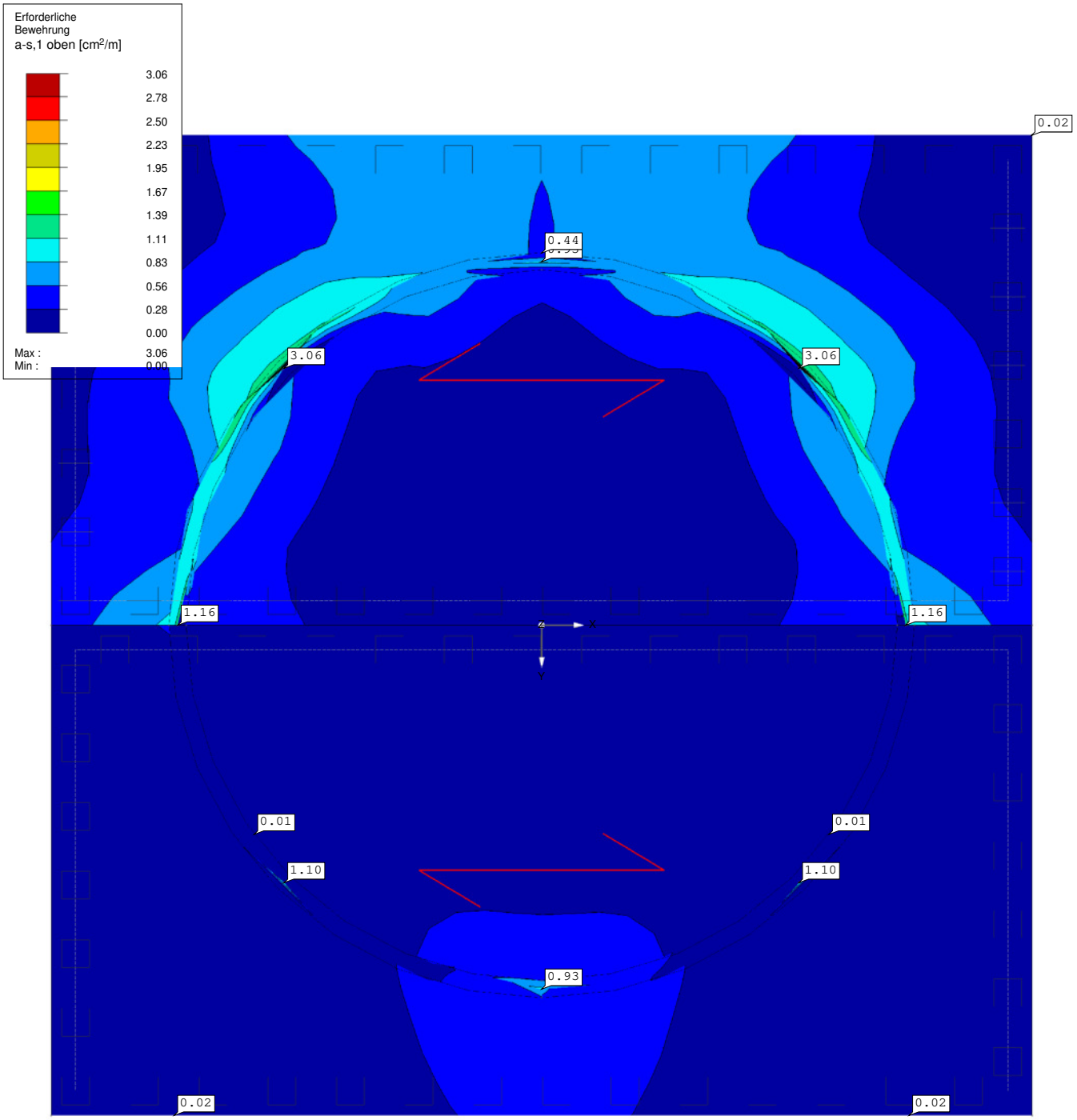


Max a-sw: 0.00, Min a-sw: 0.00 [cm²/m^2]
Werte: a-sw [cm²/m^2]

RF-BETON FLÄCHEN - ERFORDERLICHE BEWEHRUNG A-S,1 OBEN, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-s,1 oben

In Z-Richtung



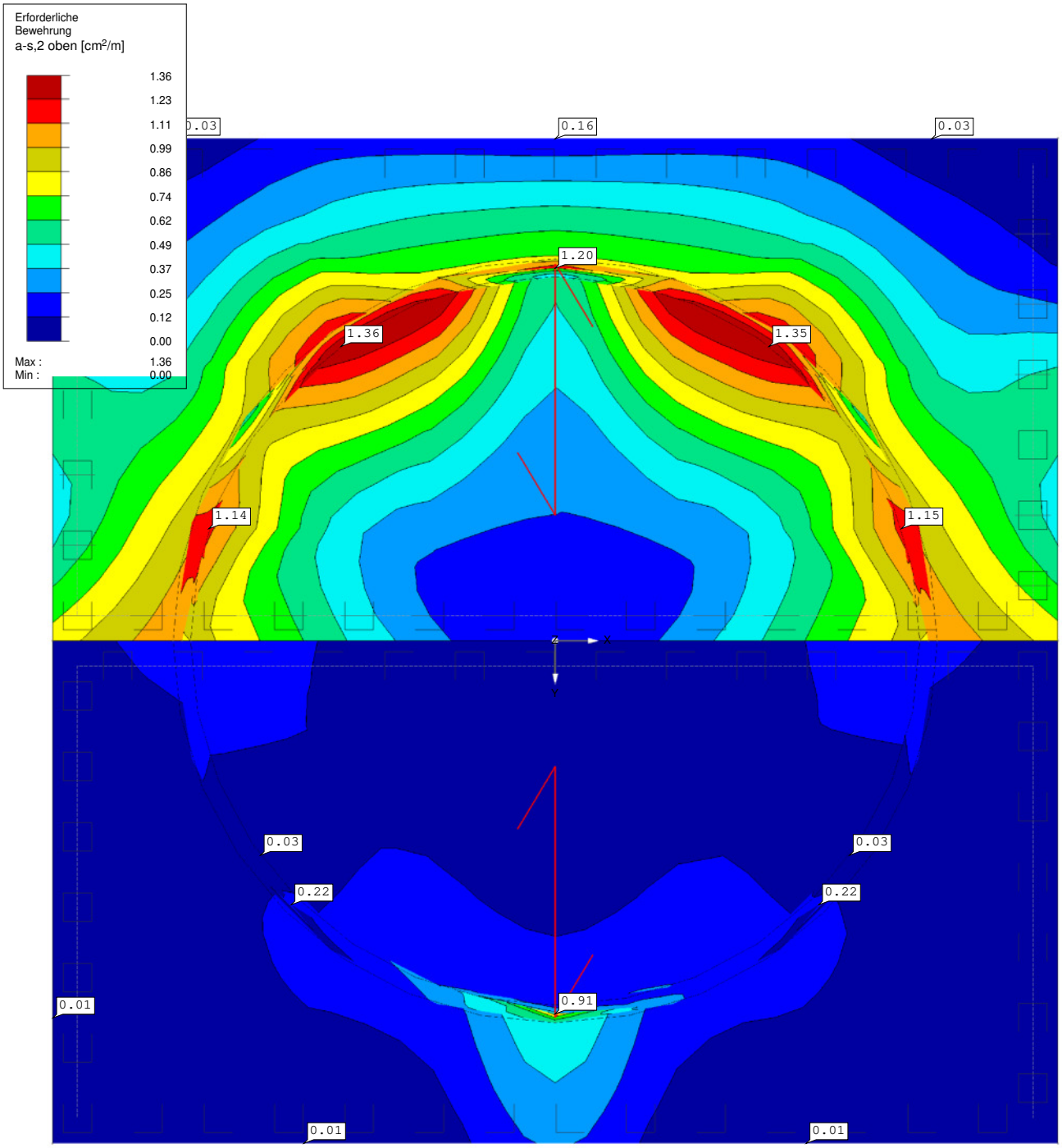
Max a-s,1 oben: 3.06, Min a-s,1 oben: 0.00 [cm²/m]
Werte: a-s,1 oben [cm²/m]

0.247

RF-BETON FLÄCHEN - ERFORDERLICHE BEWEHRUNG A-S,2 OBEN, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-s,2 oben

In Z-Richtung



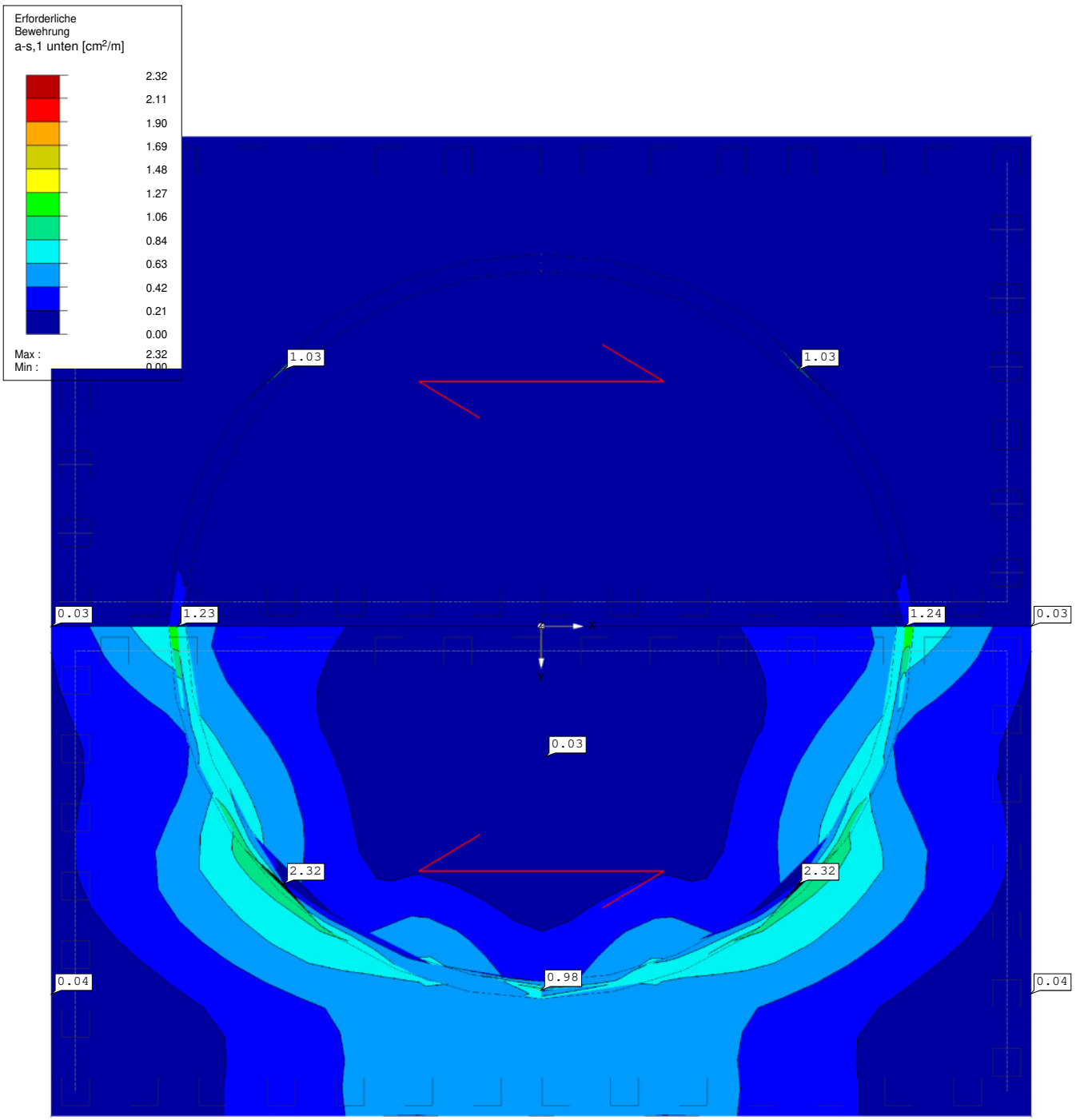
Max a-s,2 oben: 1.36, Min a-s,2 oben: 0.00 [cm²/m]
Werte: a-s,2 oben [cm²/m]

0.247

RF-BETON FLÄCHEN - ERFORDERLICHE BEWEHRUNG A-S,1 UNTEN, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-s,1 unten

In Z-Richtung



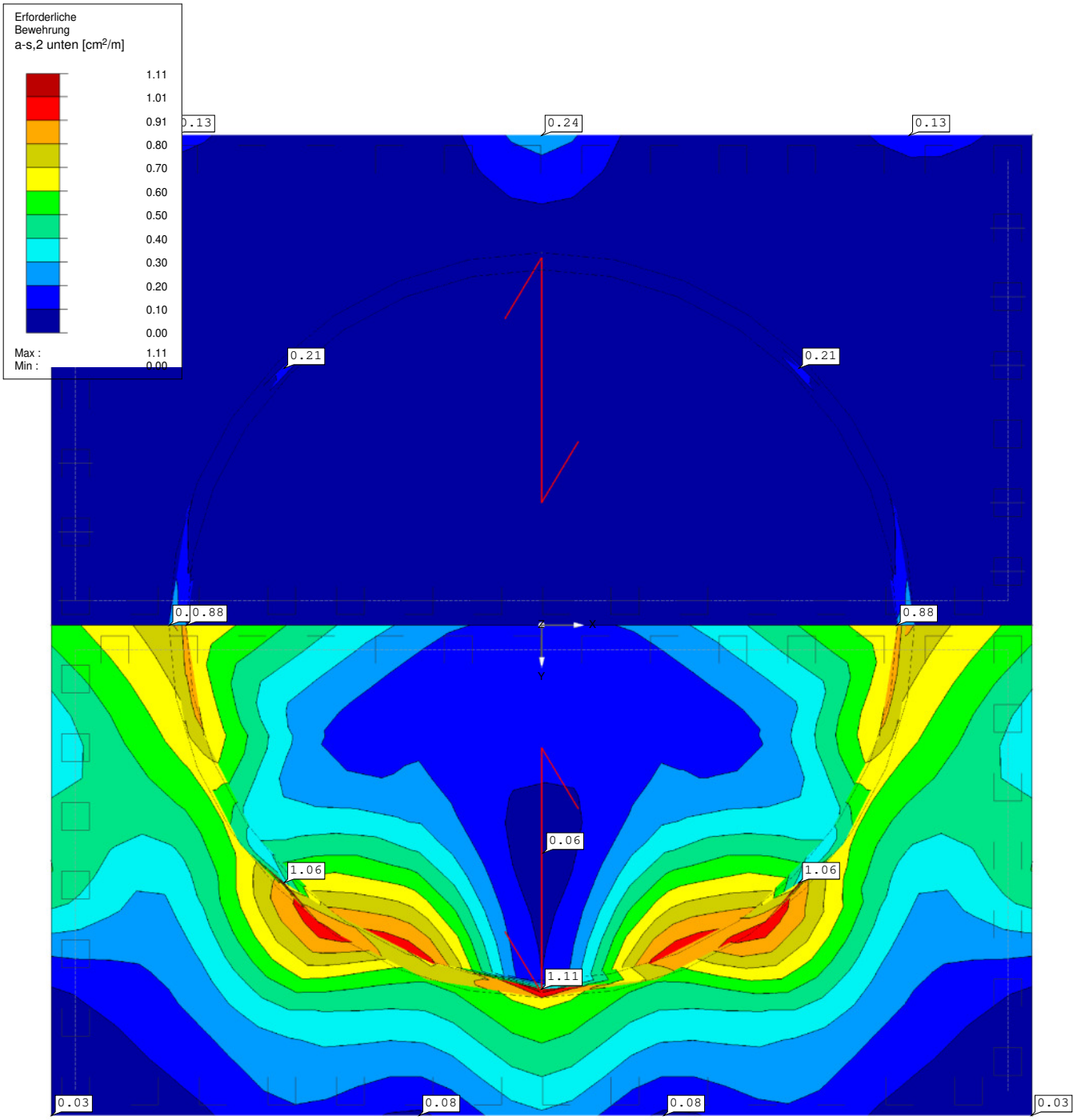
Max a-s,1 unten: 2.32, Min a-s,1 unten: 0.00 [cm²/m]
Werte: a-s,1 unten [cm²/m]

0.247

RF-BETON FLÄCHEN - ERFORDERLICHE BEWEHRUNG A-S,2 UNTEN, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-s,2 unten

In Z-Richtung



Max a-s,2 unten: 1.11, Min a-s,2 unten: 0.00 [cm²/m]
Werte: a-s,2 unten [cm²/m]

0.247

Position 03- Bemessung Befestigungsanker

Ankerschraube gewählt M24, 8.8

Kräfte - Anhang 03

Zugkraft $F_{t,Ed} = 79,41$ kN

Grenzzugkraft $F_{t,Rd} = 142,3$ kN

Abscherkraft $F_{v,Ed} = \sqrt{(39,42\,kN)^2 + (0,11\,kN)^2}$
$= 39,42$ kN

$F_{2,Ed} = \sqrt{(20,37\,kN)^2 + (35,84\,kN)^2}$
$= 41,23$ kN

Grenzabscherkraft $F_{v,Rd} = 173,6$ kN

Nachweis

Abscheren $F_{1,2,Ed} < F_{v,Rd}$

Zug $F_{t,Ed} < F_{t,Rd}$

Beanspruchung gleichzeitig

$$\frac{F_{1,Ed}}{F_{v,Rd}} + \frac{F_{t,Ed}}{1,4\,F_{t,Rd}} = \frac{39,42}{173,6} + \frac{79,41}{1,4 \times 142,3}$$
$$= 0,23 + 0,4$$
$$= 0,63 < 1$$

Nachweis erfüllt

Alle hier nicht nachgewiesenen Konstruktionsteile und Anschlüsse sind lediglich gering beansprucht und mit den Ausführungszeichnungen und Werkstattzeichnungen darzustellen bzw. in der Bauausführung konstruktiv nach den Regeln der Technik auszuführen.

Alle Maße sind am Bau zu überprüfen und bei unzulässigen Abweichungen bzw. nachträglichen Änderungen dieses mit dem Statiker abzustimmen bzw. Nachträge zur statischen Berechnung anzufordern.

Die vorliegende Statische Berechnung wurde ortsbezogen erstellt und gilt nur für den oben genannten Standort.

Aufgestellt:

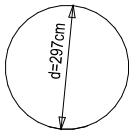
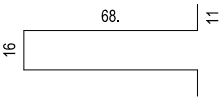
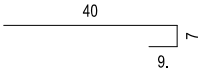
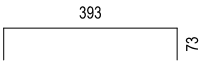
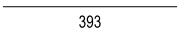
Positionen	P01- P03
Anhänge	A01- A06
Bewehrungsplan	P 01

Malchin, den 08. 04. 2018

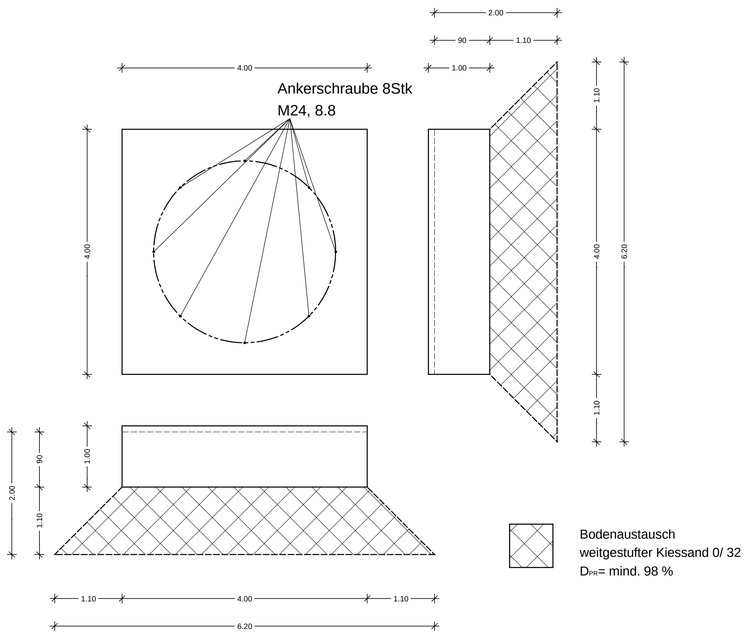
Krebs
- Bearbeiter/Projektleiter -
Tel.: 0174/2796811

Stabliste - Biegeformen

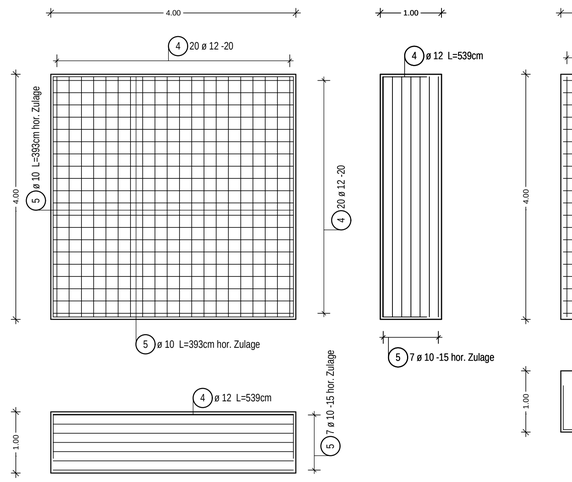
Projekt :	026-2018- DANPower- Wärmespeicherfundament		
zu Plan :	Bewehrungsplan P 01	Datum :	09.04.2018
Bauteil :	Detail	Liste :	1

Pos.	Stck	ø [mm]	Einzel Länge [m]	Bemaßte Biegeform (unmaßstäblich)	Gesamt Länge [m]	Masse [kg]	Bemerkung
1	1	20	10.29		10.29	25.42	
2	62	10	1.73		107.26	66.18	
3	8	25	0.55		4.40	16.94	
4	80	12	5.39		431.20	382.91	
5	21	10	3.93		82.53	50.92	
				Gesamtmasse [kg] :		542.37	

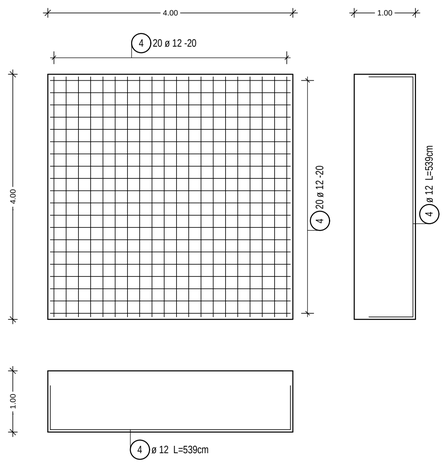
Grundriß

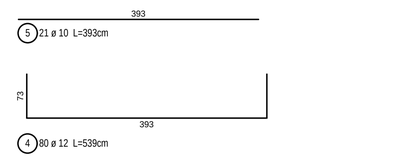


obere Bewehrung & horizontale Zulage

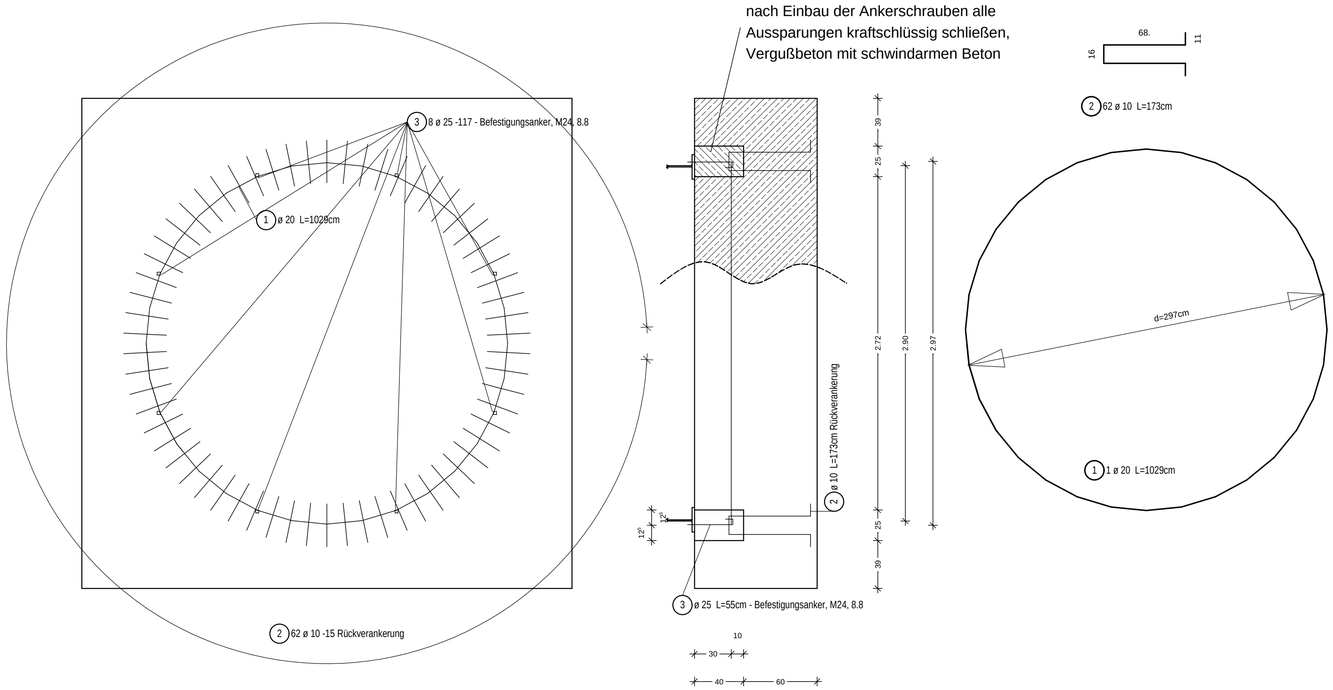


untere Bewehrung





Bewehrung Anschlußdetail



Beton C 25/ 30
Betonstahl BSt 500A
Betondeckung c= 3,5 cm
Stahlliste S01

Diese Zeichnung gilt nur in Verbindung mit der statischen Berechnung ! (Ausführungsplanung)

Alle Maße sind auf der Baustelle zu überprüfen !

Dipl.- Ing. Stefan Krebs
konstruktiver Ingenieurbau
Tragwerksplanung
Tel.: 0174/ 2796811
Am Wasserturm 6, 17139 Malchin

Objekt:	Fundament für Wärmespeicher
Bauherr:	DANPower- Biogasanlage Malchin
Maßstab: 1/ 50 1/ 25 Datum: 09. 04. 2018	Planinhalt: Bewehrungsplan
Objekt.- Nr.: 026/ 2018	bearbeitet/ gezeichnet: Stefan Krebs
Plan- Nr.: P 01	

H/B = 594.0 / 841.0 (0.50m²)

Ingenieurbüro für
Baugrunduntersuchung und
Umwelttechnik
ROSTOCK

Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchung
und Umwelttechnik Rostock
Rennbahnallee 21

18059 Rostock

IBURO

- Baugrunduntersuchungen
- Geotechnische Berichte (Baugrundgutachten)
- Altlastenerkundungen und -bewertungen
- Überwachung im Erd- und Grundbau
- Verdichtungsnachweise

Geotechnischer Bericht mit Gründungsempfehlungen

Bauvorhaben:	Neubau Biogas-Aufbereitungsanlage (BGAA) und -Einspeiseanlage (BGEA)
Auftragsnummer:	17 – 113
Ort:	DANPOWER GmbH Biogasanlage Malchin Industriegelände 13 17139 Malchin
Auftraggeber:	DANPOWER GmbH BGA Malchin Otto-Braun-Platz 1 14467 Potsdam

INGENIEURKAMMER MECKLENBURG-VORPOMMERN
Dipl.-Ing. Steffen Berndt
B-1488-2012
Beratender Ingenieur

Rostock, 28. April 2017

Stempel / Unterschrift

Der vorliegende Geotechnische Bericht umfasst 15 Seiten, sowie 3 Anlagen.

Dipl.-Ing. Steffen Berndt
Telefon: +49 (0381) 202 34 -03/ -04
Telefax: +49 (0381) 202 34 -05
Funktelefon: (0174) 94 94 228
Homepage: www.iburo.de
Email: IBURO@t-online.de
info@iburo.de

Inhaltsverzeichnis

U. Verwendete Unterlagen

U.1 Übersichtskarte, Topographische Karte M 1 : 10.000

U.2 Hydrogeologische Übersichtskarte M 1 : 50.000

U.3 Bestandsvermessung

1 Veranlassung, Bauvorhaben

2 Beschreibung der Baufläche und der Bauobjekte

2.1 Baufläche

2.2 Geplante Bauobjekte

3 Allgemeine natürliche Standortverhältnisse

3.1 Glazialmorphologie, Topographie

3.2 Geologie

3.3 Hydrologie

4 Umfang, Technologie und Zielstellung der Baugrunderkundung

5 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

5.1 Art und Lagerungsverhältnisse der örtlich anstehenden oberflächennahen Lockergesteinsablagerungen und künstlichen Auffüllungen

5.2 Bodenwasserverhältnisse

5.3 Eigenschaften und Kennwerte der vorhandenen Lockergesteinsarten, sowie deren Eignung als Baugrund für das Vorhaben

5.4 Setzungsneigung, Grundbruchsicherheit, Baugrundeignung

6 Gründungsempfehlungen

6.1 Hinweise aus geotechnischer Sicht zum Erd- und Grundbau

6.1.1 Allgemeine Hinweise zum Erd- und Grundbau

6.1.2 Wasserhaltung / Grundwasserabsenkung

6.1.3 Hinweise zum Bodenaustausch

6.2 Mögliche, bzw. zu empfehlende Gründungen

6.2.1 Konventionelle Flachgründung nach vollständigem Bodenaustausch

6.2.2 Brunnengründung

7 Anlagen

7.1 Übersichtskarte (unmaßstäblich)

7.2 Lageplanauszug mit eingetragenen Untersuchungsstellen

7.3 Bohrprofildarstellungen BS 1 - BS 4 (4 Blatt)

1 Veranlassung, Bauvorhaben

Auf dem Gelände der Biogasanlage Malchin ist die Errichtung einer Biogas-Aufbereitungs- und einer -Einspeiseanlage (BGAA & BGEA) vorgesehen.

Das unterzeichnende Ingenieurbüro wurde durch die DANPOWER GmbH damit beauftragt, für dieses Bauvorhaben eine Baugrunduntersuchung vorzunehmen und den vorliegenden Geotechnischen Bericht, einschließlich Gründungsempfehlungen, zu erstellen.

2 Beschreibung der Baufläche und der Bauobjekte

2.1 Baufläche

Die Biogasanlage Malchin befindet sich im nördlichen Randbereich eines Industriegeländes in Malchin (siehe 7.1). Auf einer aktuell brachliegenden Fläche ist die Errichtung einer BGAA & BGEA vorgesehen.

Dieser Grundstücksbereich ist aktuell überwiegend planiert, weist bereichsweise provisorische Betonbefestigungen auf und dient z. T. als Lagerfläche. Oberflächlich sind Bauschuttanteile der Auffüllungen erkennbar.

Die Befahrbarkeit mit Baugerätetechnik ist aktuell gegebenen.

2.2 Geplante Bauobjekte

Vorgesehen ist die Errichtung einer Biogas-Aufbereitungs- (BGAA), sowie einer -Einspeiseanlage (BGEA).

Konkrete Planungsunterlagen wurden zur Bearbeitung des vorliegenden Berichtes nicht übergeben.

3 Allgemeine natürliche Standortverhältnisse

3.1 Glazialmorphologie, Topographie

Der Untersuchungsbereich befindet sich innerhalb einer Beckenlage oder Schmelzwasserrinne der Weichselvereisung.

Das Gelände ist am Standort weitgehend eben und weist Höhen überwiegend zwischen 2 und 3 mNHN auf.

3.2 Geologie

Innerhalb des Untersuchungsbereiches haben sich im Spätglazial in größerer Stärke Schmelzwasser- und Beckensande abgesetzt. Darüber haben sich in variierender Stärke organogene Böden (Mudden, Torfe) akkumuliert. Zur Erschließung von Gewerbe- und Industrieflächen wurde das Gelände dann aufgefüllt (anthropogene Deckschichten).

3.3 Hydrologie

Einzugsgebiet: Peene (ausgebaut, Kanal)

Pegelhöhe des oberen Grundwasserleiters: Entsprechend den Aussagen der Hydrogeologischen Übersichtskarte befinden sich die Grundwasserisohypsen in diesem Bereich zwischen ± 0 und +1 mNHN.

Innerhalb des Untersuchungsbereiches ist ein GW-Flurabstand um 1,5 m zu erwarten.

Überdeckung und Geschütztheit des oberen Grundwasserleiters: Der obere Grundwasserleiter weist am Standort keine bindigen Deckschichten mit ausreichender Stärke auf. Er gilt somit als unbedeckt. Seine Geschütztheit wird als „gering“ bewertet.

Wasserschutzgebiet: Der Untersuchungsbereich befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten oder Trinkwasserschutzzonen.

4 Umfang, Technologie und Zielstellung der Baugrunderkundung

Umfang und Technologie der Baugrunduntersuchung

- Einmessen und Abstecken von 4 Untersuchungsstellen innerhalb der vorgesehenen Bauflächen. Die Lage der Bohransatzpunkte war durch den Auftraggeber vorgegeben (siehe 7.2)
- Ausführung von 4 Rammkernbohrungen (∅ = 32 - 85 mm) zur Erkundung der Baugrundverhältnisse bis zu einer Tiefe von jeweils 6 m u. GOK, Bestimmung und Protokollierung der Bodenlagerungsverhältnisse, sowie die Dokumentation der Ergebnisse mittels Bohrprofildarstellungen (siehe 7.3)
- Nivellement der Bohransatzpunkt-Höhen, Bezug: mNHN (DHHN92) laut übergebener Bestandsvermessung (siehe auch 7.2)
- Einmessen der Bodenwasserpegel innerhalb der Bohrlöcher mit einem optoakustischen Messlot nach Beendigung der Bohrarbeiten

Zielstellung der Baugrunduntersuchung

Durch eine Auswertung der durchgeführten Felduntersuchungen, sowie mittels bereits gesammelter Erfahrungen in der unmittelbaren Umgebung des untersuchten Standortes, werden den Planern des Bauvorhabens und den Baubetrieben durch die nachfolgenden Baugrundbewertungen und Gründungsempfehlungen Unterlagen zur Verfügung gestellt, die eine standortangepasste und standsichere Bauwerksgründung mit möglichst geringem Kostenaufwand gewährleisten sollen.

5 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

5.1 Art und Lagerungsverhältnisse der örtlich anstehenden oberflächennahen Lockergesteinsablagerungen und künstlichen Auffüllungen

Bodenarten der ermittelten Lockergesteinsschichten, Klassifizierungssymbole nach DIN 18196, ihre Schichtstärke und Lagerungsverhältnisse:

BS	Symbol nach DIN 18196	Bodenart	Schicht-stärke [m]	Lagerungsdichte D, bzw. Konsistenzgrad I_c
1 – 4	A	anthropogene Auffüllungen, hoher Anteil an Bauschutt	0,2 bis 0,8	0,2 < D < 0,6, locker bis dicht
1 – 4	[SE] / [SW] / [SU]	Auffüllungen verschiedenartiger Sande	0,3 bis 0,7	0,3 < D < 0,5, mitteldicht
1 – 4	HZ / OU	Torfmudde, konsolidiert	0,2 bis 0,6	0,6 < I_c < 0,9, weich- bis steifplastisch
1 – 3	SU / $\overline{SU}$	Beckensande	0,7 bis 1,5	0,3 < D < 0,5, mitteldicht
1 – 4	SE	Schmelzwassersand	> 3,0 bis > 3,9	0,3 < D < 0,5, mitteldicht

Zusammenfassende Darstellung der Bodenlagerungsverhältnisse

Aufgrund der glazialmorphologischen und geologischen Bedingungen haben sich innerhalb des Untersuchungsbereiches im Verlaufe des Spätglazials in größerer Stärke Schmelzwasser- und Beckensande oberhalb des Geschiebemergels im Liegenden abgesetzt.

Der Geschiebemergel im Liegenden wurde durch die Erkundungsbohrungen mit Endteufen von jeweils 6 m u. GOK nicht erreicht.

Die ab ca. 1,5 bis 2,1 m u. GOK anstehenden Sande sind als körnungsmäßig enggestufte Fein- und Mittelsande mit oberflächlich zunächst höherem (SU / $\overline{SU}$), mit zunehmender Tiefe dann nur geringem Schluffgehalt (SE) zu klassifizieren. Diese Sande sind mitteldicht gelagert (0,3 < D < 0,5).

Oberhalb der anstehenden Sande wurden Torfmudde-Ablagerungen in einer Stärke zwischen 0,2 und 0,6 m erkundet. Diese sind überwiegend konsolidiert und dann steifplastisch (0,75 < I_c < 1,0). In Richtung des Kanals nimmt ihre Mächtigkeit zu. Im Bodenwassereinfluss sind diese organogenen Böden nur weichplastisch (0,5 < I_c < 0,75).

Die Deckschichten mit einer Stärke zwischen 1,3 bis 1,5 m sind in ihrer Zusammensetzung relativ heterogen. Insbesondere oberflächennah bestehen diese aus Boden-Bauschutt-Gemischen mit erheblichem Anteil an Fremdbestandteilen (augenscheinlich >> 10%).

Dazwischen bzw. darunter wurden Sande in stark variierender Zusammensetzung angetroffen ([SE] / [SW] / [SU]).

Die konkreten Lagerungsverhältnisse der anstehenden Lockergesteine werden durch die Bohrprofildarstellungen BS 1 bis BS 4 in der Anlage 7.3 dokumentiert.

Die mittels der nur stichprobenartigen Erkundungsbohrungen gewonnenen Erkenntnisse über die Art und die Lagerungsverhältnisse der oberflächennahen Lockergesteinsablagerungen sollten später durch einen geotechnischen Sachverständigen (Baugrundgutachter) an der geöffneten Baugrube bzw. auf dem freigelegten Erdplanum flächendeckend überprüft und bestätigt werden.

5.2 Bodenwasserverhältnisse

Art des Bodenwassers: wahrscheinlich Grundwasser, Überlagerung durch Schichtenwassereinflüsse möglich[1]

Auswertung der Pegelmessungen

BE Pegelstand nach Bohrende am 24.04.2017

Messstelle	**Bodenwasserpegel**					
	Flurabstand		**relative Höhe [mFP]**		**absolute Höhe [mNHN]**	
	BE	RW	BE	RW	BE	RW
BS 1	1,5				+0,8	
BS 2	1,9				+0,6	
BS 3	1,3				+1,0	
BS 4	1,3				+1,0	

Bei Berücksichtigung jahreszeitlicher Schwankungen um ± 0,5 m und eines Sicherheitszuschlags von 0,3 m sollte am Standort ein Bemessungswasserstand von +1,8 mNHN kalkuliert werden.

[1] Eine konkrete Unterscheidung zwischen echtem Grundwasser und zeitweilig ausgebildetem Schichten- oder Stauwasser ist nur durch längerfristige Untersuchungen möglich.

5.3 Eigenschaften und Kennwerte der vorhandenen Lockergesteinsarten, sowie deren Eignung als Baugrund für das Vorhaben

Zur sicheren Abtragung von Bauwerkslasten sind nur Baugrundschichten mit geringer Setzungsneigung, sowie einer ausreichenden Konsolidierung und Scherfestigkeit geeignet. Diese Eigenschaften weisen im Untersuchungsbereich erst die anstehenden Sande in mitteldichter Lagerung auf (SE / SU / $\overline{SU}$, 0,3 < D < 0,5).

Die sehr heterogen zusammengesetzte anthropogene Deckschicht, sowie die in einer Stärke zwischen 0,2 und 0,6 m erkundete überschüttete Torfmudde-Schicht ist als Baugrund hingegen ungeeignet.

Insbesondere die Torfmudde (HZ / OU) weist eine nur geringe Tragfähigkeit und Scherfestigkeit, sowie ein relativ hohes Setzungspotential auf. Aufgrund der in Richtung des Kanals zunehmenden Stärke und abnehmenden Konsolidierung dieser organogenen Schicht wäre bei Überbauung zudem die Ausbildung von Setzungsunterschieden zu erwarten.

Für das Bauvorhaben ausreichend tragfähiger Baugrund ist somit wie folgt anstehend:

	ab m u. GOK	ab mNHN
BS 1	1,6	+0,7
BS 2	1,5	+1,0
BS 3	1,8	+0,5
BS 4	2,1	± 0,0

Die zutreffenden Bodenkennwerte sind aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich, wobei es sich hierbei um Richtwerte handelt, wie sie unter den angetroffenen Lagerungsverhältnissen der Böden für den norddeutschen Raum typisch sind. Mutterböden und Erdstoffe, die ausschließlich oberhalb der geplanten Gründungssohle anstehen, wurden dabei nicht berücksichtigt.

Bodenkennwerte (Richt-, bzw. Kalkulationswerte)

vorhandene Lockergesteinsarten mit Kennwerten						
Nr.	**Kennwertart bzw. Eigenschaft**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	**Bodengruppe nach DIN 18196**	HZ / OU	SE	SU	$\overline{SU}$	
2	**Hauptkörnungsart**	Torfmudde, konsolidiert	f-mS, u'	fS (ms), u	fS, u+ SU-Bänder	
3	**Bodenklasse nach DIN 18300:2012**	2	3	3	3	
4	**Lagerungsdichte D bzw. Konsistenz I_c**	$0,6<I_c<0,9$ weich- bis steif-plastisch	$0,3<D<0,5$ mitteldicht	$0,3<D<0,5$ mitteldicht	$0,3<D<0,5$ mitteldicht	
5	**U-Grad**	-	< 3	< 3	< 3	
6	**Wassergehalt w_n [%]**	-	-	-	-	
7	**Körnungsanteil < 0,06 mm [%]**	-	< 5	5 – 15	15 – 30	
8	**Wichte γ (γ') [kN/m³]**	15 (5)	17 (9)	18 (10)	18 (10)	
9	**Reibungswinkel σ [°]**	17,5 – 20,0	32,5 – 35,0	30,0 – 32,5	30,0	
10	**Steifemodul E_S [MN/m²] für σ_0 = 100 kN/m²**	1,0 – 2,5	30 – 40	30 – 35	25 – 35	
11	**Kohäsion c' [kN/m²]**	-	-	-	-	
12	**undrainierte Kohäsion $c_{u,k}$ [kN/m²]**	20 – 50	-	-	-	
13	**Durchlässigkeit k_f [m/s]**	≤ 1×10^{-6}	6×10^{-5} bis 1×10^{-4}	$2...5 \times 10^{-5}$	5×10^{-6}	
14	**zul. Böschungswinkel β [°]**	< 30	≤ 45	≤ 45	≤ 45	
15	**Frostgefährdungsklasse**	F3	F1	F2	F2/F3	
16	**Verdichtbarkeitsgruppe**	V3	V1	V1	V2	
17	**Bohr- und Rammbarkeit**	leicht bis mäßig	mäßig	mäßig	mäßig	

5.4 Setzungsneigung, Grundbruchsicherheit, Baugrundeignung

Innerhalb des Untersuchungsbereiches steht für das Bauvorhaben ausreichend tragfähiger Baugrund erst unterhalb der anthropogenen Deckschichten, sowie der überschütteten Torfmudde ab ca. 1,5 bis 2,1 m u. GOK an (siehe auch 5.3).

Die organogenen Böden weisen eine nur geringe Tragfähigkeit und Scherfestigkeit, sowie ein hohes Setzungspotential auf und sind als Baugrund und Erdbaustoff deshalb ungeeignet.

Die als Baugrund und Baustoff ungeeigneten Deckschichten und die überschüttete organogene Torfmudde wären für eine Flachgründung unter Berücksichtigung der Hinweise unter 6.1.3 im Baubereich vollständig und unter Berücksichtigung der Lastausbreitung auszutauschen.

Anschließend ist eine Flachgründung prinzipiell möglich. Aufgrund des relativ geringen Grundwasserflurabstandes sind jedoch Abminderungen bei der Festlegung der aufnehmbaren Sohldrücke zu berücksichtigen.

Für die Gründung auf Streifenfundamenten mit einer frostsicheren Einbindetiefe von t ≥ 0,8 m und einer Breite von b > 0,4 m könnte nach vollständigem Bodenaustausch ein **aufnehmbarer Sohldruck von zul σ = 180 kN/m²** kalkuliert werden (zur Gegenüberstellung mit charakteristischen Lasten).

Dies entspricht einem **Bemessungswert des Grundbruchwiderstandes** von $\sigma_{R,d}$ **= 255 kN/m²** (nach EC7, γ_{Gr} = 1,40, zur Gegenüberstellung mit Bemessungswerten der Lasten, γ_G = 1,35, γ_Q = 1,50 sind zu berücksichtigen).

Für Einzelfundamente mit frostsicherer Einbindung und a = b ≥ 0,5 m können diese Werte um 30% erhöht werden.

Bedeutsame Setzungsunterschiede sind nach Austausch der ungeeigneten Deckschichten und Torfmudde-Schichten, sowie bei weitgehend gleichmäßigem Lastabtrag nicht zu erwarten.

Als Alternative zur Flachgründung nach Bodenaustausch wäre ein Lastabtrag in den ausreichend tragfähigen Baugrund über geeignete Gründungselemente möglich (siehe 6.2.2).

6 Gründungsempfehlungen

6.1 Hinweise aus geotechnischer Sicht zum Erd- und Grundbau

6.1.1 Allgemeine Hinweise zum Erd- und Grundbau

Stark mit Bauschutt verunreinigte Erdstoffe (A) sind beim Aushub von unbelasteten Deckschichten (verschiedenartige Sande: [SE] / [SW] / [SU]) und der anstehenden organogenen Torfmudde (HZ / OU) zu separieren.

Bauschuttmaterial verursacht bei dessen Entsorgung gegebenenfalls höhere Kosten. Diese sind u. a. von einem möglichen Schadstoffinventar abhängig. Probenahme und Analysen (LAGA-Klassifizierung) sind nicht Bestandteil der vorliegenden Untersuchungen und sollten im Bedarfsfalle veranlasst werden (Haufwerksbeprobung).

Ausgehobene Sande könnten bei Separierung und ausreichender Abtrocknung weiterverwendet und/oder wiedereingebaut werden.

6.1.2 Wasserhaltung / Grundwasserabsenkung

Für einen vollständigen Austausch von als Baugrund ungeeigneten Deckschichten und anstehender Torfmudde sind Wasserhaltungsmaßnahmen vorzusehen.

Innerhalb der wasserführenden Sande würde hierfür eine geschlossene Grundwasserabsenkung (Nadelfilter, Vakuumentwässerung) erforderlich, da diese beim Anschneiden zum Austreiben neigen. Das Absenkziel muss dabei mindestens 0,5 m unterhalb der vorgesehenen Aushubsohle liegen.

Aufgrund der unvermeidlichen Entwässerung von Torfmudden im angrenzenden Bereich wären Sackungen nicht auszuschließen. Diese könnten auch zu geringen Absenkungen an unmittelbar angrenzenden Verkehrsflächen führen.

6.1.3 Hinweise zum Bodenaustausch

Für die Ausführung konventioneller Flachgründungen für BGAA und BGEA würde ein vollständiger Austausch der als Baugrund ungeeigneten Deckschichten und der überschütteten Torfmudde bis zum sicheren Erreichen der unterlagernden Sande (voraussichtlich ab 1,5 bis 2,1 m u. GOK) erforderlich.

Hierfür wäre eine Wasserhaltung Falle vorzusehen (siehe 6.1.2).

Baugruben mit einer Tiefe ≥ 1,25 m sind vor Betreten durch Abböschen oder Verbau zu sichern. Böschungen könnten mit Neigungen ≤ 45° (1:2) vorgesehen werden. Alternativ könnte z. B. ein Trägerbohlverbau ausgeführt werden.

Bodenaustausch und Geländeauffüllung müssen unter Berücksichtigung einer Lastausbreitung unter 45° erfolgen.

Als Austausch- und Verfüllmaterial sind verdichtungsfähige Füllsande geeignet. Diese sind in Lagen von max. 0,3 m einzubauen und sorgfältig zu verdichten.

Bei Separierung von Sanden aus dem Aushubbereich sind auch diese für den Wiedereinbau prinzipiell geeignet.

Auf dem verdichteten Füllsand ist ein Verdichtungsgrad D_{Pr} ≥ 98 % zu fordern. Als Nachweis sind Lastplattendruckversuche und Rammsondierungen mittels Leichter Rammsonde (DPL) geeignet.

6.2 Mögliche, bzw. zu empfehlende Gründungen

6.2.1 Konventionelle Flachgründung nach vollständigem Bodenaustausch

Am Standort wäre eine konventionelle Flachgründung auf Streifen- und Einzelfundamenten erst nach vollständigem Austausch der Deckschichten und der überschütteten Torfmudde unter Berücksichtigung der Hinweise unter 6.1.2 und 6.1.3 möglich.

Die Einhaltung einer frostsicheren Gründungstiefe von t ≥ 0,8 m muss in jedem Falle gewährleistet sein. Streifenfundamente müssen eine Mindestbreite von b ≥ 0,3 m aufweisen.

Das tatsächlich erforderliche Maß der Fundamentbreite ergibt sich aus dem Verhältnis der vorhandenen Lasten V und den zulässigen Bodenpressungen zul σ (siehe 5.4).

Alternativ wäre nach vollständigem Bodenaustausch auch die Gründung der Anlagen oder Anlagenteile auf biegesteifen Stahlbeton-Fundamentplatten möglich.

Die zu erwartende Sohlpressung unter Plattengründungen (Lastverteilung) ist erheblich geringer als bei Gründungen auf Streifen- und/oder Einzelfundamenten (Lastkonzentration). Außerdem werden durch die ausgesteifte Plattengründung mögliche Nachfolgesetzungen weitgehend vergleichmäßigt, sowie kleinflächige Schwachstellen im Baugrund überbrückt. Auf zusätzliche Fundamente, z. B. unterhalb tragender Innenwände, kann in der Regel verzichtet werden.

Unmittelbar unterhalb der Fundamentplatte ist, abweichend von den Empfehlungen unter 6.1.3, ein mindestens 0,3 m starkes Gründungspolster aus weitgestuftem Kiessand (0/32) vorzusehen. Weiterer Bodenaustausch könnte auch gegen Füllsand erfolgen.

Auf dem Kiessand-Gründungspolster sollte ein Verdichtungsgrad von D_{Pr} ≥ 98 % erreicht und nachgewiesen werden. Für den Nachweis sind z. B. Lastplattendruckversuche geeignet.

6.2.2 Brunnengründung

Als mögliche Alternative zur Flachgründung nach vollständigem Bodenaustausch ungeeigneter Deckschichten und der überschütteten Torfmudde wäre z. B. die Ausführung einer Brunnengründung möglich.

Hierbei werden Brunnenringe (Durchmesser üblicherweise ≥ 1,25 m) durch Bodenentzug im Inneren und gegebenenfalls zusätzliche Beauflastung bis zum sicheren Erreichen des tragfähigen mineralischen Untergrundes abgesenkt.

Im GW-Bereich ist gegebenenfalls durch das Aufrechterhalten eines höheren Wasserstandes im Inneren der Brunnenringe ein hydraulischer Grundbruch zu vermeiden.

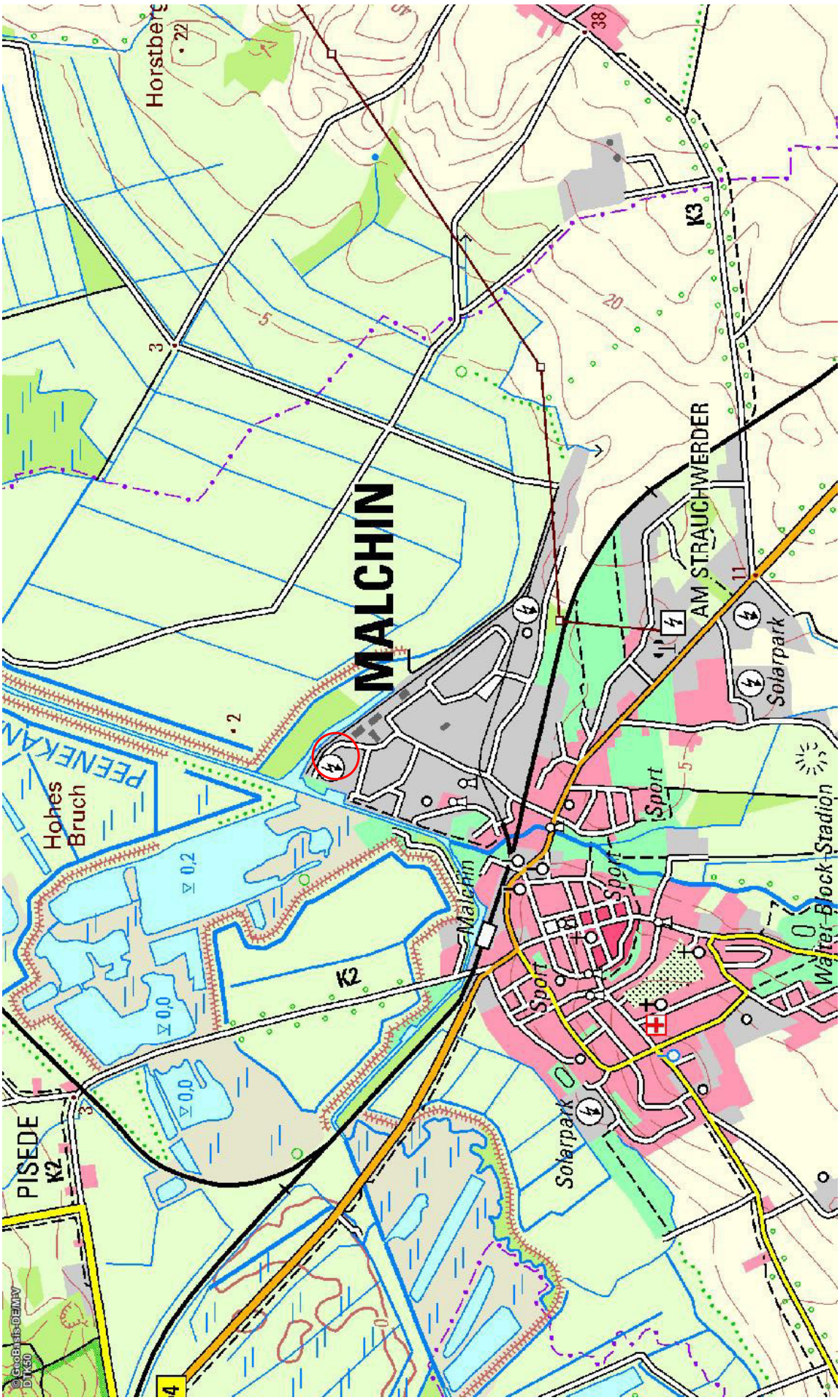
Nach Erreichen der tragfähigen anstehenden Sande (ab ca. 1,5 bis 2,1 m u. GOK) werden die Brunnenringe im Kontraktorverfahren ausbetoniert und dienen anschließend als Gründungselemente. Der Lasteintrag der aufgehenden Bauwerke wird über Fundamentplatten oder Balkenroste realisiert.

Für übliche Grundflächen zwischen A = 1 bis 2 m² kann bei Annahme einer Einbindetiefe ≥ 1,5 m (siehe BS 2) dann ein **aufnehmbarer Sohldruck von zul σ = 350 kN/m²** kalkuliert werden (zur Gegenüberstellung mit charakteristischen Lasten). Dies entspricht einem **Bemessungswert des Grundbruchwiderstandes** von **$\sigma_{R,d}$ = 500 kN/m²** (nach EC7, γ_{Gr} = 1,40, zur Gegenüberstellung mit Bemessungswerten der Lasten, γ_G = 1,35, γ_Q = 1,50 sind zu berücksichtigen).

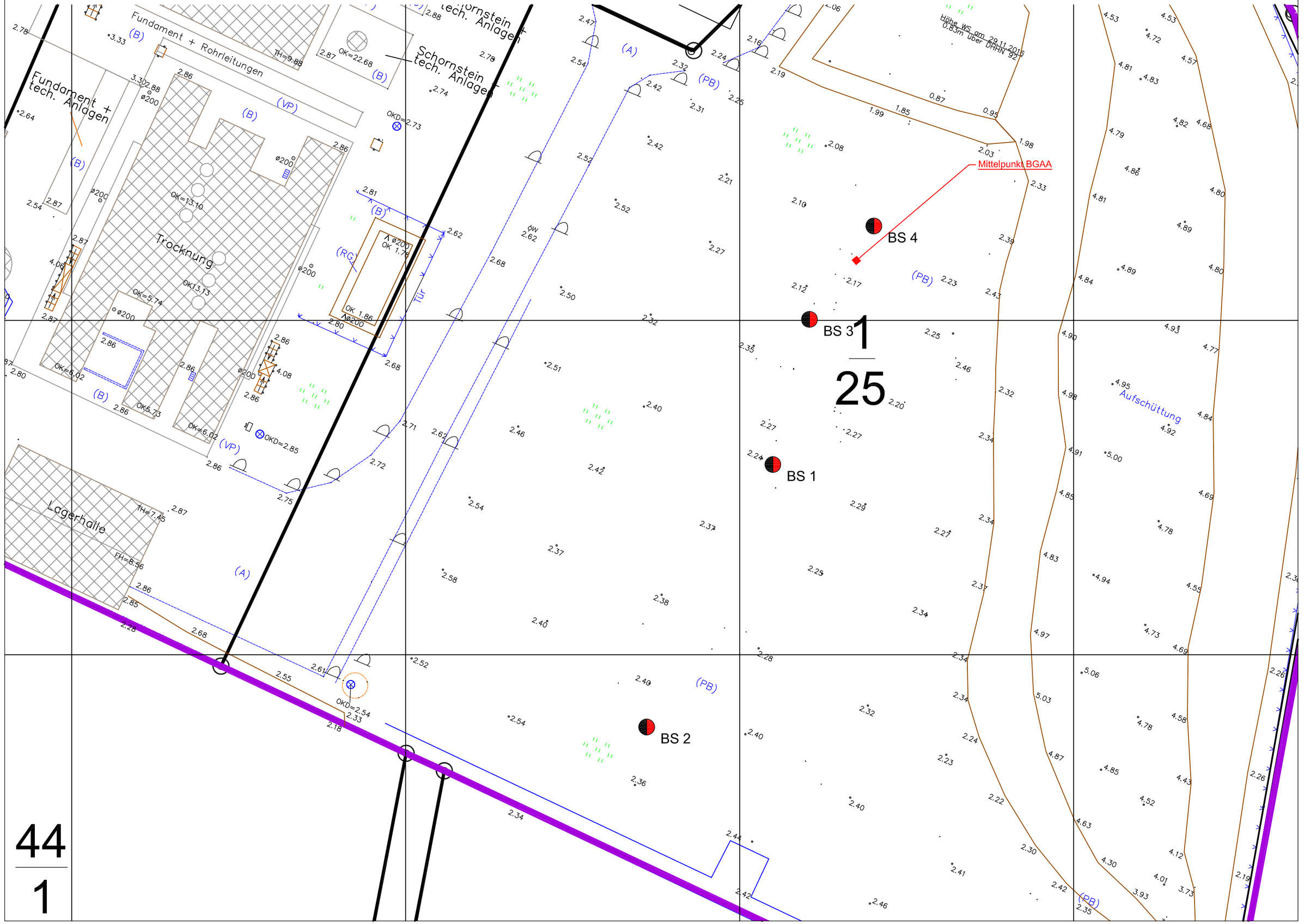
Bei Annahme einer Einbindetiefe ≥ 2,0 m (siehe BS 4) könnte ein **aufnehmbarer Sohldruck von zul σ = 500 kN/m²** kalkuliert werden (zur Gegenüberstellung mit charakteristischen Lasten). Dies entspricht einem **Bemessungswert des Grundbruchwiderstandes** von **$\sigma_{R,d}$ = 710 kN/m²** (nach EC7, γ_{Gr} = 1,40, zur Gegenüberstellung mit Bemessungswerten der Lasten, γ_G = 1,35, γ_Q = 1,50 sind zu berücksichtigen).

Der vollständige Bodenaustausch ungeeigneter Deckschichten und der überschütteten Torfmudde, sowie die damit verbundene Wasserhaltung und Baugrubensicherung werden bei dieser Gründungsvariante nicht erforderlich. Ebenfalls sind die zu entsorgenden Bauschutt-Mengen wesentlich geringer.

Anlage 7.1: Übersichtskarte – Auszug TK (unmaßstäblich)

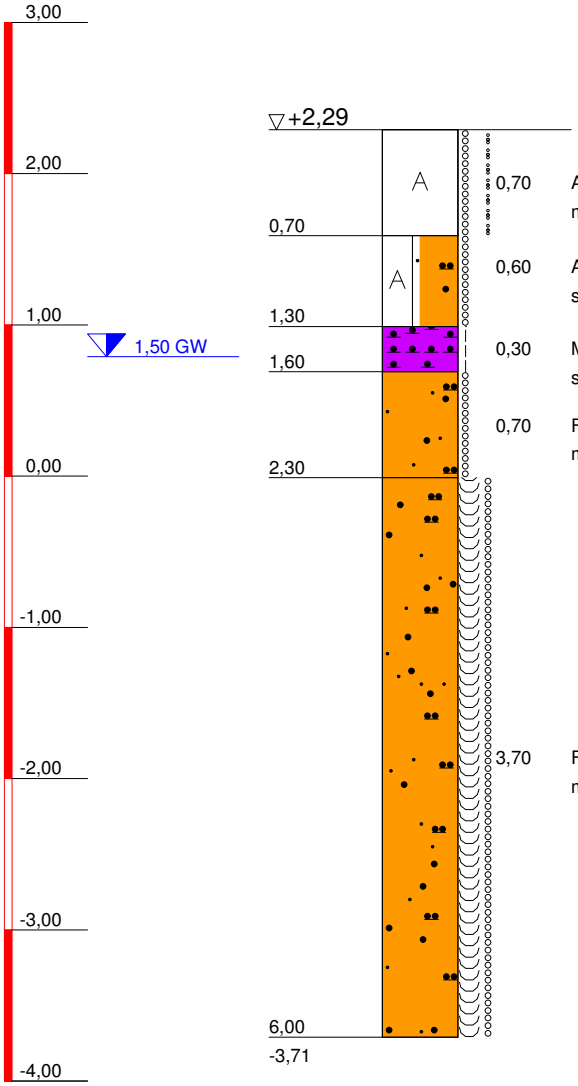


Anlage 7.2: Lageplanauszug mit eingetragenen Untersuchungsstellen



mNHN (DHHN92)

BS 01



0,70 Auffüllung (S, u+, o, Bauschuttreste), schwach feucht, mitteldicht bis dicht, (A), 3, dunkelgrau

0,60 Auffüllung (Fein- bis MittelSand, schwach schluffig), schwach feucht, mitteldicht, [SE], 3, hellbraun

0,30 Mudde, Torfmudde, schwach feucht, steif, (HZ), (OU), 2, schwarz

0,70 FeinSand, mittelsandig, schluffig, schwach feucht, mitteldicht, (SU), 3, grau

3,70 Fein- bis MittelSand, schwach schluffig, naß, mitteldicht, (SE), 3, hellbraun

IBURO

Rennbahnallee 21
18059 Rostock

Tel.: (0381) 202 34 -03/-04
Fax.: (0381) 202 34 -05
Email: iburo@t-online.de

Bauvorhaben:
BGA Malchin
BGAA & BGEA

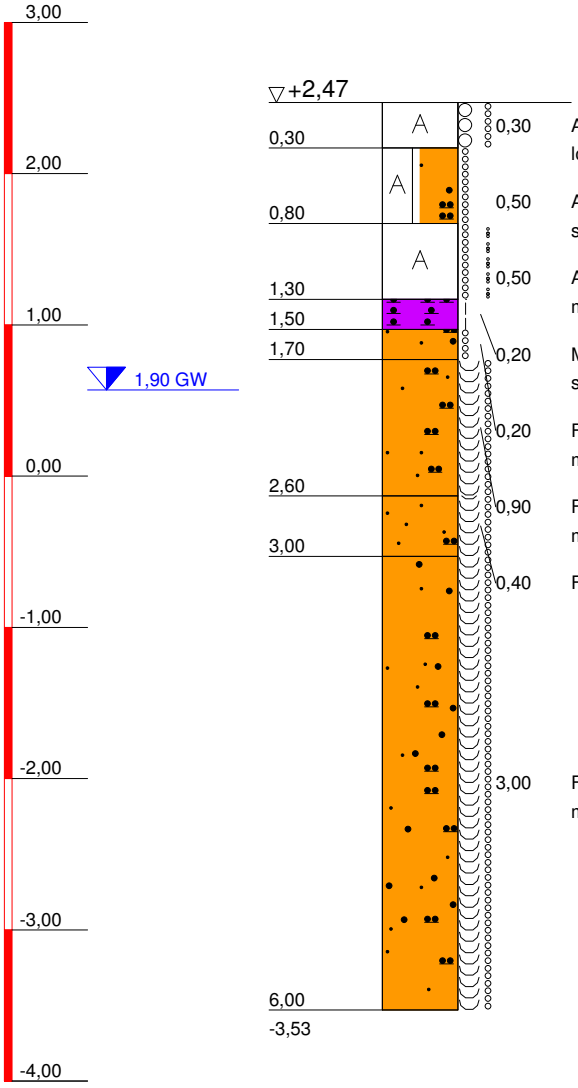
Planbezeichnung:
Bohrprofildarstellungen

Plan-Nr:	Anlage 7.3
Projekt-Nr:	17 - 113
Datum:	24.04.2017
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	Berndt

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH - D:\PROJEKTE\17-113 BGEA MALCHIN\BOHRPROFILE.BOP

mNHN (DHHN92)

BS 02



Auffüllung (S, u+, o, Bauschuttreste), schwach feucht, locker bis mitteldicht, (A), 3, dunkelgrau

Auffüllung (Fein- bis MittelSand, stark schluffig), schwach feucht, mitteldicht, [SU], 3, hellbraun

Auffüllung (S, u, o, Bauschuttreste), schwach feucht, mitteldicht bis dicht, (A), 3, braun

Mudde, Torfmudde, schwach feucht, steif, (HZ), (OU), 2, schwarz

FeinSand, mittelsandig, schluffig, schwach feucht, mitteldicht, (SU), 3, grau

FeinSand, stark schluffig, Schluffsand-Bänder, naß, mitteldicht, (SU), 3, grau

FeinSand, schluffig, naß, mitteldicht, (SU), 3, hellgrau

Fein- bis MittelSand, schwach schluffig, naß, mitteldicht, (SE), 3, hellbraun

IBURO

Rennbahnallee 21
18059 Rostock

Tel.: (0381) 202 34 -03/-04
Fax.: (0381) 202 34 -05
Email: iburo@t-online.de

Bauvorhaben:
BGA Malchin
BGAA & BGEA

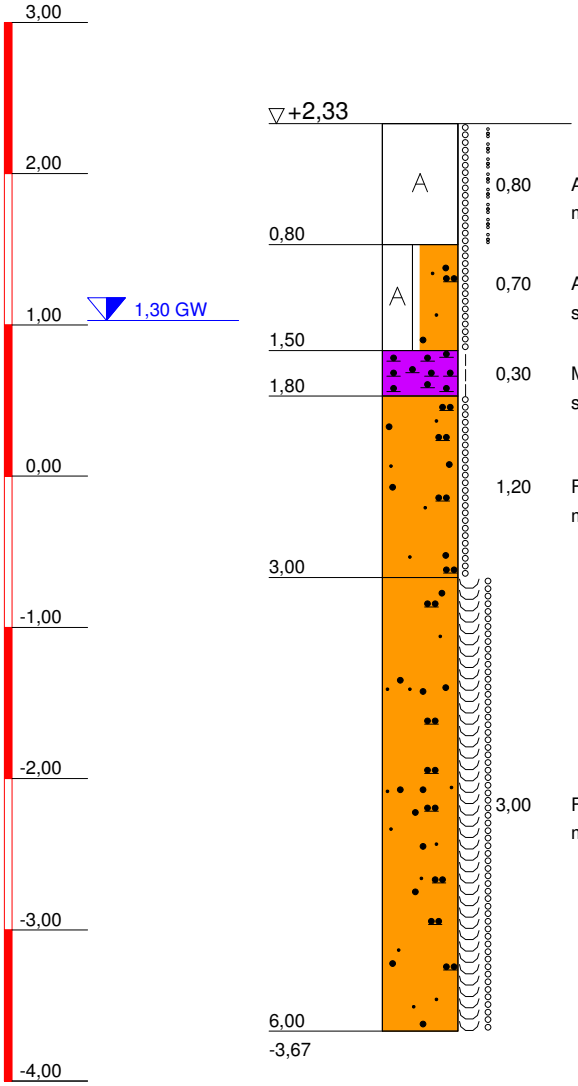
Planbezeichnung:
Bohrprofildarstellungen

Plan-Nr:	Anlage 7.3
Projekt-Nr:	17 - 113
Datum:	24.04.2017
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	Berndt

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH - D:\PROJEKTE\17-113 BGEA MALCHIN\BOHRPROFILE.BOP

mNHN (DHHN92)

BS 03



0,80	Auffüllung (S, u, Bauschutt, o+), schwach feucht, mitteldicht bis dicht, (A), 3, dunkelgrau
0,70	Auffüllung (Fein- bis MittelSand, schwach schluffig), schwach feucht, mitteldicht, [SE], 3, hellbraun
0,30	Mudde, Torfmudde, schwach feucht, steif, (HZ), (OU), 2, schwarz
1,20	Fein- bis MittelSand, schluffig, schwach feucht, mitteldicht, (SU), 3, grau
3,00	Fein- bis MittelSand, schwach schluffig, naß, mitteldicht, (SE), 3, hellgrau

IBURO

Rennbahnallee 21
18059 Rostock

Tel.: (0381) 202 34 -03/-04
Fax.: (0381) 202 34 -05
Email: iburo@t-online.de

Bauvorhaben:
BGA Malchin
BGAA & BGEA

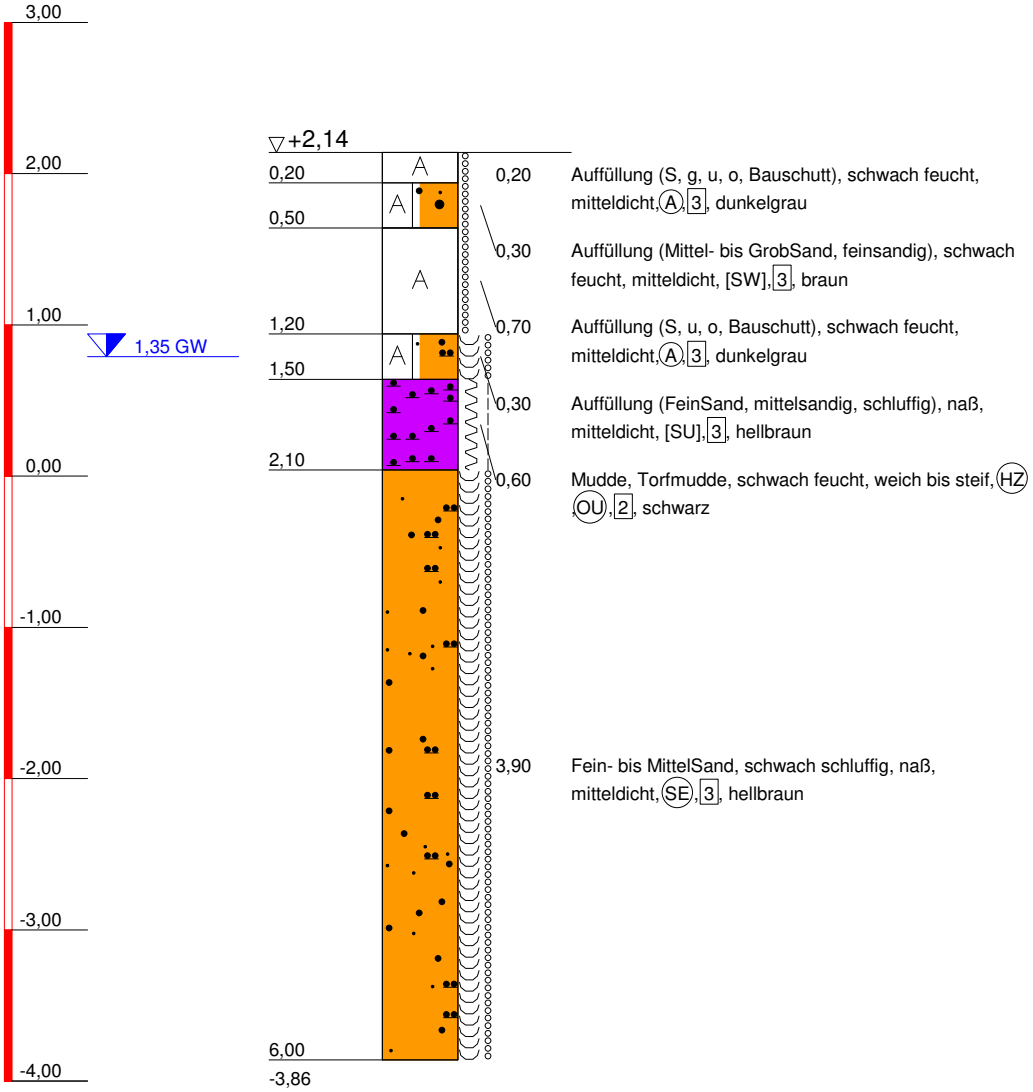
Planbezeichnung:
Bohrprofildarstellungen

Plan-Nr:	Anlage 7.3
Projekt-Nr:	17 - 113
Datum:	24.04.2017
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	Berndt

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH - D:\PROJEKTE\17-113 BGEA MALCHIN\BOHRPROFILE.BOP

mNHN (DHHN92)

BS 04



IBURO

Rennbahnallee 21
18059 Rostock

Tel.: (0381) 202 34 -03/-04
Fax.: (0381) 202 34 -05
Email: iburo@t-online.de

Bauvorhaben:
BGA Malchin
BGAA & BGEA

Planbezeichnung:
Bohrprofildarstellungen

Plan-Nr:	Anlage 7.3
Projekt-Nr:	17 - 113
Datum:	24.04.2017
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	Berndt

Copyright © 1994-2010 IDAT GmbH - D:\PROJEKTE\17-113 BGEA MALCHIN\BOHRPROFILE.BOP

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Berechnung nach AD 2000

vorab

Projekt-Nr. 29219

Behälter-Nr. [...]

Zeichnungs-Nr. [...]

Behälter 100m³ Ø2900 -1/6bar

Kunde Thermoquell Börner GmbH + Co.

Bauvorhaben Biogasanlage Malchin

Bearbeiter (Ersteller) i.A. S. Neumann

Bearbeiter (Prüfer) i.A. ---

Revision	**0**	**1**	**2**	**3**
Datum	07.03.2018			
Bearbeiter	S. Neumann			
Bemerkungen	vorab			

vorab

Anmerkungen:

Die vorliegenden Berechnungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es handelt sich jedoch um keine geprüfte Statik. Für genehmigungsbedürftige Maßnahmen, die einen geprüften Nachweis erfordern, ist eine Überprüfung/Vergleichsberechnung durch eine entsprechende Instanz (anerkannter/zugelassener Prüfstatiker, Tragwerksplaner oder Sachverständiger) erforderlich.

Die Berechnungen basieren auf den Vorschriften des AD 2000-Regelwerkes. Für eine vollständige Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Vorschriften kann keine Garantie übernommen werden.

Die Berechnungen dürfen ohne unsere schriftliche Bewilligung weder ganz noch teilweise kopiert, verändert, noch Drittpersonen gezeigt oder zugänglich gemacht werden.

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Inhaltsverzeichnis

№	Inhalt	Seiten
1	Projekt Arbeitsblatt Druckbehälterberechnung	3
2	Vorgaben Formular für Gleichungen	4
3	EN1991 Windlast Eurocode 1: Windlasten DIN EN 1991-1-4, Ausgabe 1 (2010-12), Nationaler Anhang Deutschland	5
4	S31 Fußring (5-5) Behälter auf Standzargen: Berücksichtigung von Zusatzkräften nach AD 2000 S3/1 (Sep. 2001)	7
5	S31 Anschlusslasten Zusammenfassung	9

Darstellung

Eingabewerte:	*1.234*	oder	1.234
Berechnete Werte:	***1.234***	oder	**1.234**
Kritische Werte:	*1.234*	oder	1.234
Schätzwerte:	*1.234*	oder	1.234

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Projekt
Arbeitsblatt Druckbehälterberechnung

Zeichnungs-Nummer s. Deckblatt	Projekt-Nummer s. Deckblatt	Blatt von

Kunde s. Deckblatt	DGRL 2014/68/EU (97/23/EG)
Bezeichnung Pufferspeicher	
Berechnung des Projekts nach	AD2000
Werkstoffdefinition nach	AD2000

Auslegungsdaten	Behälterraum	Mantel-/Rohrraum
Zulässiger Betriebsüberdruck	*6* bar	bar
Probe - Überdruck	*8.58* bar	bar
Äußerer Überdruck	*1* bar	bar
Berechnungstemperatur	*110* °C	°C
Korrosionszuschlag	*1* mm	mm
Schweißfaktor	*0.85*	
Volumen	*100* m³	m³

Kategorie
Modul

Bemerkungen Druckgerät nach Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU Art.4, Abs.3
Betriebsmedium: Wasser; Prüfmedium: Wasser; Füllgrad 100 % (Betrieb ohne Gaspolster)

Festigkeitsberechnungssoftware *Programmsystem ATLAS* *Version 8.25.1*
Entwickelt von *Lauterbach Verfahrenstechnik GmbH*
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 *Zertifikatsnummer 01 100 044763*

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Vorgaben
Formular für Gleichungen

Gleichungsformular

Kommentar zur Berechnung
Nur mit * Gekennzeichnete Werte können/müssen geändert werden.

Variablen	**Namen**	**Wert**
[kg] * Gewicht Behälter (inkl. Standzarge, falls vorhanden) = Gb	=	15300
[kg] * Gewicht Isolierung = Gi	=	3400
[kg] * Gewicht Anbauteile = Ga	=	0
[dm³] Füllvolumen = VF	=	*100004*
[kg/m³] * Dichte der Füllung = rhoF	=	*1000*
[kN] * vertikale Zusatzlasten (Schnee etc.) = Zv	=	0
[kg] * Gewicht der Standzarge (falls vorhanden) (in Gb enthalten) = Gs	=	1000
[mm] * Bodenfreiheit (für Füße bzw. Standzarge) = hb	=	*400*
[kN] Gewichtskraft Unterboden = Fbu	=	*8.706*
[m] * Isolierdicke = sI	=	*0.2*

Gleichungen	**Namen**	**Ergebnis**
[N] max. Gewichtskraft = FGmax = ((Gb + Gi + Ga) * 1,05 + VF * rhoF / 1000) * 9,81 + Zv * 1000	=	***1173661***
[N] min. Gewichtskraft = FGmin = (Gb + Gi + Ga) * 9,81	=	***183447***
[N] Füllgewicht = FF = if (rhoF = 0; 0,00001; (VF * rhoF / 1000) * 9,81)	=	***981041***
[N] Gewichtskraft unterhalb (2-2) (Standzarge) = deltaFG = Fbu * 1000 + Gs * 9,81	=	***18516***
	=	
	=	
	=	
	=	
	=	
	=	

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

EN1991 Windlast
Eurocode 1: Windlasten DIN EN 1991-1-4, Ausgabe 1 (2010-12), Nationaler Anhang Deutschland

Berechnung der Windlasten

Typ		Säule	
Windzone		*2*	
Basiswindgeschwindigkeit	$v_{b,0}$	**25**	m/s
Bezugsgeschwindigkeitsdruck	$q_{b,0}$	**0.39**	kN/m²
Windzone differenziert		Binnenland	
Geländekategorie		*2*	
Geländehöhe über NN	H_S	5	m
Korrigierter Geschwindigkeitsdruck	q_b	**0.39**	kN/m²

Geometrie

Zylinder Außendurchmesser	D_a	*2900*	mm
Wanddicke Zylinder	S_a	*10*	mm
Isolationsdicke	S_{Ins}	*200*	mm
Starthöhe	z_a	0	m
Endhöhe	z_e	**16.43**	m
Höhe	h	*16433*	mm
Angeströmte Fläche	A	**54.23**	m²
Kraftbeiwert	c_f	0.7	
Zu kompensierende Fläche	A_{comp}	0	m²
Kraftbeiwert der zu kompensierenden Fläche	$c_{f,comp}$	**0.7**	
Bemessungsfläche	A_{bem}	**54.23**	m²
Die Bemessungsfläche ist um den Anteil kleiner, der schon beim Zylinder berücksichtigt wird.			
Strukturbeiwert nicht schwingfähig (nach EN 13445, 22.4)	c_{scd}	1	
Bezugshöhe a	h_{ba}	**7**	m
Bezugshöhe b	h_{bb}	**50**	m
Referenzfläche a	A_{refa}	**23.1**	m²
Referenzfläche b	A_{refb}	**31.13**	m²

Ergebnisse

		Abschnitt a		Abschnitt b	
Spitzengeschwindigkeitsdruck	q_{pz}	**0.585**	kN/m²	**0.7968**	kN/m²
Windkraft	F_w	**9.459**	kN	**17.36**	kN
Hebellänge	l	**3500**	mm	**11716**	mm
Moment der Windkraft	M_w	**33.11**	kN·m	**203.4**	kN·m

Windkraft	F_w	***26.82***	kN
Moment der Windkraft	M_w	***236.5***	kN·m

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen

$q_b = q_{b,0} = 0.39\ \text{kN/m²}$

Geometrie

$h = z_e - z_a = 16.43\ \text{m} - 0\ \text{m} = 16.43\ \text{m}$

$A = (D_a + 2 \cdot S_{lns}) \cdot h = (2.9\ \text{m} + 2 \cdot 0.2\ \text{m}) \cdot 16.43\ \text{m} = 54.23\ \text{m²}$

$$A_{bem} = A - \frac{c_{f,comp}}{c_f} \cdot A_{comp} = 54.23\ \text{m²} - \frac{0.7}{0.7} \cdot 0\ \text{m²} = 54.23\ \text{m²}$$

$$A_{refa} = \frac{A_{bem} \cdot \left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} z_e \\ h_{ba} \end{matrix} \right\} - \text{Max}\left\{ \begin{matrix} z_a \\ 0 \end{matrix} \right\} \right)}{h} = \frac{54.23\ \text{m²} \cdot \left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} 16.43\ \text{m} \\ 7\ \text{m} \end{matrix} \right\} - \text{Max}\left\{ \begin{matrix} 0\ \text{m} \\ 0 \end{matrix} \right\} \right)}{16.43\ \text{m}} = 23.1\ \text{m²}$$

$$A_{refb} = \frac{A_{bem} \cdot \left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} z_e \\ h_{bb} \end{matrix} \right\} - \text{Max}\left\{ \begin{matrix} z_a \\ h_{ba} \end{matrix} \right\} \right)}{h} = \frac{54.23\ \text{m²} \cdot \left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} 16.43\ \text{m} \\ 50\ \text{m} \end{matrix} \right\} - \text{Max}\left\{ \begin{matrix} 0\ \text{m} \\ 7\ \text{m} \end{matrix} \right\} \right)}{16.43\ \text{m}} = 31.13\ \text{m²}$$

$A_{refc} = 0$

Ergebnisse

$q_{pza} = 1.5 \cdot q_b = 1.5 \cdot 0.39\ \text{kN/m²} = 0.585\ \text{kN/m²}$

$F_{wa} = c_{scd} \cdot c_f \cdot A_{refa} \cdot q_{pza} = 1 \cdot 0.7 \cdot 23.1\ \text{m²} \cdot 0.585\ \text{kN/m²} = 9.459\ \text{kN}$

$$l_a = \left(\text{Max}\left\{ \begin{matrix} 0 \\ z_a \end{matrix} \right\} + \text{Min}\left\{ \begin{matrix} h_{ba} \\ z_e \end{matrix} \right\} \right) \cdot 0.5 = \left(\text{Max}\left\{ \begin{matrix} 0 \\ 0\ \text{m} \end{matrix} \right\} + \text{Min}\left\{ \begin{matrix} 7\ \text{m} \\ 16.43\ \text{m} \end{matrix} \right\} \right) \cdot 0.5 = 3.5\ \text{m}$$

$M_{wa} = F_{wa} \cdot l_a = 9.459\ \text{kN} \cdot 3.5\ \text{m} = 33.11\ \text{kNm}$

$$q_{pzb} = 1.7 \cdot q_b \cdot \left(\frac{\left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} h_{bb} \\ z_e \end{matrix} \right\} \right)}{10} \right)^{0.37} = 1.7 \cdot 0.39\ \text{kN/m²} \cdot \left(\frac{\left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} 50\ \text{m} \\ 16.43\ \text{m} \end{matrix} \right\} \right)}{10} \right)^{0.37} = 0.7968\ \text{kN/m²}$$

$F_{wb} = c_{scd} \cdot c_f \cdot A_{refb} \cdot q_{pzb} = 1 \cdot 0.7 \cdot 31.13\ \text{m²} \cdot 0.7968\ \text{kN/m²} = 17.36\ \text{kN}$

$$l_b = \left(\text{Max}\left\{ \begin{matrix} h_{ba} \\ z_a \end{matrix} \right\} + \text{Min}\left\{ \begin{matrix} h_{bb} \\ z_e \end{matrix} \right\} \right) \cdot 0.5 = \left(\text{Max}\left\{ \begin{matrix} 7\ \text{m} \\ 0\ \text{m} \end{matrix} \right\} + \text{Min}\left\{ \begin{matrix} 50\ \text{m} \\ 16.43\ \text{m} \end{matrix} \right\} \right) \cdot 0.5 = 11.72\ \text{m}$$

$M_{wb} = F_{wb} \cdot l_b = 17.36\ \text{kN} \cdot 11.72\ \text{m} = 203.4\ \text{kNm}$

$F_w = F_{wa} + F_{wb} = 9.459\ \text{kN} + 17.36\ \text{kN} = 26.82\ \text{kN}$

$M_w = M_{wa} + M_{wb} = 33.11\ \text{kNm} + 203.4\ \text{kNm} = 236.5\ \text{kNm}$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

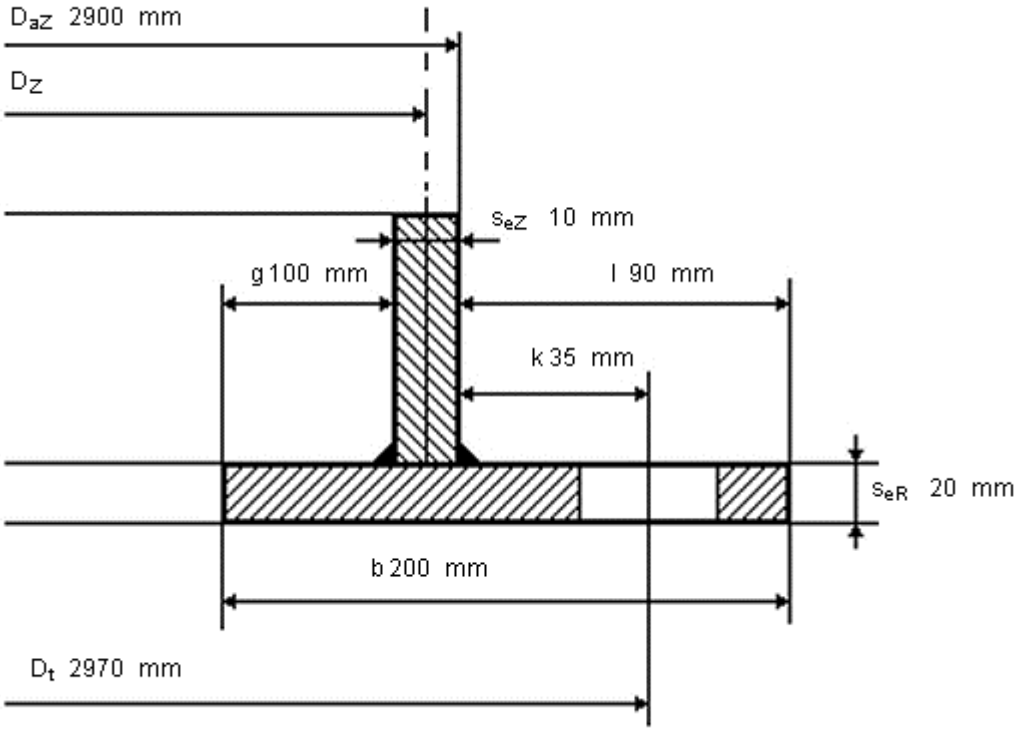
S31 Fußring (5-5)
Behälter auf Standzargen: Berücksichtigung von Zusatzkräften nach AD 2000 S3/1 (Sep. 2001)

Einfacher Fußring
Bemerkung BF1 - Betriebsfall

Belastung

Berechnungstemperatur	T	*50*	°C
Resultierendes Moment im Schnitt 5-5	M_5	*236.5*	kN·m
Resultierende Normalkraft im Schnitt 5-5	F_5	0	kN
Gewichtskraft der Füllung	F_F	*981*	kN
Gewichtskraft der Behälterbauteile	F_G	*183.4*	kN
Vorspannkraft der Ankerschrauben	Fv	0	kN

Geometrie



Zargenwanddicke	s_{eZ}	*10*	mm
Äußerer Zargendurchmesser	D_{aZ}	*2900*	mm
Lochkreisdurchmesser	D_t	**2970**	mm
Anzahl der Ankerschrauben	n	*8*	
vorhandener Kerndurchmesser der Ankerschrauben	d_k	16.93	mm
Fußringdicke	s_{eR}	20	mm
Fußringbreite	b	200	mm
Überstand auf der unverankerten Seite	g	**100**	mm
Überstand auf der verankerten Seite	l	90	mm
Abstand zwischen Zarge und Lochkreis	k	35	mm
Lochdurchmesser	d_t	24	mm

Werkstoff Ankerschrauben

Werkstoff	5.6		
Festigkeitskennwert	K_A	288	N/mm²
Sicherheitsbeiwert (= 2.2 nach AD S3/0 4.3.4.3)	S_A	2.2	

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Werkstoff Fußring

Werkstoff		1.0038			
Festigkeitskennwert		K_R		225	N/mm²
Sicherheitsbeiwert		S_R		1.5	
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung		c_{1R}		0.6	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag		c_{2R}		1	mm
Wanddicke ohne Zuschläge		e_R		**18.4**	mm

Ankerschrauben

Kippkraft	$(4 \cdot M_5/D_t - 0.9 \cdot (F_5+F_G))/n$	F_{Kp}	=	**19.18**	kN
Ankerkraft	$\max (F_{Kp} ; F_v)$	F_A	=	***19.18***	kN
Erforderlicher Kerndurchmesser	$\sqrt{[4 \cdot F_A / (\pi \cdot K_A/S_A)]}$	d_{KZ}	=	***13.66***	mm

Krafteinleitung

Maximale Betonpressung	$(4 \cdot M_5/D_t+F_5+F_F+F_G)/(\pi \cdot D_t \cdot b)$	σ_{bq}	=	***0.7951***	N/mm²
Mittlerer Zargendurchmesser	$D_{aZ} - s_{eZ}$	D_Z	=	**2890**	mm
Erforderliche Dicke Fußring nach Gleichung 29		e_{RD}	=	**12.95**	mm
Erforderliche Dicke Fußring nach Gleichung 30 o. 31		e_{RZ}	=	**15.76**	mm

Bewertung

Die Festigkeitsbedingungen werden erfüllt.
Die geometrischen Bedingungen werden erfüllt.

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

S31 Anschlusslasten
Zusammenfassung

Bemerkung

Anschlusslasten für Standzarge nach AD2000 S3/0 und S3/1 im Betriebsfall:
Der Nachweis der Standsicherheit erfolgte auf Grundlage der uns bekannten Angaben zu Ihrem Bauvorhaben und gilt nur für den Aufstellort PLZ: 17139 Malchin
und im Zusammenhang mit unserer Zeichnung: [...]

Beschreibungen	**Werte**	
Windlastzone nach EN 1991-1-4/NA (Binnenland)	*2*	
Geländekategorie:	*2*	
Querkraft / kN	*26.82*	
Biegemoment / kNm	*236.5*	
max. Verankerungskraft (ohne Vorspannkraft) (je Anker)	*19.18*	kN
max. Flächenpressung / N/mm²	*0.7951*	N/mm²
Anzahl der Ankerpunkte	*8*	
Empfohlener Kerndurchmesser der Verankerungselemente mind.	*13.66*	mm

bei Festigkeitsklasse 5.6 oder besser

Hinweis:
Die Dimensionierung und Werkstoffauswahl der Verankerungselemente sind unverbindlich.
Die endgültige Auswahl passender Verankerungselemente obliegt dem Tragwerksplaner/Fundamentbauer.

Bei den angegebenen Lasten handelt es sich um Charakteristische Lasten entsprechend den der Berechnung zugrunde liegenden Regelwerken.
Die Bearbeitung erfolgte auf der Grundlage Ihrer Angaben.
Wir bitten um Verständnis, dass ein Anspruch auf Haftungsübernahme hinsichtlich der Planung nicht besteht.

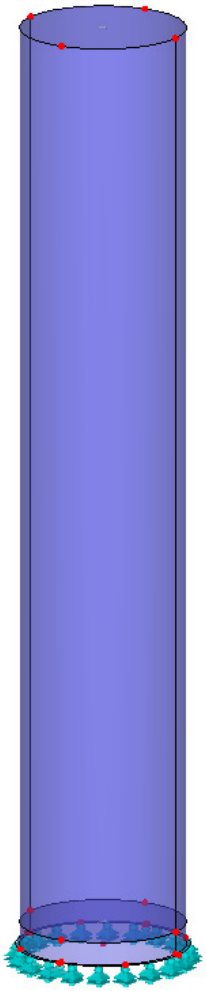
STATISCHE BERECHNUNG

BAUVORHABEN

Anhang 01- System und Belastung- Wärmespeicher

BAUHERR

ERSTELLER



INHALT

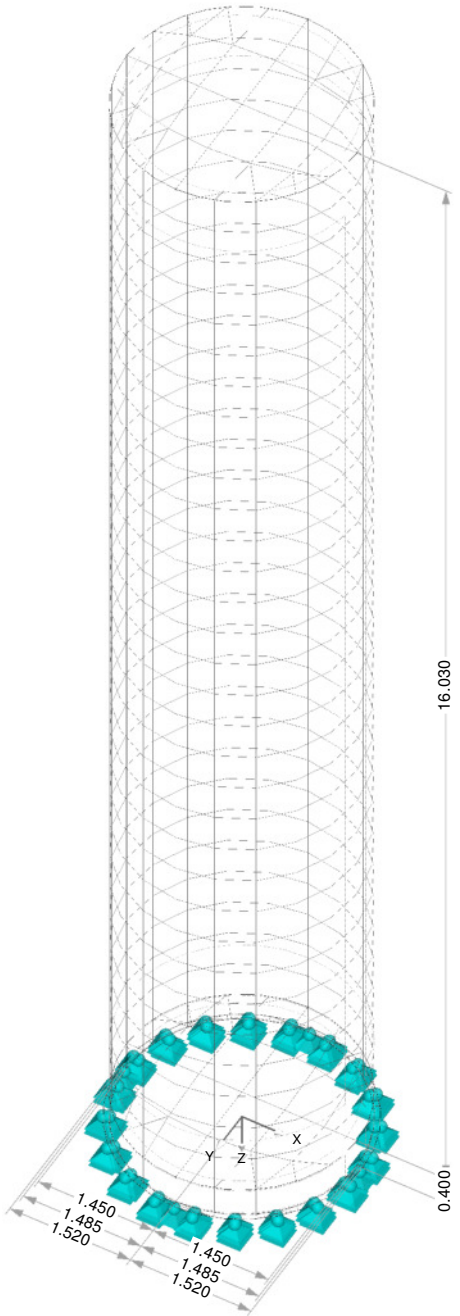
Grafik	Bemaßung	2
	Struktur	**3**
	Knoten	3
Grafik	Knotennummerierung	3
	Linien	4
Grafik	Liniennummerierung	4
	Materialien	4
	Flächen	5
Grafik	Flächennummerierung	5
	Knotenlager	6
	Knotenlager - Ausfälle	6
	Linienlager	6
	Linienlager - Ausfälle	6

INHALT

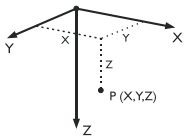
	Belastung	**6**
	Lastfälle	6
	LF 1 - Eigengewicht	7
Grafik	LF1: Eigengewicht	7
	LF 2 - Eigengewicht und Vollfüllung	8
Grafik	LF2: Eigengewicht und Vollfüllung	8
	LF 3 - Wind	9
Grafik	LF3: Wind	9
	Lastfallgruppen	**10**
	Einstellungen für nichtlineare	10
	Berechnung	10
	Lastfallkombinationen	**10**

BEMASSUNG

Isometrie



Kartesisch



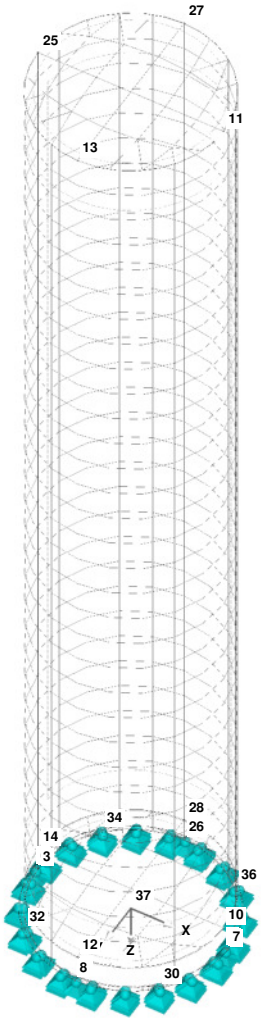
KNOTEN

Knoten Nr.	Knotentyp	Bezugs-Knoten	Koordinaten System	Knotenkoordinaten X [m]	Y [m]	Z [m]	Kommentar
1	Standard	-	Kartesisch	1.450	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartesisch	0.000	1.450	0.000	
3	Standard	-	Kartesisch	-1.450	0.000	0.000	
4	Standard	-	Kartesisch	1.485	0.000	0.000	
5	Standard	-	Kartesisch	0.000	1.485	0.000	
6	Standard	-	Kartesisch	-1.485	0.000	0.000	
7	Standard	-	Kartesisch	1.520	0.000	0.000	
8	Standard	-	Kartesisch	0.000	1.520	0.000	
9	Standard	-	Kartesisch	-1.520	0.000	0.000	
10	Standard	-	Kartesisch	1.450	0.000	-0.400	
11	Standard	-	Kartesisch	1.450	0.000	-16.430	
12	Standard	-	Kartesisch	0.000	1.450	-0.400	
13	Standard	-	Kartesisch	0.000	1.450	-16.430	
14	Standard	-	Kartesisch	-1.450	0.000	-0.400	
25	Standard	-	Kartesisch	-1.450	0.000	-16.430	
26	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.450	0.000	
27	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.450	-16.430	
28	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.450	-0.400	
29	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.520	0.000	
30	Standard	-	Kartesisch	1.050	1.050	0.000	
32	Standard	-	Kartesisch	-1.050	1.050	0.000	
34	Standard	-	Kartesisch	-1.050	-1.050	0.000	
35	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.485	0.000	
36	Standard	-	Kartesisch	1.050	-1.050	0.000	
37	Standard	-	Kartesisch	0.000	0.000	0.000	

KNOTENNUMMERIERUNG

Knotennummerierung

Isometrie



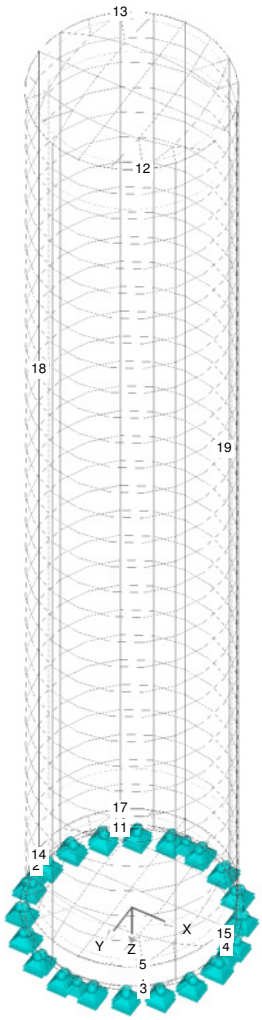
LINIEN

Linie Nr.	Linientyp	Knoten Nr.	Linienlänge l [m]	
1	Bogen	1-3	4.555	XY
2	Polylinie	3,9	0.070	X
3	Bogen	7-9	4.775	XY
4	Polylinie	7,1	0.070	X
5	Bogen	10,12,14	4.555	XY
11	Bogen	3,26,1	4.555	XY
12	Bogen	11,13,25	4.555	XY
13	Bogen	25,27,11	4.555	XY
14	Polylinie	3,14	0.400	Z
15	Polylinie	1,10	0.400	Z
16	Bogen	9,29,7	4.775	XY
17	Bogen	14,28,10	4.555	XY
18	Polylinie	14,25	16.030	Z
19	Polylinie	10,11	16.030	Z

LINIENNUMMERIERUNG

Linien-Nummerierung

Isometrie



MATERIALIEN

Material Nr.	Material-Bezeichnung	Elast.-Modul E [kN/cm²]	Schubmodul G [kN/cm²]	Querdehnz. μ [-]	Sp. Gewicht γ [kN/m³]	Wärmedehnz. α [1/°C]	Beiwert γ_M [-]
1	Beton C30/37 | DIN 1045-1: 2008-08 Materialmodell - Isotrop...	2830.00	1180.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000
2	Baustahl S 235 | DIN 18800: 1990-11 Materialmodell - Isotrop...	21000.00	8100.00	0.300	78.50	1.2000E-05	1.100

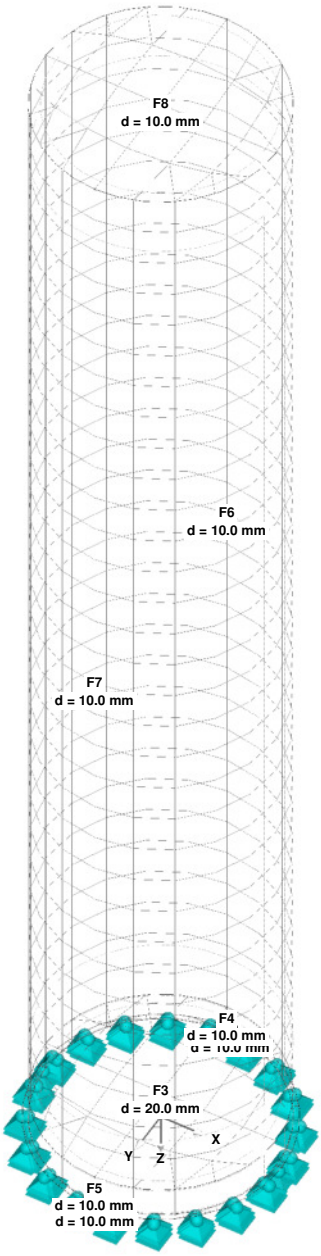
FLÄCHEN

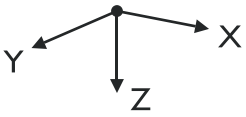
Fläche Nr.	Flächentyp	Begrenzungslinie Nr.	Mater. Nr.	Dicke Typ	Dicke d [mm]	Exzentr. e_z [mm]	Integrierte Objekte Nr. Knoten	Linien	Öffnungen
1	Eben	1,4-2	2	Konstant	10.0	0.0	4-6,30, 32		
2	Eben	16,2,11,4	2	Konstant	10.0	0.0	4,6,34-36		
3	Eben	17,5	2	Konstant	20.0	0.0			
4	Quadrangle	17,14,11,15	2	Konstant	10.0	0.0			
5	Quadrangle	5,14,1,15	2	Konstant	10.0	0.0			
6	Quadrangle	17,18,13,19	2	Konstant	10.0	0.0			
7	Quadrangle	12,18,5,19	2	Konstant	10.0	0.0			
8	Eben	13,12	2	Konstant	10.0	0.0			

FLÄCHENNUMMERIERUNG

Flächen-Nummerierung

Isometrie



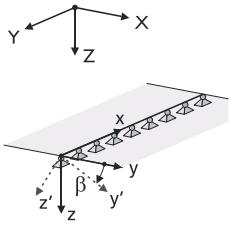


KNOTENLAGER

Lager Nr.	Knoten Nr.	Lagerdrehung [°] Folge	um X	um Y	um Z	Stütze In Z	Lagerung bzw. Feder [kN/m] [kNm/rad] $u_{X'}$	$u_{Y'}$	$u_{Z'}$	$\varphi_{X'}$	$\varphi_{Y'}$	$\varphi_{Z'}$
1	4-6,30,32,34-36	XYZ	0.00	0.00	0.00	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☒

KNOTENLAGER - AUSFÄLLE

Lager Nr.	Knoten Nr.	Ausfall des Lagers bei $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	$M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$
1	4-6,30,32,34-36	-	-	Druck	-	-	-



LINIENLAGER

Lager Nr.	Linien Nr.	Bezugs-achse	Lagerdrehung β [°]	Wand In Z	Feste Stützung bzw. Einspannung u_X	u_Y	u_Z	φ_X	φ_Y	φ_Z
1	1,3,11,16	Global		☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

LINIENLAGER - AUSFÄLLE

Lager Nr.	Linien Nr.	Ausfall des Lagers bei $u_{X'}$	$u_{Y'}$	$u_{Z'}$	
1	1,3,11,16	-	-	neg. Lag.	

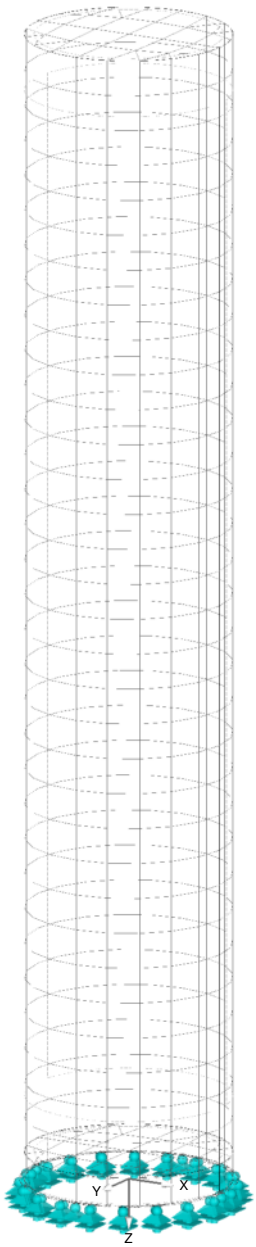
LASTFÄLLE

LF-Nr.	LF-Bezeichnung	LF-Faktor	Eigenschaften des Lastfalls	Eigengewicht	Berechnungs-Theorie
1	Eigengewicht	1.0000	Ständig	1.00	I. Ordnung
2	Eigengewicht und Vollfüllung	1.0000	Ständig	-	I. Ordnung
3	Wind	1.0000	Veränderlich	-	I. Ordnung

LF1: EIGENGEWICHT

LF1: Eigengewicht

Isometrie



LF2
Eigengewicht und Vollfüllung

FLÄCHENLASTEN

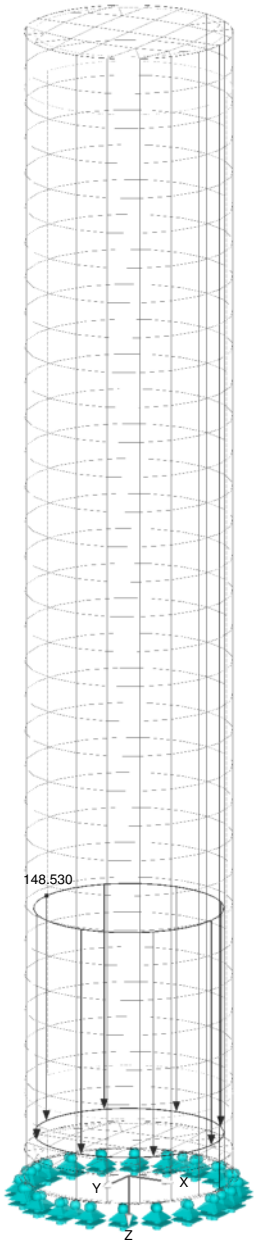
LF2

Nr.	An Flächen Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter Symbol	Wert	Einheit
1	3	Kraft	Konstant	ZL	p_1	148.530	kN/m²

LF2: EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung

Isometrie



LF3
Wind

FLÄCHENLASTEN

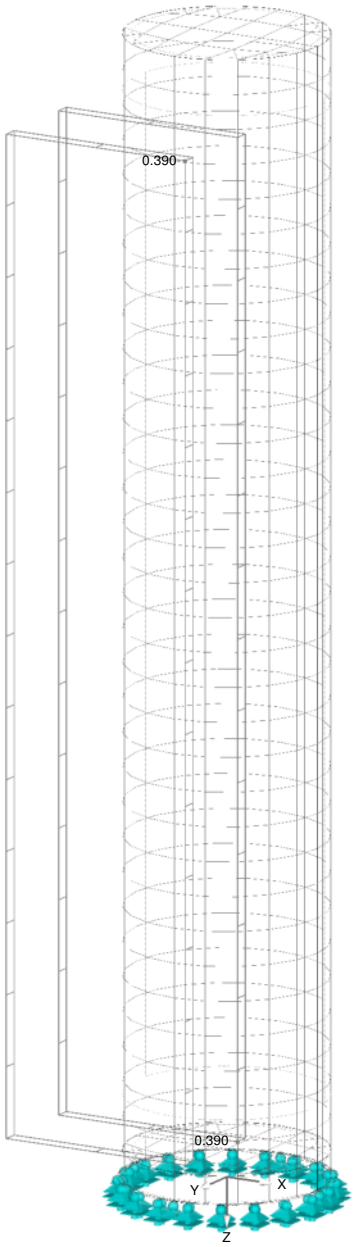
LF3

Nr.	An Flächen Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter Symbol	Wert	Einheit
1	7	Kraft	Konstant	YP	p_1	-0.390	kN/m²
2	6	Kraft	Konstant	YP	p_1	-0.390	kN/m²

LF3: WIND

LF3: Wind

Isometrie



LASTFALLGRUPPEN

LG Nr.	LG-Bezeichnung	Faktor	Lastfälle in LG	Berechnungs-Theorie
1		1.0000	1.35*LF1	II. Ordnung
2		1.0000	1.35*LF1 + 1.5*LF3	II. Ordnung
3		1.0000	1.35*LF2	II. Ordnung
4		1.0000	1.35*LF2 + 1.5*LF3	II. Ordnung

EINSTELLUNGEN FÜR NICHTLINEARE BERECHNUNG

LG Nr.	LG-Bezeichnung	Entlastende Wirkung durch Zugkräfte	Ergebnisse durch LF-Faktor zurückdividieren	Steifigkeit durch Gamma-M reduzieren
1	1.35*LF1	☒	☐	☒
2	1.35*LF1 + 1.5*LF3	☒	☐	☒
3	1.35*LF2	☒	☐	☒
4	1.35*LF2 + 1.5*LF3	☒	☐	☒

LASTFALLKOMBINATIONEN

LK Nr.	LK-Bezeichnung	Kombinationskriterium
1		LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4

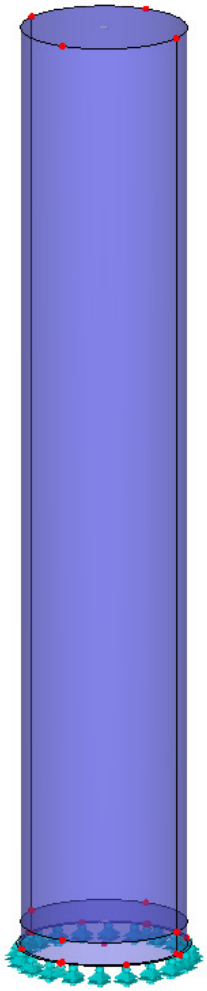
STATISCHE BERECHNUNG

BAUVORHABEN

Anhang 02- Schnittgrößen- Wärmespeicher

BAUHERR

ERSTELLER



INHALT

	Ergebnisse - Lastfälle, LF-Gruppen	**2**
	Ergebnisse - Zusammenfassung	2
	Knoten - Lagerkräfte	4
	Linien - Lagerkräfte	4
	Flächen - Grundschnittgrößen	6
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (m-x)	27
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (m-y)	27
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (m-xy)	28
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (v-x)	28
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (v-y)	29
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (n-x)	29
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (n-y)	30
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (n-xy)	30
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (m-x)	31
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (m-y)	31
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (m-xy)	32
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (v-x)	32
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (v-y)	33
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (n-x)	33
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (n-y)	34
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (n-xy)	34
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (m-x)	35
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (m-y)	35
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (m-xy)	36

INHALT

Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (v-x)	36
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (v-y)	37
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (n-x)	37
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (n-y)	38
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (n-xy)	38
Grafik	Lagerreaktionen, Isometrie, Eigengewicht (P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')	39
Grafik	Lagerreaktionen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')	39
Grafik	Lagerreaktionen, Isometrie, Wind (P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')	40
	Ergebnisse - LF-Kombinationen	**40**
	Knoten - Lagerkräfte	40
	Linien - Lagerkräfte	40
	Flächen - Grundschnittgrößen	42
Grafik	Flächen - Grundspannungen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (Sigm +)	56
Grafik	Flächen - Grundspannungen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (Sigm +)	57
Grafik	Flächen - Grundspannungen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (Sigm xy,+)	57
Grafik	Flächen - Grundspannungen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (Sigm -)	58
Grafik	Flächen - Grundspannungen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (Sigm -)	58
Grafik	Flächen - Grundspannungen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (Sigm xy,-)	59
Grafik	Lagerreaktionen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (P-X', P-Y', P-Z' p-X', p-Y', p-Z')	59

ERGEBNISSE - ZUSAMMENFASSUNG

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
LF1 - Eigengewicht			
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	-0.00	kN	
Summe Belastung in Y	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	-0.00	kN	
Summe Belastung in Z	132.83	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	132.83	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.0	mm	FE-Knoten Nr. 15 (X: -1.379, Y: 0.448, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Y	-0.0	mm	FE-Knoten Nr. 37 (X: 0.470, Y: -1.446, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	2.7	mm	FE-Knoten Nr. 731 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verschiebung vektoriell	2.7	mm	FE-Knoten Nr. 731 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um X	-3.3	mrad	FE-Knoten Nr. 736 (X: 0.000, Y: 0.747, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um Y	-2.7	mrad	FE-Knoten Nr. 729 (X: -1.037, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 19 (X: 0.893, Y: 1.230, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	I. Ordnung		Theorie I. Ordnung (linear)
Anzahl der Iterationen	3		
LF2 - Eigengewicht und Vollfüllung			
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	-0.00	kN	
Summe Belastung in Y	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	-0.00	kN	
Summe Belastung in Z	965.01	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	965.01	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.2	mm	FE-Knoten Nr. 92 (X: -1.173, Y: -0.852, Z: -0.901 m)
Max. Verschiebung in Y	0.2	mm	FE-Knoten Nr. 37 (X: 0.470, Y: -1.446, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	68.7	mm	FE-Knoten Nr. 66 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verschiebung vektoriell	68.7	mm	FE-Knoten Nr. 66 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um X	-81.1	mrad	FE-Knoten Nr. 73 (X: 0.000, Y: 0.747, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um Y	70.9	mrad	FE-Knoten Nr. 68 (X: 1.037, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um Z	-1.1	mrad	FE-Knoten Nr. 45 (X: -1.230, Y: -0.893, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	I. Ordnung		Theorie I. Ordnung (linear)
Anzahl der Iterationen	2		
LF3 - Wind			
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	-0.00	kN	
Summe Belastung in Y	-36.26	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	-36.26	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	0.00	kN	
Max. Verschiebung in X	-0.3	mm	FE-Knoten Nr. 570 (X: -1.379, Y: 0.448, Z: -9.417 m)
Max. Verschiebung in Y	-2.6	mm	FE-Knoten Nr. 13 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: -16.430 m)
Max. Verschiebung in Z	-0.3	mm	FE-Knoten Nr. 548 (X: -0.000, Y: 1.450, Z: -10.419 m)
Max. Verschiebung vektoriell	2.6	mm	FE-Knoten Nr. 13 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um X	4.0	mrad	FE-Knoten Nr. 5 (X: 0.000, Y: 1.485, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	2.2	mrad	FE-Knoten Nr. 32 (X: -1.050, Y: 1.050, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.6	mrad	FE-Knoten Nr. 568 (X: -0.852, Y: 1.173, Z: -9.417 m)
Berechnungsart	I. Ordnung		Theorie I. Ordnung (linear)
Anzahl der Iterationen	6		
LG1 - 1.35*LF1			

ERGEBNISSE - ZUSAMMENFASSUNG

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	0.00	kN	
Summe Belastung in Y	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	0.00	kN	
Summe Belastung in Z	179.32	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	179.32	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.0	mm	FE-Knoten Nr. 15 (X: -1.379, Y: 0.448, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Y	-0.0	mm	FE-Knoten Nr. 37 (X: 0.470, Y: -1.446, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	4.0	mm	FE-Knoten Nr. 731 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verschiebung vektoriell	4.0	mm	FE-Knoten Nr. 731 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um X	-4.9	mrad	FE-Knoten Nr. 736 (X: 0.000, Y: 0.747, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um Y	-4.1	mrad	FE-Knoten Nr. 729 (X: -1.037, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 19 (X: 0.893, Y: 1.230, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	II. Ordnung		Theorie II. Ordnung (nichtlinear)
Entlastende Wirkung der Zugkräfte berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Steifigkeiten mit Gamma-M reduzieren	Ja		
Entlastende Wirkung von Zugkräften berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Reduktion der Steifigkeit durch Gamma-M	Ja		
Anzahl der Iterationen	4		
LG2 - 1.35*LF1 + 1.5*LF3			
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	0.00	kN	
Summe Belastung in Y	-54.39	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	-54.39	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	179.32	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	179.32	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.5	mm	FE-Knoten Nr. 579 (X: -1.379, Y: 0.448, Z: -8.916 m)
Max. Verschiebung in Y	-3.3	mm	FE-Knoten Nr. 13 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: -16.430 m)
Max. Verschiebung in Z	4.0	mm	FE-Knoten Nr. 731 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verschiebung vektoriell	5.2	mm	FE-Knoten Nr. 731 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um X	-5.2	mrad	FE-Knoten Nr. 736 (X: 0.000, Y: 0.747, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um Y	-4.1	mrad	FE-Knoten Nr. 729 (X: -1.037, Y: 0.000, Z: -16.430 m)
Max. Verdrehung um Z	-1.0	mrad	FE-Knoten Nr. 577 (X: -0.852, Y: 1.173, Z: -8.916 m)
Berechnungsart	II. Ordnung		Theorie II. Ordnung (nichtlinear)
Entlastende Wirkung der Zugkräfte berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Steifigkeiten mit Gamma-M reduzieren	Ja		
Entlastende Wirkung von Zugkräften berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Reduktion der Steifigkeit durch Gamma-M	Ja		
Anzahl der Iterationen	7		
LG3 - 1.35*LF2			
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	0.00	kN	
Summe Belastung in Y	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	0.00	kN	
Summe Belastung in Z	1302.80	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	1302.80	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.3	mm	FE-Knoten Nr. 722 (X: -1.173, Y: 0.852, Z: -0.901 m)
Max. Verschiebung in Y	0.3	mm	FE-Knoten Nr. 37 (X: 0.470, Y: -1.446, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	97.8	mm	FE-Knoten Nr. 66 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verschiebung vektoriell	97.8	mm	FE-Knoten Nr. 66 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um X	-115.2	mrad	FE-Knoten Nr. 73 (X: 0.000, Y: 0.747, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um Y	-101.4	mrad	FE-Knoten Nr. 63 (X: -1.037, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um Z	-1.5	mrad	FE-Knoten Nr. 45 (X: -1.230, Y: -0.893, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	II. Ordnung		Theorie II. Ordnung (nichtlinear)
Entlastende Wirkung der Zugkräfte berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Steifigkeiten mit Gamma-M reduzieren	Ja		
Entlastende Wirkung von Zugkräften berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Reduktion der Steifigkeit durch Gamma-M	Ja		
Anzahl der Iterationen	3		
LG4 - 1.35*LF2 + 1.5*LF3			
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	0.00	kN	
Summe Belastung in Y	-54.39	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	-54.39	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	1302.80	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	1302.80	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	0.4	mm	FE-Knoten Nr. 572 (X: 1.173, Y: 0.852, Z: -8.916 m)
Max. Verschiebung in Y	-1.9	mm	FE-Knoten Nr. 13 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: -16.430 m)
Max. Verschiebung in Z	97.8	mm	FE-Knoten Nr. 66 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verschiebung vektoriell	97.8	mm	FE-Knoten Nr. 66 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um X	-115.3	mrad	FE-Knoten Nr. 73 (X: 0.000, Y: 0.747, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um Y	-101.4	mrad	FE-Knoten Nr. 63 (X: -1.037, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um Z	-1.7	mrad	FE-Knoten Nr. 22 (X: 1.230, Y: 0.893, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	II. Ordnung		Theorie II. Ordnung (nichtlinear)
Entlastende Wirkung der Zugkräfte berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Steifigkeiten mit Gamma-M reduzieren	Ja		
Entlastende Wirkung von Zugkräften berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Reduktion der Steifigkeit durch Gamma-M	Ja		
Anzahl der Iterationen	3		
Gesamt			
Max. Verschiebung in X	-0.5	mm	LG2, FE-Knoten Nr. 579 (X: -1.379, Y: 0.448, Z: -8.916 m)
Max. Verschiebung in Y	-3.3	mm	LG2, FE-Knoten Nr. 13 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: -16.430 m)
Max. Verschiebung in Z	97.8	mm	LG3, FE-Knoten Nr. 66 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verschiebung vektoriell	97.8	mm	LG3, FE-Knoten Nr. 66 (X: 0.000, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um X	-115.3	mrad	LG4, FE-Knoten Nr. 73 (X: 0.000, Y: 0.747, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um Y	-101.4	mrad	LG3, FE-Knoten Nr. 63 (X: -1.037, Y: 0.000, Z: -0.400 m)
Max. Verdrehung um Z	-1.7	mrad	LG4, FE-Knoten Nr. 22 (X: 1.230, Y: 0.893, Z: 0.000 m)
Anzahl 1D-Finite-Elemente	0		
Anzahl 2D-Finite-Elemente	772		

ERGEBNISSE - ZUSAMMENFASSUNG

	Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
	Anzahl 3D-Finite-Elemente	0		
	Anzahl FE-Netz-Knoten	738		
	Anzahl der Gleichungen	4428		
	Gleichungslösermethode	Direkt		
	Maximale Anzahl Iterationen	100		
	Anzahl der Laststeigerungen	1		
	Anzahl der Stabteilungen für Ergebnisverläufe	10		
	Solver version 32-bit			
	Stabteilung Seil-, Bettungs- und Voutenstäbe	10		
	Schnittgrößen auf das verformte System beziehen	Ja		
	Stab-Schubsteifigkeiten (A-y, A-z) berücksichtigen	Nein		
	Biegetheorie	Mindlin		
	Ausfallende Lager berücksichtigen	Ja		
	Genauigkeit der Konvergenzkriterien	1		

KNOTEN - LAGERKRÄFTE

Knoten Nr.	LF/LG	Lagerkräfte [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Lagermomente [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$	
4	LF1	0.71	0.00	-0.47	0.00	0.00	0.00	
	LF2	-22.68	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LF3	-3.83	2.08	-24.61	0.00	0.00	-0.04	
5	LF1	0.00	0.65	-0.56	0.00	0.00	0.00	
	LF2	0.08	-27.83	0.00	0.00	0.00	0.04	
	LF3	-0.05	-11.23	-87.81	0.00	0.00	0.01	
6	LF1	-0.70	0.00	-0.54	0.00	0.00	0.00	
	LF2	22.45	0.11	0.00	0.00	0.00	0.04	
	LF3	4.14	1.73	-25.63	0.00	0.00	0.04	
30	LF1	0.28	0.47	-0.28	0.00	0.00	0.00	
	LF2	-25.57	-8.25	0.00	0.00	0.00	-0.02	
	LF3	-9.05	2.74	-20.44	0.00	0.00	-0.07	
32	LF1	-0.29	0.46	-0.28	0.00	0.00	0.00	
	LF2	25.58	-8.18	0.00	0.00	0.00	-0.02	
	LF3	9.11	2.86	-20.21	0.00	0.00	0.06	
34	LF1	-0.27	-0.46	-0.28	0.00	0.00	0.00	
	LF2	25.58	8.16	0.00	0.00	0.00	-0.02	
	LF3	12.82	-14.30	-0.74	0.00	0.00	-0.12	
35	LF1	0.00	-0.63	-0.65	0.00	0.00	0.00	
	LF2	0.05	27.66	0.00	0.00	0.00	0.00	
	LF3	-0.24	-5.91	-4.23	0.00	0.00	0.00	
36	LF1	0.27	-0.47	-0.28	0.00	0.00	0.00	
	LF2	-25.49	8.30	0.00	0.00	0.00	0.01	
	LF3	-12.91	-14.25	-0.71	0.00	0.00	0.12	
Σ Lager	LF1	0.00	0.00	-3.34				
Σ Lasten		0.00	0.00	132.83				
Σ Lager	LF2	0.00	0.00	0.00				
Σ Lasten		0.00	0.00	965.01				
Σ Lager	LF3	0.00	-36.26	-184.37				
Σ Lasten		0.00	-36.26	0.00				

LINIEN - LAGERKRÄFTE

Linie Nr.	LF/LG	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m] $p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	Lagermomente [kNm/m] $m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$	
1	LF1	1	0.000	0.00	0.00	16.88	0.00	0.00	0.00	
			0.456	0.00	0.00	14.20	0.00	0.00	0.00	
			0.911	0.00	0.00	14.73	0.00	0.00	0.00	
			1.367	0.00	0.00	14.78	0.00	0.00	0.00	
			1.822	0.00	0.00	15.03	0.00	0.00	0.00	
		2	2.278	0.00	0.00	15.53	0.00	0.00	0.00	
			2.733	0.00	0.00	15.04	0.00	0.00	0.00	
			3.189	0.00	0.00	14.79	0.00	0.00	0.00	
			3.644	0.00	0.00	14.72	0.00	0.00	0.00	
			4.100	0.00	0.00	14.19	0.00	0.00	0.00	
		3	4.555	0.00	0.00	17.04	0.00	0.00	0.00	
	LF2	1	0.000	0.00	0.00	44.23	0.00	0.00	0.00	
			0.456	0.00	0.00	99.37	0.00	0.00	0.00	
			0.911	0.00	0.00	83.55	0.00	0.00	0.00	
			1.367	0.00	0.00	90.76	0.00	0.00	0.00	
			1.822	0.00	0.00	88.92	0.00	0.00	0.00	
		2	2.278	0.00	0.00	75.69	0.00	0.00	0.00	
			2.733	0.00	0.00	87.83	0.00	0.00	0.00	
			3.189	0.00	0.00	90.14	0.00	0.00	0.00	
			3.644	0.00	0.00	84.21	0.00	0.00	0.00	
			4.100	0.00	0.00	101.18	0.00	0.00	0.00	
		3	4.555	0.00	0.00	42.37	0.00	0.00	0.00	
	LF3	1	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.456	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.911	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.367	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.822	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2	2.278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			2.733	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

LINIEN - LAGERKRÄFTE

Linie Nr.	LF/LG	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m]			Lagermomente [kNm/m]		
				$p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	$m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
1	LF3	2	3.189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4.555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	LF1	7	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4.775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF2	7	0.000	0.00	0.00	19.20	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	21.20	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	22.80	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	21.73	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	19.58	0.00	0.00	0.00
		8	2.388	0.00	0.00	19.09	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	20.01	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	21.92	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	22.56	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	20.38	0.00	0.00	0.00
		9	4.775	0.00	0.00	20.30	0.00	0.00	0.00
	LF3	7	0.000	0.00	0.00	18.01	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	15.46	0.00	0.00	0.00
		8	2.388	0.00	0.00	30.92	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	15.46	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4.775	0.00	0.00	18.03	0.00	0.00	0.00
11	LF1	3	0.000	0.00	0.00	17.04	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	14.20	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	14.73	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	14.78	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	15.09	0.00	0.00	0.00
		26	2.278	0.00	0.00	15.64	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	15.09	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	14.78	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	14.73	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	14.20	0.00	0.00	0.00
		1	4.555	0.00	0.00	16.88	0.00	0.00	0.00
	LF2	3	0.000	0.00	0.00	42.37	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	99.32	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	83.49	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	90.83	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	88.72	0.00	0.00	0.00
		26	2.278	0.00	0.00	75.55	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	88.68	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	90.80	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	83.52	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	99.40	0.00	0.00	0.00
		1	4.555	0.00	0.00	44.23	0.00	0.00	0.00
	LF3	3	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	11.70	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	37.05	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	64.72	0.00	0.00	0.00
		26	2.278	0.00	0.00	77.69	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	64.60	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	36.28	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	10.53	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4.555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	LF1	9	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		29	2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	4.775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LF2	9	0.000	0.00	0.00	20.30	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	21.15	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	22.78	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	21.66	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	19.65	0.00	0.00	0.00
		29	2.388	0.00	0.00	19.14	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	19.65	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	21.65	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	22.80	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	21.20	0.00	0.00	0.00
		7	4.775	0.00	0.00	19.20	0.00	0.00	0.00
	LF3	9	0.000	0.00	0.00	18.03	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00

■ LINIEN - LAGERKRÄFTE

Linie Nr.	LF/LG	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m]			Lagermomente [kNm/m]			
				$p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	$m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$	
16	LF3	9	1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		29	2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			3.343	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	
			3.820	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	
			4.298	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	
		7	4.775	0.00	0.00	18.01	0.00	0.00	0.00	
Σ Lager	LF1			0.00	0.00	136.17				
Σ Lasten				0.00	0.00	132.83				
Σ Lager	LF2			0.00	0.00	965.01				
Σ Lasten				0.00	0.00	965.01				
Σ Lager	LF3			0.00	0.00	184.37				
Σ Lasten				0.00	-36.26	0.00				

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
1	LF1	1	-1.520	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.14	-0.04	-0.76	-1.12	-5.67
		7	1.480	0.000	0.000	0.00	-0.04	0.00	1.45	0.44	-1.95	4.55	4.52
		25	-0.020	1.500	0.000	0.01	0.01	0.00	0.04	0.05	1.70	0.11	-1.38
	LF2	1	-1.520	0.000	0.000	0.47	1.07	0.07	18.92	-8.66	30.47	-8.33	188.16
		7	1.480	0.000	0.000	0.84	1.28	-0.07	-21.51	-9.36	66.56	-242.42	-141.21
		25	-0.020	1.500	0.000	1.67	0.74	0.05	12.35	-16.72	-158.45	-5.42	51.55
	LF3	1	-1.520	0.000	0.000	0.09	0.75	0.04	28.71	-6.96	-0.71	5.44	12.99
		7	1.480	0.000	0.000	0.79	-0.53	0.03	48.83	9.91	9.94	-1.30	-17.46
		25	-0.020	1.500	0.000	0.39	1.47	-0.31	12.70	-45.78	-23.41	-0.17	7.06
2	LF1	4	-0.020	-1.500	0.000	0.01	0.01	0.00	0.06	-0.03	0.71	-0.53	1.87
		22	-1.520	0.000	0.000	-0.01	0.01	0.01	0.20	0.04	0.11	-3.20	3.11
		28	1.480	0.000	0.000	0.00	-0.04	0.00	1.45	-0.44	-1.95	4.54	-4.51
	LF2	4	-0.020	-1.500	0.000	0.80	0.65	-0.01	6.12	18.59	-118.03	23.15	-74.35
		22	-1.520	0.000	0.000	0.33	1.64	-0.11	18.36	8.60	-35.48	49.54	-59.32
		28	1.480	0.000	0.000	0.84	1.31	0.08	-21.57	9.57	66.46	-242.61	141.02
	LF3	4	-0.020	-1.500	0.000	-0.01	0.02	-0.01	0.11	-0.12	-11.33	-4.13	8.72
		22	-1.520	0.000	0.000	0.22	0.51	0.38	16.76	7.04	16.78	45.67	-17.72
		28	1.480	0.000	0.000	0.66	-0.69	-0.07	49.01	-11.17	13.36	6.54	0.28
3	LF1	8	-0.950	-0.950	-0.400	-0.18	-0.21	-0.11	0.50	0.81	1.17	1.07	0.09
		9	-0.450	-0.950	-0.400	0.01	-0.09	-0.06	0.23	0.78	1.38	1.31	0.02
		10	0.050	-0.950	-0.400	0.07	-0.06	0.01	-0.03	0.84	1.34	1.22	0.00
		11	0.550	-0.950	-0.400	-0.02	-0.10	0.07	-0.27	0.80	1.32	1.27	-0.03
		12	1.050	-0.950	-0.400	-0.24	-0.23	0.12	-0.55	0.76	1.15	1.08	-0.13
		14	-0.950	-0.450	-0.400	-0.06	0.02	-0.06	0.71	0.34	1.26	1.18	0.04
		15	-0.450	-0.450	-0.400	0.14	0.13	-0.03	0.31	0.39	1.26	1.26	-0.01
		16	0.050	-0.450	-0.400	0.21	0.16	0.00	-0.03	0.41	1.27	1.26	0.00
		17	0.550	-0.450	-0.400	0.12	0.12	0.04	-0.38	0.38	1.26	1.26	0.00
		18	1.050	-0.450	-0.400	-0.12	-0.02	0.07	-0.81	0.29	1.27	1.21	-0.05
		20	-0.950	0.050	-0.400	-0.02	0.10	0.01	0.68	-0.04	1.22	1.22	0.00
		21	-0.450	0.050	-0.400	0.20	0.23	0.00	0.30	-0.04	1.28	1.26	0.00
		22	0.050	0.050	-0.400	0.27	0.26	0.00	-0.03	-0.05	1.28	1.29	0.00
		23	0.550	0.050	-0.400	0.18	0.22	0.00	-0.37	-0.04	1.27	1.25	0.00
		24	1.050	0.050	-0.400	-0.07	0.07	-0.01	-0.76	-0.04	1.20	1.22	0.01
		26	-0.950	0.550	-0.400	-0.07	0.00	0.08	0.72	-0.41	1.27	1.17	-0.05
		27	-0.450	0.550	-0.400	0.13	0.11	0.04	0.32	-0.48	1.26	1.26	0.01
		28	0.050	0.550	-0.400	0.19	0.13	0.00	-0.04	-0.50	1.26	1.24	0.00
		29	0.550	0.550	-0.400	0.11	0.09	-0.04	-0.39	-0.47	1.26	1.26	0.00
		30	1.050	0.550	-0.400	-0.13	-0.04	-0.08	-0.83	-0.35	1.29	1.21	0.07
		32	-0.950	1.050	-0.400	-0.22	-0.27	0.11	0.43	-0.91	1.13	1.04	-0.11
		33	-0.450	1.050	-0.400	-0.04	-0.15	0.06	0.19	-0.85	1.44	1.33	-0.04
		34	0.050	1.050	-0.400	0.02	-0.13	-0.01	-0.02	-0.92	1.39	1.21	0.00
		35	0.550	1.050	-0.400	-0.06	-0.17	-0.07	-0.23	-0.87	1.37	1.28	0.05
	LF2	8	-0.950	-0.950	-0.400	-16.95	-19.59	-10.01	45.75	75.95	41.72	28.85	0.79
		9	-0.450	-0.950	-0.400	0.60	-8.11	-5.49	21.93	75.70	38.02	30.59	-0.49
		10	0.050	-0.950	-0.400	6.66	-5.55	0.59	-2.58	76.39	39.23	38.08	0.04
		11	0.550	-0.950	-0.400	-1.51	-9.57	6.53	-25.41	77.29	39.38	30.10	0.38
		12	1.050	-0.950	-0.400	-22.59	-21.09	10.94	-49.97	70.00	40.07	26.83	-1.99
		14	-0.950	-0.450	-0.400	-5.13	1.82	-5.92	67.27	31.92	34.06	27.64	0.69
		15	-0.450	-0.450	-0.400	13.79	12.50	-2.69	29.29	37.17	35.72	31.79	0.25
		16	0.050	-0.450	-0.400	20.04	15.05	0.29	-3.26	37.77	35.29	35.31	-0.02
		17	0.550	-0.450	-0.400	11.58	11.42	3.31	-36.08	36.80	35.75	30.91	-0.31
		18	1.050	-0.450	-0.400	-10.81	-1.55	6.51	-78.03	27.39	32.81	26.53	-1.03
		20	-0.950	0.050	-0.400	-1.65	9.61	0.63	61.14	-3.52	37.36	29.14	-0.09
		21	-0.450	0.050	-0.400	18.91	21.58	0.29	28.30	-4.13	34.45	32.91	-0.04
		22	0.050	0.050	-0.400	25.90	24.65	-0.03	-3.14	-4.20	33.97	34.10	0.01
		23	0.550	0.050	-0.400	16.84	20.60	-0.36	-34.63	-4.11	34.63	32.55	0.04
		24	1.050	0.050	-0.400	-6.76	6.51	-0.71	-68.39	-3.34	38.15	28.76	0.09
		26	-0.950	0.550	-0.400	-5.95	-0.09	7.30	68.89	-38.85	33.13	27.44	-0.80
		27	-0.450	0.550	-0.400	12.52	10.23	3.32	29.57	-45.42	36.06	31.52	-0.31
		28	0.050	0.550	-0.400	18.57	12.65	-0.35	-3.23	-46.18	35.59	35.60	0.07
		29	0.550	0.550	-0.400	10.28	9.14	-4.07	-36.48	-44.91	35.97	30.51	0.38
		30	1.050	0.550	-0.400	-11.81	-3.52	-8.00	-80.93	-32.53	31.08	25.51	1.30
		32	-0.950	1.050	-0.400	-20.25	-24.92	10.55	37.96	-85.34	43.99	29.52	-0.85
		33	-0.450	1.050	-0.400	-3.57	-14.31	6.00	18.12	-82.79	38.32	30.24	0.84
		34	0.050	1.050	-0.400	2.27	-12.12	-0.64	-2.29	-83.24	40.64	39.00	-0.10
		35	0.550	1.050	-0.400	-5.78	-15.89	-7.05	-21.31	-84.70	40.17	30.05	-0.82
	LF3	8	-0.950	-0.950	-0.400	-0.01	-0.02	0.00	-0.13	0.13	13.03	-10.94	0.03
		9	-0.450	-0.950	-0.400	-0.01	-0.02	0.00	-0.09	-0.01	16.42	-2.06	-0.03
		10	0.050	-0.950	-0.400	-0.02	-0.04	0.00	0.01	0.22	15.53	0.02	-0.10
		11	0.550	-0.950	-0.400	-0.01	-0.02	0.00	0.11	0.01	15.34	-3.70	-0.21
		12	1.050	-0.950	-0.400	-0.01	-0.02	0.01	0.16	0.09	11.72	-13.14	-0.75
		14	-0.950	-0.450	-0.400	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.13	5.96	-10.02	-0.33
		15	-0.450	-0.450	-0.400	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	5.91	-3.28	-0.68
		16	0.050	-0.450	-0.400	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.10	5.44	-1.73	0.03
		17	0.550	-0.450	-0.400	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	5.90	-4.00	0.61

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
3	LF3	18	1.050	-0.450	-0.400	0.01	0.00	0.01	0.01	0.10	5.32	-12.13	-0.19
		20	-0.950	0.050	-0.400	0.01	0.02	-0.01	0.04	0.15	1.54	-8.25	-0.66
		21	-0.450	0.050	-0.400	0.01	0.01	-0.01	0.01	0.03	0.84	-3.38	-0.98
		22	0.050	0.050	-0.400	0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	1.11	-2.46	0.09
		23	0.550	0.050	-0.400	0.01	0.01	0.01	-0.01	0.03	0.82	-3.72	1.11
		24	1.050	0.050	-0.400	0.01	0.02	0.01	-0.03	0.15	1.63	-9.58	0.29
		26	-0.950	0.550	-0.400	0.00	0.02	-0.01	-0.25	-0.22	2.23	-6.29	0.25
		27	-0.450	0.550	-0.400	0.01	0.02	-0.01	0.09	0.06	0.89	-3.62	-0.61
		28	0.050	0.550	-0.400	0.02	0.03	0.00	0.00	0.01	2.87	-1.14	0.04
		29	0.550	0.550	-0.400	0.01	0.01	0.01	-0.08	0.06	0.59	-4.22	0.61
		30	1.050	0.550	-0.400	0.01	0.02	0.01	0.38	-0.41	1.84	-7.33	-0.76
		32	-0.950	1.050	-0.400	-0.03	-0.03	0.02	0.08	-0.39	7.49	-1.20	3.18
		33	-0.450	1.050	-0.400	0.02	0.06	0.00	0.14	0.22	-0.15	-5.15	2.68
		34	0.050	1.050	-0.400	0.03	0.04	0.00	-0.03	-0.07	-3.05	-1.11	-0.25
		35	0.550	1.050	-0.400	0.01	0.05	0.00	-0.22	0.21	1.53	-4.34	-2.81
4	LF1	1	1.423	-0.276	-0.200	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.00	-14.32	-0.47	0.70
		2	1.246	-0.741	-0.200	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00	-14.59	-0.96	0.19
		3	0.923	-1.119	-0.200	0.00	0.00	0.00	-0.24	0.00	-14.60	-0.57	-0.03
		4	0.490	-1.365	-0.200	0.01	0.00	0.00	-0.26	0.00	-14.21	0.02	-0.37
		5	0.000	-1.450	-0.200	0.00	0.00	0.00	-0.30	0.00	-14.47	0.69	0.00
		6	-0.490	-1.365	-0.200	0.01	0.00	0.00	-0.26	0.00	-14.21	0.02	0.37
		7	-0.923	-1.119	-0.200	0.00	0.00	0.00	-0.24	0.00	-14.59	-0.57	0.02
		8	-1.246	-0.741	-0.200	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00	-14.60	-0.94	-0.20
		9	-1.423	-0.276	-0.200	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.00	-14.34	-0.42	-0.71
	LF2	1	1.423	-0.276	-0.200	0.69	0.18	0.01	-14.57	-0.21	-116.09	547.18	-26.24
		2	1.246	-0.741	-0.200	0.60	0.19	-0.03	-7.05	-0.12	-130.78	521.03	6.23
		3	0.923	-1.119	-0.200	0.67	0.16	0.05	-13.08	0.17	-108.62	554.30	-3.71
		4	0.490	-1.365	-0.200	0.70	0.25	0.00	-14.72	0.28	-132.77	617.01	9.30
		5	0.000	-1.450	-0.200	0.93	0.13	0.00	-21.89	0.00	-26.09	663.11	-0.01
		6	-0.490	-1.365	-0.200	0.70	0.25	0.00	-14.72	-0.28	-132.81	616.96	-9.29
		7	-0.923	-1.119	-0.200	0.67	0.16	-0.05	-13.08	-0.17	-108.59	554.19	3.80
		8	-1.246	-0.741	-0.200	0.60	0.19	0.03	-7.05	0.13	-130.65	520.65	-6.17
		9	-1.423	-0.276	-0.200	0.69	0.18	-0.01	-14.64	0.21	-115.49	546.77	26.39
	LF3	1	1.423	-0.276	-0.200	0.02	0.00	0.00	0.36	0.05	6.95	7.50	-12.40
		2	1.246	-0.741	-0.200	0.00	-0.01	0.01	-0.12	0.10	1.26	-0.81	-10.33
		3	0.923	-1.119	-0.200	-0.02	0.00	0.00	-0.34	0.09	-36.16	-15.45	-13.67
		4	0.490	-1.365	-0.200	-0.03	0.00	0.01	-0.69	0.07	-60.21	-25.68	-13.19
		5	0.000	-1.450	-0.200	-0.02	-0.02	0.00	-0.48	0.00	-75.74	-30.11	-0.20
		6	-0.490	-1.365	-0.200	-0.03	0.00	-0.01	-0.69	-0.07	-60.27	-25.57	12.82
		7	-0.923	-1.119	-0.200	-0.02	0.00	0.00	-0.35	-0.09	-36.68	-15.62	13.48
		8	-1.246	-0.741	-0.200	0.00	-0.01	-0.01	-0.16	-0.10	-0.38	-1.04	10.60
		9	-1.423	-0.276	-0.200	0.02	-0.01	0.00	0.40	-0.04	7.58	9.08	13.54
5	LF1	1	1.423	0.276	-0.200	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	-14.32	-0.47	0.70
		2	1.246	0.741	-0.200	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	-14.59	-0.96	0.19
		3	0.923	1.119	-0.200	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	-14.59	-0.59	-0.01
		4	0.490	1.365	-0.200	-0.01	0.00	0.00	0.26	0.00	-14.20	-0.03	-0.35
		5	0.000	1.450	-0.200	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	-14.51	0.60	0.00
		6	-0.490	1.365	-0.200	-0.01	0.00	0.00	0.26	0.00	-14.19	-0.03	0.34
		7	-0.923	1.119	-0.200	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	-14.60	-0.58	0.01
		8	-1.246	0.741	-0.200	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	-14.59	-0.94	-0.20
		9	-1.423	0.276	-0.200	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	-14.33	-0.41	-0.71
	LF2	1	1.423	0.276	-0.200	-0.69	-0.18	-0.01	14.56	0.21	-116.03	547.25	-26.22
		2	1.246	0.741	-0.200	-0.60	-0.19	0.03	7.05	0.12	-130.77	521.06	6.24
		3	0.923	1.119	-0.200	-0.67	-0.16	-0.05	13.08	-0.16	-108.75	554.40	-3.65
		4	0.490	1.365	-0.200	-0.70	-0.25	0.00	14.73	-0.28	-132.76	617.25	9.43
		5	0.000	1.450	-0.200	-0.93	-0.14	0.00	21.62	0.02	-25.66	663.40	0.31
		6	-0.490	1.365	-0.200	-0.70	-0.24	0.00	15.05	0.29	-133.45	616.31	-9.26
		7	-0.923	1.119	-0.200	-0.67	-0.17	0.05	13.00	0.17	-108.03	554.12	3.05
		8	-1.246	0.741	-0.200	-0.60	-0.20	-0.03	7.04	-0.12	-131.22	521.21	-6.60
		9	-1.423	0.276	-0.200	-0.69	-0.18	0.01	14.48	-0.19	-116.45	546.88	27.03
	LF3	1	1.423	0.276	-0.200	-0.05	0.01	0.02	0.12	0.16	10.48	16.26	-15.22
		2	1.246	0.741	-0.200	-0.05	0.01	0.00	-1.13	0.02	18.61	25.20	-1.33
		3	0.923	1.119	-0.200	-0.05	0.00	-0.01	-1.82	0.07	37.43	37.55	-15.48
		4	0.490	1.365	-0.200	-0.07	0.01	0.01	1.84	-0.09	-26.26	32.00	6.13
		5	0.000	1.450	-0.200	-0.19	0.09	0.00	-6.21	0.00	174.38	99.19	0.08
		6	-0.490	1.365	-0.200	-0.07	0.01	-0.01	1.85	0.10	-26.53	31.85	-6.20
		7	-0.923	1.119	-0.200	-0.05	0.00	0.01	-1.82	-0.06	37.40	37.44	15.34
		8	-1.246	0.741	-0.200	-0.05	0.01	0.00	-1.07	-0.02	18.02	25.15	1.51
		9	-1.423	0.276	-0.200	-0.05	0.01	-0.02	0.08	-0.17	10.83	17.40	15.86
6	LF1	1	1.423	-0.276	-0.415	0.05	0.01	0.00	-0.23	0.00	-14.11	-12.71	0.21
		2	1.246	-0.741	-0.415	0.03	0.01	0.00	-0.15	0.00	-13.57	-12.24	-0.01
		3	0.923	-1.119	-0.415	0.04	0.01	0.00	-0.21	0.01	-13.62	-12.66	-0.49
		4	0.490	-1.365	-0.415	0.05	0.02	0.00	-0.24	0.01	-14.35	-13.71	-0.59
		5	0.000	-1.450	-0.415	0.06	0.02	0.00	-0.32	0.00	-13.99	-14.11	0.00
		6	-0.490	-1.365	-0.415	0.05	0.02	0.00	-0.24	-0.01	-14.34	-13.71	0.59
		7	-0.923	-1.119	-0.415	0.04	0.01	0.00	-0.21	-0.01	-13.62	-12.66	0.49
		8	-1.246	-0.741	-0.415	0.03	0.01	0.00	-0.15	0.00	-13.56	-12.24	0.00
		9	-1.423	-0.276	-0.415	0.05	0.01	0.00	-0.23	0.00	-14.12	-12.74	-0.21
		10	1.423	-0.276	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.07	0.01	-12.07	0.08	0.04
		11	1.246	-0.741	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.03	0.00	-11.77	0.20	-0.11
		12	0.923	-1.119	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.06	0.00	-11.70	0.18	0.14
		13	0.490	-1.365	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.07	0.00	-12.14	0.00	0.09
		14	0.000	-1.450	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.11	0.00	-11.97	0.02	0.00
		15	-0.490	-1.365	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.07	0.00	-12.14	0.00	-0.09
		16	-0.923	-1.119	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.06	0.00	-11.70	0.18	-0.14
		17	-1.246	-0.741	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.03	0.00	-11.76	0.20	0.10
		18	-1.423	-0.276	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.07	-0.01	-12.07	0.08	-0.04
		19	1.423	-0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-12.75	-0.56	-0.03
		20	1.246	-0.741	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-12.58	-0.54	-0.06
		21	0.923	-1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-12.52	-0.54	0.17
		22	0.490	-1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.83	-0.62	0.16
		23	0.000	-1.450	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-12.87	-0.63	0.00
		24	-0.490	-1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.83	-0.62	-0.16
		25	-0.923	-1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-12.52	-0.54	-0.17
		26	-1.246	-0.741	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-12.58	-0.54	0.06
		27	-1.423	-0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-12.76	-0.56	0.02

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
6	LF1	28	1.423	-0.276	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.94	0.13	-0.03
		29	1.246	-0.741	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-11.84	0.12	-0.02
		30	0.923	-1.119	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.80	0.13	0.09
		31	0.490	-1.365	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-11.96	0.13	0.10
		32	0.000	-1.450	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-12.07	0.13	0.00
		33	-0.490	-1.365	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-11.96	0.13	-0.10
		34	-0.923	-1.119	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.80	0.13	-0.09
		35	-1.246	-0.741	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-11.84	0.12	0.02
		36	-1.423	-0.276	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.95	0.13	0.03
		37	1.423	-0.276	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.58	0.00	-0.02
		38	1.246	-0.741	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.51	-0.01	-0.01
		39	0.923	-1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.49	0.00	0.06
		40	0.490	-1.365	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.60	-0.01	0.07
		41	0.000	-1.450	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-11.72	-0.02	0.00
		42	-0.490	-1.365	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.60	-0.01	-0.07
		43	-0.923	-1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.49	0.00	-0.06
		44	-1.246	-0.741	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.51	-0.01	0.01
		45	-1.423	-0.276	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.58	0.00	0.02
		46	1.423	-0.276	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.18	0.00	-0.01
		47	1.246	-0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.13	0.00	0.00
		48	0.923	-1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.13	0.00	0.04
		49	0.490	-1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.20	0.00	0.05
		50	0.000	-1.450	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.29	-0.01	0.00
		51	-0.490	-1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.20	0.00	-0.05
		52	-0.923	-1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.13	0.00	-0.04
		53	-1.246	-0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.13	0.00	0.00
		54	-1.423	-0.276	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.18	0.00	0.01
		55	1.423	-0.276	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.77	0.00	-0.01
		56	1.246	-0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.74	0.00	0.00
		57	0.923	-1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.75	0.00	0.03
		58	0.490	-1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.81	0.00	0.04
		59	0.000	-1.450	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.86	0.00	0.00
		60	-0.490	-1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.80	0.00	-0.04
		61	-0.923	-1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.75	0.00	-0.03
		62	-1.246	-0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.74	0.00	0.00
		63	-1.423	-0.276	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.78	0.00	0.01
		64	1.423	-0.276	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.37	0.00	-0.01
		65	1.246	-0.741	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.36	0.00	0.00
		66	0.923	-1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.37	0.00	0.02
		67	0.490	-1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.41	0.00	0.03
		68	0.000	-1.450	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.44	0.00	0.00
		69	-0.490	-1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.41	0.00	-0.03
		70	-0.923	-1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.37	0.00	-0.02
		71	-1.246	-0.741	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.36	0.00	0.00
		72	-1.423	-0.276	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.38	0.00	0.01
		73	1.423	-0.276	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00	0.00
		74	1.246	-0.741	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00	0.00
		75	0.923	-1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.99	0.00	0.02
		76	0.490	-1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.02	0.00	0.02
		77	0.000	-1.450	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.03	0.00	0.00
		78	-0.490	-1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.01	0.00	-0.02
		79	-0.923	-1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.99	0.00	-0.02
		80	-1.246	-0.741	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00	0.00
		81	-1.423	-0.276	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00	0.00
		82	1.423	-0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.58	0.00	0.00
		83	1.246	-0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.59	0.00	0.00
		84	0.923	-1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.61	0.00	0.01
		85	0.490	-1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.62	0.00	0.01
		86	0.000	-1.450	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.63	0.00	0.00
		87	-0.490	-1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.62	0.00	-0.01
		88	-0.923	-1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.60	0.00	-0.01
		89	-1.246	-0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.59	0.00	0.00
		90	-1.423	-0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.58	0.00	0.00
		91	1.423	-0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.19	0.00	0.00
		92	1.246	-0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.20	0.00	0.00
		93	0.923	-1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	0.01
		94	0.490	-1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	0.01
		95	0.000	-1.450	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	0.00
		96	-0.490	-1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	-0.01
		97	-0.923	-1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	-0.01
		98	-1.246	-0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.20	0.00	0.00
		99	-1.423	-0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.19	0.00	0.00
		100	1.423	-0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.79	0.00	0.00
		101	1.246	-0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.81	0.00	0.00
		102	0.923	-1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	0.01
		103	0.490	-1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	0.01
		104	0.000	-1.450	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	0.00
		105	-0.490	-1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	-0.01
		106	-0.923	-1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	-0.01
		107	-1.246	-0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.81	0.00	0.00
		108	-1.423	-0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.79	0.00	0.00
		109	1.423	-0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.40	0.00	0.00
		110	1.246	-0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.42	0.00	0.00
		111	0.923	-1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.44	0.00	0.01
		112	0.490	-1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.44	0.00	0.00
		113	0.000	-1.450	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.43	0.00	0.00
		114	-0.490	-1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.43	0.00	0.00
		115	-0.923	-1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.44	0.00	-0.01
		116	-1.246	-0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.42	0.00	0.00
		117	-1.423	-0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.40	0.00	0.00
		118	1.423	-0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.01	0.00	0.00
		119	1.246	-0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.03	0.00	0.01
		120	0.923	-1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		121	0.490	-1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		122	0.000	-1.450	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		123	-0.490	-1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
6	LF1	124	-0.923	-1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		125	-1.246	-0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.03	0.00	-0.01
		126	-1.423	-0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.01	0.00	0.00
		127	1.423	-0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.62	0.00	0.00
		128	1.246	-0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.64	0.00	0.01
		129	0.923	-1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.65	0.00	0.00
		130	0.490	-1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.65	0.00	0.00
		131	0.000	-1.450	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.64	0.00	0.00
		132	-0.490	-1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.65	0.00	0.00
		133	-0.923	-1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.65	0.00	0.00
		134	-1.246	-0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.64	0.00	-0.01
		135	-1.423	-0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.62	0.00	0.00
		136	1.423	-0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.23	0.00	0.00
		137	1.246	-0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.24	0.00	0.01
		138	0.923	-1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		139	0.490	-1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		140	0.000	-1.450	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		141	-0.490	-1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		142	-0.923	-1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		143	-1.246	-0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.24	0.00	-0.01
		144	-1.423	-0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.23	0.00	0.00
		145	1.423	-0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.85	0.00	0.00
		146	1.246	-0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.85	0.00	0.01
		147	0.923	-1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		148	0.490	-1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		149	0.000	-1.450	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		150	-0.490	-1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		151	-0.923	-1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		152	-1.246	-0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.85	0.00	-0.01
		153	-1.423	-0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.85	0.00	0.00
		154	1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.00
		155	1.246	-0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.01
		156	0.923	-1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.00
		157	0.490	-1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.47	0.00	0.00
		158	0.000	-1.450	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.47	0.00	0.00
		159	-0.490	-1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.47	0.00	0.00
		160	-0.923	-1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.00
		161	-1.246	-0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	-0.01
		162	-1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.00
		163	1.423	-0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.07	0.00	0.00
		164	1.246	-0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.06	0.00	0.01
		165	0.923	-1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.06	0.00	0.00
		166	0.490	-1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.07	0.00	0.00
		167	0.000	-1.450	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.08	0.00	0.00
		168	-0.490	-1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.07	0.00	0.00
		169	-0.923	-1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.06	0.00	0.00
		170	-1.246	-0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.06	0.00	-0.01
		171	-1.423	-0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.07	0.00	0.00
		172	1.423	-0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.68	0.00	0.00
		173	1.246	-0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00	0.01
		174	0.923	-1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00	0.00
		175	0.490	-1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.68	0.00	0.00
		176	0.000	-1.450	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.69	0.00	0.00
		177	-0.490	-1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.68	0.00	0.00
		178	-0.923	-1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00	0.00
		179	-1.246	-0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00	-0.01
		180	-1.423	-0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.68	0.00	0.00
		181	1.423	-0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		182	1.246	-0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	0.00	0.01
		183	0.923	-1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	0.00	0.01
		184	0.490	-1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		185	0.000	-1.450	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		186	-0.490	-1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		187	-0.923	-1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	0.00	-0.01
		188	-1.246	-0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	0.00	-0.01
		189	-1.423	-0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		190	1.423	-0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.90	0.00	0.00
		191	1.246	-0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.89	0.00	0.01
		192	0.923	-1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.88	0.00	0.01
		193	0.490	-1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.89	0.00	0.01
		194	0.000	-1.450	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.90	0.00	0.00
		195	-0.490	-1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.89	0.00	-0.01
		196	-0.923	-1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.88	0.00	-0.01
		197	-1.246	-0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.89	0.00	-0.01
		198	-1.423	-0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.90	0.00	0.00
		199	1.423	-0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.51	0.00	0.00
		200	1.246	-0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	0.00
		201	0.923	-1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.49	0.00	0.01
		202	0.490	-1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	0.01
		203	0.000	-1.450	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	0.00
		204	-0.490	-1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	-0.01
		205	-0.923	-1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.49	0.00	-0.01
		206	-1.246	-0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	0.00
		207	-1.423	-0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.51	0.00	0.00
		208	1.423	-0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.11	0.00	0.00
		209	1.246	-0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.11	0.00	0.00
		210	0.923	-1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	0.01
		211	0.490	-1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	0.01
		212	0.000	-1.450	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	0.00
		213	-0.490	-1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	-0.01
		214	-0.923	-1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	-0.01
		215	-1.246	-0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.11	0.00	0.00
		216	-1.423	-0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.11	0.00	0.00
		217	1.423	-0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.00
		218	1.246	-0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.00
		219	0.923	-1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.02

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LF1	220	0.490	-1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.71	0.00	0.02
		221	0.000	-1.450	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.70	0.00	0.00
		222	-0.490	-1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.71	0.00	-0.02
		223	-0.923	-1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	-0.02
		224	-1.246	-0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.00
		225	-1.423	-0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.00
		226	1.423	-0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.32	0.00	0.00
		227	1.246	-0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.33	0.00	0.00
		228	0.923	-1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.33	0.00	0.02
		229	0.490	-1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.31	0.00	0.03
		230	0.000	-1.450	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.29	0.00	0.00
		231	-0.490	-1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.31	0.00	-0.03
		232	-0.923	-1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.34	0.00	-0.02
		233	-1.246	-0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.33	0.00	0.00
		234	-1.423	-0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.32	0.00	0.00
		235	1.423	-0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	0.00	-0.01
		236	1.246	-0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.94	0.00	0.00
		237	0.923	-1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.96	0.00	0.03
		238	0.490	-1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	0.00	0.04
		239	0.000	-1.450	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.88	0.00	0.00
		240	-0.490	-1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	0.00	-0.04
		241	-0.923	-1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.96	0.00	-0.03
		242	-1.246	-0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.94	0.00	0.00
		243	-1.423	-0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	0.00	0.01
		244	1.423	-0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.52	0.00	-0.01
		245	1.246	-0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.56	0.00	0.00
		246	0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.58	0.00	0.05
		247	0.490	-1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.51	0.00	0.05
		248	0.000	-1.450	-13.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-2.46	0.00	0.00
		249	-0.490	-1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.51	0.00	-0.05
		250	-0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.58	0.00	-0.05
		251	-1.246	-0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.56	0.00	0.00
		252	-1.423	-0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.52	0.00	0.01
		253	1.423	-0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.11	0.01	-0.03
		254	1.246	-0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-2.17	0.01	-0.01
		255	0.923	-1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.22	0.00	0.07
		256	0.490	-1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.10	0.02	0.08
		257	0.000	-1.450	-14.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-2.06	0.02	0.00
		258	-0.490	-1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.10	0.02	-0.08
		259	-0.923	-1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.22	0.00	-0.07
		260	-1.246	-0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-2.17	0.01	0.01
		261	-1.423	-0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.11	0.01	0.03
		262	1.423	-0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.76	-0.13	-0.05
		263	1.246	-0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-1.84	-0.11	-0.02
		264	0.923	-1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.91	-0.13	0.10
		265	0.490	-1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.74	-0.12	0.12
		266	0.000	-1.450	-14.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-1.74	-0.15	0.00
		267	-0.490	-1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.74	-0.12	-0.12
		268	-0.923	-1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.91	-0.13	-0.10
		269	-1.246	-0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-1.84	-0.11	0.02
		270	-1.423	-0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.76	-0.13	0.05
		271	1.423	-0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.99	0.42	-0.07
		272	1.246	-0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-1.17	0.39	-0.07
		273	0.923	-1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-1.19	0.40	0.19
		274	0.490	-1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.98	0.46	0.22
		275	0.000	-1.450	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.90	0.48	0.00
		276	-0.490	-1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.98	0.46	-0.22
		277	-0.923	-1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-1.19	0.40	-0.19
		278	-1.246	-0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-1.17	0.39	0.07
		279	-1.423	-0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.99	0.42	0.07
		280	1.423	-0.276	-15.915	0.01	0.00	0.00	-0.06	-0.01	-1.18	0.84	-0.02
		281	1.246	-0.741	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.61	0.56	-0.08
		282	0.923	-1.119	-15.915	0.01	0.00	0.00	-0.05	0.00	-1.33	0.72	0.13
		283	0.490	-1.365	-15.915	0.01	0.00	0.00	-0.05	0.00	-1.39	0.92	0.14
		284	0.000	-1.450	-15.915	0.01	0.00	0.00	-0.12	0.00	-0.81	1.21	0.00
		285	-0.490	-1.365	-15.915	0.01	0.00	0.00	-0.05	0.00	-1.39	0.92	-0.14
		286	-0.923	-1.119	-15.915	0.01	0.00	0.00	-0.05	0.00	-1.33	0.72	-0.13
		287	-1.246	-0.741	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.61	0.56	0.08
		288	-1.423	-0.276	-15.915	0.01	0.00	0.00	-0.06	0.01	-1.18	0.84	0.02
		289	1.423	-0.276	-16.415	-0.04	-0.01	0.00	-0.22	0.00	-0.13	9.29	0.21
		290	1.246	-0.741	-16.415	-0.03	-0.01	0.00	-0.10	0.00	-0.86	8.69	0.13
		291	0.923	-1.119	-16.415	-0.04	-0.01	0.00	-0.20	-0.01	-0.08	9.26	-0.68
		292	0.490	-1.365	-16.415	-0.05	-0.01	0.00	-0.20	-0.01	-0.60	9.90	-0.71
		293	0.000	-1.450	-16.415	-0.07	-0.02	0.00	-0.35	0.00	0.80	10.75	0.00
		294	-0.490	-1.365	-16.415	-0.05	-0.01	0.00	-0.20	0.01	-0.60	9.90	0.71
		295	-0.923	-1.119	-16.415	-0.04	-0.01	0.00	-0.20	0.01	-0.08	9.26	0.68
		296	-1.246	-0.741	-16.415	-0.03	-0.01	0.00	-0.10	0.00	-0.86	8.69	-0.13
		297	-1.423	-0.276	-16.415	-0.04	-0.01	0.00	-0.22	0.00	-0.13	9.29	-0.21
	LF2	1	1.423	-0.276	-0.415	4.38	1.26	0.12	-22.04	-0.19	-49.44	-1057.70	9.41
		2	1.246	-0.741	-0.415	3.29	1.08	0.04	-14.47	-0.13	-13.12	-1008.71	3.39
		3	0.923	-1.119	-0.415	4.08	1.20	-0.09	-20.45	0.52	-56.33	-1057.57	-50.91
		4	0.490	-1.365	-0.415	4.88	1.56	-0.11	-22.61	0.53	-11.04	-1129.03	-50.76
		5	0.000	-1.450	-0.415	6.25	1.67	0.00	-31.86	0.00	-143.66	-1215.02	0.00
		6	-0.490	-1.365	-0.415	4.88	1.56	0.11	-22.61	-0.53	-11.03	-1129.04	50.73
		7	-0.923	-1.119	-0.415	4.08	1.20	0.09	-20.45	-0.52	-56.35	-1057.67	50.90
		8	-1.246	-0.741	-0.415	3.30	1.08	-0.04	-14.48	0.13	-13.19	-1008.66	-3.26
		9	-1.423	-0.276	-0.415	4.38	1.26	-0.12	-22.06	0.19	-49.30	-1057.31	-9.41
		10	1.423	-0.276	-0.915	-0.73	-0.16	-0.01	-5.99	0.04	41.67	-60.37	-6.61
		11	1.246	-0.741	-0.915	-0.69	-0.13	0.00	-2.23	0.10	60.40	-54.54	-6.21
		12	0.923	-1.119	-0.915	-0.77	-0.09	0.15	-5.08	-0.29	47.10	-62.60	8.99
		13	0.490	-1.365	-0.915	-0.96	-0.09	0.14	-6.24	-0.21	62.39	-63.15	13.76
		14	0.000	-1.450	-0.915	-1.12	-0.01	0.00	-10.82	0.00	5.37	-81.04	0.01
		15	-0.490	-1.365	-0.915	-0.96	-0.09	-0.14	-6.24	0.21	62.40	-63.15	-13.74
		16	-0.923	-1.119	-0.915	-0.77	-0.09	-0.15	-5.08	0.29	47.08	-62.60	-8.93
		17	-1.246	-0.741	-0.915	-0.69	-0.13	0.00	-2.23	-0.10	60.39	-54.55	6.34
		18	-1.423	-0.276	-0.915	-0.73	-0.16	0.01	-6.01	-0.04	41.76	-60.34	6.67

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche		Raster	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
Nr.	LF/LG	Punkt	X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
6	LF2	19	1.423	-0.276	-1.415	-0.20	-0.08	0.01	1.00	-0.13	-36.12	-47.00	-6.08
		20	1.246	-0.741	-1.415	-0.15	-0.11	0.00	2.36	0.03	-23.87	-44.87	-3.34
		21	0.923	-1.119	-1.415	-0.15	-0.14	-0.01	1.41	0.00	-23.07	-46.18	13.57
		22	0.490	-1.365	-1.415	-0.18	-0.19	-0.05	0.64	0.05	-36.71	-50.89	17.48
		23	0.000	-1.450	-1.415	-0.34	-0.06	0.00	-1.03	0.00	-51.80	-55.03	0.01
		24	-0.490	-1.365	-1.415	-0.18	-0.19	0.05	0.64	-0.05	-36.71	-50.88	-17.45
		25	-0.923	-1.119	-1.415	-0.15	-0.14	0.01	1.41	0.00	-23.10	-46.19	-13.51
		26	-1.246	-0.741	-1.415	-0.15	-0.11	0.00	2.35	-0.03	-23.83	-44.86	3.38
		27	-1.423	-0.276	-1.415	-0.20	-0.08	-0.02	0.99	0.14	-36.04	-46.98	6.10
		28	1.423	-0.276	-1.915	0.04	0.04	-0.01	0.09	-0.08	2.35	13.03	-3.33
		29	1.246	-0.741	-1.915	0.03	0.04	0.01	0.68	-0.01	9.57	12.14	-1.39
		30	0.923	-1.119	-1.915	0.04	0.02	0.02	0.23	-0.01	13.96	13.71	7.88
		31	0.490	-1.365	-1.915	0.03	0.01	0.00	-0.52	0.01	0.19	13.02	9.84
		32	0.000	-1.450	-1.915	-0.01	0.05	0.00	-1.31	0.00	-1.85	14.76	0.01
		33	-0.490	-1.365	-1.915	0.03	0.01	0.00	-0.52	-0.01	0.19	13.02	-9.81
		34	-0.923	-1.119	-1.915	0.04	0.02	-0.02	0.22	0.01	13.95	13.70	-7.84
		35	-1.246	-0.741	-1.915	0.03	0.03	-0.01	0.67	0.01	9.62	12.15	1.42
		36	-1.423	-0.276	-1.915	0.04	0.03	0.01	0.09	0.08	2.37	13.03	3.34
		37	1.423	-0.276	-2.415	0.00	0.01	0.00	0.15	-0.04	-2.06	-1.14	-1.69
		38	1.246	-0.741	-2.415	0.01	-0.01	0.00	0.38	-0.02	3.40	-1.17	-0.48
		39	0.923	-1.119	-2.415	0.00	-0.01	0.00	0.13	0.01	6.08	-0.52	5.34
		40	0.490	-1.365	-2.415	0.01	-0.01	0.00	-0.38	0.02	-4.90	-1.97	6.32
		41	0.000	-1.450	-2.415	-0.03	0.02	0.00	-0.78	0.00	-6.95	-1.30	0.01
		42	-0.490	-1.365	-2.415	0.01	-0.01	0.00	-0.38	-0.02	-4.91	-1.97	-6.29
		43	-0.923	-1.119	-2.415	0.00	-0.01	0.00	0.13	-0.01	6.08	-0.53	-5.31
		44	-1.246	-0.741	-2.415	0.01	-0.01	0.00	0.38	0.02	3.44	-1.16	0.50
		45	-1.423	-0.276	-2.415	0.00	0.01	0.00	0.14	0.04	-2.05	-1.14	1.69
		46	1.423	-0.276	-2.915	0.00	0.01	0.00	0.17	-0.03	-0.97	-0.09	-0.89
		47	1.246	-0.741	-2.915	0.00	-0.01	0.00	0.25	-0.03	2.67	-0.08	-0.04
		48	0.923	-1.119	-2.915	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.01	3.85	0.26	3.72
		49	0.490	-1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.03	-3.37	-0.45	4.30
		50	0.000	-1.450	-2.915	-0.01	0.02	0.00	-0.46	0.00	-6.25	-0.31	0.01
		51	-0.490	-1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.03	-3.38	-0.45	-4.27
		52	-0.923	-1.119	-2.915	0.00	-0.01	0.00	0.08	-0.01	3.86	0.26	-3.70
		53	-1.246	-0.741	-2.915	0.00	-0.01	0.00	0.24	0.03	2.70	-0.08	0.06
		54	-1.423	-0.276	-2.915	0.00	0.01	0.00	0.16	0.03	-0.97	-0.09	0.89
		55	1.423	-0.276	-3.415	0.01	0.01	0.00	0.13	-0.02	0.15	0.15	-0.51
		56	1.246	-0.741	-3.415	0.00	-0.01	0.00	0.15	-0.03	2.16	0.12	0.17
		57	0.923	-1.119	-3.415	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.01	2.35	0.27	2.58
		58	0.490	-1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.18	0.03	-2.20	-0.01	2.97
		59	0.000	-1.450	-3.415	0.00	0.01	0.00	-0.31	0.00	-5.01	-0.11	0.01
		60	-0.490	-1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.18	-0.03	-2.20	-0.01	-2.95
		61	-0.923	-1.119	-3.415	0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.01	2.37	0.27	-2.57
		62	-1.246	-0.741	-3.415	0.00	-0.01	0.00	0.15	0.03	2.19	0.13	-0.16
		63	-1.423	-0.276	-3.415	0.01	0.01	0.00	0.13	0.02	0.14	0.15	0.51
		64	1.423	-0.276	-3.915	0.01	0.01	0.00	0.10	-0.02	0.81	0.07	-0.31
		65	1.246	-0.741	-3.915	0.00	-0.01	0.00	0.10	-0.02	1.52	0.00	0.25
		66	0.923	-1.119	-3.915	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.01	1.09	0.05	1.82
		67	0.490	-1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.13	0.03	-1.73	-0.04	2.09
		68	0.000	-1.450	-3.915	0.00	0.01	0.00	-0.20	0.00	-3.84	-0.16	0.01
		69	-0.490	-1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.13	-0.03	-1.74	-0.04	-2.07
		70	-0.923	-1.119	-3.915	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	1.11	0.05	-1.81
		71	-1.246	-0.741	-3.915	0.00	-0.01	0.00	0.10	0.02	1.54	0.00	-0.24
		72	-1.423	-0.276	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.10	0.02	0.80	0.07	0.32
		73	1.423	-0.276	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.08	-0.02	1.32	0.08	-0.19
		74	1.246	-0.741	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.07	-0.02	1.05	-0.02	0.28
		75	0.923	-1.119	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.21	-0.03	1.31
		76	0.490	-1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.03	-1.45	0.00	1.48
		77	0.000	-1.450	-4.415	0.00	0.01	0.00	-0.14	0.00	-2.69	-0.05	0.01
		78	-0.490	-1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.03	-1.45	-0.01	-1.47
		79	-0.923	-1.119	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.23	-0.03	-1.30
		80	-1.246	-0.741	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.06	0.02	1.06	-0.01	-0.27
		81	-1.423	-0.276	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.07	0.02	1.31	0.08	0.20
		82	1.423	-0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.06	-0.02	1.65	0.07	-0.10
		83	1.246	-0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.02	0.70	-0.04	0.28
		84	0.923	-1.119	-4.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.41	-0.08	0.95
		85	0.490	-1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.02	-1.27	0.00	1.04
		86	0.000	-1.450	-4.915	0.00	0.01	0.00	-0.10	0.00	-1.77	0.03	0.01
		87	-0.490	-1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.02	-1.26	0.00	-1.03
		88	-0.923	-1.119	-4.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.39	-0.08	-0.95
		89	-1.246	-0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.70	-0.04	-0.27
		90	-1.423	-0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.06	0.02	1.64	0.07	0.11
		91	1.423	-0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.01	1.86	0.06	-0.04
		92	1.246	-0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.44	-0.05	0.27
		93	0.923	-1.119	-5.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.83	-0.12	0.71
		94	0.490	-1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.02	-1.13	0.00	0.73
		95	0.000	-1.450	-5.415	0.00	0.01	0.00	-0.07	0.00	-1.09	0.08	0.01
		96	-0.490	-1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.02	-1.12	0.00	-0.72
		97	-0.923	-1.119	-5.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.81	-0.12	-0.70
		98	-1.246	-0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.44	-0.05	-0.26
		99	-1.423	-0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	1.84	0.06	0.04
		100	1.423	-0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01	1.95	0.05	0.01
		101	1.246	-0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.26	-0.06	0.26
		102	0.923	-1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-1.09	-0.14	0.53
		103	0.490	-1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.02	-1.02	0.00	0.50
		104	0.000	-1.450	-5.915	0.00	0.01	0.00	-0.05	0.00	-0.63	0.11	0.00
		105	-0.490	-1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.02	-1.00	0.00	-0.49
		106	-0.923	-1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.07	-0.13	-0.52
		107	-1.246	-0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.26	-0.06	-0.26
		108	-1.423	-0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	1.94	0.05	-0.01
		109	1.423	-0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01	1.97	0.04	0.05
		110	1.246	-0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.14	-0.06	0.25
		111	0.923	-1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-1.22	-0.14	0.40
		112	0.490	-1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	-0.92	0.00	0.33
		113	0.000	-1.450	-6.415	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00	-0.35	0.13	0.00
		114	-0.490	-1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.91	0.00	-0.33

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LF2	115	-0.923	-1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.21	-0.14	-0.39
		116	-1.246	-0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.14	-0.06	-0.25
		117	-1.423	-0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	1.96	0.04	-0.05
		118	1.423	-0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01	1.93	0.03	0.08
		119	1.246	-0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.07	-0.06	0.25
		120	0.923	-1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.26	-0.14	0.30
		121	0.490	-1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	-0.84	0.00	0.22
		122	0.000	-1.450	-6.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.19	0.13	0.00
		123	-0.490	-1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.83	0.00	-0.21
		124	-0.923	-1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.25	-0.14	-0.30
		125	-1.246	-0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.07	-0.06	-0.24
		126	-1.423	-0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	1.92	0.03	-0.07
		127	1.423	-0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.84	0.03	0.09
		128	1.246	-0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	-0.05	0.24
		129	0.923	-1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.22	-0.13	0.24
		130	0.490	-1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.78	0.00	0.13
		131	0.000	-1.450	-7.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.12	0.12	0.00
		132	-0.490	-1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.77	0.00	-0.13
		133	-0.923	-1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.22	-0.13	-0.23
		134	-1.246	-0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	-0.05	-0.23
		135	-1.423	-0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.83	0.03	-0.09
		136	1.423	-0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.72	0.02	0.10
		137	1.246	-0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	-0.05	0.23
		138	0.923	-1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.15	-0.12	0.19
		139	0.490	-1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.73	0.00	0.08
		140	0.000	-1.450	-7.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.12	0.10	0.00
		141	-0.490	-1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.72	0.00	-0.08
		142	-0.923	-1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.14	-0.12	-0.18
		143	-1.246	-0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	-0.05	-0.22
		144	-1.423	-0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.72	0.02	-0.10
		145	1.423	-0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.59	0.01	0.11
		146	1.246	-0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.04	0.22
		147	0.923	-1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.10	0.15
		148	0.490	-1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.69	0.00	0.04
		149	0.000	-1.450	-8.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.15	0.09	0.00
		150	-0.490	-1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.68	0.00	-0.04
		151	-0.923	-1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.03	-0.10	-0.15
		152	-1.246	-0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.04	-0.21
		153	-1.423	-0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.59	0.01	-0.11
		154	1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	0.01	0.11
		155	1.246	-0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.03	0.20
		156	0.923	-1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.92	-0.09	0.13
		157	0.490	-1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.65	0.00	0.02
		158	0.000	-1.450	-8.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.20	0.07	0.00
		159	-0.490	-1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.64	0.00	-0.02
		160	-0.923	-1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.91	-0.09	-0.12
		161	-1.246	-0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.03	-0.20
		162	-1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	0.01	-0.11
		163	1.423	-0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.01	0.10
		164	1.246	-0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	-0.03	0.19
		165	0.923	-1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.79	-0.07	0.11
		166	0.490	-1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.61	0.00	0.01
		167	0.000	-1.450	-9.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.25	0.05	0.00
		168	-0.490	-1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.61	0.00	-0.01
		169	-0.923	-1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.79	-0.07	-0.11
		170	-1.246	-0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	-0.03	-0.19
		171	-1.423	-0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.01	-0.10
		172	1.423	-0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	0.00	0.10
		173	1.246	-0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	-0.02	0.18
		174	0.923	-1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.67	-0.06	0.10
		175	0.490	-1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.58	-0.01	0.01
		176	0.000	-1.450	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.31	0.04	0.00
		177	-0.490	-1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.58	-0.01	0.00
		178	-0.923	-1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.67	-0.06	-0.10
		179	-1.246	-0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	-0.02	-0.18
		180	-1.423	-0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	0.00	-0.10
		181	1.423	-0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00	0.09
		182	1.246	-0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	-0.01	0.16
		183	0.923	-1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.56	-0.04	0.09
		184	0.490	-1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.55	-0.01	0.01
		185	0.000	-1.450	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	0.03	0.00
		186	-0.490	-1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54	-0.01	-0.01
		187	-0.923	-1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.56	-0.04	-0.09
		188	-1.246	-0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	-0.01	-0.16
		189	-1.423	-0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00	-0.09
		190	1.423	-0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.00	0.08
		191	1.246	-0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	-0.01	0.15
		192	0.923	-1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.45	-0.03	0.09
		193	0.490	-1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51	-0.01	0.01
		194	0.000	-1.450	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	0.02	0.00
		195	-0.490	-1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51	-0.01	-0.01
		196	-0.923	-1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.45	-0.03	-0.09
		197	-1.246	-0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	-0.01	-0.15
		198	-1.423	-0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.00	-0.08
		199	1.423	-0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	0.08
		200	1.246	-0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.14
		201	0.923	-1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.36	-0.02	0.09
		202	0.490	-1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.47	-0.01	0.02
		203	0.000	-1.450	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.41	0.01	0.00
		204	-0.490	-1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.47	-0.01	-0.02
		205	-0.923	-1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.36	-0.02	-0.09
		206	-1.246	-0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-0.14
		207	-1.423	-0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	-0.08
		208	1.423	-0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.00	0.07
		209	1.246	-0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.13
		210	0.923	-1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.28	-0.02	0.09

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LF2	211	0.490	-1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.43	-0.01	0.02
		212	0.000	-1.450	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.42	0.00	0.00
		213	-0.490	-1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.43	-0.01	-0.02
		214	-0.923	-1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.28	-0.02	-0.09
		215	-1.246	-0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-0.13
		216	-1.423	-0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.00	-0.07
		217	1.423	-0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00	0.06
		218	1.246	-0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.12
		219	0.923	-1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.22	-0.01	0.09
		220	0.490	-1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	-0.01	0.03
		221	0.000	-1.450	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.41	0.00	0.00
		222	-0.490	-1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	-0.01	-0.03
		223	-0.923	-1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.22	-0.01	-0.09
		224	-1.246	-0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-0.12
		225	-1.423	-0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00	-0.06
		226	1.423	-0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.05
		227	1.246	-0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.11
		228	0.923	-1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	-0.01	0.09
		229	0.490	-1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	-0.01	0.04
		230	0.000	-1.450	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	-0.01	0.00
		231	-0.490	-1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	-0.01	-0.04
		232	-0.923	-1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	-0.01	-0.09
		233	-1.246	-0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	-0.11
		234	-1.423	-0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	-0.06
		235	1.423	-0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	0.05
		236	1.246	-0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.10
		237	0.923	-1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00	0.09
		238	0.490	-1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.30	-0.01	0.04
		239	0.000	-1.450	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	-0.01	0.00
		240	-0.490	-1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.30	-0.01	-0.04
		241	-0.923	-1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00	-0.09
		242	-1.246	-0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	-0.10
		243	-1.423	-0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	-0.05
		244	1.423	-0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.04
		245	1.246	-0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.10
		246	0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.09
		247	0.490	-1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.01	0.05
		248	0.000	-1.450	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.31	-0.01	0.00
		249	-0.490	-1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.01	-0.05
		250	-0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00	-0.09
		251	-1.246	-0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	-0.10
		252	-1.423	-0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	-0.05
		253	1.423	-0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.04
		254	1.246	-0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.09
		255	0.923	-1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.09
		256	0.490	-1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.20	-0.01	0.05
		257	0.000	-1.450	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.26	-0.01	0.00
		258	-0.490	-1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.20	-0.01	-0.05
		259	-0.923	-1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.09
		260	-1.246	-0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	-0.09
		261	-1.423	-0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	-0.04
		262	1.423	-0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.04
		263	1.246	-0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.09
		264	0.923	-1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.09
		265	0.490	-1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00	0.06
		266	0.000	-1.450	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.20	-0.01	0.00
		267	-0.490	-1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00	-0.06
		268	-0.923	-1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.09
		269	-1.246	-0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.09
		270	-1.423	-0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-0.04
		271	1.423	-0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.04
		272	1.246	-0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.08
		273	0.923	-1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.09
		274	0.490	-1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.06
		275	0.000	-1.450	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00	0.00
		276	-0.490	-1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.06
		277	-0.923	-1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.09
		278	-1.246	-0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.08
		279	-1.423	-0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	-0.04
		280	1.423	-0.276	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.03	0.04
		281	1.246	-0.741	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.08
		282	0.923	-1.119	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.09
		283	0.490	-1.365	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.02	0.06
		284	0.000	-1.450	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.03	0.00
		285	-0.490	-1.365	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.02	-0.06
		286	-0.923	-1.119	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.09
		287	-1.246	-0.741	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	-0.08
		288	-1.423	-0.276	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.03	-0.04
		289	1.423	-0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	0.03
		290	1.246	-0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.08
		291	0.923	-1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09
		292	0.490	-1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.06
		293	0.000	-1.450	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
		294	-0.490	-1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.06
		295	-0.923	-1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.09
		296	-1.246	-0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.07
		297	-1.423	-0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	-0.03
	LF3	1	1.423	-0.276	-0.415	0.04	0.01	0.01	-0.19	-0.01	3.44	-13.79	7.63
		2	1.246	-0.741	-0.415	0.02	0.01	0.00	-0.16	-0.01	-4.97	-5.28	9.89
		3	0.923	-1.119	-0.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-31.40	-1.68	10.50
		4	0.490	-1.365	-0.415	-0.03	-0.01	0.00	0.14	0.00	-58.52	1.76	5.49
		5	0.000	-1.450	-0.415	-0.05	-0.01	0.00	0.29	0.00	-61.07	5.87	0.01
		6	-0.490	-1.365	-0.415	-0.02	-0.01	0.00	0.14	0.00	-58.53	1.93	-5.41
		7	-0.923	-1.119	-0.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-31.90	-1.33	-10.35
		8	-1.246	-0.741	-0.415	0.03	0.01	0.00	-0.16	0.01	-5.44	-5.06	-10.14
		9	-1.423	-0.276	-0.415	0.04	0.01	0.00	-0.19	0.01	3.70	-14.69	-7.78

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
6	LF3	10	1.423	-0.276	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.08	0.02	5.97	1.75	6.61
		11	1.246	-0.741	-0.915	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.01	-4.95	2.55	7.43
		12	0.923	-1.119	-0.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.03	-28.92	1.92	7.43
		13	0.490	-1.365	-0.915	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	-53.01	0.52	3.75
		14	0.000	-1.450	-0.915	0.00	0.01	0.00	0.13	0.00	-58.60	0.78	0.00
		15	-0.490	-1.365	-0.915	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	-53.11	0.52	-3.71
		16	-0.923	-1.119	-0.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-29.45	1.82	-7.37
		17	-1.246	-0.741	-0.915	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.01	-5.39	2.46	-7.54
		18	-1.423	-0.276	-0.915	-0.01	0.00	0.00	-0.09	-0.02	6.29	1.82	-6.72
		19	1.423	-0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.01	4.13	-0.48	6.23
		20	1.246	-0.741	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-7.26	0.50	6.70
		21	0.923	-1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	-28.07	0.16	6.57
		22	0.490	-1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-48.30	-0.30	3.63
		23	0.000	-1.450	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-55.35	-0.11	0.00
		24	-0.490	-1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-48.45	-0.29	-3.60
		25	-0.923	-1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01	-28.50	0.15	-6.54
		26	-1.246	-0.741	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-7.58	0.49	-6.76
		27	-1.423	-0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01	4.27	-0.52	-6.29
		28	1.423	-0.276	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.01	4.00	0.25	6.10
		29	1.246	-0.741	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-8.07	0.59	6.65
		30	0.923	-1.119	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-26.65	0.20	6.31
		31	0.490	-1.365	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-44.39	-0.32	3.70
		32	0.000	-1.450	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-51.97	-0.55	0.00
		33	-0.490	-1.365	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-44.58	-0.32	-3.67
		34	-0.923	-1.119	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-27.05	0.18	-6.29
		35	-1.246	-0.741	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01	-8.34	0.58	-6.69
		36	-1.423	-0.276	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01	4.12	0.26	-6.15
		37	1.423	-0.276	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	3.46	0.15	5.98
		38	1.246	-0.741	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	-8.58	0.47	6.48
		39	0.923	-1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-25.23	0.24	6.01
		40	0.490	-1.365	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-40.75	-0.11	3.66
		41	0.000	-1.450	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-47.91	-0.39	0.01
		42	-0.490	-1.365	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-40.97	-0.12	-3.64
		43	-0.923	-1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-25.58	0.22	-6.00
		44	-1.246	-0.741	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-8.80	0.46	-6.51
		45	-1.423	-0.276	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	3.54	0.15	-6.02
		46	1.423	-0.276	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	2.87	0.13	5.85
		47	1.246	-0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-8.86	0.38	6.28
		48	0.923	-1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-23.88	0.21	5.73
		49	0.490	-1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-37.50	-0.05	3.55
		50	0.000	-1.450	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-43.83	-0.29	0.01
		51	-0.490	-1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-37.72	-0.06	-3.53
		52	-0.923	-1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-24.20	0.20	-5.73
		53	-1.246	-0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-9.06	0.37	-6.31
		54	-1.423	-0.276	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	2.93	0.12	-5.88
		55	1.423	-0.276	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	2.31	0.11	5.70
		56	1.246	-0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-8.99	0.32	6.06
		57	0.923	-1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-22.57	0.20	5.48
		58	0.490	-1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-34.45	0.00	3.40
		59	0.000	-1.450	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-39.87	-0.17	0.01
		60	-0.490	-1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-34.68	-0.01	-3.38
		61	-0.923	-1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-22.86	0.19	-5.48
		62	-1.246	-0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-9.16	0.32	-6.09
		63	-1.423	-0.276	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	2.35	0.11	-5.73
		64	1.423	-0.276	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	1.80	0.10	5.55
		65	1.246	-0.741	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-9.02	0.27	5.84
		66	0.923	-1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-21.28	0.19	5.23
		67	0.490	-1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-31.58	0.05	3.23
		68	0.000	-1.450	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-36.12	-0.06	0.01
		69	-0.490	-1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-31.79	0.04	-3.21
		70	-0.923	-1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-21.54	0.18	-5.23
		71	-1.246	-0.741	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-9.17	0.27	-5.86
		72	-1.423	-0.276	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	1.83	0.09	-5.57
		73	1.423	-0.276	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.35	0.09	5.38
		74	1.246	-0.741	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-8.98	0.23	5.61
		75	0.923	-1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-20.01	0.17	4.98
		76	0.490	-1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-28.85	0.10	3.06
		77	0.000	-1.450	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-32.60	0.04	0.01
		78	-0.490	-1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-29.05	0.09	-3.04
		79	-0.923	-1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-20.25	0.17	-4.99
		80	-1.246	-0.741	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-9.11	0.23	-5.63
		81	-1.423	-0.276	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	1.36	0.08	-5.40
		82	1.423	-0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.96	0.08	5.21
		83	1.246	-0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-8.88	0.19	5.38
		84	0.923	-1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-18.76	0.17	4.74
		85	0.490	-1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-26.25	0.14	2.88
		86	0.000	-1.450	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-29.30	0.13	0.01
		87	-0.490	-1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-26.43	0.14	-2.87
		88	-0.923	-1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-18.97	0.16	-4.74
		89	-1.246	-0.741	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-9.00	0.19	-5.40
		90	-1.423	-0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.97	0.08	-5.23
		91	1.423	-0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.62	0.07	5.03
		92	1.246	-0.741	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-8.73	0.16	5.15
		93	0.923	-1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.53	0.16	4.50
		94	0.490	-1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-23.79	0.19	2.72
		95	0.000	-1.450	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-26.23	0.20	0.01
		96	-0.490	-1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-23.95	0.18	-2.70
		97	-0.923	-1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.72	0.16	-4.50
		98	-1.246	-0.741	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-8.85	0.16	-5.17
		99	-1.423	-0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.63	0.07	-5.05
		100	1.423	-0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.34	0.07	4.85
		101	1.246	-0.741	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-8.55	0.13	4.92
		102	0.923	-1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-16.33	0.16	4.26
		103	0.490	-1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-21.45	0.23	2.56
		104	0.000	-1.450	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-23.35	0.26	0.01
		105	-0.490	-1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-21.60	0.22	-2.54

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LF3	106	-0.923	-1.119	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-16.50	0.15	-4.27
		107	-1.246	-0.741	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-8.65	0.13	-4.94
		108	-1.423	-0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.34	0.07	-4.86
		109	1.423	-0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.10	0.06	4.66
		110	1.246	-0.741	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-8.33	0.10	4.69
		111	0.923	-1.119	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-15.15	0.16	4.03
		112	0.490	-1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-19.25	0.26	2.40
		113	0.000	-1.450	-6.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-20.66	0.32	0.01
		114	-0.490	-1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-19.38	0.26	-2.39
		115	-0.923	-1.119	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-15.31	0.15	-4.03
		116	-1.246	-0.741	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-8.43	0.10	-4.71
		117	-1.423	-0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.09	0.06	-4.67
		118	1.423	-0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.09	0.06	4.46
		119	1.246	-0.741	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-8.08	0.08	4.46
		120	0.923	-1.119	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-14.02	0.16	3.80
		121	0.490	-1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-17.17	0.30	2.25
		122	0.000	-1.450	-6.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-18.14	0.37	0.01
		123	-0.490	-1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-17.28	0.29	-2.24
		124	-0.923	-1.119	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-14.16	0.16	-3.81
		125	-1.246	-0.741	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-8.17	0.08	-4.48
		126	-1.423	-0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.11	0.06	-4.48
		127	1.423	-0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.26	0.06	4.27
		128	1.246	-0.741	-7.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-7.80	0.06	4.23
		129	0.923	-1.119	-7.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-12.92	0.16	3.58
		130	0.490	-1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-15.22	0.33	2.11
		131	0.000	-1.450	-7.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-15.79	0.41	0.01
		132	-0.490	-1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-15.31	0.32	-2.10
		133	-0.923	-1.119	-7.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-13.04	0.16	-3.58
		134	-1.246	-0.741	-7.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-7.89	0.06	-4.25
		135	-1.423	-0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.28	0.06	-4.28
		136	1.423	-0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.40	0.06	4.06
		137	1.246	-0.741	-7.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-7.50	0.04	4.01
		138	0.923	-1.119	-7.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-11.86	0.16	3.36
		139	0.490	-1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-13.38	0.35	1.97
		140	0.000	-1.450	-7.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-13.60	0.45	0.01
		141	-0.490	-1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-13.46	0.35	-1.96
		142	-0.923	-1.119	-7.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-11.97	0.16	-3.37
		143	-1.246	-0.741	-7.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-7.58	0.04	-4.02
		144	-1.423	-0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.43	0.06	-4.08
		145	1.423	-0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.52	0.06	3.86
		146	1.246	-0.741	-8.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-7.19	0.03	3.78
		147	0.923	-1.119	-8.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-10.85	0.16	3.15
		148	0.490	-1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-11.66	0.38	1.83
		149	0.000	-1.450	-8.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-11.56	0.49	0.01
		150	-0.490	-1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-11.73	0.38	-1.82
		151	-0.923	-1.119	-8.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-10.95	0.16	-3.15
		152	-1.246	-0.741	-8.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-7.26	0.03	-3.79
		153	-1.423	-0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.55	0.06	-3.87
		154	1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.62	0.06	3.65
		155	1.246	-0.741	-8.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-6.86	0.02	3.56
		156	0.923	-1.119	-8.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-9.88	0.17	2.94
		157	0.490	-1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-10.06	0.40	1.70
		158	0.000	-1.450	-8.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-9.67	0.53	0.01
		159	-0.490	-1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-10.12	0.40	-1.69
		160	-0.923	-1.119	-8.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-9.96	0.17	-2.94
		161	-1.246	-0.741	-8.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-6.93	0.02	-3.57
		162	-1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.65	0.06	-3.66
		163	1.423	-0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	-0.70	0.06	3.44
		164	1.246	-0.741	-9.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-6.53	0.01	3.34
		165	0.923	-1.119	-9.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-8.95	0.17	2.73
		166	0.490	-1.365	-9.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-8.57	0.42	1.57
		167	0.000	-1.450	-9.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-7.92	0.56	0.01
		168	-0.490	-1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-8.62	0.42	-1.56
		169	-0.923	-1.119	-9.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-9.03	0.17	-2.73
		170	-1.246	-0.741	-9.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-6.60	0.01	-3.34
		171	-1.423	-0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.73	0.06	-3.45
		172	1.423	-0.276	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	-0.77	0.05	3.23
		173	1.246	-0.741	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-6.19	0.00	3.11
		174	0.923	-1.119	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-8.07	0.17	2.53
		175	0.490	-1.365	-9.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-7.19	0.44	1.44
		176	0.000	-1.450	-9.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-6.32	0.58	0.01
		177	-0.490	-1.365	-9.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	-7.23	0.44	-1.43
		178	-0.923	-1.119	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-8.14	0.17	-2.53
		179	-1.246	-0.741	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-6.25	0.00	-3.12
		180	-1.423	-0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.81	0.05	-3.24
		181	1.423	-0.276	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	-0.83	0.05	3.02
		182	1.246	-0.741	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-5.85	0.00	2.89
		183	0.923	-1.119	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-7.24	0.18	2.32
		184	0.490	-1.365	-10.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-5.92	0.46	1.31
		185	0.000	-1.450	-10.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-4.87	0.61	0.01
		186	-0.490	-1.365	-10.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	-5.96	0.46	-1.31
		187	-0.923	-1.119	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-7.30	0.18	-2.32
		188	-1.246	-0.741	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-5.91	-0.01	-2.90
		189	-1.423	-0.276	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.04	-0.87	0.05	-3.03
		190	1.423	-0.276	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	-0.88	0.05	2.81
		191	1.246	-0.741	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-5.50	-0.01	2.67
		192	0.923	-1.119	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-6.45	0.18	2.12
		193	0.490	-1.365	-10.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-4.76	0.48	1.18
		194	0.000	-1.450	-10.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-3.56	0.63	0.01
		195	-0.490	-1.365	-10.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	-4.79	0.48	-1.18
		196	-0.923	-1.119	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-6.50	0.18	-2.12
		197	-1.246	-0.741	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-5.55	-0.01	-2.68
		198	-1.423	-0.276	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.04	-0.92	0.05	-2.82
		199	1.423	-0.276	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	-0.93	0.05	2.60
		200	1.246	-0.741	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-5.15	-0.01	2.45
		201	0.923	-1.119	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-5.70	0.19	1.91

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
6	LF3	202	0.490	-1.365	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-3.71	0.49	1.05
		203	0.000	-1.450	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-2.39	0.64	0.00
		204	-0.490	-1.365	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	-3.74	0.49	-1.04
		205	-0.923	-1.119	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-5.74	0.19	-1.91
		206	-1.246	-0.741	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-5.20	-0.01	-2.46
		207	-1.423	-0.276	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.04	-0.96	0.05	-2.61
		208	1.423	-0.276	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	-0.95	0.05	2.40
		209	1.246	-0.741	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-4.79	-0.01	2.23
		210	0.923	-1.119	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-4.98	0.20	1.70
		211	0.490	-1.365	-11.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-2.78	0.50	0.92
		212	0.000	-1.450	-11.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-1.38	0.66	0.00
		213	-0.490	-1.365	-11.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	-2.80	0.50	-0.91
		214	-0.923	-1.119	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-5.02	0.20	-1.70
		215	-1.246	-0.741	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-4.83	-0.01	-2.24
		216	-1.423	-0.276	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.03	-0.98	0.05	-2.40
		217	1.423	-0.276	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	-0.97	0.05	2.20
		218	1.246	-0.741	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-4.42	-0.01	2.01
		219	0.923	-1.119	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-4.31	0.21	1.49
		220	0.490	-1.365	-12.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-1.96	0.51	0.78
		221	0.000	-1.450	-12.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.53	0.66	0.00
		222	-0.490	-1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-1.97	0.51	-0.77
		223	-0.923	-1.119	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-4.34	0.21	-1.49
		224	-1.246	-0.741	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-4.46	-0.01	-2.02
		225	-1.423	-0.276	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.03	-1.00	0.05	-2.20
		226	1.423	-0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.97	0.04	2.00
		227	1.246	-0.741	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-4.03	0.00	1.80
		228	0.923	-1.119	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-3.67	0.22	1.27
		229	0.490	-1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.25	0.52	0.63
		230	0.000	-1.450	-12.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.17	0.67	0.00
		231	-0.490	-1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-1.26	0.52	-0.63
		232	-0.923	-1.119	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-3.69	0.22	-1.27
		233	-1.246	-0.741	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-4.06	-0.01	-1.80
		234	-1.423	-0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-1.00	0.04	-2.01
		235	1.423	-0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.96	0.04	1.81
		236	1.246	-0.741	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.62	0.00	1.58
		237	0.923	-1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-3.06	0.23	1.05
		238	0.490	-1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.67	0.52	0.48
		239	0.000	-1.450	-13.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.69	0.66	0.00
		240	-0.490	-1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.68	0.52	-0.47
		241	-0.923	-1.119	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-3.08	0.23	-1.05
		242	-1.246	-0.741	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.64	0.00	-1.58
		243	-1.423	-0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.98	0.04	-1.82
		244	1.423	-0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.91	0.04	1.63
		245	1.246	-0.741	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.17	0.02	1.36
		246	0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-2.47	0.24	0.82
		247	0.490	-1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.21	0.52	0.32
		248	0.000	-1.450	-13.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	1.04	0.65	0.00
		249	-0.490	-1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.22	0.52	-0.32
		250	-0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-2.49	0.24	-0.82
		251	-1.246	-0.741	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.19	0.01	-1.36
		252	-1.423	-0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.93	0.04	-1.64
		253	1.423	-0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.84	0.04	1.46
		254	1.246	-0.741	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-2.67	0.03	1.14
		255	0.923	-1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.92	0.26	0.58
		256	0.490	-1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.11	0.52	0.16
		257	0.000	-1.450	-14.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	1.20	0.64	0.00
		258	-0.490	-1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.11	0.52	-0.15
		259	-0.923	-1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-1.93	0.26	-0.57
		260	-1.246	-0.741	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-2.69	0.03	-1.14
		261	-1.423	-0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.86	0.04	-1.47
		262	1.423	-0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.73	0.04	1.30
		263	1.246	-0.741	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-2.12	0.05	0.91
		264	0.923	-1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.39	0.27	0.32
		265	0.490	-1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.30	0.51	-0.01
		266	0.000	-1.450	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	0.62	0.00
		267	-0.490	-1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.29	0.51	0.02
		268	-0.923	-1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-1.40	0.27	-0.32
		269	-1.246	-0.741	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-2.13	0.05	-0.92
		270	-1.423	-0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.74	0.04	-1.31
		271	1.423	-0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.55	0.04	1.15
		272	1.246	-0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.49	0.10	0.69
		273	0.923	-1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.89	0.30	0.07
		274	0.490	-1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.49	-0.18
		275	0.000	-1.450	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.57	0.00
		276	-0.490	-1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.49	0.19
		277	-0.923	-1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.90	0.30	-0.06
		278	-1.246	-0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.50	0.10	-0.69
		279	-1.423	-0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.56	0.04	-1.16
		280	1.423	-0.276	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.33	0.00	1.03
		281	1.246	-0.741	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.86	0.00	0.45
		282	0.923	-1.119	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.46	0.27	-0.20
		283	0.490	-1.365	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.61	-0.36
		284	0.000	-1.450	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.78	0.00
		285	-0.490	-1.365	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.61	0.36
		286	-0.923	-1.119	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.46	0.27	0.20
		287	-1.246	-0.741	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.87	0.00	-0.45
		288	-1.423	-0.276	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.33	0.00	-1.04
		289	1.423	-0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.83
		290	1.246	-0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.05	0.52	0.18
		291	0.923	-1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.51	-0.44
		292	0.490	-1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	-0.48
		293	0.000	-1.450	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00
		294	-0.490	-1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	0.48
		295	-0.923	-1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.51	0.44
		296	-1.246	-0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.05	0.52	-0.18
		297	-1.423	-0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	-0.84

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LF1	1	1.423	0.276	-16.415	-0.04	-0.01	0.00	0.22	0.00	-0.13	9.29	-0.21
		2	1.246	0.741	-16.415	-0.03	-0.01	0.00	0.10	0.00	-0.86	8.69	-0.13
		3	0.923	1.119	-16.415	-0.04	-0.01	0.00	0.20	-0.01	-0.08	9.26	0.68
		4	0.490	1.365	-16.415	-0.05	-0.01	0.00	0.20	-0.01	-0.60	9.90	0.71
		5	0.000	1.450	-16.415	-0.07	-0.02	0.00	0.35	0.00	0.80	10.75	0.00
		6	-0.490	1.365	-16.415	-0.05	-0.01	0.00	0.20	0.01	-0.60	9.90	-0.71
		7	-0.923	1.119	-16.415	-0.04	-0.01	0.00	0.20	0.01	-0.08	9.26	-0.68
		8	-1.246	0.741	-16.415	-0.03	-0.01	0.00	0.10	0.00	-0.86	8.69	0.13
		9	-1.423	0.276	-16.415	-0.04	-0.01	0.00	0.22	0.00	-0.13	9.29	0.21
		10	1.423	0.276	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.06	-0.01	-1.18	0.84	0.02
		11	1.246	0.741	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.61	0.56	0.08
		12	0.923	1.119	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	-1.33	0.72	-0.13
		13	0.490	1.365	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	-1.39	0.92	-0.14
		14	0.000	1.450	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.12	0.00	-0.81	1.21	0.00
		15	-0.490	1.365	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	-1.39	0.92	0.14
		16	-0.923	1.119	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	-1.33	0.72	0.13
		17	-1.246	0.741	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.61	0.56	-0.08
		18	-1.423	0.276	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.06	0.01	-1.18	0.84	-0.02
		19	1.423	0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.99	0.42	0.07
		20	1.246	0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-1.17	0.39	0.07
		21	0.923	1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.19	0.40	-0.19
		22	0.490	1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.98	0.46	-0.22
		23	0.000	1.450	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.90	0.48	0.00
		24	-0.490	1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.98	0.46	0.22
		25	-0.923	1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.19	0.40	0.19
		26	-1.246	0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-1.17	0.39	-0.07
		27	-1.423	0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.99	0.42	-0.07
		28	1.423	0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.76	-0.13	0.05
		29	1.246	0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.84	-0.11	0.02
		30	0.923	1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.91	-0.13	-0.10
		31	0.490	1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-1.74	-0.12	-0.12
		32	0.000	1.450	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-1.74	-0.15	0.00
		33	-0.490	1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-1.74	-0.12	0.12
		34	-0.923	1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.91	-0.13	0.10
		35	-1.246	0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.84	-0.11	-0.02
		36	-1.423	0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.76	-0.13	-0.05
		37	1.423	0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.11	0.01	0.03
		38	1.246	0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-2.17	0.01	0.01
		39	0.923	1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.22	0.00	-0.07
		40	0.490	1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.10	0.02	-0.08
		41	0.000	1.450	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-2.06	0.02	0.00
		42	-0.490	1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.10	0.02	0.08
		43	-0.923	1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.22	0.00	0.07
		44	-1.246	0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-2.17	0.01	-0.01
		45	-1.423	0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.11	0.01	-0.03
		46	1.423	0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.52	0.00	0.01
		47	1.246	0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.56	0.00	0.00
		48	0.923	1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.58	0.00	-0.05
		49	0.490	1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.51	0.00	-0.05
		50	0.000	1.450	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-2.46	0.00	0.00
		51	-0.490	1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.51	0.00	0.05
		52	-0.923	1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.58	0.00	0.05
		53	-1.246	0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.56	0.00	0.00
		54	-1.423	0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.52	0.00	-0.01
		55	1.423	0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	0.00	0.01
		56	1.246	0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.94	0.00	0.00
		57	0.923	1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.96	0.00	-0.03
		58	0.490	1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	0.00	-0.04
		59	0.000	1.450	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.88	0.00	0.00
		60	-0.490	1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	0.00	0.04
		61	-0.923	1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.96	0.00	0.03
		62	-1.246	0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.94	0.00	0.00
		63	-1.423	0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	0.00	-0.01
		64	1.423	0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.32	0.00	0.00
		65	1.246	0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.33	0.00	0.00
		66	0.923	1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.33	0.00	-0.02
		67	0.490	1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.31	0.00	-0.03
		68	0.000	1.450	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.29	0.00	0.00
		69	-0.490	1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.31	0.00	0.03
		70	-0.923	1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.33	0.00	0.02
		71	-1.246	0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.33	0.00	0.00
		72	-1.423	0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.32	0.00	0.00
		73	1.423	0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.00
		74	1.246	0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.00
		75	0.923	1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	-0.02
		76	0.490	1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.71	0.00	-0.02
		77	0.000	1.450	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.70	0.00	0.00
		78	-0.490	1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.71	0.00	0.02
		79	-0.923	1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.02
		80	-1.246	0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.00
		81	-1.423	0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.72	0.00	0.00
		82	1.423	0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.11	0.00	0.00
		83	1.246	0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.11	0.00	0.00
		84	0.923	1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	-0.01
		85	0.490	1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	-0.01
		86	0.000	1.450	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	0.00
		87	-0.490	1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	0.01
		88	-0.923	1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.10	0.00	0.01
		89	-1.246	0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.11	0.00	0.00
		90	-1.423	0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.11	0.00	0.00
		91	1.423	0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.51	0.00	0.00
		92	1.246	0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	0.00
		93	0.923	1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.49	0.00	-0.01
		94	0.490	1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	-0.01
		95	0.000	1.450	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	0.00
		96	-0.490	1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	0.01

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LF1	97	-0.923	1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.49	0.00	0.01
		98	-1.246	0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	0.00	0.00
		99	-1.423	0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.51	0.00	0.00
		100	1.423	0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.90	0.00	0.00
		101	1.246	0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.89	0.00	-0.01
		102	0.923	1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.88	0.00	-0.01
		103	0.490	1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.89	0.00	-0.01
		104	0.000	1.450	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.90	0.00	0.00
		105	-0.490	1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.89	0.00	0.01
		106	-0.923	1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.88	0.00	0.01
		107	-1.246	0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.89	0.00	0.01
		108	-1.423	0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.90	0.00	0.00
		109	1.423	0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		110	1.246	0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	0.00	-0.01
		111	0.923	1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	0.00	-0.01
		112	0.490	1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		113	0.000	1.450	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		114	-0.490	1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		115	-0.923	1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	0.00	0.01
		116	-1.246	0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.28	0.00	0.01
		117	-1.423	0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.29	0.00	0.00
		118	1.423	0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.68	0.00	0.00
		119	1.246	0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00	-0.01
		120	0.923	1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00	0.00
		121	0.490	1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.68	0.00	0.00
		122	0.000	1.450	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.69	0.00	0.00
		123	-0.490	1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.68	0.00	0.00
		124	-0.923	1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00	0.00
		125	-1.246	0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.67	0.00	0.01
		126	-1.423	0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.68	0.00	0.00
		127	1.423	0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.07	0.00	0.00
		128	1.246	0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.06	0.00	-0.01
		129	0.923	1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.06	0.00	0.00
		130	0.490	1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.07	0.00	0.00
		131	0.000	1.450	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.08	0.00	0.00
		132	-0.490	1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.07	0.00	0.00
		133	-0.923	1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.06	0.00	0.00
		134	-1.246	0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.06	0.00	0.01
		135	-1.423	0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.07	0.00	0.00
		136	1.423	0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.00
		137	1.246	0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	-0.01
		138	0.923	1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.00
		139	0.490	1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.47	0.00	0.00
		140	0.000	1.450	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.47	0.00	0.00
		141	-0.490	1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.47	0.00	0.00
		142	-0.923	1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.00
		143	-1.246	0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.01
		144	-1.423	0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.46	0.00	0.00
		145	1.423	0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.85	0.00	0.00
		146	1.246	0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.85	0.00	-0.01
		147	0.923	1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		148	0.490	1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		149	0.000	1.450	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		150	-0.490	1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		151	-0.923	1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.86	0.00	0.00
		152	-1.246	0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.85	0.00	0.01
		153	-1.423	0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.85	0.00	0.00
		154	1.423	0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.23	0.00	0.00
		155	1.246	0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.24	0.00	-0.01
		156	0.923	1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		157	0.490	1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		158	0.000	1.450	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		159	-0.490	1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		160	-0.923	1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.25	0.00	0.00
		161	-1.246	0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.24	0.00	0.01
		162	-1.423	0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.24	0.00	0.00
		163	1.423	0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.62	0.00	0.00
		164	1.246	0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.64	0.00	-0.01
		165	0.923	1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.65	0.00	0.00
		166	0.490	1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.65	0.00	0.00
		167	0.000	1.450	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.64	0.00	0.00
		168	-0.490	1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.65	0.00	0.00
		169	-0.923	1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.65	0.00	0.00
		170	-1.246	0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.64	0.00	0.01
		171	-1.423	0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.62	0.00	0.00
		172	1.423	0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.01	0.00	0.00
		173	1.246	0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.03	0.00	-0.01
		174	0.923	1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		175	0.490	1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		176	0.000	1.450	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		177	-0.490	1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		178	-0.923	1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.04	0.00	0.00
		179	-1.246	0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.03	0.00	0.01
		180	-1.423	0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.01	0.00	0.00
		181	1.423	0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.40	0.00	0.00
		182	1.246	0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.42	0.00	0.00
		183	0.923	1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.44	0.00	-0.01
		184	0.490	1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.43	0.00	0.00
		185	0.000	1.450	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.43	0.00	0.00
		186	-0.490	1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.43	0.00	0.00
		187	-0.923	1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.44	0.00	0.01
		188	-1.246	0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.42	0.00	0.00
		189	-1.423	0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.40	0.00	0.00
		190	1.423	0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.79	0.00	0.00
		191	1.246	0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.81	0.00	0.00
		192	0.923	1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	-0.01

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LF1	193	0.490	1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	-0.01
		194	0.000	1.450	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	0.00
		195	-0.490	1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	0.01
		196	-0.923	1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.83	0.00	0.01
		197	-1.246	0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.81	0.00	0.00
		198	-1.423	0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.80	0.00	0.00
		199	1.423	0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.19	0.00	0.00
		200	1.246	0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.20	0.00	0.00
		201	0.923	1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	-0.01
		202	0.490	1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	-0.01
		203	0.000	1.450	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	0.00
		204	-0.490	1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	0.01
		205	-0.923	1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.22	0.00	0.01
		206	-1.246	0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.20	0.00	0.00
		207	-1.423	0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.19	0.00	0.00
		208	1.423	0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.58	0.00	0.00
		209	1.246	0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.59	0.00	0.00
		210	0.923	1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.61	0.00	-0.01
		211	0.490	1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.62	0.00	-0.01
		212	0.000	1.450	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.62	0.00	0.00
		213	-0.490	1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.62	0.00	0.01
		214	-0.923	1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.60	0.00	0.01
		215	-1.246	0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.59	0.00	0.00
		216	-1.423	0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.58	0.00	0.00
		217	1.423	0.276	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00	0.00
		218	1.246	0.741	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00	0.00
		219	0.923	1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.99	0.00	-0.02
		220	0.490	1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.02	0.00	-0.02
		221	0.000	1.450	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.03	0.00	0.00
		222	-0.490	1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.01	0.00	0.02
		223	-0.923	1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.99	0.00	0.02
		224	-1.246	0.741	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00	0.00
		225	-1.423	0.276	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.98	0.00	0.00
		226	1.423	0.276	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.38	0.00	0.00
		227	1.246	0.741	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.36	0.00	0.00
		228	0.923	1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.37	0.00	-0.02
		229	0.490	1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.41	0.00	-0.02
		230	0.000	1.450	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.44	0.00	0.00
		231	-0.490	1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.41	0.00	0.03
		232	-0.923	1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.37	0.00	0.02
		233	-1.246	0.741	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.36	0.00	0.00
		234	-1.423	0.276	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.38	0.00	0.00
		235	1.423	0.276	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.78	0.00	0.01
		236	1.246	0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.75	0.00	0.00
		237	0.923	1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.75	0.00	-0.03
		238	0.490	1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.80	0.00	-0.04
		239	0.000	1.450	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.86	0.00	0.00
		240	-0.490	1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.80	0.00	0.04
		241	-0.923	1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.75	0.00	0.03
		242	-1.246	0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.75	0.00	0.00
		243	-1.423	0.276	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.78	0.00	-0.01
		244	1.423	0.276	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.18	0.00	0.01
		245	1.246	0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.13	0.00	0.00
		246	0.923	1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.13	0.00	-0.04
		247	0.490	1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.20	0.00	-0.05
		248	0.000	1.450	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.29	-0.01	0.00
		249	-0.490	1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.20	0.00	0.05
		250	-0.923	1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.13	0.00	0.04
		251	-1.246	0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.13	0.00	0.00
		252	-1.423	0.276	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.18	0.00	-0.01
		253	1.423	0.276	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.58	0.00	0.02
		254	1.246	0.741	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.51	-0.01	0.01
		255	0.923	1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.50	0.00	-0.06
		256	0.490	1.365	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.59	-0.01	-0.07
		257	0.000	1.450	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-11.71	-0.02	0.00
		258	-0.490	1.365	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.59	-0.01	0.07
		259	-0.923	1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.49	0.00	0.06
		260	-1.246	0.741	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.51	-0.01	-0.01
		261	-1.423	0.276	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.58	0.00	-0.02
		262	1.423	0.276	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.94	0.13	0.03
		263	1.246	0.741	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-11.85	0.12	0.02
		264	0.923	1.119	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.81	0.13	-0.09
		265	0.490	1.365	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-11.96	0.13	-0.10
		266	0.000	1.450	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-12.06	0.13	0.00
		267	-0.490	1.365	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-11.96	0.13	0.10
		268	-0.923	1.119	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.80	0.13	0.09
		269	-1.246	0.741	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-11.85	0.12	-0.02
		270	-1.423	0.276	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.95	0.13	-0.03
		271	1.423	0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-12.75	-0.56	0.03
		272	1.246	0.741	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-12.59	-0.54	0.06
		273	0.923	1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-12.53	-0.54	-0.17
		274	0.490	1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.83	-0.62	-0.17
		275	0.000	1.450	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-12.85	-0.62	0.00
		276	-0.490	1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.83	-0.62	0.17
		277	-0.923	1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-12.53	-0.54	0.17
		278	-1.246	0.741	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-12.58	-0.54	-0.06
		279	-1.423	0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-12.76	-0.56	-0.02
		280	1.423	0.276	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.07	0.01	-12.07	0.08	-0.04
		281	1.246	0.741	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	-11.77	0.20	0.11
		282	0.923	1.119	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	-11.71	0.18	-0.14
		283	0.490	1.365	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	-12.14	0.00	-0.10
		284	0.000	1.450	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.11	0.00	-11.94	0.02	0.00
		285	-0.490	1.365	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	-12.15	0.00	0.10
		286	-0.923	1.119	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	-11.71	0.18	0.14
		287	-1.246	0.741	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	-11.76	0.20	-0.11
		288	-1.423	0.276	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.07	-0.01	-12.07	0.08	0.04

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
7	LF1	289	1.423	0.276	-0.415	0.05	0.01	0.00	0.23	0.00	-14.11	-12.71	-0.21
		290	1.246	0.741	-0.415	0.03	0.01	0.00	0.15	0.00	-13.57	-12.24	0.01
		291	0.923	1.119	-0.415	0.04	0.01	0.00	0.21	0.01	-13.63	-12.67	0.48
		292	0.490	1.365	-0.415	0.05	0.02	0.00	0.24	0.01	-14.35	-13.69	0.57
		293	0.000	1.450	-0.415	0.06	0.02	0.00	0.32	0.00	-13.94	-14.05	0.00
		294	-0.490	1.365	-0.415	0.05	0.02	0.00	0.24	-0.01	-14.36	-13.70	-0.57
		295	-0.923	1.119	-0.415	0.04	0.01	0.00	0.21	-0.01	-13.62	-12.66	-0.48
		296	-1.246	0.741	-0.415	0.03	0.01	0.00	0.15	0.00	-13.57	-12.25	0.00
		297	-1.423	0.276	-0.415	0.05	0.01	0.00	0.23	0.00	-14.11	-12.73	0.21
	LF2	1	1.423	0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	-0.03
		2	1.246	0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.07
		3	0.923	1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.09
		4	0.490	1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.06
		5	0.000	1.450	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
		6	-0.490	1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.06
		7	-0.923	1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09
		8	-1.246	0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.08
		9	-1.423	0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	0.03
		10	1.423	0.276	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.03	-0.03
		11	1.246	0.741	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	-0.08
		12	0.923	1.119	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.09
		13	0.490	1.365	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.02	-0.06
		14	0.000	1.450	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.03	0.00
		15	-0.490	1.365	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.02	0.06
		16	-0.923	1.119	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.09
		17	-1.246	0.741	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.08
		18	-1.423	0.276	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.03	0.03
		19	1.423	0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	-0.04
		20	1.246	0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.08
		21	0.923	1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.09
		22	0.490	1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.06
		23	0.000	1.450	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.14	0.00	0.00
		24	-0.490	1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10	0.00	0.06
		25	-0.923	1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.09
		26	-1.246	0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.08
		27	-1.423	0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.04
		28	1.423	0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-0.04
		29	1.246	0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.09
		30	0.923	1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.09
		31	0.490	1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.15	0.00	-0.06
		32	0.000	1.450	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.20	-0.01	0.00
		33	-0.490	1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.06
		34	-0.923	1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.09
		35	-1.246	0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.09
		36	-1.423	0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.04
		37	1.423	0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	-0.04
		38	1.246	0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	-0.09
		39	0.923	1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.09
		40	0.490	1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.20	-0.01	-0.06
		41	0.000	1.450	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.26	-0.01	0.00
		42	-0.490	1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.21	-0.01	0.05
		43	-0.923	1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.09
		44	-1.246	0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.09
		45	-1.423	0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.04
		46	1.423	0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	-0.04
		47	1.246	0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	-0.10
		48	0.923	1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.09
		49	0.490	1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.01	-0.05
		50	0.000	1.450	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.31	-0.01	0.00
		51	-0.490	1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.26	-0.01	0.05
		52	-0.923	1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00	0.09
		53	-1.246	0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.09
		54	-1.423	0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.04
		55	1.423	0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	-0.05
		56	1.246	0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	-0.10
		57	0.923	1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00	-0.09
		58	0.490	1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.30	-0.01	-0.05
		59	0.000	1.450	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.36	-0.01	0.00
		60	-0.490	1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.30	-0.01	0.04
		61	-0.923	1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00	0.09
		62	-1.246	0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.10
		63	-1.423	0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	0.05
		64	1.423	0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	-0.05
		65	1.246	0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-0.11
		66	0.923	1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	-0.01	-0.09
		67	0.490	1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	-0.01	-0.04
		68	0.000	1.450	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	-0.01	0.00
		69	-0.490	1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.35	-0.01	0.04
		70	-0.923	1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.16	-0.01	0.09
		71	-1.246	0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.11
		72	-1.423	0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.05
		73	1.423	0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00	-0.06
		74	1.246	0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	-0.12
		75	0.923	1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.21	-0.01	-0.09
		76	0.490	1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	-0.01	-0.03
		77	0.000	1.450	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.41	0.00	0.00
		78	-0.490	1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	-0.01	0.03
		79	-0.923	1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.22	-0.01	0.09
		80	-1.246	0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.12
		81	-1.423	0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	0.06
		82	1.423	0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.00	-0.07
		83	1.246	0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	-0.13
		84	0.923	1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.28	-0.02	-0.09
		85	0.490	1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.43	-0.01	-0.03
		86	0.000	1.450	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.42	0.00	0.00
		87	-0.490	1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.44	-0.01	0.02

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
7	LF2	88	-0.923	1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.28	-0.02	0.09
		89	-1.246	0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.13
		90	-1.423	0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.00	0.07
		91	1.423	0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	-0.08
		92	1.246	0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-0.14
		93	0.923	1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.36	-0.02	-0.09
		94	0.490	1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.47	-0.01	-0.02
		95	0.000	1.450	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.41	0.01	0.00
		96	-0.490	1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.48	-0.01	0.02
		97	-0.923	1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.36	-0.02	0.09
		98	-1.246	0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.14
		99	-1.423	0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	0.08
		100	1.423	0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.00	-0.08
		101	1.246	0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	-0.01	-0.15
		102	0.923	1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.45	-0.03	-0.09
		103	0.490	1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51	-0.01	-0.01
		104	0.000	1.450	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.39	0.02	0.00
		105	-0.490	1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.51	-0.01	0.01
		106	-0.923	1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.45	-0.03	0.09
		107	-1.246	0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	-0.01	0.15
		108	-1.423	0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.00	0.08
		109	1.423	0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00	-0.09
		110	1.246	0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	-0.01	-0.16
		111	0.923	1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.55	-0.04	-0.09
		112	0.490	1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.54	-0.01	-0.01
		113	0.000	1.450	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.36	0.03	0.00
		114	-0.490	1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.55	-0.01	0.00
		115	-0.923	1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.56	-0.04	0.09
		116	-1.246	0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	-0.01	0.16
		117	-1.423	0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00	0.09
		118	1.423	0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	0.00	-0.10
		119	1.246	0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	-0.02	-0.18
		120	0.923	1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.67	-0.06	-0.10
		121	0.490	1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.58	-0.01	-0.01
		122	0.000	1.450	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.31	0.04	0.00
		123	-0.490	1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.58	-0.01	0.00
		124	-0.923	1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.67	-0.06	0.10
		125	-1.246	0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	-0.02	0.17
		126	-1.423	0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16	0.00	0.10
		127	1.423	0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.01	-0.10
		128	1.246	0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	-0.03	-0.19
		129	0.923	1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.79	-0.07	-0.11
		130	0.490	1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.61	0.00	-0.01
		131	0.000	1.450	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.05	0.00
		132	-0.490	1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.62	-0.01	0.01
		133	-0.923	1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.79	-0.07	0.11
		134	-1.246	0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	-0.03	0.19
		135	-1.423	0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.01	0.10
		136	1.423	0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	0.01	-0.11
		137	1.246	0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.03	-0.20
		138	0.923	1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.91	-0.09	-0.13
		139	0.490	1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.64	0.00	-0.02
		140	0.000	1.450	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.20	0.07	0.00
		141	-0.490	1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.65	0.00	0.02
		142	-0.923	1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.92	-0.09	0.12
		143	-1.246	0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.03	0.20
		144	-1.423	0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.45	0.01	0.11
		145	1.423	0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.59	0.01	-0.11
		146	1.246	0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.04	-0.21
		147	0.923	1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.10	-0.15
		148	0.490	1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.68	0.00	-0.04
		149	0.000	1.450	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.15	0.09	0.00
		150	-0.490	1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.69	0.00	0.04
		151	-0.923	1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.04	-0.10	0.14
		152	-1.246	0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.04	0.21
		153	-1.423	0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.59	0.01	0.11
		154	1.423	0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.72	0.02	-0.10
		155	1.246	0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.05	-0.22
		156	0.923	1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.14	-0.12	-0.18
		157	0.490	1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.72	0.00	-0.08
		158	0.000	1.450	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.11	0.10	0.00
		159	-0.490	1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.73	0.00	0.07
		160	-0.923	1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.15	-0.12	0.18
		161	-1.246	0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	-0.05	0.22
		162	-1.423	0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.72	0.02	0.10
		163	1.423	0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.84	0.03	-0.09
		164	1.246	0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.05	-0.23
		165	0.923	1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.22	-0.13	-0.23
		166	0.490	1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.77	0.00	-0.13
		167	0.000	1.450	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.12	0.12	0.00
		168	-0.490	1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.78	0.00	0.13
		169	-0.923	1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.22	-0.13	0.23
		170	-1.246	0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	-0.05	0.23
		171	-1.423	0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.84	0.03	0.09
		172	1.423	0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	1.92	0.03	-0.08
		173	1.246	0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.06	-0.06	-0.24
		174	0.923	1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.25	-0.14	-0.30
		175	0.490	1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.83	0.00	-0.21
		176	0.000	1.450	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.18	0.13	0.00
		177	-0.490	1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01	-0.84	0.00	0.21
		178	-0.923	1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.26	-0.14	0.29
		179	-1.246	0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.07	-0.06	0.24
		180	-1.423	0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	1.92	0.03	0.07
		181	1.423	0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	1.96	0.04	-0.05
		182	1.246	0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.13	-0.06	-0.25
		183	0.923	1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-1.22	-0.14	-0.39

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LF2	184	0.490	1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.91	0.00	-0.33
		185	0.000	1.450	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	-0.33	0.13	0.00
		186	-0.490	1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01	-0.91	0.00	0.32
		187	-0.923	1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.22	-0.14	0.38
		188	-1.246	0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.14	-0.06	0.24
		189	-1.423	0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	1.96	0.04	0.05
		190	1.423	0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01	1.95	0.05	-0.01
		191	1.246	0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.24	-0.06	-0.26
		192	0.923	1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-1.09	-0.14	-0.52
		193	0.490	1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	-1.00	0.00	-0.50
		194	0.000	1.450	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	-0.61	0.12	-0.01
		195	-0.490	1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.02	-1.01	0.00	0.48
		196	-0.923	1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.09	-0.14	0.51
		197	-1.246	0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.25	-0.06	0.25
		198	-1.423	0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.01	1.94	0.05	0.01
		199	1.423	0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.01	1.85	0.06	0.04
		200	1.246	0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.42	-0.05	-0.26
		201	0.923	1.119	-5.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.83	-0.12	-0.70
		202	0.490	1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	-1.11	0.00	-0.72
		203	0.000	1.450	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.07	0.00	-1.07	0.08	-0.01
		204	-0.490	1.365	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.05	-0.02	-1.12	0.00	0.71
		205	-0.923	1.119	-5.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.83	-0.12	0.69
		206	-1.246	0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.01	0.43	-0.05	0.25
		207	-1.423	0.276	-5.415	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.01	1.84	0.06	-0.04
		208	1.423	0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.02	1.65	0.07	0.11
		209	1.246	0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.02	0.68	-0.04	-0.27
		210	0.923	1.119	-4.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.42	-0.08	-0.95
		211	0.490	1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.06	0.02	-1.25	0.00	-1.04
		212	0.000	1.450	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.10	0.00	-1.74	0.03	-0.01
		213	-0.490	1.365	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.06	-0.02	-1.25	0.00	1.02
		214	-0.923	1.119	-4.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.41	-0.08	0.93
		215	-1.246	0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.02	0.68	-0.04	0.26
		216	-1.423	0.276	-4.915	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.02	1.63	0.07	-0.11
		217	1.423	0.276	-4.415	0.00	0.01	0.00	-0.08	-0.02	1.31	0.08	0.20
		218	1.246	0.741	-4.415	0.00	-0.01	0.00	-0.07	-0.02	1.03	-0.02	-0.27
		219	0.923	1.119	-4.415	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.20	-0.03	-1.30
		220	0.490	1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.09	0.03	-1.44	0.00	-1.48
		221	0.000	1.450	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.14	0.00	-2.66	-0.05	-0.01
		222	-0.490	1.365	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.09	-0.03	-1.43	0.00	1.46
		223	-0.923	1.119	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.21	-0.03	1.28
		224	-1.246	0.741	-4.415	0.00	-0.01	0.00	-0.06	0.02	1.03	-0.02	0.26
		225	-1.423	0.276	-4.415	0.00	0.01	0.00	-0.08	0.02	1.29	0.08	-0.20
		226	1.423	0.276	-3.915	0.01	0.01	0.00	-0.10	-0.02	0.81	0.07	0.32
		227	1.246	0.741	-3.915	0.00	-0.01	0.00	-0.10	-0.02	1.50	0.00	-0.24
		228	0.923	1.119	-3.915	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.01	1.07	0.04	-1.81
		229	0.490	1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.12	0.03	-1.73	-0.04	-2.09
		230	0.000	1.450	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.20	0.00	-3.81	-0.16	-0.01
		231	-0.490	1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.13	-0.03	-1.71	-0.04	2.06
		232	-0.923	1.119	-3.915	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	1.09	0.05	1.79
		233	-1.246	0.741	-3.915	0.00	-0.01	0.00	-0.10	0.02	1.49	0.00	0.23
		234	-1.423	0.276	-3.915	0.01	0.01	0.00	-0.10	0.02	0.78	0.07	-0.32
		235	1.423	0.276	-3.415	0.01	0.01	0.00	-0.13	-0.02	0.15	0.15	0.52
		236	1.246	0.741	-3.415	0.00	-0.01	0.00	-0.15	-0.03	2.15	0.12	-0.15
		237	0.923	1.119	-3.415	0.00	-0.01	0.00	-0.04	0.01	2.32	0.27	-2.57
		238	0.490	1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.18	0.03	-2.19	-0.01	-2.96
		239	0.000	1.450	-3.415	0.00	0.01	0.00	0.30	0.00	-4.98	-0.11	-0.02
		240	-0.490	1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.18	-0.03	-2.16	-0.01	2.94
		241	-0.923	1.119	-3.415	0.00	-0.01	0.00	-0.04	-0.01	2.36	0.27	2.55
		242	-1.246	0.741	-3.415	0.00	-0.01	0.00	-0.15	0.03	2.12	0.12	0.14
		243	-1.423	0.276	-3.415	0.01	0.01	0.00	-0.13	0.02	0.12	0.15	-0.52
		244	1.423	0.276	-2.915	0.00	0.01	0.00	-0.17	-0.03	-0.97	-0.09	0.90
		245	1.246	0.741	-2.915	0.00	-0.01	0.00	-0.25	-0.03	2.66	-0.08	0.06
		246	0.923	1.119	-2.915	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.01	3.81	0.25	-3.71
		247	0.490	1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.24	0.03	-3.37	-0.45	-4.29
		248	0.000	1.450	-2.915	-0.01	0.02	0.00	0.46	0.00	-6.21	-0.31	-0.03
		249	-0.490	1.365	-2.915	0.00	-0.01	0.00	0.25	-0.03	-3.32	-0.45	4.26
		250	-0.923	1.119	-2.915	0.00	-0.01	0.00	-0.09	-0.01	3.87	0.26	3.69
		251	-1.246	0.741	-2.915	0.00	-0.01	0.00	-0.25	0.03	2.61	-0.09	-0.07
		252	-1.423	0.276	-2.915	0.00	0.01	0.00	-0.16	0.03	-1.01	-0.09	-0.90
		253	1.423	0.276	-2.415	0.00	0.01	0.00	-0.15	-0.04	-2.06	-1.14	1.70
		254	1.246	0.741	-2.415	0.01	-0.01	0.00	-0.39	-0.02	3.40	-1.17	0.51
		255	0.923	1.119	-2.415	0.00	-0.01	0.00	-0.14	0.01	6.04	-0.53	-5.32
		256	0.490	1.365	-2.415	0.01	-0.01	0.00	0.38	0.02	-4.92	-1.97	-6.32
		257	0.000	1.450	-2.415	-0.03	0.02	0.00	0.77	0.00	-6.91	-1.30	-0.04
		258	-0.490	1.365	-2.415	0.01	-0.01	0.00	0.39	-0.02	-4.84	-1.97	6.27
		259	-0.923	1.119	-2.415	0.00	-0.01	0.00	-0.13	-0.01	6.11	-0.52	5.32
		260	-1.246	0.741	-2.415	0.01	-0.01	0.00	-0.38	0.02	3.32	-1.18	-0.50
		261	-1.423	0.276	-2.415	0.00	0.01	0.00	-0.14	0.04	-2.10	-1.14	-1.71
		262	1.423	0.276	-1.915	0.04	0.04	0.01	-0.10	-0.08	2.34	13.03	3.34
		263	1.246	0.741	-1.915	0.03	0.04	-0.01	-0.68	-0.01	9.57	12.15	1.43
		264	0.923	1.119	-1.915	0.04	0.02	-0.02	-0.23	-0.01	13.92	13.71	-7.85
		265	0.490	1.365	-1.915	0.03	0.01	0.00	0.51	0.01	0.14	13.02	-9.84
		266	0.000	1.450	-1.915	-0.01	0.05	0.00	1.30	0.00	-1.79	14.76	-0.07
		267	-0.490	1.365	-1.915	0.03	0.01	0.00	0.52	-0.01	0.27	13.02	9.76
		268	-0.923	1.119	-1.915	0.04	0.02	0.02	-0.22	0.01	13.98	13.71	7.88
		269	-1.246	0.741	-1.915	0.03	0.04	0.01	-0.68	0.01	9.48	12.14	-1.41
		270	-1.423	0.276	-1.915	0.04	0.04	-0.01	-0.09	0.07	2.28	13.04	-3.37
		271	1.423	0.276	-1.415	-0.20	-0.08	-0.01	-1.00	-0.13	-36.13	-47.00	6.10
		272	1.246	0.741	-1.415	-0.15	-0.11	0.00	-2.36	0.03	-23.87	-44.86	3.38
		273	0.923	1.119	-1.415	-0.15	-0.14	0.01	-1.42	0.00	-23.08	-46.17	-13.52
		274	0.490	1.365	-1.415	-0.19	-0.19	0.05	-0.65	0.05	-36.82	-50.91	-17.48
		275	0.000	1.450	-1.415	-0.34	-0.06	0.00	1.01	0.00	-51.77	-55.04	-0.10
		276	-0.490	1.365	-1.415	-0.18	-0.19	-0.05	-0.62	-0.05	-36.52	-50.83	17.36
		277	-0.923	1.119	-1.415	-0.15	-0.14	-0.01	-1.40	0.00	-23.11	-46.18	13.62
		278	-1.246	0.741	-1.415	-0.15	-0.11	0.00	-2.36	-0.03	-23.94	-44.88	-3.33
		279	-1.423	0.276	-1.415	-0.20	-0.08	0.01	-1.00	0.13	-36.24	-47.02	-6.17

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LF2	280	1.423	0.276	-0.915	-0.73	-0.16	0.01	5.99	0.04	41.66	-60.36	6.62
		281	1.246	0.741	-0.915	-0.69	-0.13	0.00	2.22	0.10	60.38	-54.54	6.26
		282	0.923	1.119	-0.915	-0.77	-0.09	-0.15	5.07	-0.29	47.16	-62.58	-8.90
		283	0.490	1.365	-0.915	-0.96	-0.09	-0.14	6.22	-0.21	62.25	-63.18	-13.65
		284	0.000	1.450	-0.915	-1.11	-0.01	0.00	10.79	0.00	5.24	-81.09	-0.35
		285	-0.490	1.365	-0.915	-0.96	-0.09	0.14	6.28	0.21	62.87	-62.97	13.53
		286	-0.923	1.119	-0.915	-0.78	-0.09	0.15	5.08	0.29	46.84	-62.65	9.26
		287	-1.246	0.741	-0.915	-0.69	-0.13	0.00	2.22	-0.10	60.47	-54.54	-6.11
		288	-1.423	0.276	-0.915	-0.73	-0.16	-0.01	5.99	-0.05	41.44	-60.42	-6.78
		289	1.423	0.276	-0.415	4.38	1.26	-0.12	22.03	-0.19	-49.45	-1057.70	-9.43
		290	1.246	0.741	-0.415	3.29	1.08	-0.04	14.47	-0.13	-13.17	-1008.71	-3.40
		291	0.923	1.119	-0.415	4.07	1.20	0.09	20.45	0.52	-56.19	-1057.57	50.94
		292	0.490	1.365	-0.415	4.87	1.55	0.11	22.59	0.53	-11.25	-1129.20	50.96
		293	0.000	1.450	-0.415	6.24	1.67	0.00	31.80	0.00	-144.06	-1215.12	-0.42
		294	-0.490	1.365	-0.415	4.88	1.56	-0.11	22.67	-0.53	-10.08	-1128.32	-50.93
		295	-0.923	1.119	-0.415	4.08	1.20	-0.09	20.45	-0.52	-56.89	-1057.56	-50.49
		296	-1.246	0.741	-0.415	3.29	1.08	0.04	14.46	0.13	-12.86	-1008.81	3.57
		297	-1.423	0.276	-0.415	4.37	1.26	0.12	22.03	0.19	-49.85	-1058.02	9.81
	LF3	1	1.423	0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.08	-0.63	0.61
		2	1.246	0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.73	-0.37
		3	0.923	1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.43	-1.04
		4	0.490	1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.15	-0.87
		5	0.000	1.450	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.46	0.01
		6	-0.490	1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.15	0.88
		7	-0.923	1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.44	1.04
		8	-1.246	0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.73	0.36
		9	-1.423	0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.08	-0.63	-0.61
		10	1.423	0.276	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.82	0.19	0.79
		11	1.246	0.741	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.11	0.09	-0.10
		12	0.923	1.119	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.35	-0.31	-0.82
		13	0.490	1.365	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.71	-0.76	-0.76
		14	0.000	1.450	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-1.23	-0.98	0.01
		15	-0.490	1.365	-15.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.70	-0.76	0.77
		16	-0.923	1.119	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.36	-0.30	0.82
		17	-1.246	0.741	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.12	0.09	0.10
		18	-1.423	0.276	-15.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.82	0.19	-0.80
		19	1.423	0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	1.36	-0.06	0.92
		20	1.246	0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.91	-0.10	0.13
		21	0.923	1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	-0.30	-0.56
		22	0.490	1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.03	-0.49	-0.59
		23	0.000	1.450	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.87	-0.57	0.00
		24	-0.490	1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.02	-0.49	0.60
		25	-0.923	1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	-0.30	0.56
		26	-1.246	0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	1.92	-0.10	-0.14
		27	-1.423	0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.36	-0.06	-0.92
		28	1.423	0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	1.94	-0.04	1.06
		29	1.246	0.741	-14.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	2.75	-0.04	0.35
		30	0.923	1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.13	-0.28	-0.31
		31	0.490	1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-1.35	-0.54	-0.43
		32	0.000	1.450	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-2.56	-0.65	0.01
		33	-0.490	1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.33	-0.54	0.43
		34	-0.923	1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	1.15	-0.28	0.31
		35	-1.246	0.741	-14.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	2.76	-0.04	-0.36
		36	-1.423	0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.94	-0.04	-1.07
		37	1.423	0.276	-14.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	2.46	-0.03	1.22
		38	1.246	0.741	-14.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	3.51	-0.01	0.58
		39	0.923	1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.57	-0.27	-0.06
		40	0.490	1.365	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-1.52	-0.56	-0.25
		41	0.000	1.450	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.05	-0.69	0.01
		42	-0.490	1.365	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-1.49	-0.56	0.26
		43	-0.923	1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	1.60	-0.27	0.06
		44	-1.246	0.741	-14.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	3.53	-0.01	-0.58
		45	-1.423	0.276	-14.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	2.46	-0.03	-1.23
		46	1.423	0.276	-13.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	2.94	-0.04	1.39
		47	1.246	0.741	-13.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	4.22	0.01	0.80
		48	0.923	1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	2.04	-0.25	0.18
		49	0.490	1.365	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-1.55	-0.57	-0.10
		50	0.000	1.450	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.35	-0.72	0.00
		51	-0.490	1.365	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-1.52	-0.57	0.10
		52	-0.923	1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	2.08	-0.25	-0.18
		53	-1.246	0.741	-13.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	4.24	0.01	-0.80
		54	-1.423	0.276	-13.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	2.94	-0.04	-1.40
		55	1.423	0.276	-13.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	3.39	-0.04	1.57
		56	1.246	0.741	-13.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	4.88	0.03	1.01
		57	0.923	1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	2.54	-0.24	0.41
		58	0.490	1.365	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-1.45	-0.58	0.06
		59	0.000	1.450	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.47	-0.74	0.00
		60	-0.490	1.365	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-1.42	-0.58	-0.05
		61	-0.923	1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	2.58	-0.24	-0.41
		62	-1.246	0.741	-13.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	4.91	0.03	-1.02
		63	-1.423	0.276	-13.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	3.39	-0.04	-1.58
		64	1.423	0.276	-12.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	3.82	-0.04	1.76
		65	1.246	0.741	-12.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	5.52	0.04	1.23
		66	0.923	1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	3.06	-0.23	0.62
		67	0.490	1.365	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-1.23	-0.59	0.20
		68	0.000	1.450	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-3.43	-0.75	0.00
		69	-0.490	1.365	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-1.19	-0.58	-0.19
		70	-0.923	1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	3.11	-0.23	-0.62
		71	-1.246	0.741	-12.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	5.55	0.05	-1.23
		72	-1.423	0.276	-12.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	3.82	-0.04	-1.77
		73	1.423	0.276	-12.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	4.23	-0.04	1.95
		74	1.246	0.741	-12.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	6.13	0.06	1.44
		75	0.923	1.119	-12.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	3.62	-0.22	0.83
		76	0.490	1.365	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.89	-0.59	0.34
		77	0.000	1.450	-12.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-3.23	-0.77	0.00
		78	-0.490	1.365	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.85	-0.59	-0.33

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
7	LF3	79	-0.923	1.119	-12.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	3.68	-0.22	-0.83
		80	-1.246	0.741	-12.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	6.17	0.06	-1.44
		81	-1.423	0.276	-12.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	4.23	-0.04	-1.96
		82	1.423	0.276	-11.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	4.63	-0.04	2.15
		83	1.246	0.741	-11.915	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	6.73	0.06	1.65
		84	0.923	1.119	-11.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	4.22	-0.22	1.04
		85	0.490	1.365	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.44	-0.59	0.47
		86	0.000	1.450	-11.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-2.87	-0.77	0.00
		87	-0.490	1.365	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.39	-0.59	-0.47
		88	-0.923	1.119	-11.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	4.28	-0.21	-1.04
		89	-1.246	0.741	-11.915	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	6.77	0.07	-1.66
		90	-1.423	0.276	-11.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	4.64	-0.04	-2.16
		91	1.423	0.276	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	5.02	-0.04	2.36
		92	1.246	0.741	-11.415	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	7.32	0.07	1.86
		93	0.923	1.119	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	4.85	-0.21	1.24
		94	0.490	1.365	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.12	-0.59	0.60
		95	0.000	1.450	-11.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-2.36	-0.78	0.00
		96	-0.490	1.365	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.17	-0.59	-0.59
		97	-0.923	1.119	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	4.92	-0.21	-1.24
		98	-1.246	0.741	-11.415	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	7.37	0.07	-1.87
		99	-1.423	0.276	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	5.03	-0.04	-2.36
		100	1.423	0.276	-10.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	5.41	-0.04	2.56
		101	1.246	0.741	-10.915	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	7.91	0.08	2.08
		102	0.923	1.119	-10.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	5.52	-0.21	1.43
		103	0.490	1.365	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.79	-0.59	0.72
		104	0.000	1.450	-10.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-1.72	-0.78	0.00
		105	-0.490	1.365	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.03	0.84	-0.58	-0.72
		106	-0.923	1.119	-10.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	5.60	-0.20	-1.43
		107	-1.246	0.741	-10.915	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	7.96	0.08	-2.08
		108	-1.423	0.276	-10.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	5.42	-0.04	-2.57
		109	1.423	0.276	-10.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	5.79	-0.04	2.77
		110	1.246	0.741	-10.415	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	8.50	0.08	2.29
		111	0.923	1.119	-10.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	6.24	-0.20	1.63
		112	0.490	1.365	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	1.56	-0.58	0.84
		113	0.000	1.450	-10.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.93	-0.77	0.00
		114	-0.490	1.365	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.03	1.62	-0.58	-0.84
		115	-0.923	1.119	-10.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	6.32	-0.20	-1.62
		116	-1.246	0.741	-10.415	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	8.55	0.08	-2.29
		117	-1.423	0.276	-10.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	5.80	-0.04	-2.78
		118	1.423	0.276	-9.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	6.16	-0.04	2.98
		119	1.246	0.741	-9.915	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	9.09	0.08	2.50
		120	0.923	1.119	-9.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	7.00	-0.20	1.82
		121	0.490	1.365	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	2.44	-0.58	0.96
		122	0.000	1.450	-9.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.77	0.00
		123	-0.490	1.365	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.03	2.50	-0.58	-0.96
		124	-0.923	1.119	-9.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	7.08	-0.19	-1.82
		125	-1.246	0.741	-9.915	-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	9.15	0.09	-2.50
		126	-1.423	0.276	-9.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	6.18	-0.04	-2.98
		127	1.423	0.276	-9.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	6.53	-0.04	3.19
		128	1.246	0.741	-9.415	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	9.68	0.09	2.71
		129	0.923	1.119	-9.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	7.81	-0.19	2.01
		130	0.490	1.365	-9.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	3.41	-0.57	1.08
		131	0.000	1.450	-9.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	1.04	-0.76	0.00
		132	-0.490	1.365	-9.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.03	3.48	-0.57	-1.08
		133	-0.923	1.119	-9.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	7.89	-0.19	-2.01
		134	-1.246	0.741	-9.415	-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	9.74	0.09	-2.72
		135	-1.423	0.276	-9.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	6.56	-0.04	-3.19
		136	1.423	0.276	-8.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	6.90	-0.04	3.39
		137	1.246	0.741	-8.915	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	10.26	0.08	2.93
		138	0.923	1.119	-8.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	8.65	-0.19	2.21
		139	0.490	1.365	-8.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	4.50	-0.56	1.21
		140	0.000	1.450	-8.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	2.22	-0.75	0.00
		141	-0.490	1.365	-8.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.03	4.56	-0.56	-1.20
		142	-0.923	1.119	-8.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	8.74	-0.19	-2.20
		143	-1.246	0.741	-8.915	-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	10.34	0.09	-2.93
		144	-1.423	0.276	-8.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	6.93	-0.04	-3.40
		145	1.423	0.276	-8.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	7.26	-0.04	3.59
		146	1.246	0.741	-8.415	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	10.85	0.08	3.14
		147	0.923	1.119	-8.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	9.55	-0.19	2.41
		148	0.490	1.365	-8.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	5.69	-0.55	1.33
		149	0.000	1.450	-8.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	3.55	-0.73	0.00
		150	-0.490	1.365	-8.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	5.75	-0.55	-1.33
		151	-0.923	1.119	-8.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	9.64	-0.18	-2.40
		152	-1.246	0.741	-8.415	-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	10.93	0.08	-3.14
		153	-1.423	0.276	-8.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	7.29	-0.04	-3.60
		154	1.423	0.276	-7.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	7.61	-0.04	3.79
		155	1.246	0.741	-7.915	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	11.43	0.08	3.35
		156	0.923	1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	10.48	-0.19	2.61
		157	0.490	1.365	-7.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	6.99	-0.54	1.46
		158	0.000	1.450	-7.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	5.02	-0.72	0.00
		159	-0.490	1.365	-7.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	7.05	-0.54	-1.46
		160	-0.923	1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	10.57	-0.18	-2.60
		161	-1.246	0.741	-7.915	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	11.51	0.08	-3.35
		162	-1.423	0.276	-7.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	7.65	-0.04	-3.80
		163	1.423	0.276	-7.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	7.95	-0.04	3.98
		164	1.246	0.741	-7.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	11.99	0.07	3.57
		165	0.923	1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	11.45	-0.18	2.82
		166	0.490	1.365	-7.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	8.41	-0.52	1.60
		167	0.000	1.450	-7.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	6.63	-0.70	0.00
		168	-0.490	1.365	-7.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	8.46	-0.52	-1.59
		169	-0.923	1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	11.54	-0.18	-2.81
		170	-1.246	0.741	-7.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	12.08	0.07	-3.56
		171	-1.423	0.276	-7.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	8.00	-0.04	-3.99
		172	1.423	0.276	-6.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	8.28	-0.04	4.17
		173	1.246	0.741	-6.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	12.52	0.06	3.78
		174	0.923	1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	12.45	-0.18	3.04

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
			X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
7	LF3	175	0.490	1.365	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	9.94	-0.51	1.74
		176	0.000	1.450	-6.915	0.01	0.02	0.00	-0.01	0.00	8.40	-0.67	0.00
		177	-0.490	1.365	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	9.98	-0.51	-1.74
		178	-0.923	1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	12.54	-0.18	-3.03
		179	-1.246	0.741	-6.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	12.62	0.06	-3.77
		180	-1.423	0.276	-6.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	8.34	-0.04	-4.17
		181	1.423	0.276	-6.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	8.59	-0.04	4.35
		182	1.246	0.741	-6.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	13.03	0.04	3.99
		183	0.923	1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	13.47	-0.19	3.26
		184	0.490	1.365	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	11.59	-0.49	1.89
		185	0.000	1.450	-6.415	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	10.35	-0.64	0.00
		186	-0.490	1.365	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	11.63	-0.49	-1.89
		187	-0.923	1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	13.56	-0.18	-3.25
		188	-1.246	0.741	-6.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	13.13	0.05	-3.99
		189	-1.423	0.276	-6.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	8.67	-0.04	-4.35
		190	1.423	0.276	-5.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	8.90	-0.04	4.52
		191	1.246	0.741	-5.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	13.49	0.02	4.21
		192	0.923	1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	14.52	-0.19	3.49
		193	0.490	1.365	-5.915	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.01	13.37	-0.46	2.05
		194	0.000	1.450	-5.915	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	12.47	-0.60	0.00
		195	-0.490	1.365	-5.915	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.01	13.40	-0.46	-2.05
		196	-0.923	1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	14.60	-0.19	-3.48
		197	-1.246	0.741	-5.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	13.60	0.03	-4.20
		198	-1.423	0.276	-5.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	8.98	-0.04	-4.52
		199	1.423	0.276	-5.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	9.18	-0.05	4.69
		200	1.246	0.741	-5.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	13.90	-0.01	4.42
		201	0.923	1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	15.58	-0.20	3.74
		202	0.490	1.365	-5.415	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.01	15.28	-0.43	2.23
		203	0.000	1.450	-5.415	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	14.78	-0.56	-0.01
		204	-0.490	1.365	-5.415	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.01	15.30	-0.43	-2.23
		205	-0.923	1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	15.66	-0.20	-3.73
		206	-1.246	0.741	-5.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	14.02	0.00	-4.41
		207	-1.423	0.276	-5.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	9.28	-0.05	-4.69
		208	1.423	0.276	-4.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	9.44	-0.05	4.84
		209	1.246	0.741	-4.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	14.24	-0.04	4.63
		210	0.923	1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	16.64	-0.21	3.99
		211	0.490	1.365	-4.915	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.01	17.33	-0.40	2.41
		212	0.000	1.450	-4.915	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	17.31	-0.51	-0.01
		213	-0.490	1.365	-4.915	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.01	17.33	-0.40	-2.42
		214	-0.923	1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	16.71	-0.21	-3.98
		215	-1.246	0.741	-4.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	14.37	-0.04	-4.62
		216	-1.423	0.276	-4.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	9.56	-0.05	-4.85
		217	1.423	0.276	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	9.68	-0.05	5.00
		218	1.246	0.741	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	14.51	-0.08	4.84
		219	0.923	1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	17.69	-0.23	4.25
		220	0.490	1.365	-4.415	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	19.52	-0.36	2.61
		221	0.000	1.450	-4.415	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	20.09	-0.44	-0.01
		222	-0.490	1.365	-4.415	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	19.51	-0.37	-2.62
		223	-0.923	1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	17.74	-0.23	-4.24
		224	-1.246	0.741	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	14.65	-0.08	-4.83
		225	-1.423	0.276	-4.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	9.82	-0.05	-5.00
		226	1.423	0.276	-3.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	9.90	-0.06	5.15
		227	1.246	0.741	-3.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	14.72	-0.13	5.06
		228	0.923	1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	18.71	-0.25	4.51
		229	0.490	1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	21.85	-0.32	2.83
		230	0.000	1.450	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	23.14	-0.36	-0.01
		231	-0.490	1.365	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	21.82	-0.33	-2.84
		232	-0.923	1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	18.74	-0.25	-4.50
		233	-1.246	0.741	-3.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	14.86	-0.13	-5.04
		234	-1.423	0.276	-3.915	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	10.07	-0.06	-5.15
		235	1.423	0.276	-3.415	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	10.09	-0.06	5.31
		236	1.246	0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	14.85	-0.19	5.28
		237	0.923	1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	19.67	-0.29	4.78
		238	0.490	1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	24.33	-0.27	3.06
		239	0.000	1.450	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	26.50	-0.25	-0.01
		240	-0.490	1.365	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	24.28	-0.28	-3.07
		241	-0.923	1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	19.69	-0.29	-4.77
		242	-1.246	0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	15.00	-0.18	-5.25
		243	-1.423	0.276	-3.415	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.01	10.29	-0.06	-5.30
		244	1.423	0.276	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	10.26	-0.07	5.48
		245	1.246	0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	14.91	-0.25	5.50
		246	0.923	1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	20.55	-0.34	5.04
		247	0.490	1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	26.95	-0.22	3.30
		248	0.000	1.450	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	30.20	-0.11	-0.01
		249	-0.490	1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	26.89	-0.23	-3.32
		250	-0.923	1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	20.55	-0.35	-5.04
		251	-1.246	0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	15.06	-0.24	-5.47
		252	-1.423	0.276	-2.915	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	10.49	-0.07	-5.47
		253	1.423	0.276	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	10.43	-0.08	5.66
		254	1.246	0.741	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	14.89	-0.32	5.75
		255	0.923	1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	21.31	-0.45	5.29
		256	0.490	1.365	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	29.72	-0.19	3.54
		257	0.000	1.450	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	34.28	0.03	-0.01
		258	-0.490	1.365	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	29.64	-0.20	-3.56
		259	-0.923	1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	21.29	-0.45	-5.29
		260	-1.246	0.741	-2.415	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	15.04	-0.32	-5.71
		261	-1.423	0.276	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	10.70	-0.08	-5.65
		262	1.423	0.276	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.01	10.64	-0.01	5.86
		263	1.246	0.741	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.01	14.86	-0.27	6.06
		264	0.923	1.119	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	22.02	-0.42	5.55
		265	0.490	1.365	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	32.71	0.00	3.72
		266	0.000	1.450	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	38.92	0.49	-0.01
		267	-0.490	1.365	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	32.62	-0.01	-3.75
		268	-0.923	1.119	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	21.97	-0.43	-5.55
		269	-1.246	0.741	-1.915	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	15.01	-0.27	-6.02
		270	-1.423	0.276	-1.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	10.95	0.00	-5.84

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LF3	271	1.423	0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01	10.75	-0.36	6.03
		272	1.246	0.741	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.06	0.01	14.25	-0.83	6.37
		273	0.923	1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.01	22.36	-0.69	5.67
		274	0.490	1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	35.78	0.05	3.80
		275	0.000	1.450	-1.415	-0.01	0.00	0.00	-0.07	0.00	42.86	-0.28	-0.01
		276	-0.490	1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	35.70	0.05	-3.83
		277	-0.923	1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.01	22.27	-0.69	-5.68
		278	-1.246	0.741	-1.415	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.01	14.41	-0.83	-6.31
		279	-1.423	0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	11.08	-0.40	-5.99
		280	1.423	0.276	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.12	-0.01	12.00	0.37	6.18
		281	1.246	0.741	-0.915	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.01	13.89	-1.93	8.42
		282	0.923	1.119	-0.915	0.00	0.00	0.00	-0.13	-0.01	22.02	-3.72	3.02
		283	0.490	1.365	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.11	-0.02	38.78	-2.93	6.85
		284	0.000	1.450	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	47.70	-2.02	-0.01
		285	-0.490	1.365	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.11	0.02	38.71	-2.93	-6.90
		286	-0.923	1.119	-0.915	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.01	21.85	-3.76	-3.07
		287	-1.246	0.741	-0.915	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.01	14.07	-1.93	-8.31
		288	-1.423	0.276	-0.915	-0.01	0.00	0.00	0.12	0.01	12.48	0.43	-6.08
		289	1.423	0.276	-0.415	0.04	0.02	0.01	0.27	0.03	11.46	-7.66	6.14
		290	1.246	0.741	-0.415	0.01	0.00	0.01	0.05	0.02	12.91	-7.77	10.23
		291	0.923	1.119	-0.415	-0.01	-0.01	0.00	-0.13	0.02	23.64	-1.66	-1.52
		292	0.490	1.365	-0.415	0.05	0.01	0.00	0.28	0.01	44.58	0.72	14.58
		293	0.000	1.450	-0.415	0.05	0.02	0.00	0.26	0.00	51.80	-12.36	-0.01
		294	-0.490	1.365	-0.415	0.05	0.01	0.00	0.28	-0.01	44.56	0.81	-14.62
		295	-0.923	1.119	-0.415	-0.01	-0.01	0.00	-0.13	-0.02	23.43	-1.52	1.44
		296	-1.246	0.741	-0.415	0.02	0.00	-0.01	0.06	-0.01	13.12	-7.69	-9.99
		297	-1.423	0.276	-0.415	0.04	0.02	-0.01	0.28	-0.03	11.85	-8.58	-6.05
8	LF1	8	-0.950	-0.950	-16.430	-0.09	-0.11	-0.05	0.17	0.43	-1.31	-1.00	-0.17
		9	-0.450	-0.950	-16.430	0.00	-0.05	-0.03	0.10	0.40	-1.65	-1.45	-0.03
		10	0.050	-0.950	-16.430	0.02	-0.04	0.00	-0.01	0.44	-1.66	-1.64	0.00
		11	0.550	-0.950	-16.430	-0.01	-0.06	0.03	-0.10	0.42	-1.57	-1.36	0.05
		12	1.050	-0.950	-16.430	-0.12	-0.11	0.05	-0.18	0.38	-1.22	-0.90	0.25
		14	-0.950	-0.450	-16.430	-0.03	0.01	-0.03	0.35	0.17	-1.32	-1.11	-0.05
		15	-0.450	-0.450	-16.430	0.07	0.06	-0.01	0.15	0.20	-1.38	-1.43	0.01
		16	0.050	-0.450	-16.430	0.10	0.07	0.00	-0.02	0.21	-1.37	-1.57	0.00
		17	0.550	-0.450	-16.430	0.06	0.05	0.02	-0.18	0.20	-1.38	-1.39	0.00
		18	1.050	-0.450	-16.430	-0.06	-0.01	0.03	-0.41	0.14	-1.31	-1.12	0.08
		20	-0.950	0.050	-16.430	-0.01	0.04	0.00	0.32	-0.02	-1.44	-1.23	0.01
		21	-0.450	0.050	-16.430	0.09	0.11	0.00	0.15	-0.02	-1.40	-1.46	0.00
		22	0.050	0.050	-16.430	0.13	0.12	0.00	-0.02	-0.02	-1.37	-1.58	0.00
		23	0.550	0.050	-16.430	0.08	0.10	0.00	-0.18	-0.02	-1.41	-1.43	0.00
		24	1.050	0.050	-16.430	-0.04	0.03	0.00	-0.36	-0.02	-1.45	-1.22	-0.01
		26	-0.950	0.550	-16.430	-0.03	0.00	0.04	0.35	-0.20	-1.29	-1.08	0.07
		27	-0.450	0.550	-16.430	0.06	0.05	0.02	0.15	-0.25	-1.38	-1.42	-0.01
		28	0.050	0.550	-16.430	0.09	0.06	0.00	-0.02	-0.26	-1.37	-1.56	0.00
		29	0.550	0.550	-16.430	0.05	0.04	-0.02	-0.19	-0.24	-1.38	-1.37	0.01
		30	1.050	0.550	-16.430	-0.07	-0.02	-0.04	-0.43	-0.16	-1.26	-1.08	-0.10
		32	-0.950	1.050	-16.430	-0.11	-0.14	0.05	0.12	-0.48	-1.32	-0.98	0.20
		33	-0.450	1.050	-16.430	-0.03	-0.08	0.03	0.07	-0.44	-1.77	-1.46	0.05
		34	0.050	1.050	-16.430	0.00	-0.08	0.00	-0.01	-0.48	-1.81	-1.68	0.00
		35	0.550	1.050	-16.430	-0.04	-0.09	-0.04	-0.08	-0.45	-1.68	-1.37	-0.07
	LF2	8	-0.950	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.06	-0.07	0.00
		9	-0.450	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.02	0.00
		10	0.050	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.01	0.00
		11	0.550	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.03	0.00
		12	1.050	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.06	-0.08	0.00
		14	-0.950	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.07	0.00
		15	-0.450	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.03	0.00
		16	0.050	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.00
		17	0.550	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.03	0.00
		18	1.050	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.08	0.00
		20	-0.950	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.07	0.00
		21	-0.450	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
		22	0.050	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
		23	0.550	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00
		24	1.050	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.08	0.00
		26	-0.950	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.07	0.00
		27	-0.450	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.03	0.00
		28	0.050	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.00
		29	0.550	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.03	0.00
		30	1.050	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.08	0.00
		32	-0.950	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.07	-0.06	0.00
		33	-0.450	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	-0.02	0.00
		34	0.050	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	-0.01	0.00
		35	0.550	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	-0.03	0.00
	LF3	8	-0.950	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.23	0.39	-0.33
		9	-0.450	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.08	-0.12
		10	0.050	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
		11	0.550	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.14	0.15
		12	1.050	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.31	0.48	0.41
		14	-0.950	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.16	0.07	-0.23
		15	-0.450	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01	-0.06
		16	0.050	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00
		17	0.550	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01	0.07
		18	1.050	-0.450	-16.430	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.18	0.08	0.29
		20	-0.950	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.27	-0.15
		21	-0.450	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.10	0.00
		22	0.050	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.05	0.00
		23	0.550	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.11	0.01
		24	1.050	0.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.31	0.20
		26	-0.950	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.61	-0.26
		27	-0.450	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	-0.22	-0.07
		28	0.050	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.10	0.01
		29	0.550	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.10	-0.26	0.09
		30	1.050	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.72	0.32
		32	-0.950	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.25	-0.88	-0.34

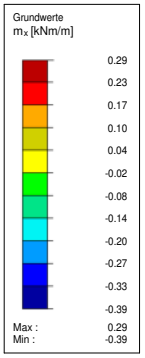
FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

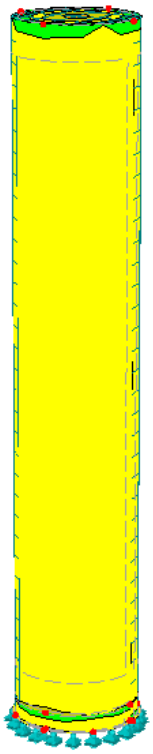
Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
8	LF3	33	-0.450	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.65	-0.24	-0.14
		34	0.050	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.63	-0.04	0.01
		35	0.550	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.58	-0.35	0.17

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (m-x)

LF1: Eigengewicht
m-x

Isometrie



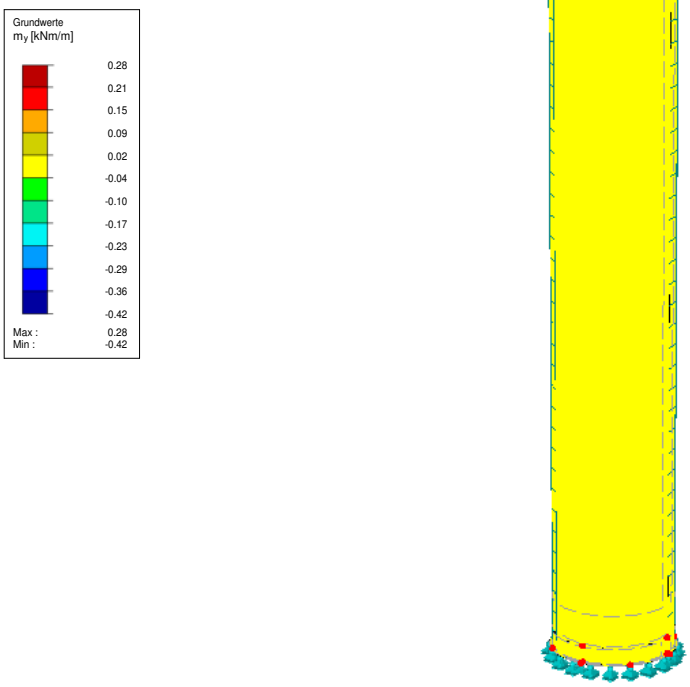


Max m-x: 0.29, Min m-x: -0.39 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (m-y)

LF1: Eigengewicht
m-y

Isometrie

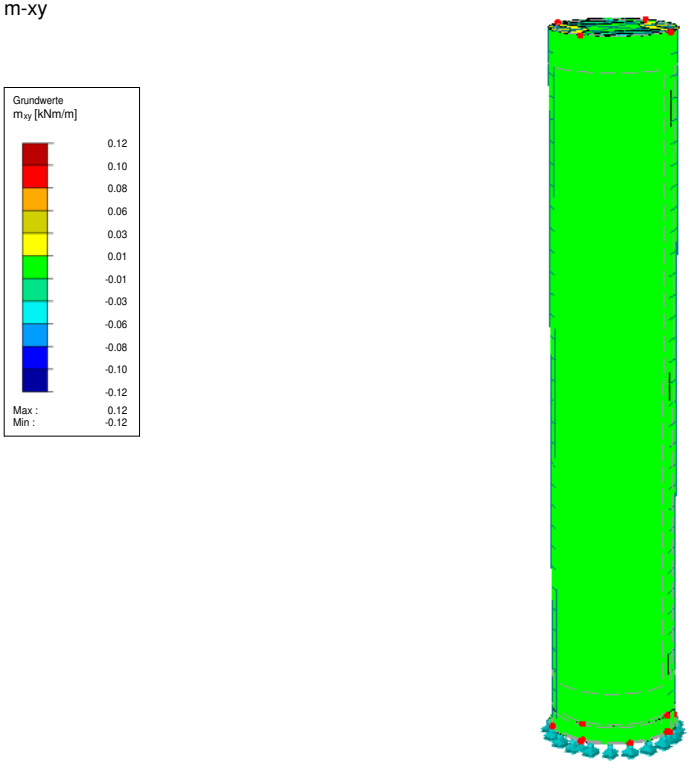


Max m-y: 0.28, Min m-y: -0.42 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (m-xy)

LF1: Eigengewicht
m-xy

Isometrie

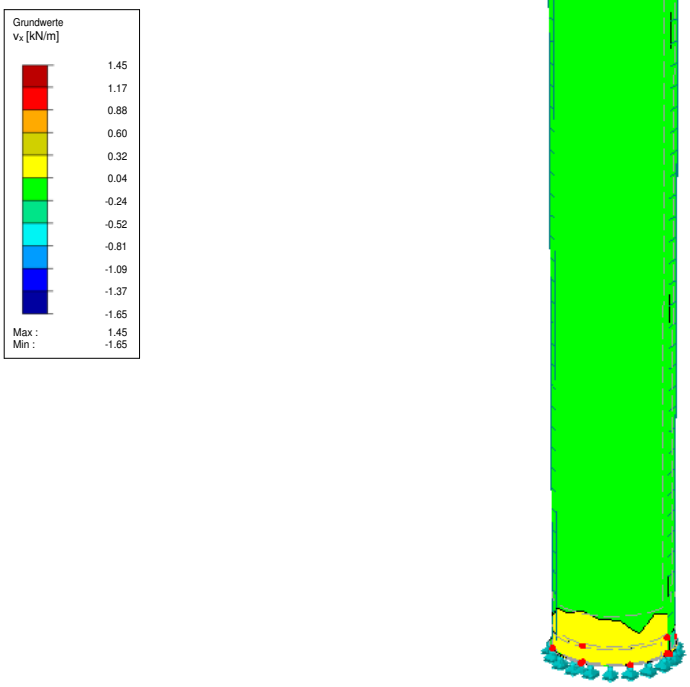


Max m-xy: 0.12, Min m-xy: -0.12 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (v-x)

LF1: Eigengewicht
v-x

Isometrie

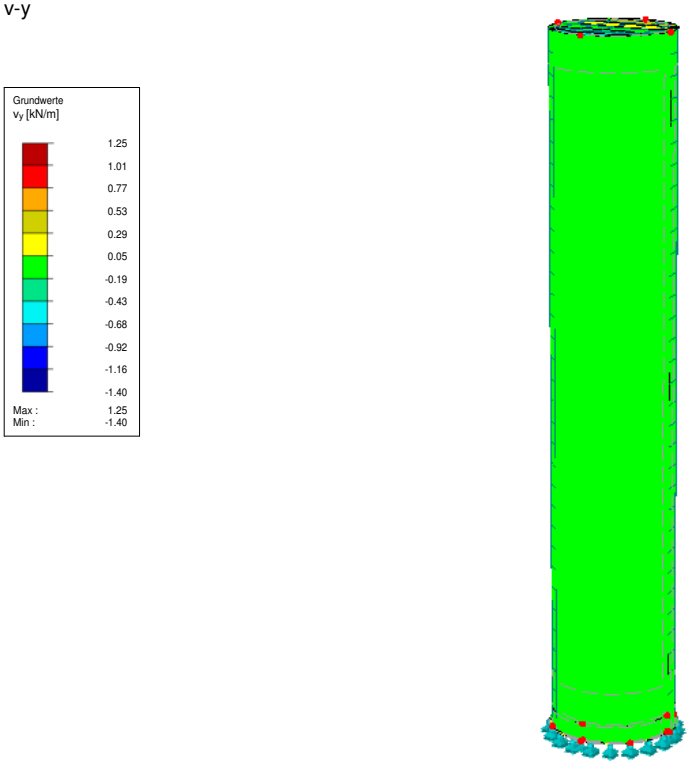


Max v-x: 1.45, Min v-x: -1.65 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (v-y)

LF1: Eigengewicht
v-y

Isometrie

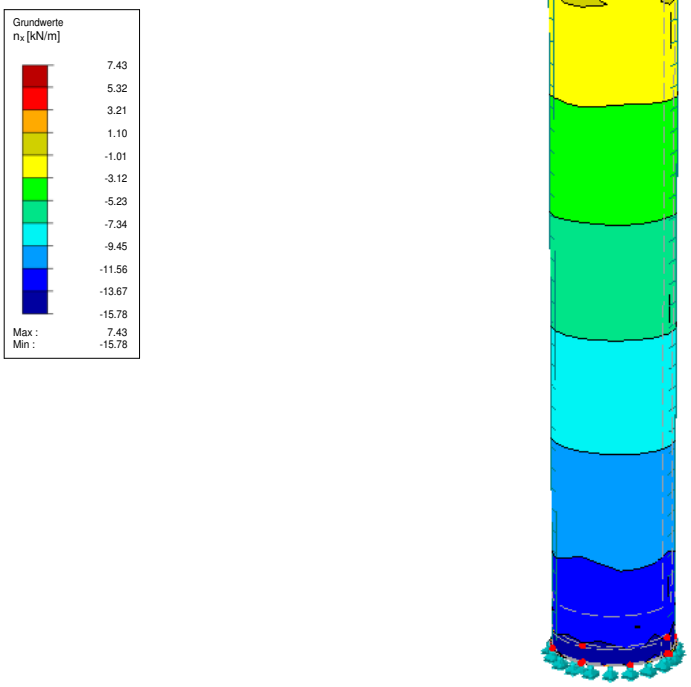


Max v-y: 1.25, Min v-y: -1.40 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (n-x)

LF1: Eigengewicht
n-x

Isometrie

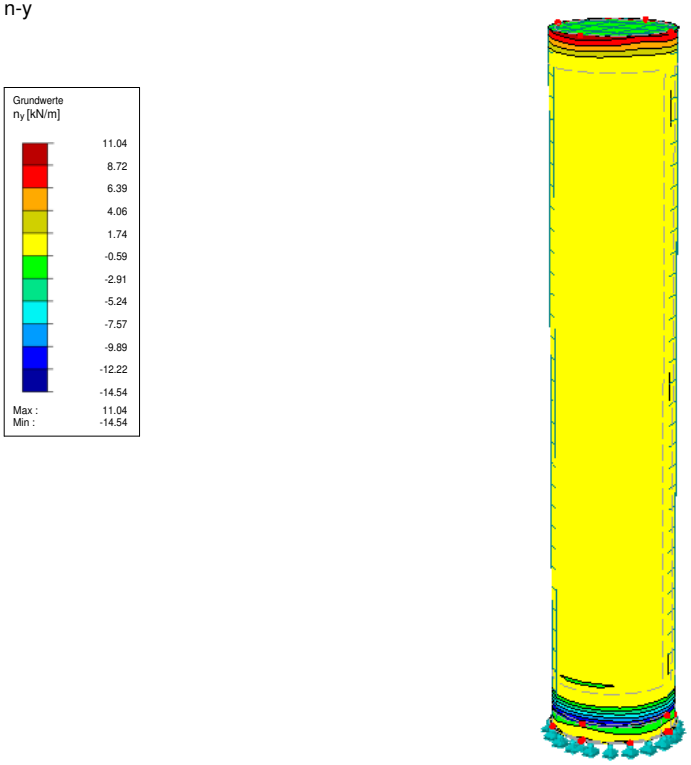


Max n-x: 7.43, Min n-x: -15.78 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (n-y)

LF1: Eigengewicht
n-y

Isometrie

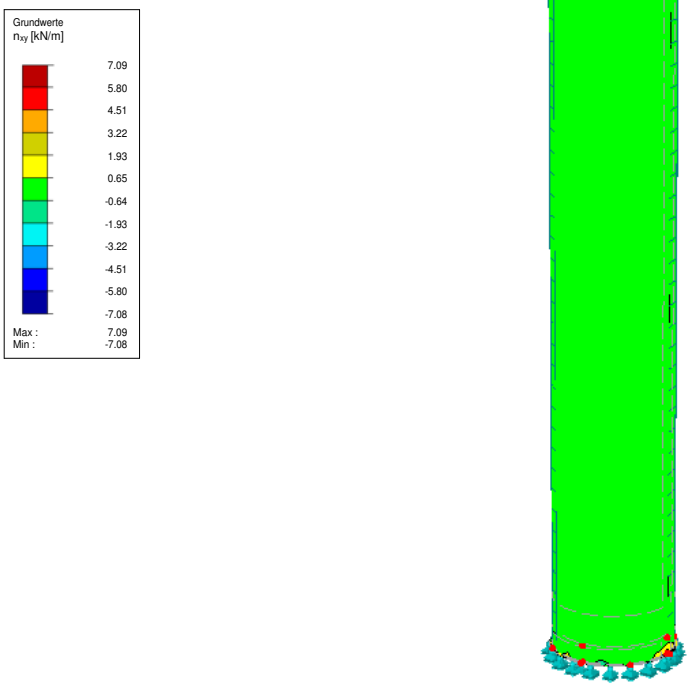


Max n-y: 11.04, Min n-y: -14.54 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (n-xy)

LF1: Eigengewicht
n-xy

Isometrie

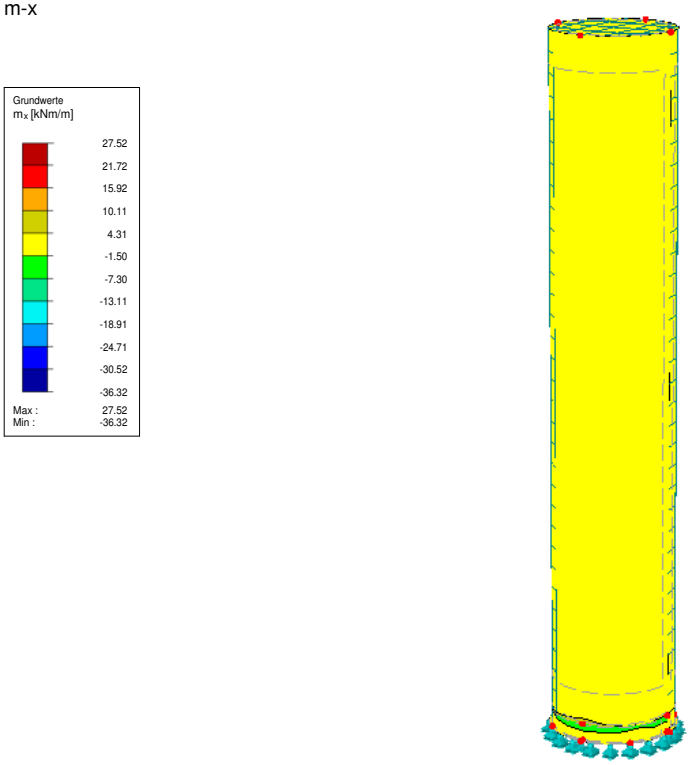


Max n-xy: 7.09, Min n-xy: -7.08 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
m-x

Isometrie

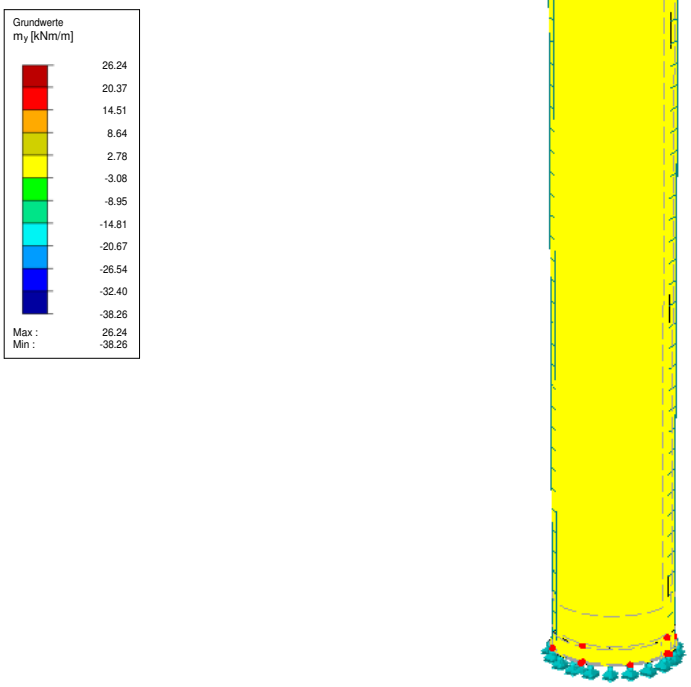


Max m-x: 27.52, Min m-x: -36.32 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
m-y

Isometrie

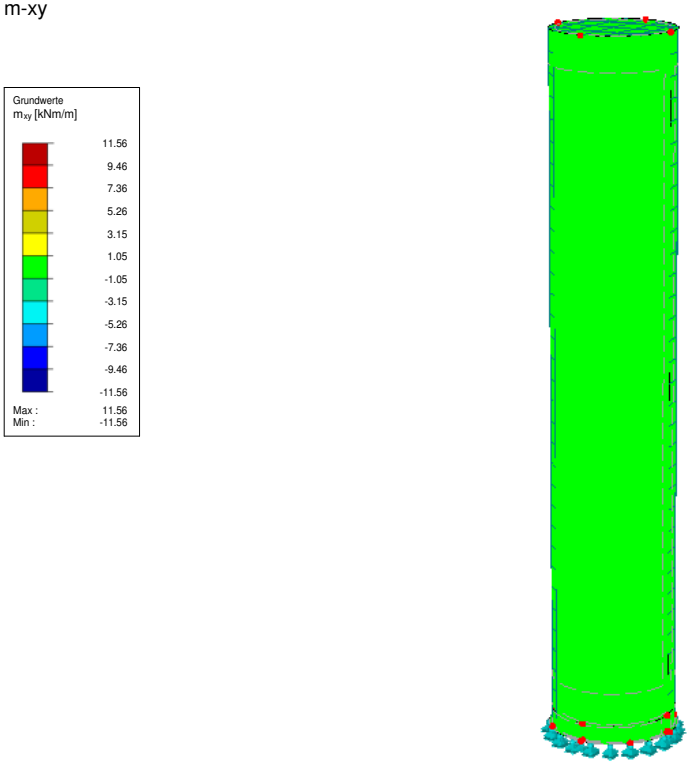


Max m-y: 26.24, Min m-y: -38.26 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
m-xy

Isometrie

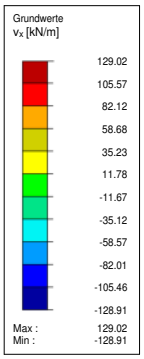


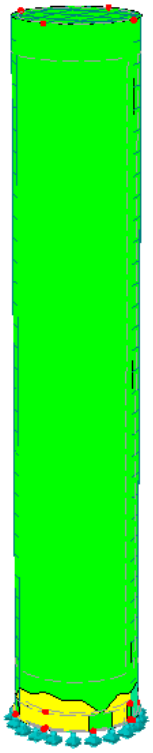
Max m-xy: 11.56, Min m-xy: -11.56 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
v-x

Isometrie



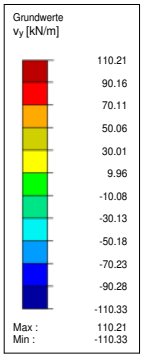


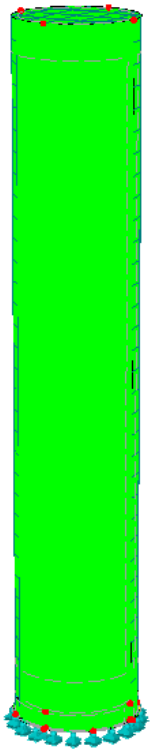
Max v-x: 129.02, Min v-x: -128.91 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
v-y

Isometrie



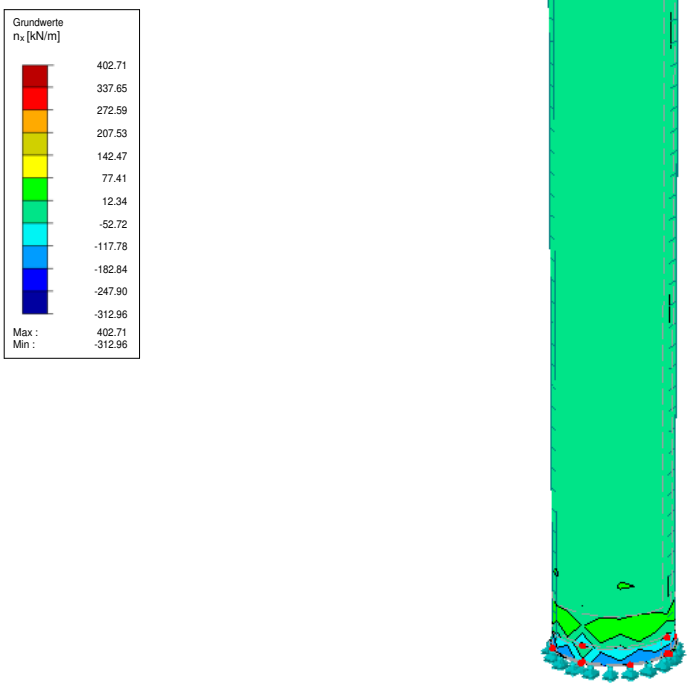


Max v-y: 110.21, Min v-y: -110.33 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
n-x

Isometrie

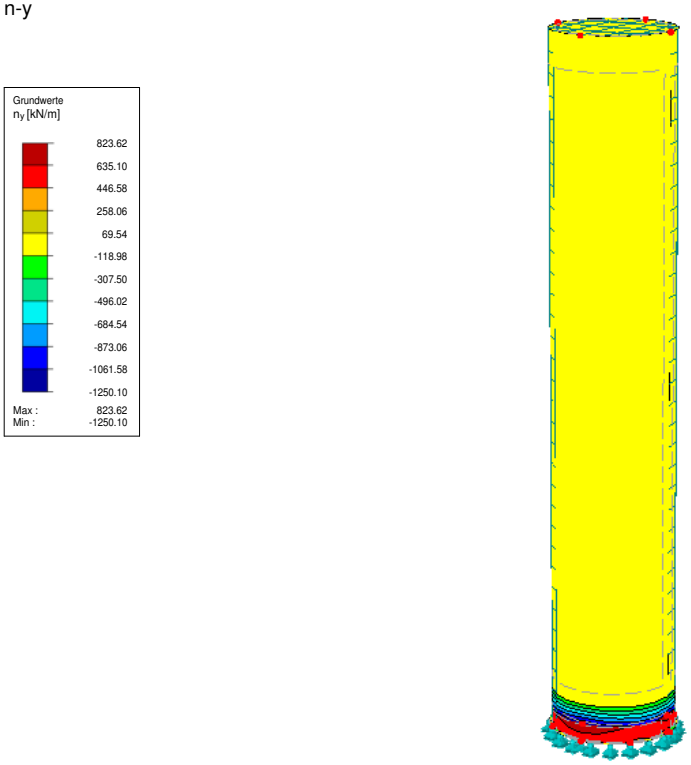


Max n-x: 402.71, Min n-x: -312.96 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
n-y

Isometrie

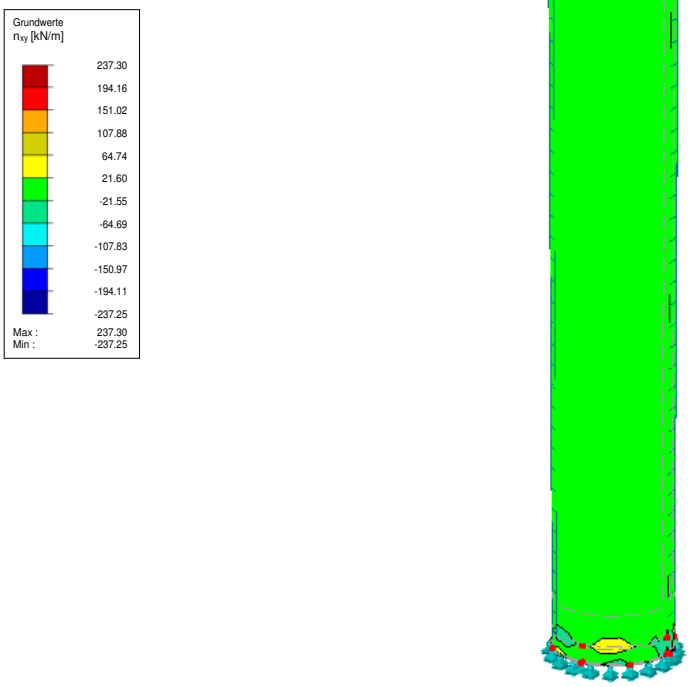


Max n-y: 823.62, Min n-y: -1250.10 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
n-xy

Isometrie

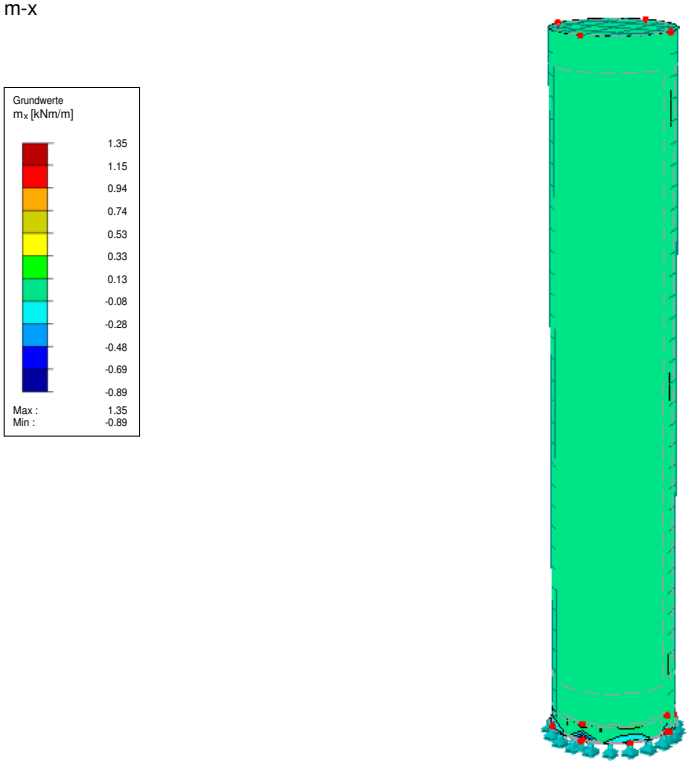


Max n-xy: 237.30, Min n-xy: -237.25 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (m-x)

LF3: Wind
m-x

Isometrie

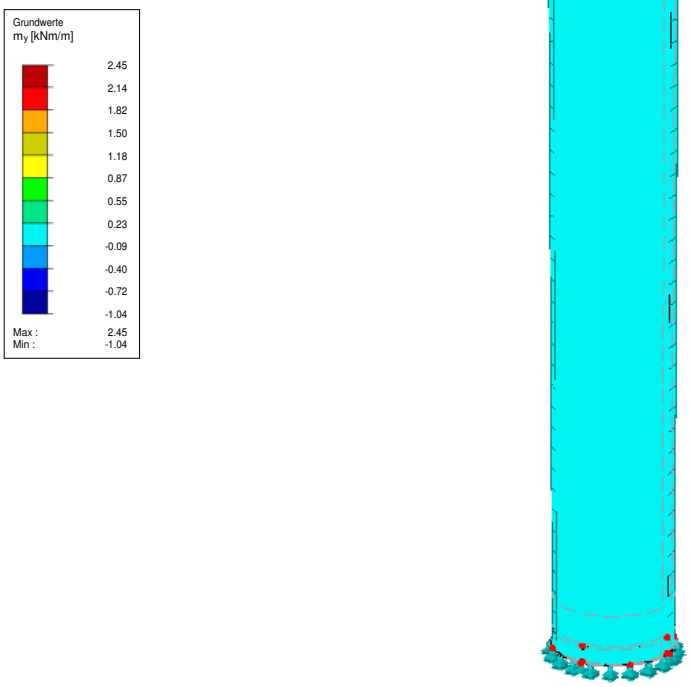


Max m-x: 1.35, Min m-x: -0.89 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (m-y)

LF3: Wind
m-y

Isometrie

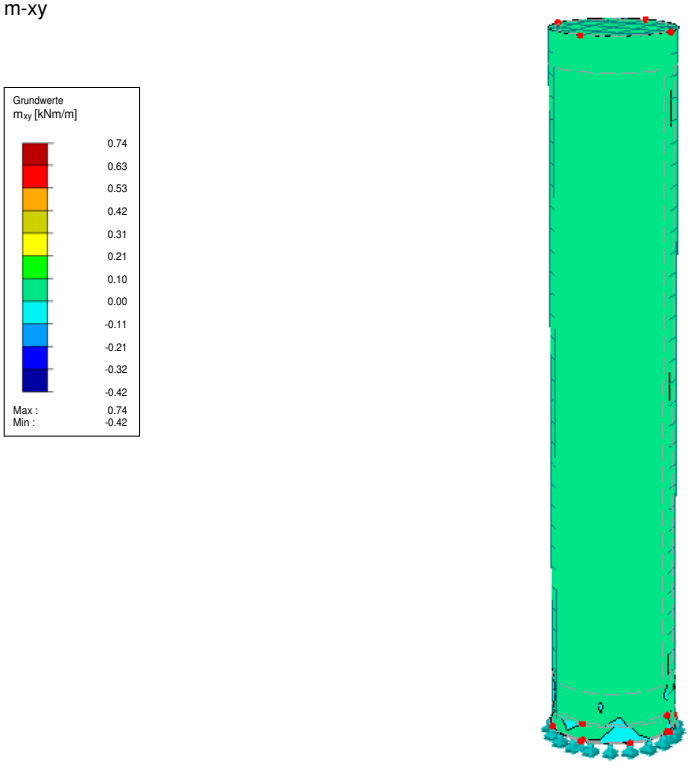


Max m-y: 2.45, Min m-y: -1.04 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (m-xy)

LF3: Wind
m-xy

Isometrie

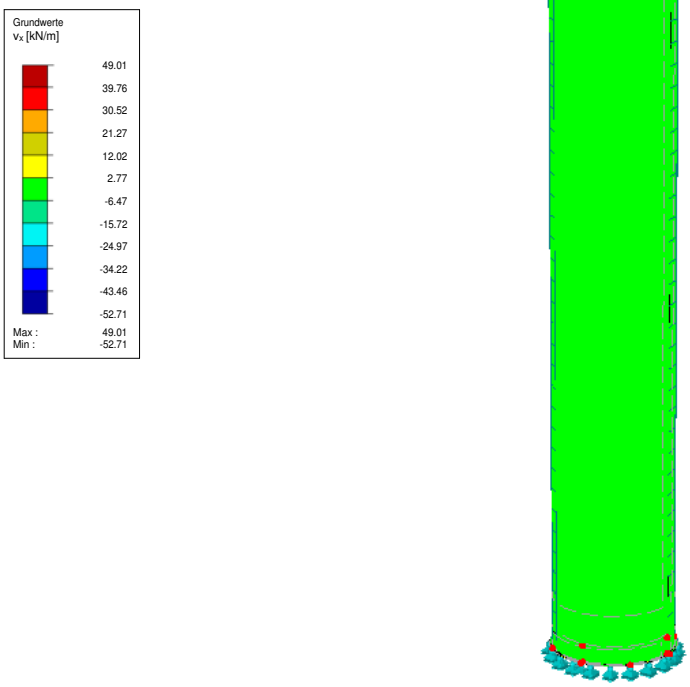


Max m-xy: 0.74, Min m-xy: -0.42 [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (v-x)

LF3: Wind
v-x

Isometrie

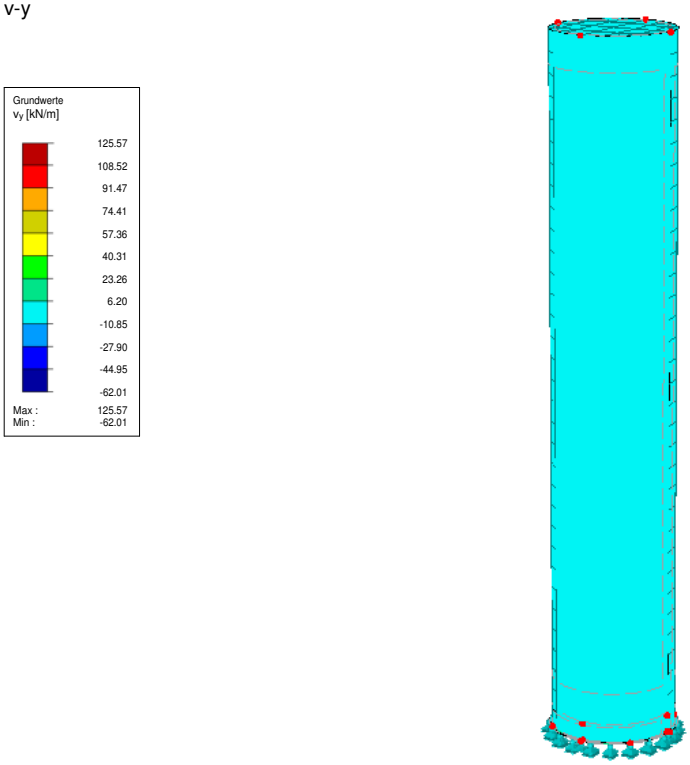


Max v-x: 49.01, Min v-x: -52.71 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (v-y)

LF3: Wind
v-y

Isometrie

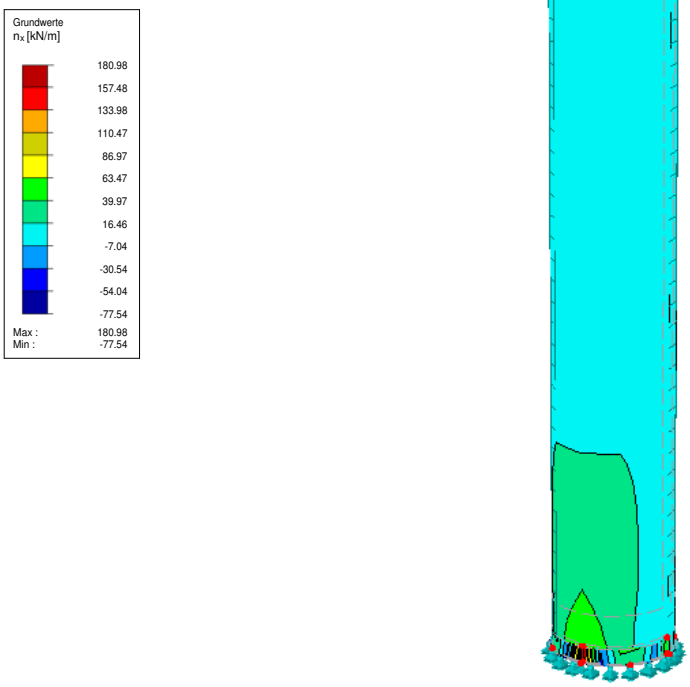


Max v-y: 125.57, Min v-y: -62.01 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (n-x)

LF3: Wind
n-x

Isometrie

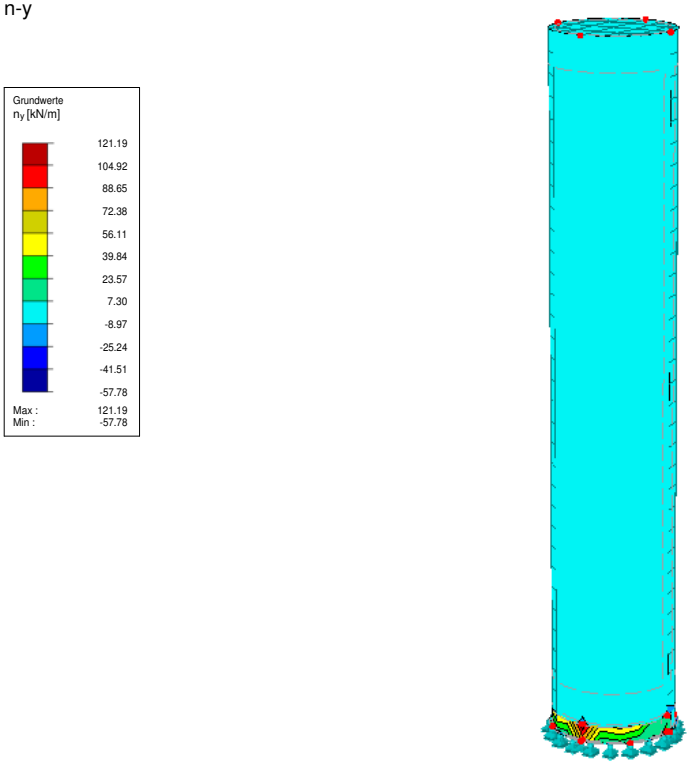


Max n-x: 180.98, Min n-x: -77.54 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (n-y)

LF3: Wind
n-y

Isometrie

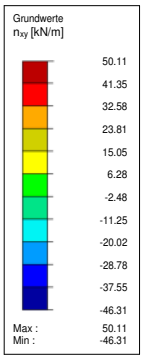


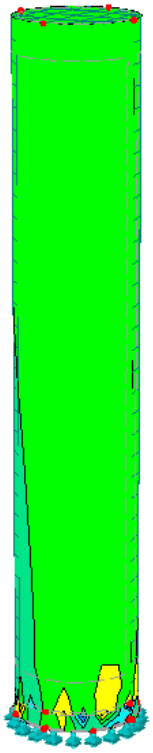
Max n-y: 121.19, Min n-y: -57.78 [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (n-xy)

LF3: Wind
n-xy

Isometrie



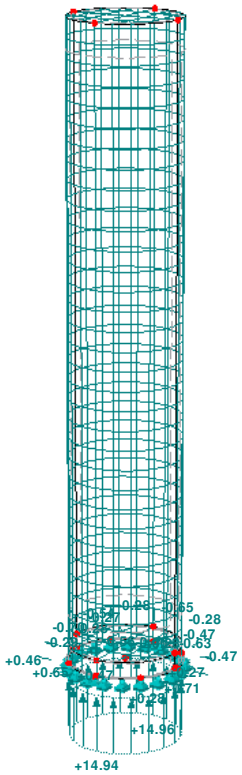


Max n-xy: 50.11, Min n-xy: -46.31 [kN/m]

LAGERREAKTIONEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')

LF1: Eigengewicht
Lagerreaktionen

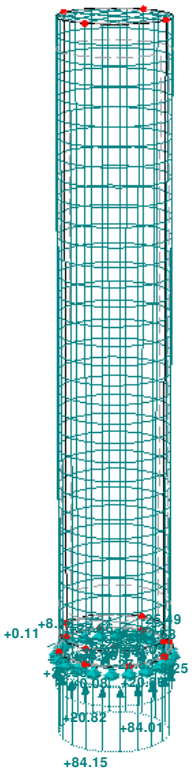
Isometrie



LAGERREAKTIONEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG (P-X', P-Y', P-Z',...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
Lagerreaktionen

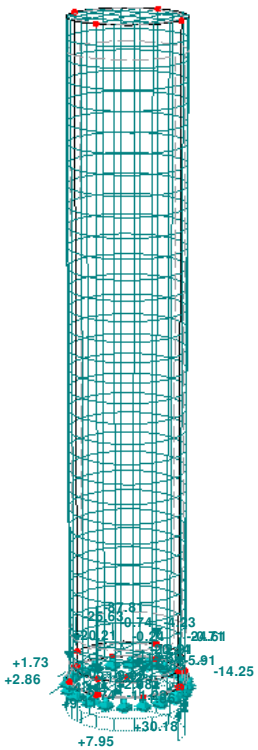
Isometrie



LAGERREAKTIONEN, ISOMETRIE, WIND (P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')

LF3: Wind
Lagerreaktionen

Isometrie



■ KNOTEN - LAGERKRÄFTE

Lastfallkombinationen

Knoten Nr.	LK		Lagerkräfte [kN] $P_{X'}$	$P_{Y'}$	$P_{Z'}$	Lagermomente [kNm] $M_{X'}$	$M_{Y'}$	$M_{Z'}$
4	LK1	Max	0.96	0.05	0.00	0.00	0.00	0.07
		Min	-29.17	-10.89	-11.94	0.00	0.00	0.00
5	LK1	Max	0.11	0.88	0.00	0.00	0.00	0.06
		Min	-0.05	-39.42	-79.41	0.00	0.00	0.00
6	LK1	Max	28.88	0.14	0.00	0.00	0.00	0.05
		Min	-0.95	-10.79	-12.44	0.00	0.00	-0.02
30	LK1	Max	0.38	7.52	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	-33.17	-16.47	-16.66	0.00	0.00	-0.14
32	LK1	Max	33.20	7.59	0.00	0.00	0.00	0.14
		Min	-0.39	-16.36	-16.40	0.00	0.00	-0.04
34	LK1	Max	35.84	10.33	0.00	0.00	0.00	0.02
		Min	-0.37	-20.37	-1.90	0.00	0.00	-0.10
35	LK1	Max	0.06	35.72	0.00	0.00	0.00	0.00
		Min	-0.12	-7.98	-6.89	0.00	0.00	0.00
36	LK1	Max	0.36	10.51	0.00	0.00	0.00	0.10
		Min	-35.73	-20.35	-1.88	0.00	0.00	-0.04

■ LINIEN - LAGERKRÄFTE

Lastfallkombinationen

Linie Nr.	LK	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m] $p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	Lagermomente [kNm/m] $m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
1	LK1	1	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
			0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	134.72	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	114.50	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	123.83	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	121.05	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	2.278	0.00	0.00	103.70	0.00	0.00	0.00
			2.278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	119.65	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	123.02	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	115.35	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	137.06	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	4.555	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
			4.555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{z'}$	4.100	0.00	0.00	137.06	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	LK1	7	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
			0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	28.30	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	30.91	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	30.35	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	27.85	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	2.388	0.00	0.00	28.15	0.00	0.00	0.00
			2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	28.49	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	30.63	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	30.59	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	27.19	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	4.775	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
			4.775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{z'}$	0.955	0.00	0.00	30.91	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00

■ LINIEN - LAGERKRÄFTE

Lastfallkombinationen

Linie Nr.	LK	Knoten Nr.	Stelle x [m]	Lagerkräfte [kN/m] $p_{X'}$	$p_{Y'}$	$p_{Z'}$	Lagermomente [kNm/m] $m_{X'}$	$m_{Y'}$	$m_{Z'}$
3	LK1	Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	LK1	3	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
			0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	152.77	0.00	0.00	0.00
			0.456	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	149.29	0.00	0.00	0.00
			0.911	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	178.04	0.00	0.00	0.00
			1.367	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	192.93	0.00	0.00	0.00
			1.822	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		26	2.278	0.00	0.00	185.04	0.00	0.00	0.00
			2.278	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	192.88	0.00	0.00	0.00
			2.733	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	178.01	0.00	0.00	0.00
			3.189	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	149.34	0.00	0.00	0.00
			3.644	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	152.88	0.00	0.00	0.00
			4.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1	4.555	0.00	0.00	63.23	0.00	0.00	0.00
			4.555	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{z'}$	1.822	0.00	0.00	192.93	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	60.79	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	LK1	9	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
			0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	27.25	0.00	0.00	0.00
			0.478	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	29.35	0.00	0.00	0.00
			0.955	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	27.84	0.00	0.00	0.00
			1.433	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	25.18	0.00	0.00	0.00
			1.910	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		29	2.388	0.00	0.00	24.47	0.00	0.00	0.00
			2.388	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	25.18	0.00	0.00	0.00
			2.865	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	27.84	0.00	0.00	0.00
			3.343	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	29.37	0.00	0.00	0.00
			3.820	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	27.31	0.00	0.00	0.00
			4.298	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	4.775	0.00	0.00	24.62	0.00	0.00	0.00
			4.775	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $p_{z'}$	3.820	0.00	0.00	29.37	0.00	0.00	0.00
		Min $p_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{x'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{y'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Max $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	26.06	0.00	0.00	0.00
		Min $m_{z'}$	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
1	LK1	1	-1.520	0.000	0.000	0.62	1.41	0.09	24.25	0.00	39.51	0.00	244.20
						0.00	0.00	0.00	0.00	-11.34	-4.55	-61.20	-7.66
		7	1.480	0.000	0.000	1.09	1.68	0.01	23.68	4.88	85.69	6.15	6.10
						-0.03	-0.22	-0.10	-27.58	-12.30	-2.63	-336.57	-182.33
		25	-0.020	1.500	0.000	2.35	1.47	0.08	16.65	0.66	2.30	13.22	76.80
						-0.22	-0.02	-0.30	0.00	-43.49	-225.91	-20.74	-5.27
2	LK1	4	-0.020	-1.500	0.000	1.11	0.84	0.00	7.99	23.68	4.79	29.88	15.07
						-0.08	-0.01	-0.01	-0.01	-0.22	-154.72	-6.18	-96.43
		22	-1.520	0.000	0.000	0.53	2.37	0.17	23.61	11.95	26.10	120.81	4.20
						-0.01	0.00	-0.17	0.00	0.00	-47.07	-4.33	-75.04
		28	1.480	0.000	0.000	1.17	1.97	0.12	23.70	14.52	95.78	32.52	207.30
						-0.03	-0.28	-0.02	-28.26	-4.98	-2.64	-316.88	-6.09
3	LK1	8	-0.950	-0.950	-0.400	0.00	0.00	0.00	61.24	100.68	62.12	40.16	1.39
						-22.11	-25.63	-13.07	0.00	0.00	0.00	-7.43	-4.41
		9	-0.450	-0.950	-0.400	8.60	5.52	0.00	29.31	98.71	59.09	43.97	0.46
						-7.79	-16.02	-7.11	-0.09	0.00	0.00	-0.96	-1.94
		10	0.050	-0.950	-0.400	14.40	7.47	0.76	0.02	99.24	60.39	53.00	0.21
						-5.78	-14.69	0.00	-3.44	0.00	0.00	-0.12	-0.09
		11	0.550	-0.950	-0.400	7.45	4.94	8.46	0.08	100.98	60.41	43.09	2.21

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
3	LK1	11	0.550	-0.950	-0.400	-9.40	-17.36	0.00	-33.88	0.00	0.00	-1.62	-0.46
		12	1.050	-0.950	-0.400	0.00	0.00	14.33	0.00	93.32	60.05	37.41	5.43
						-29.55	-27.62	0.00	-67.72	0.00	0.00	-10.09	-3.00
		14	-0.950	-0.450	-0.400	1.69	4.13	0.00	87.86	41.89	48.94	37.92	1.06
						-8.13	-1.66	-7.64	0.00	-0.02	0.00	-9.90	-3.55
		15	-0.450	-0.450	-0.400	17.96	16.32	0.00	37.29	47.85	51.20	43.78	0.38
						0.00	0.00	-3.44	0.00	0.00	0.00	-2.08	-1.49
		16	0.050	-0.450	-0.400	25.91	19.58	0.37	0.00	48.09	50.35	48.13	0.17
						0.00	0.00	0.00	-4.14	0.00	0.00	-0.81	-0.06
		17	0.550	-0.450	-0.400	15.58	15.02	4.23	0.00	47.52	51.28	42.65	1.77
						-0.45	-0.08	0.00	-46.07	-0.01	0.00	-2.79	-0.46
		18	1.050	-0.450	-0.400	0.00	2.20	8.43	0.00	37.20	47.35	36.44	3.66
						-13.88	-4.15	0.00	-102.34	-1.00	0.00	-12.93	-1.59
		20	-0.950	0.050	-0.400	3.77	12.72	0.82	79.42	0.13	49.59	38.89	0.00
						-5.67	-0.17	-0.02	0.00	-4.75	0.00	-11.16	-3.22
		21	-0.450	0.050	-0.400	24.52	27.95	0.37	35.35	0.24	45.98	43.94	0.00
						0.00	0.00	-0.02	0.00	-5.31	0.00	-3.32	-1.60
		22	0.050	0.050	-0.400	33.34	31.81	0.00	0.01	0.28	45.39	45.58	0.18
						0.00	0.00	-0.04	-3.93	-5.34	0.00	-1.74	-0.01
		23	0.550	0.050	-0.400	22.05	26.70	0.02	0.00	0.23	46.20	43.45	1.93
						-0.15	0.00	-0.46	-43.34	-5.30	0.00	-3.87	0.00
		24	1.050	0.050	-0.400	0.00	9.41	0.02	0.00	0.12	50.57	38.43	3.47
						-8.51	-0.87	-0.92	-89.33	-4.61	0.00	-13.42	-0.07
		26	-0.950	0.550	-0.400	1.29	2.06	9.42	90.36	0.01	44.16	36.56	0.00
						-8.82	-2.06	0.00	0.00	-50.96	0.00	-10.88	-4.47
		27	-0.450	0.550	-0.400	16.36	13.45	4.23	37.89	0.06	48.11	42.03	0.02
						0.00	0.00	0.00	0.00	-58.43	0.00	-4.60	-2.00
		28	0.050	0.550	-0.400	24.09	16.56	0.00	0.07	0.08	47.40	47.32	0.27
						0.00	0.00	-0.45	-4.19	-58.73	0.00	-1.16	-0.01
		29	0.550	0.550	-0.400	14.03	12.16	0.00	0.00	0.05	48.00	40.73	2.45
						-0.55	-0.12	-5.20	-46.88	-57.95	0.00	-5.61	-0.01
		30	1.050	0.550	-0.400	0.00	0.54	0.00	0.00	1.53	41.49	34.09	5.47
						-15.23	-5.05	-10.36	-106.54	-44.50	0.00	-12.94	-0.02
		32	-0.950	1.050	-0.400	0.00	0.00	13.82	52.03	0.00	58.38	39.16	1.49
						-26.49	-32.59	0.00	0.00	-112.97	0.00	-6.71	-4.67
		33	-0.450	1.050	-0.400	6.54	4.23	7.82	24.94	0.00	51.34	40.51	2.30
						-11.17	-22.84	0.00	-0.01	-108.49	-0.08	-6.40	-1.21
		34	0.050	1.050	-0.400	11.48	5.97	0.00	0.05	0.00	54.32	51.58	0.20
						-8.58	-21.81	-0.84	-3.16	-109.02	-0.93	-1.26	-0.29
		35	0.550	1.050	-0.400	5.49	3.64	0.00	0.00	0.00	53.69	40.21	1.61
						-13.01	-24.33	-9.19	-29.21	-111.15	0.00	-6.28	-2.25
4	LK1	1	1.423	-0.276	-0.200	2.26	0.64	0.05	0.13	0.54	4.79	721.17	11.43
						-1.25	-0.39	-0.03	-19.28	-0.68	-162.19	-2.56	-57.71
		2	1.246	-0.741	-0.200	1.67	0.52	0.03	0.00	0.35	0.30	680.86	15.48
						-0.81	-0.23	-0.05	-9.55	-0.30	-201.81	-14.89	-25.11
		3	0.923	-1.119	-0.200	2.11	0.61	0.07	0.00	0.69	0.00	724.68	27.24
						-1.15	-0.36	-0.02	-17.57	-0.60	-194.81	-27.40	-41.67
		4	0.490	-1.365	-0.200	2.61	0.82	0.06	0.00	0.57	0.00	807.90	29.89
						-1.60	-0.47	-0.05	-19.79	-0.27	-246.91	-35.40	-23.53
		5	0.000	-1.450	-0.200	3.29	0.89	0.00	0.00	0.00	13.19	870.13	0.03
						-1.98	-0.70	0.00	-29.74	0.00	-154.38	-39.58	-0.10
		6	-0.490	-1.365	-0.200	2.61	0.82	0.05	0.00	0.26	0.00	807.83	23.52
						-1.60	-0.47	-0.06	-19.79	-0.56	-246.96	-35.34	-29.94
		7	-0.923	-1.119	-0.200	2.11	0.61	0.02	0.00	0.61	0.00	724.54	41.75
						-1.15	-0.36	-0.07	-17.57	-0.69	-194.78	-27.48	-27.22
		8	-1.246	-0.741	-0.200	1.67	0.52	0.05	0.00	0.30	0.25	680.38	24.98
						-0.81	-0.23	-0.03	-9.54	-0.35	-201.64	-15.07	-15.25
		9	-1.423	-0.276	-0.200	2.27	0.65	0.03	0.17	0.68	5.21	720.64	57.57
						-1.26	-0.39	-0.05	-19.38	-0.53	-161.40	-2.21	-11.21
5	LK1	1	1.423	0.276	-0.200	1.24	0.39	0.03	19.28	0.78	10.37	719.76	18.16
						-2.28	-0.66	-0.05	-0.43	-0.45	-158.75	-2.00	-52.31
		2	1.246	0.741	-0.200	0.84	0.24	0.05	9.33	0.34	16.99	691.10	21.70
						-1.76	-0.54	-0.02	-1.26	-0.15	-176.34	-2.41	-16.78
		3	0.923	1.119	-0.200	1.17	0.37	0.01	17.34	0.64	30.77	745.22	28.11
						-2.21	-0.64	-0.08	-1.29	-0.51	-146.82	-2.35	-45.77
		4	0.490	1.365	-0.200	1.53	0.46	0.05	19.48	0.33	3.20	841.10	30.36
						-2.61	-0.82	-0.05	-0.11	-0.57	-178.42	-1.16	-18.52
		5	0.000	1.450	-0.200	2.06	0.79	0.00	28.72	0.04	160.55	894.37	2.69
						-3.60	-0.95	0.00	-5.24	-0.02	-59.41	-0.85	-2.30
		6	-0.490	1.365	-0.200	1.56	0.47	0.05	19.91	0.56	3.19	839.80	20.00
						-2.63	-0.82	-0.05	-0.11	-0.30	-179.31	-1.15	-31.46
		7	-0.923	1.119	-0.200	1.17	0.37	0.08	17.24	0.51	30.66	744.83	44.66
						-2.20	-0.64	-0.01	-1.28	-0.62	-145.88	-2.35	-28.07
		8	-1.246	0.741	-0.200	0.83	0.24	0.02	9.32	0.15	16.93	691.32	16.40
						-1.76	-0.54	-0.05	-1.25	-0.34	-176.91	-2.40	-21.78
		9	-1.423	0.276	-0.200	1.23	0.39	0.05	19.17	0.45	10.73	719.28	54.82
						-2.27	-0.67	-0.03	-0.46	-0.75	-159.27	-1.67	-18.28
6	LK1	1	1.423	-0.276	-0.415	5.64	1.62	0.16	0.00	0.32	1.73	0.09	42.15
						-0.03	-0.01	-0.01	-27.46	-0.75	-75.27	-1400.09	-19.06
		2	1.246	-0.741	-0.415	4.24	1.37	0.06	0.00	0.15	2.49	0.08	30.18
						-0.03	0.00	-0.01	-17.72	-0.37	-48.76	-1332.41	-11.07
		3	0.923	-1.119	-0.415	5.26	1.53	0.01	0.00	1.23	1.94	0.07	11.53
						-0.03	0.00	-0.12	-25.48	-0.01	-125.39	-1401.61	-68.23
		4	0.490	-1.365	-0.415	6.29	2.00	0.01	0.00	1.48	2.58	0.05	6.43
						-0.04	0.00	-0.15	-27.99	-0.01	-108.28	-1504.01	-69.49
		5	0.000	-1.450	-0.415	8.10	2.18	0.00	0.00	0.00	0.26	0.07	0.00
						-0.04	0.00	0.00	-39.98	0.00	-266.17	-1618.08	0.00
		6	-0.490	-1.365	-0.415	6.29	2.00	0.15	0.00	0.01	2.58	0.05	69.45
						-0.04	0.00	-0.01	-27.99	-1.48	-108.26	-1504.02	-6.40
		7	-0.923	-1.119	-0.415	5.26	1.53	0.12	0.00	0.01	1.94	0.07	68.22
						-0.03	0.00	-0.01	-25.49	-1.23	-125.42	-1401.70	-11.45
		8	-1.246	-0.741	-0.415	4.24	1.37	0.01	0.00	0.37	2.49	0.08	11.16
						-0.03	0.00	-0.06	-17.73	-0.15	-48.90	-1332.34	-30.12
		9	-1.423	-0.276	-0.415	5.65	1.62	0.01	0.00	0.75	1.74	0.10	18.91
						-0.03	-0.01	-0.16	-27.49	-0.32	-75.10	-1399.60	-41.82
		10	1.423	-0.276	-0.915	0.00	0.00	0.01	0.04	0.11	56.20	3.06	12.72

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LK1	10	1.423	-0.276	-0.915	-0.92	-0.19	-0.01	-9.32	-0.01	-17.41	-79.28	-11.49
		11	1.246	-0.741	-0.915	0.00	0.00	0.01	0.11	0.14	80.84	2.70	11.35
						-0.87	-0.15	-0.01	-4.19	0.00	-33.89	-71.07	-8.17
		12	0.923	-1.119	-0.915	0.00	0.00	0.23	0.06	0.05	63.00	2.38	22.58
						-0.96	-0.12	0.00	-8.05	-0.37	-64.70	-81.75	-0.73
		13	0.490	-1.365	-0.915	0.00	0.00	0.22	0.03	0.00	83.86	1.61	24.20
						-1.20	-0.09	0.00	-9.89	-0.18	-91.51	-82.63	0.00
		14	0.000	-1.450	-0.915	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	8.38	2.23	0.01
						-1.39	-0.01	0.00	-16.16	0.00	-97.54	-106.76	0.00
		15	-0.490	-1.365	-0.915	0.00	0.00	0.00	0.03	0.18	83.87	1.61	0.00
						-1.20	-0.09	-0.22	-9.89	0.00	-91.56	-82.64	-24.17
		16	-0.923	-1.119	-0.915	0.00	0.00	0.01	0.06	0.37	62.98	2.33	0.76
						-0.96	-0.12	-0.23	-8.06	-0.05	-64.95	-81.75	-22.53
		17	-1.246	-0.741	-0.915	0.00	0.00	0.01	0.11	0.00	80.83	2.66	8.32
						-0.87	-0.15	-0.01	-4.20	-0.14	-34.12	-71.08	-11.40
		18	-1.423	-0.276	-0.915	0.00	0.00	0.01	0.04	0.01	56.32	3.10	11.60
						-0.92	-0.19	-0.01	-9.34	-0.11	-17.41	-79.24	-12.86
		19	1.423	-0.276	-1.415	0.00	0.00	0.03	1.35	0.02	0.12	0.47	13.29
						-0.32	-0.13	0.00	-0.04	-0.21	-55.92	-61.97	-11.75
		20	1.246	-0.741	-1.415	0.00	0.00	0.02	3.11	0.06	0.34	0.45	10.99
						-0.25	-0.18	-0.01	-0.01	-0.02	-55.42	-59.15	-5.72
		21	0.923	-1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	1.88	0.03	0.50	0.50	26.55
						-0.25	-0.21	-0.02	0.00	0.00	-74.38	-61.09	-0.01
		22	0.490	-1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.96	0.09	0.05	0.47	28.06
						-0.32	-0.27	-0.08	-0.02	-0.01	-108.95	-67.63	0.00
		23	0.000	-1.450	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.54	0.01
						-0.54	-0.10	0.00	-1.29	0.00	-134.95	-73.05	0.00
		24	-0.490	-1.365	-1.415	0.00	0.00	0.08	0.95	0.01	0.05	0.47	0.00
						-0.32	-0.27	0.00	-0.02	-0.09	-108.94	-67.63	-28.02
		25	-0.923	-1.119	-1.415	0.00	0.00	0.02	1.87	0.00	0.50	0.50	0.01
						-0.25	-0.21	0.00	0.00	-0.03	-74.41	-61.10	-26.48
		26	-1.246	-0.741	-1.415	0.00	0.00	0.01	3.10	0.02	0.34	0.45	5.73
						-0.25	-0.18	-0.02	-0.01	-0.06	-55.37	-59.14	-10.96
		27	-1.423	-0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	1.33	0.21	0.12	0.47	11.77
						-0.32	-0.13	-0.03	-0.03	-0.02	-55.83	-61.94	-13.32
		28	1.423	-0.276	-1.915	0.06	0.05	0.00	0.12	0.02	4.38	17.61	10.32
						0.00	0.00	-0.02	-0.03	-0.10	-16.90	-0.18	-5.08
		29	1.246	-0.741	-1.915	0.04	0.05	0.03	0.90	0.01	12.75	16.65	10.13
						0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-33.55	-0.04	-2.47
		30	0.923	-1.119	-1.915	0.05	0.03	0.02	0.32	0.01	18.68	18.68	18.54
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-59.75	-0.02	0.00
		31	0.490	-1.365	-1.915	0.05	0.01	0.02	0.02	0.01	1.93	17.67	17.69
						0.00	0.00	0.00	-0.68	-0.01	-79.83	-0.15	0.00
		32	0.000	-1.450	-1.915	0.00	0.09	0.00	0.02	0.00	0.00	19.96	0.01
						-0.04	0.00	0.00	-1.72	0.00	-87.60	-0.20	0.00
		33	-0.490	-1.365	-1.915	0.05	0.01	0.00	0.02	0.01	1.93	17.67	0.00
						0.00	0.00	-0.02	-0.68	-0.01	-79.93	-0.15	-17.65
		34	-0.923	-1.119	-1.915	0.05	0.03	0.00	0.31	0.01	18.67	18.68	0.00
						0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-59.94	-0.02	-18.49
		35	-1.246	-0.741	-1.915	0.04	0.05	0.01	0.89	0.01	12.81	16.66	2.47
						0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.02	-33.69	-0.04	-10.13
		36	-1.423	-0.276	-1.915	0.06	0.05	0.02	0.11	0.10	4.43	17.61	5.10
						0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.02	-16.91	-0.18	-10.34
		37	1.423	-0.276	-2.415	0.01	0.02	0.00	0.20	0.02	0.00	0.38	9.63
						0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.06	-17.04	-1.61	-2.39
		38	1.246	-0.741	-2.415	0.02	0.01	0.01	0.52	0.02	4.88	0.43	9.84
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	-32.94	-1.61	-1.16
		39	0.923	-1.119	-2.415	0.01	0.01	0.01	0.19	0.02	8.04	0.13	14.87
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-56.49	-0.75	0.00
		40	0.490	-1.365	-2.415	0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.82	0.01	12.93
						0.00	-0.03	-0.01	-0.51	-0.01	-74.51	-2.71	0.00
		41	0.000	-1.450	-2.415	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
						-0.03	0.00	0.00	-1.02	0.00	-81.81	-1.78	0.00
		42	-0.490	-1.365	-2.415	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.82	0.01	0.00
						0.00	-0.03	-0.01	-0.51	-0.03	-74.61	-2.71	-12.89
		43	-0.923	-1.119	-2.415	0.01	0.01	0.00	0.19	0.01	8.05	0.12	0.00
						0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.02	-56.66	-0.76	-14.84
		44	-1.246	-0.741	-2.415	0.02	0.01	0.00	0.51	0.03	4.93	0.42	1.16
						0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-33.05	-1.61	-9.85
		45	-1.423	-0.276	-2.415	0.01	0.02	0.00	0.19	0.06	0.00	0.38	2.40
						0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-17.04	-1.61	-9.64
		46	1.423	-0.276	-2.915	0.01	0.02	0.00	0.22	0.03	0.00	0.53	9.27
						0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.04	-17.03	-0.51	-1.21
		47	1.246	-0.741	-2.915	0.01	0.01	0.00	0.34	0.02	3.77	0.36	9.50
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-32.16	-0.16	-0.58
		48	0.923	-1.119	-2.915	0.00	0.01	0.01	0.13	0.03	5.10	0.63	12.37
						0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-53.35	0.00	0.00
		49	0.490	-1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.50	0.07	10.08
						-0.01	-0.01	0.00	-0.33	-0.01	-69.49	-0.63	0.00
		50	0.000	-1.450	-2.915	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
						-0.02	-0.01	0.00	-0.60	0.00	-76.05	-0.40	0.00
		51	-0.490	-1.365	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.50	0.07	0.00
						-0.01	-0.01	0.00	-0.33	-0.04	-69.60	-0.63	-10.04
		52	-0.923	-1.119	-2.915	0.00	0.01	0.00	0.13	0.01	5.12	0.63	0.00
						0.00	-0.02	-0.01	0.00	-0.03	-53.51	0.00	-12.35
		53	-1.246	-0.741	-2.915	0.01	0.01	0.00	0.33	0.04	3.80	0.37	0.59
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-32.25	-0.16	-9.51
		54	-1.423	-0.276	-2.915	0.01	0.02	0.01	0.21	0.04	0.00	0.53	1.22
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-17.03	-0.51	-9.29
		55	1.423	-0.276	-3.415	0.01	0.02	0.00	0.18	0.03	0.25	0.53	8.94
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-16.91	-0.17	-0.67
		56	1.246	-0.741	-3.415	0.01	0.01	0.00	0.21	0.01	2.83	0.43	9.15
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-31.25	-0.02	-0.30
		57	0.923	-1.119	-3.415	0.00	0.01	0.00	0.06	0.02	3.11	0.63	10.50
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-50.34	0.00	0.00
		58	0.490	-1.365	-3.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.04	0.29	0.32	8.11

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LK1	58	0.490	-1.365	-3.415	-0.01	0.00	0.00	-0.24	-0.01	-64.69	-0.05	0.00
		59	0.000	-1.450	-3.415	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.15	0.01
						0.00	-0.01	0.00	-0.40	0.00	-70.46	-0.15	0.00
		60	-0.490	-1.365	-3.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.29	0.31	0.00
						-0.01	0.00	0.00	-0.24	-0.04	-64.80	-0.05	-8.08
		61	-0.923	-1.119	-3.415	0.00	0.01	0.00	0.06	0.02	3.14	0.63	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-50.48	0.00	-10.49
		62	-1.246	-0.741	-3.415	0.01	0.01	0.00	0.21	0.04	2.86	0.43	0.30
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-31.33	-0.02	-9.16
		63	-1.423	-0.276	-3.415	0.01	0.02	0.00	0.17	0.03	0.25	0.53	0.68
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-16.91	-0.17	-8.96
		64	1.423	-0.276	-3.915	0.01	0.02	0.00	0.14	0.04	1.12	0.38	8.68
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-16.70	-0.12	-0.42
		65	1.246	-0.741	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.14	0.01	1.98	0.27	8.79
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-30.27	-0.01	-0.15
		66	0.923	-1.119	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.03	0.02	1.44	0.34	9.15
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-47.45	0.00	0.00
		67	0.490	-1.365	-3.915	0.00	0.01	0.01	0.00	0.04	0.12	0.33	6.73
						-0.01	0.00	0.00	-0.17	-0.01	-60.09	-0.06	0.00
		68	0.000	-1.450	-3.915	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.01
						0.00	-0.01	0.00	-0.27	0.00	-65.09	-0.21	0.00
		69	-0.490	-1.365	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.12	0.33	0.00
						-0.01	0.00	-0.01	-0.17	-0.04	-60.20	-0.06	-6.71
		70	-0.923	-1.119	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.03	0.02	1.46	0.34	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-47.58	0.00	-9.14
		71	-1.246	-0.741	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.14	0.04	2.00	0.27	0.16
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-30.34	-0.01	-8.80
		72	-1.423	-0.276	-3.915	0.01	0.02	0.00	0.13	0.03	1.11	0.38	0.42
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-16.71	-0.12	-8.69
		73	1.423	-0.276	-4.415	0.01	0.02	0.00	0.11	0.04	1.82	0.32	8.40
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-16.41	-0.06	-0.25
		74	1.246	-0.741	-4.415	0.01	0.02	0.00	0.10	0.01	1.36	0.24	8.43
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-29.23	-0.04	-0.07
		75	0.923	-1.119	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.29	0.25	8.15
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-44.67	-0.04	0.00
		76	0.490	-1.365	-4.415	0.00	0.01	0.01	0.00	0.04	0.01	0.42	5.70
						0.00	0.00	0.00	-0.12	-0.02	-55.68	0.00	0.00
		77	0.000	-1.450	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01
						0.00	-0.01	0.00	-0.18	0.00	-59.94	-0.07	0.00
		78	-0.490	-1.365	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.42	0.00
						0.00	0.00	-0.01	-0.12	-0.04	-55.78	-0.01	-5.69
		79	-0.923	-1.119	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.02	0.02	0.32	0.25	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-44.78	-0.03	-8.14
		80	-1.246	-0.741	-4.415	0.01	0.02	0.00	0.09	0.03	1.38	0.23	0.08
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-29.29	-0.04	-8.44
		81	-1.423	-0.276	-4.415	0.01	0.02	0.00	0.10	0.03	1.80	0.32	0.26
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-16.41	-0.06	-8.41
		82	1.423	-0.276	-4.915	0.01	0.02	0.00	0.08	0.04	2.29	0.27	8.11
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-16.04	-0.03	-0.14
		83	1.246	-0.741	-4.915	0.01	0.02	0.00	0.07	0.01	0.90	0.20	8.07
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-28.15	-0.07	-0.02
		84	0.923	-1.119	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.09	0.22	7.36
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-41.98	-0.11	0.00
		85	0.490	-1.365	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.48	4.91
						0.00	-0.01	0.00	-0.08	-0.02	-51.45	-0.01	0.00
		86	0.000	-1.450	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.01
						0.00	-0.01	0.00	-0.13	0.00	-55.03	0.00	0.00
		87	-0.490	-1.365	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.48	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.08	-0.03	-51.54	-0.01	-4.89
		88	-0.923	-1.119	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.10	0.22	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-42.09	-0.11	-7.35
		89	-1.246	-0.741	-4.915	0.01	0.02	0.00	0.07	0.03	0.91	0.20	0.03
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-28.20	-0.07	-8.08
		90	-1.423	-0.276	-4.915	0.01	0.02	0.00	0.08	0.02	2.27	0.27	0.14
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-16.05	-0.03	-8.12
		91	1.423	-0.276	-5.415	0.01	0.02	0.00	0.06	0.05	2.57	0.23	7.81
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-15.61	-0.01	-0.07
		92	1.246	-0.741	-5.415	0.01	0.02	0.00	0.05	0.01	0.60	0.17	7.71
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-27.04	-0.10	0.00
		93	0.923	-1.119	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.23	6.72
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-39.38	-0.16	0.00
		94	0.490	-1.365	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.52	4.28
						0.00	-0.01	0.00	-0.06	-0.02	-47.41	-0.02	0.00
		95	0.000	-1.450	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.01
						-0.01	-0.01	0.00	-0.09	0.00	-50.33	0.00	0.00
		96	-0.490	-1.365	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.52	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.06	-0.03	-47.49	-0.02	-4.26
		97	-0.923	-1.119	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.00	0.23	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-39.48	-0.15	-6.71
		98	-1.246	-0.741	-5.415	0.01	0.02	0.00	0.05	0.03	0.60	0.17	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-27.09	-0.10	-7.72
		99	-1.423	-0.276	-5.415	0.01	0.02	0.00	0.06	0.02	2.55	0.23	0.07
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-15.62	-0.01	-7.82
		100	1.423	-0.276	-5.915	0.01	0.02	0.00	0.04	0.05	2.71	0.20	7.50
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-15.14	0.00	-0.05
		101	1.246	-0.741	-5.915	0.01	0.02	0.00	0.04	0.01	0.61	0.15	7.36
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-25.91	-0.11	0.00
		102	0.923	-1.119	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.24	6.18
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	-36.87	-0.18	0.00
		103	0.490	-1.365	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.56	3.77
						0.00	-0.01	0.00	-0.04	-0.02	-43.54	-0.02	0.00
		104	0.000	-1.450	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.01
						-0.01	-0.01	0.00	-0.06	0.00	-45.86	0.00	0.00
		105	-0.490	-1.365	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.56	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.04	-0.02	-43.61	-0.02	-3.76
		106	-0.923	-1.119	-5.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	0.24	0.00

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LK1	106	-0.923	-1.119	-5.915	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-36.96	-0.18	-6.17
		107	-1.246	-0.741	-5.915	0.01	0.02	0.00	0.03	0.02	0.61	0.15	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-25.95	-0.11	-7.37
		108	-1.423	-0.276	-5.915	0.01	0.02	0.00	0.04	0.01	2.70	0.21	0.05
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-15.15	0.00	-7.51
		109	1.423	-0.276	-6.415	0.01	0.02	0.00	0.03	0.05	2.74	0.18	7.20
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-14.63	-0.01	-0.04
		110	1.246	-0.741	-6.415	0.01	0.02	0.00	0.03	0.01	0.61	0.13	7.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-24.76	-0.11	0.00
		111	0.923	-1.119	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.24	5.82
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-34.44	-0.19	0.00
		112	0.490	-1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.60	3.37
						0.00	-0.01	0.00	-0.03	-0.03	-39.85	-0.02	0.00
		113	0.000	-1.450	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	0.01
						-0.01	-0.02	0.00	-0.05	0.00	-41.59	0.00	0.00
		114	-0.490	-1.365	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.60	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.03	-0.02	-39.91	-0.02	-3.37
		115	-0.923	-1.119	-6.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	0.24	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-34.52	-0.19	-5.82
		116	-1.246	-0.741	-6.415	0.01	0.02	0.00	0.03	0.02	0.60	0.13	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-24.80	-0.11	-7.02
		117	-1.423	-0.276	-6.415	0.01	0.02	0.00	0.03	0.01	2.73	0.18	0.04
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-14.64	-0.01	-7.21
		118	1.423	-0.276	-6.915	0.01	0.02	0.00	0.02	0.06	2.68	0.18	6.89
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-14.10	-0.02	-0.03
		119	1.246	-0.741	-6.915	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.59	0.11	6.67
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-23.60	-0.11	0.00
		120	0.923	-1.119	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.25	5.51
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-32.09	-0.18	0.00
		121	0.490	-1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.63	3.19
						0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.03	-36.33	-0.02	0.00
		122	0.000	-1.450	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.01
						-0.01	-0.02	0.00	-0.03	0.00	-37.54	0.00	0.00
		123	-0.490	-1.365	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.63	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.01	-36.38	-0.02	-3.18
		124	-0.923	-1.119	-6.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.25	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-32.16	-0.18	-5.51
		125	-1.246	-0.741	-6.915	0.01	0.02	0.00	0.02	0.02	0.58	0.11	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-23.64	-0.11	-6.68
		126	-1.423	-0.276	-6.915	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	2.67	0.18	0.03
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-14.10	-0.02	-6.89
		127	1.423	-0.276	-7.415	0.00	0.02	0.00	0.02	0.06	2.57	0.17	6.57
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-13.54	-0.03	-0.02
		128	1.246	-0.741	-7.415	0.01	0.02	0.00	0.02	0.01	0.56	0.10	6.33
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-22.44	-0.10	0.00
		129	0.923	-1.119	-7.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.25	5.20
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-29.83	-0.17	0.00
		130	0.490	-1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.65	3.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.03	-32.97	-0.02	0.00
		131	0.000	-1.450	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.01
						-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-33.70	0.00	0.00
		132	-0.490	-1.365	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.65	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.01	-33.02	-0.02	-3.00
		133	-0.923	-1.119	-7.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.25	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-29.88	-0.17	-5.20
		134	-1.246	-0.741	-7.415	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.55	0.10	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-22.48	-0.10	-6.34
		135	-1.423	-0.276	-7.415	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	2.56	0.17	0.02
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-13.55	-0.02	-6.57
		136	1.423	-0.276	-7.915	0.00	0.02	0.00	0.01	0.06	2.41	0.17	6.24
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.96	-0.03	-0.01
		137	1.246	-0.741	-7.915	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.52	0.09	5.99
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-21.28	-0.09	0.00
		138	0.923	-1.119	-7.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	4.90
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-27.64	-0.15	0.00
		139	0.490	-1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.67	2.82
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	-29.78	-0.02	0.00
		140	0.000	-1.450	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
						-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-30.05	0.00	0.00
		141	-0.490	-1.365	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.68	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-29.82	-0.02	-2.81
		142	-0.923	-1.119	-7.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.26	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-27.69	-0.15	-4.91
		143	-1.246	-0.741	-7.915	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.52	0.09	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-21.32	-0.09	-6.00
		144	-1.423	-0.276	-7.915	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	2.40	0.17	0.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-12.97	-0.03	-6.25
		145	1.423	-0.276	-8.415	0.00	0.02	0.00	0.01	0.06	2.23	0.16	5.91
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.37	-0.03	-0.01
		146	1.246	-0.741	-8.415	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.48	0.08	5.66
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-20.13	-0.08	0.00
		147	0.923	-1.119	-8.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	4.61
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-25.52	-0.13	0.00
		148	0.490	-1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	2.64
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.04	-26.75	-0.01	0.00
		149	0.000	-1.450	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	0.00
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-26.60	0.00	0.00
		150	-0.490	-1.365	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.69	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-26.78	-0.01	-2.64
		151	-0.923	-1.119	-8.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.26	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-25.57	-0.13	-4.61
		152	-1.246	-0.741	-8.415	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.48	0.08	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-20.17	-0.08	-5.66
		153	-1.423	-0.276	-8.415	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	2.22	0.16	0.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-12.38	-0.03	-5.91
		154	1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.02	0.00	0.01	0.06	2.03	0.16	5.58

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LK1	154	1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.78	-0.04	-0.01
		155	1.246	-0.741	-8.915	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.44	0.07	5.32
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-19.00	-0.07	0.00
		156	0.923	-1.119	-8.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	4.32
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-23.49	-0.11	0.00
		157	0.490	-1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	2.47
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.04	-23.87	-0.01	0.00
		158	0.000	-1.450	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-23.35	0.00	0.00
		159	-0.490	-1.365	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.71	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-23.90	-0.01	-2.46
		160	-0.923	-1.119	-8.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.27	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-23.53	-0.11	-4.32
		161	-1.246	-0.741	-8.915	0.01	0.03	0.00	0.01	0.01	0.44	0.07	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-19.03	-0.07	-5.33
		162	-1.423	-0.276	-8.915	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	2.03	0.16	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-11.79	-0.04	-5.58
		163	1.423	-0.276	-9.415	0.00	0.02	0.00	0.01	0.06	1.83	0.15	5.24
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.18	-0.05	0.00
		164	1.246	-0.741	-9.415	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.40	0.06	4.99
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-17.87	-0.06	0.00
		165	0.923	-1.119	-9.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	4.03
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-21.54	-0.09	0.00
		166	0.490	-1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	2.29
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-21.15	-0.01	0.00
		167	0.000	-1.450	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-20.29	0.00	0.00
		168	-0.490	-1.365	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.72	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-21.17	-0.01	-2.29
		169	-0.923	-1.119	-9.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.28	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-21.57	-0.09	-4.03
		170	-1.246	-0.741	-9.415	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.40	0.06	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-17.90	-0.06	-5.00
		171	-1.423	-0.276	-9.415	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	1.83	0.15	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-11.19	-0.05	-5.24
		172	1.423	-0.276	-9.915	0.00	0.02	0.00	0.00	0.06	1.64	0.15	4.91
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.57	-0.05	0.00
		173	1.246	-0.741	-9.915	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.36	0.05	4.66
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-16.76	-0.05	0.00
		174	0.923	-1.119	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	3.74
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-19.66	-0.08	0.00
		175	0.490	-1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	2.12
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-18.58	-0.01	0.00
		176	0.000	-1.450	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	-17.42	0.00	0.00
		177	-0.490	-1.365	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.74	0.01
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-18.60	-0.01	-2.11
		178	-0.923	-1.119	-9.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.28	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-19.68	-0.08	-3.74
		179	-1.246	-0.741	-9.915	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.36	0.05	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-16.79	-0.05	-4.66
		180	-1.423	-0.276	-9.915	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	1.64	0.15	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-10.58	-0.05	-4.91
		181	1.423	-0.276	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	1.45	0.15	4.57
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.96	-0.06	0.00
		182	1.246	-0.741	-10.415	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.32	0.05	4.33
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-15.67	-0.05	0.00
		183	0.923	-1.119	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	3.45
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-17.85	-0.06	0.00
		184	0.490	-1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	1.94
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-16.17	-0.01	0.00
		185	0.000	-1.450	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	-14.75	0.00	0.00
		186	-0.490	-1.365	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.75	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-16.19	-0.01	-1.93
		187	-0.923	-1.119	-10.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.29	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.88	-0.06	-3.45
		188	-1.246	-0.741	-10.415	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.32	0.04	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-15.69	-0.05	-4.34
		189	-1.423	-0.276	-10.415	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	1.45	0.15	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-9.97	-0.06	-4.58
		190	1.423	-0.276	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	1.27	0.15	4.24
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.35	-0.06	0.00
		191	1.246	-0.741	-10.915	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.28	0.04	4.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-14.59	-0.04	0.00
		192	0.923	-1.119	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	3.16
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-16.12	-0.04	0.00
		193	0.490	-1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	1.76
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-13.92	-0.01	0.00
		194	0.000	-1.450	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	-12.28	0.00	0.00
		195	-0.490	-1.365	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.76	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-13.93	-0.01	-1.76
		196	-0.923	-1.119	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.30	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-16.14	-0.04	-3.16
		197	-1.246	-0.741	-10.915	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.28	0.04	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-14.61	-0.04	-4.01
		198	-1.423	-0.276	-10.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	1.27	0.15	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-9.36	-0.06	-4.24
		199	1.423	-0.276	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	1.11	0.14	3.92
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.72	-0.06	0.00
		200	1.246	-0.741	-11.415	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.25	0.04	3.68
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-13.51	-0.03	0.00
		201	0.923	-1.119	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	2.87
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-14.47	-0.03	0.00
		202	0.490	-1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	1.58

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LK1	202	0.490	-1.365	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-11.82	-0.01	0.00
		203	0.000	-1.450	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-10.01	0.00	0.00
		204	-0.490	-1.365	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.77	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-11.83	-0.01	-1.57
		205	-0.923	-1.119	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.30	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-14.48	-0.03	-2.87
		206	-1.246	-0.741	-11.415	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.25	0.04	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-13.53	-0.03	-3.68
		207	-1.423	-0.276	-11.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	1.11	0.14	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-8.74	-0.06	-3.92
		208	1.423	-0.276	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.96	0.14	3.59
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.09	-0.06	0.00
		209	1.246	-0.741	-11.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.24	0.04	3.35
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-12.44	-0.03	0.00
		210	0.923	-1.119	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.31	2.57
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-12.87	-0.02	0.00
		211	0.490	-1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	1.39
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-9.89	-0.01	0.00
		212	0.000	-1.450	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-7.96	0.00	0.00
		213	-0.490	-1.365	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.78	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-9.89	-0.01	-1.39
		214	-0.923	-1.119	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.01	0.31	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.89	-0.02	-2.57
		215	-1.246	-0.741	-11.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.24	0.04	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-12.46	-0.03	-3.35
		216	-1.423	-0.276	-11.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.96	0.14	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-8.10	-0.06	-3.60
		217	1.423	-0.276	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.05	0.82	0.13	3.28
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.45	-0.06	0.00
		218	1.246	-0.741	-12.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.23	0.04	3.02
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-11.36	-0.03	0.00
		219	0.923	-1.119	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.33	2.27
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-11.35	-0.02	0.00
		220	0.490	-1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	1.20
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-8.12	-0.01	0.00
		221	0.000	-1.450	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.92	1.02	0.00
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-6.12	0.00	0.00
		222	-0.490	-1.365	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.79	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-8.12	-0.01	-1.19
		223	-0.923	-1.119	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.01	0.33	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.36	-0.02	-2.27
		224	-1.246	-0.741	-12.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.23	0.04	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-11.38	-0.03	-3.02
		225	-1.423	-0.276	-12.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.82	0.13	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-7.46	-0.06	-3.29
		226	1.423	-0.276	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.05	0.70	0.13	2.98
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.78	-0.06	0.00
		227	1.246	-0.741	-12.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.22	0.04	2.70
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-10.27	-0.02	0.00
		228	0.923	-1.119	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.35	1.96
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-9.88	-0.01	0.00
		229	0.490	-1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	1.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-6.51	-0.01	0.00
		230	0.000	-1.450	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.65	1.01	0.00
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-4.50	-0.01	0.00
		231	-0.490	-1.365	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.79	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-6.52	-0.01	-0.99
		232	-0.923	-1.119	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.02	0.34	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.89	-0.01	-1.96
		233	-1.246	-0.741	-12.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.22	0.04	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-10.29	-0.02	-2.70
		234	-1.423	-0.276	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.70	0.13	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-6.79	-0.06	-2.98
		235	1.423	-0.276	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.58	0.12	2.69
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.09	-0.06	-0.01
		236	1.246	-0.741	-13.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.21	0.05	2.37
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-9.15	-0.02	0.00
		237	0.923	-1.119	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.36	1.64
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-8.46	-0.01	0.00
		238	0.490	-1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.80	0.79
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-5.09	-0.01	0.00
		239	0.000	-1.450	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17	1.00	0.00
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-3.88	-0.01	0.00
		240	-0.490	-1.365	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.28	0.80	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-5.09	-0.01	-0.79
		241	-0.923	-1.119	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.02	0.36	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.47	-0.01	-1.64
		242	-1.246	-0.741	-13.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.21	0.05	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-9.17	-0.02	-2.37
		243	-1.423	-0.276	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.58	0.12	0.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-6.10	-0.06	-2.69
		244	1.423	-0.276	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.47	0.11	2.40
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.36	-0.05	-0.02
		245	1.246	-0.741	-13.915	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.18	0.06	2.03
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.99	-0.02	-0.01
		246	0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.38	1.32
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-7.10	-0.01	0.00
		247	0.490	-1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.79	0.58
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-3.84	-0.01	0.00
		248	0.000	-1.450	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45	0.98	0.00
						0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-3.33	-0.01	0.00
		249	-0.490	-1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.71	0.79	0.00
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-3.84	-0.01	-0.58
		250	-0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.38	0.00

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
6	LK1	250	-0.923	-1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.11	-0.01	-1.31
		251	-1.246	-0.741	-13.915	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.18	0.06	0.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-8.00	-0.02	-2.04
		252	-1.423	-0.276	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.48	0.11	0.02
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-5.37	-0.05	-2.40
		253	1.423	-0.276	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.37	0.10	2.12
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.59	-0.04	-0.04
		254	1.246	-0.741	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.15	0.09	1.69
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-6.77	-0.02	-0.02
		255	0.923	-1.119	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.41	0.99
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-5.80	0.00	0.00
		256	0.490	-1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.80	0.38
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-3.07	-0.01	0.00
		257	0.000	-1.450	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.49	0.97	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-2.78	-0.01	0.00
		258	-0.490	-1.365	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.96	0.80	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-3.07	-0.01	-0.37
		259	-0.923	-1.119	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.41	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.80	0.00	-0.99
		260	-1.246	-0.741	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.15	0.09	0.02
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-6.77	-0.02	-1.69
		261	-1.423	-0.276	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.38	0.10	0.04
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-4.59	-0.04	-2.13
		262	1.423	-0.276	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.28	0.08	1.86
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.82	-0.19	-0.07
		263	1.246	-0.741	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.12	0.10	1.34
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-5.53	-0.16	-0.04
		264	0.923	-1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.43	0.66
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-4.61	-0.18	0.00
		265	0.490	-1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.77	0.20
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-2.52	-0.17	-0.20
		266	0.000	-1.450	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.26	0.93	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-2.35	-0.21	0.00
		267	-0.490	-1.365	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.02	0.77	0.20
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-2.52	-0.17	-0.20
		268	-0.923	-1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.42	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.62	-0.18	-0.66
		269	-1.246	-0.741	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.12	0.10	0.04
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-5.54	-0.16	-1.34
		270	-1.423	-0.276	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.28	0.08	0.07
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-3.83	-0.19	-1.86
		271	1.423	-0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.18	0.64	1.65
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.40	-0.01	-0.18
		272	1.246	-0.741	-15.415	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.08	0.69	0.96
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-3.71	0.00	-0.09
		273	0.923	-1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	1.00	0.43
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-2.89	0.00	-0.27
		274	0.490	-1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.87	1.36	0.29
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-1.42	-0.01	-0.44
		275	0.000	-1.450	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.76	1.50	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-1.21	-0.01	0.00
		276	-0.490	-1.365	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.87	1.36	0.44
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.42	-0.01	-0.29
		277	-0.923	-1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	1.00	0.27
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-2.89	0.00	-0.43
		278	-1.246	-0.741	-15.415	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.08	0.69	0.09
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-3.72	0.00	-0.96
		279	-1.423	-0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.18	0.64	0.18
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-2.41	-0.01	-1.65
		280	1.423	-0.276	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.12	1.20	1.50
						0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.01	-2.24	-0.10	-0.14
		281	1.246	-0.741	-15.915	0.01	0.01	0.00	0.03	0.01	0.05	0.81	0.57
						0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-3.41	-0.05	-0.12
		282	0.923	-1.119	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	1.39	0.25
						0.00	0.00	0.00	-0.09	0.00	-2.46	-0.01	-0.60
		283	0.490	-1.365	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.64	2.15	0.20
						0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	-1.93	-0.03	-0.69
		284	0.000	-1.450	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	1.20	2.78	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00	-1.10	-0.04	0.00
		285	-0.490	-1.365	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.63	2.15	0.69
						0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.01	-1.93	-0.03	-0.20
		286	-0.923	-1.119	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	1.39	0.60
						0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.01	-2.46	-0.01	-0.25
		287	-1.246	-0.741	-15.915	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00	0.05	0.81	0.12
						0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.01	-3.41	-0.05	-0.57
		288	-1.423	-0.276	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.12	1.20	0.14
						0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.01	-2.24	-0.10	-1.50
		289	1.423	-0.276	-16.415	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.35	12.95	1.78
						-0.06	-0.02	0.00	-0.30	0.00	-0.48	-0.09	-0.29
		290	1.246	-0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	12.61	0.66
						-0.04	-0.02	0.00	-0.15	0.00	-1.35	-0.04	-0.26
		291	0.923	-1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	13.38	0.12
						-0.05	-0.02	-0.01	-0.28	-0.01	-0.42	-0.01	-1.58
		292	0.490	-1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.07	13.79	0.08
						-0.06	-0.02	-0.01	-0.27	-0.01	-0.85	0.00	-1.64
		293	0.000	-1.450	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	1.18	14.66	0.00
						-0.09	-0.02	0.00	-0.48	0.00	-0.04	-0.25	0.00
		294	-0.490	-1.365	-16.415	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.07	13.79	1.64
						-0.06	-0.02	0.00	-0.27	0.00	-0.85	0.00	-0.09
		295	-0.923	-1.119	-16.415	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.36	13.38	1.58
						-0.05	-0.02	0.00	-0.28	0.00	-0.42	-0.01	-0.12
		296	-1.246	-0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	12.61	0.26
						-0.04	-0.02	0.00	-0.15	0.00	-1.35	-0.04	-0.66
		297	-1.423	-0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	12.95	0.29
						-0.06	-0.02	-0.01	-0.30	-0.01	-0.49	-0.10	-1.78
7	LK1	1	1.423	0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.29	0.01	0.30	12.66	1.27

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN — Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LK1	1	1.423	0.276	-16.415	-0.06	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.60	-0.69	-0.57
		2	1.246	0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01	0.17	11.85	0.29
						-0.04	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-1.31	-0.96	-0.86
		3	0.923	1.119	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.27	0.01	0.31	12.62	0.93
						-0.05	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.44	-0.68	-1.23
		4	0.490	1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.08	13.80	0.96
						-0.06	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.88	-0.09	-1.05
		5	0.000	1.450	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	1.18	15.35	0.00
						-0.09	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.09	-0.04	0.00
		6	-0.490	1.365	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.28	0.01	0.09	13.80	1.05
						-0.06	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.88	-0.09	-0.96
		7	-0.923	1.119	-16.415	0.00	0.00	0.01	0.27	0.01	0.31	12.62	1.23
						-0.05	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-0.45	-0.68	-0.93
		8	-1.246	0.741	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.17	11.85	0.85
						-0.04	-0.01	0.00	-0.02	-0.01	-1.30	-0.96	-0.29
		9	-1.423	0.276	-16.415	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.30	12.66	0.57
						-0.06	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-0.59	-0.69	-1.27
		10	1.423	0.276	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.08	0.00	0.94	1.41	1.29
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-1.60	0.00	-0.17
		11	1.246	0.741	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	1.46	0.89	0.35
						0.00	0.00	0.00	-0.04	-0.01	-2.17	-0.01	-0.36
		12	0.923	1.119	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.08	0.00	0.55	0.99	0.01
						0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-1.80	-0.45	-1.37
		13	0.490	1.365	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03	1.25	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	-1.04	-1.30
		14	0.000	1.450	-15.915	0.02	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	1.64	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.87	-1.34	0.00
		15	-0.490	1.365	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03	1.25	1.31
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.92	-1.04	0.00
		16	-0.923	1.119	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.08	0.00	0.55	0.99	1.37
						0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-1.80	-0.45	-0.01
		17	-1.246	0.741	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.03	0.01	1.46	0.89	0.35
						0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-2.17	-0.01	-0.35
		18	-1.423	0.276	-15.915	0.01	0.00	0.00	0.08	0.02	0.94	1.41	0.16
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-1.60	0.00	-1.29
		19	1.423	0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55	0.57	1.51
						0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-1.34	-0.09	-0.13
		20	1.246	0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.54	0.52
						0.00	-0.01	0.00	-0.05	0.00	-1.58	-0.16	-0.13
		21	0.923	1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.11	0.55	0.04
						0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-1.60	-0.46	-1.06
		22	0.490	1.365	-15.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.07	0.63	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-2.87	-0.74	-1.14
		23	0.000	1.450	-15.415	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.66	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.90	-0.86	0.00
		24	-0.490	1.365	-15.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	0.63	1.15
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-2.86	-0.74	0.00
		25	-0.923	1.119	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.55	1.06
						0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-1.60	-0.46	-0.04
		26	-1.246	0.741	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.54	0.12
						0.00	-0.01	0.00	-0.05	0.00	-1.58	-0.16	-0.52
		27	-1.423	0.276	-15.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	1.55	0.57	0.13
						0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-1.34	-0.09	-1.51
		28	1.423	0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17	0.03	1.67
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-2.38	-0.27	-0.06
		29	1.246	0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.59	0.02	0.82
						0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-2.49	-0.24	-0.11
		30	0.923	1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.74	0.00	0.11
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-2.59	-0.61	-0.63
		31	0.490	1.365	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.13	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.38	-0.97	-0.76
		32	0.000	1.450	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.02	-1.17	0.00
		33	-0.490	1.365	-14.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.13	0.00	0.77
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-4.38	-0.97	0.00
		34	-0.923	1.119	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.74	0.00	0.63
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-2.59	-0.61	-0.11
		35	-1.246	0.741	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.59	0.02	0.11
						0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-2.49	-0.24	-0.82
		36	-1.423	0.276	-14.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	2.18	0.03	0.06
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-2.38	-0.27	-1.67
		37	1.423	0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.71	0.08	1.91
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	-2.85	-0.11	-0.05
		38	1.246	0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	4.56	0.05	1.15
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-2.93	-0.07	-0.12
		39	0.923	1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	2.41	0.00	0.30
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-3.00	-0.41	-0.28
		40	0.490	1.365	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.18	0.03	0.02
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.15	-0.81	-0.46
		41	0.000	1.450	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.14	-1.00	0.00
		42	-0.490	1.365	-14.415	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.18	0.03	0.46
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-5.14	-0.81	-0.02
		43	-0.923	1.119	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	0.00	0.28
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-3.00	-0.41	-0.30
		44	-1.246	0.741	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	4.56	0.05	0.12
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-2.94	-0.07	-1.15
		45	-1.423	0.276	-14.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	2.72	0.08	0.05
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-2.85	-0.11	-1.91
		46	1.423	0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.08	2.17
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.04	-3.40	-0.14	-0.06
		47	1.246	0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	5.45	0.04	1.47
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-3.45	-0.05	-0.12
		48	0.923	1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	3.12	0.00	0.65
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-3.49	-0.40	-0.12
		49	0.490	1.365	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.25	0.00	0.13

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LK1	49	0.490	1.365	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.79	-0.84	-0.21
		50	0.000	1.450	-13.915	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.09	-1.05	0.00
		51	-0.490	1.365	-13.915	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.25	0.00	0.21
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-5.77	-0.84	-0.13
		52	-0.923	1.119	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.12	0.00	0.12
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-3.49	-0.40	-0.65
		53	-1.246	0.741	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	5.44	0.04	0.12
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-3.45	-0.05	-1.47
		54	-1.423	0.276	-13.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	3.20	0.08	0.06
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-3.40	-0.14	-2.17
		55	1.423	0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.66	0.09	2.44
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.04	-3.95	-0.15	-0.06
		56	1.246	0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	6.27	0.04	1.79
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-3.97	-0.04	-0.13
		57	0.923	1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	3.86	0.00	0.99
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-3.99	-0.38	-0.12
		58	0.490	1.365	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.32	0.00	0.36
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.23	-0.86	-0.06
		59	0.000	1.450	-13.415	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.80	-1.08	0.00
		60	-0.490	1.365	-13.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.06
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-6.22	-0.86	-0.36
		61	-0.923	1.119	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.86	0.00	0.12
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-3.99	-0.38	-0.99
		62	-1.246	0.741	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	6.27	0.04	0.13
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-3.97	-0.04	-1.79
		63	-1.423	0.276	-13.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	3.66	0.09	0.06
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-3.95	-0.15	-2.44
		64	1.423	0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.09	0.10	2.72
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-4.49	-0.16	-0.07
		65	1.246	0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	7.04	0.05	2.10
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-4.49	-0.03	-0.14
		66	0.923	1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	4.64	0.00	1.31
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-4.50	-0.37	-0.12
		67	0.490	1.365	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.39	0.00	0.58
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.49	-0.87	-0.05
		68	0.000	1.450	-12.915	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.27	-1.10	0.00
		69	-0.490	1.365	-12.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	0.05
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-6.47	-0.86	-0.58
		70	-0.923	1.119	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.64	0.00	0.11
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-4.50	-0.37	-1.31
		71	-1.246	0.741	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	7.04	0.05	0.14
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-4.49	-0.03	-2.11
		72	-1.423	0.276	-12.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	4.09	0.10	0.07
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-4.49	-0.17	-2.72
		73	1.423	0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.52	0.10	3.01
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.05	-5.02	-0.17	-0.08
		74	1.246	0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	7.79	0.06	2.41
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-5.02	-0.02	-0.15
		75	0.923	1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	5.46	0.00	1.62
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-5.02	-0.36	-0.11
		76	0.490	1.365	-12.415	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.49	0.00	0.79
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.58	-0.87	-0.04
		77	0.000	1.450	-12.415	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.50	-1.12	0.00
		78	-0.490	1.365	-12.415	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.49	0.00	0.04
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-6.56	-0.87	-0.80
		79	-0.923	1.119	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46	0.00	0.11
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-5.02	-0.36	-1.62
		80	-1.246	0.741	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	7.79	0.06	0.15
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-5.02	-0.02	-2.42
		81	-1.423	0.276	-12.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	4.52	0.10	0.08
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-5.02	-0.17	-3.02
		82	1.423	0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.94	0.11	3.31
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.05	-5.55	-0.18	-0.09
		83	1.246	0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	8.51	0.07	2.72
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-5.54	-0.02	-0.17
		84	0.923	1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	6.32	0.01	1.92
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-5.54	-0.35	-0.11
		85	0.490	1.365	-11.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.04	1.37	0.00	0.99
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.52	-0.87	-0.03
		86	0.000	1.450	-11.915	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.51	-1.13	0.00
		87	-0.490	1.365	-11.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	1.37	0.00	0.03
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-6.50	-0.87	-1.00
		88	-0.923	1.119	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.32	0.01	0.11
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-5.54	-0.36	-1.92
		89	-1.246	0.741	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	8.51	0.07	0.17
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-5.54	-0.02	-2.72
		90	-1.423	0.276	-11.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	4.95	0.11	0.09
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-5.55	-0.18	-3.32
		91	1.423	0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.38	0.12	3.62
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.05	-6.09	-0.19	-0.10
		92	1.246	0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	9.23	0.08	3.03
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-6.07	-0.03	-0.18
		93	0.923	1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	7.23	0.01	2.21
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-6.06	-0.36	-0.11
		94	0.490	1.365	-11.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.04	2.43	0.00	1.18
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.31	-0.87	-0.02
		95	0.000	1.450	-11.415	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.30	-1.14	0.00
		96	-0.490	1.365	-11.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	2.43	0.00	0.02
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-6.29	-0.87	-1.19
		97	-0.923	1.119	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.23	0.01	0.11

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN — Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LK1	97	-0.923	1.119	-11.415	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.04	-6.06	-0.36	-2.21
		98	-1.246	0.741	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	9.23	0.08	0.18
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-6.07	-0.03	-3.03
		99	-1.423	0.276	-11.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	5.38	0.12	0.10
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-6.09	-0.19	-3.62
		100	1.423	0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.82	0.12	3.94
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.06	-6.61	-0.19	-0.11
		101	1.246	0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	9.95	0.09	3.34
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-6.60	-0.03	-0.20
		102	0.923	1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	8.19	0.01	2.49
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-6.59	-0.36	-0.12
		103	0.490	1.365	-10.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.04	3.65	0.00	1.37
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-6.60	-0.87	-0.02
		104	0.000	1.450	-10.915	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	1.20	0.02	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.90	-1.14	0.00
		105	-0.490	1.365	-10.915	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	3.65	0.00	0.02
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-6.60	-0.87	-1.37
		106	-0.923	1.119	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.19	0.01	0.11
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-6.59	-0.36	-2.49
		107	-1.246	0.741	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	9.96	0.09	0.19
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-6.60	-0.03	-3.34
		108	-1.423	0.276	-10.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	5.82	0.12	0.11
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-6.61	-0.19	-3.94
		109	1.423	0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.28	0.12	4.26
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.06	-7.14	-0.20	-0.12
		110	1.246	0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	10.69	0.10	3.64
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-7.13	-0.04	-0.21
		111	0.923	1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	9.21	0.01	2.76
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-7.12	-0.37	-0.12
		112	0.490	1.365	-10.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.04	5.03	0.00	1.54
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.14	-0.86	-0.01
		113	0.000	1.450	-10.415	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	2.76	0.04	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.30	-1.14	0.00
		114	-0.490	1.365	-10.415	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	5.02	0.00	0.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-7.14	-0.86	-1.54
		115	-0.923	1.119	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20	0.01	0.12
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-7.12	-0.37	-2.77
		116	-1.246	0.741	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	10.69	0.10	0.21
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-7.13	-0.04	-3.64
		117	-1.423	0.276	-10.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	6.28	0.12	0.12
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-7.14	-0.20	-4.26
		118	1.423	0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.75	0.13	4.58
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.06	-7.67	-0.20	-0.13
		119	1.246	0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	11.43	0.10	3.94
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-7.66	-0.05	-0.23
		120	0.923	1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	10.29	0.01	3.03
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-7.65	-0.38	-0.13
		121	0.490	1.365	-9.915	0.01	0.02	0.00	0.01	0.04	6.55	0.00	1.71
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.67	-0.86	-0.01
		122	0.000	1.450	-9.915	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	4.52	0.05	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-7.68	-1.13	0.00
		123	-0.490	1.365	-9.915	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	6.54	0.00	0.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-7.67	-0.86	-1.71
		124	-0.923	1.119	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.28	0.01	0.12
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-7.65	-0.38	-3.03
		125	-1.246	0.741	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	11.43	0.10	0.23
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-7.66	-0.05	-3.95
		126	-1.423	0.276	-9.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	6.75	0.13	0.13
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-7.67	-0.20	-4.59
		127	1.423	0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.23	0.13	4.91
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.06	-8.19	-0.20	-0.14
		128	1.246	0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	12.20	0.11	4.25
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-8.19	-0.06	-0.25
		129	0.923	1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	11.43	0.01	3.29
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-8.19	-0.39	-0.14
		130	0.490	1.365	-9.415	0.01	0.02	0.00	0.01	0.04	8.21	0.00	1.86
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.20	-0.85	-0.01
		131	0.000	1.450	-9.415	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	6.46	0.07	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.21	-1.12	0.00
		132	-0.490	1.365	-9.415	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	8.20	0.00	0.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-8.20	-0.85	-1.87
		133	-0.923	1.119	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.43	0.01	0.14
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-8.19	-0.39	-3.29
		134	-1.246	0.741	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	12.20	0.11	0.24
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-8.19	-0.06	-4.25
		135	-1.423	0.276	-9.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	7.24	0.13	0.14
						-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-8.19	-0.21	-4.91
		136	1.423	0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.72	0.13	5.24
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.06	-8.72	-0.21	-0.15
		137	1.246	0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	12.99	0.11	4.55
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-8.72	-0.07	-0.26
		138	0.923	1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	12.66	0.01	3.54
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-8.72	-0.40	-0.16
		139	0.490	1.365	-8.915	0.01	0.02	0.00	0.01	0.04	10.02	0.01	2.01
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.73	-0.84	-0.02
		140	0.000	1.450	-8.915	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	8.59	0.09	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-8.74	-1.11	0.00
		141	-0.490	1.365	-8.915	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	10.01	0.01	0.02
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-8.73	-0.84	-2.02
		142	-0.923	1.119	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.65	0.01	0.16
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-8.72	-0.40	-3.54
		143	-1.246	0.741	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	13.00	0.11	0.26
						-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-8.72	-0.07	-4.56
		144	-1.423	0.276	-8.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	7.73	0.13	0.14
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-8.72	-0.21	-5.25
		145	1.423	0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.22	0.13	5.58

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LK1	145	1.423	0.276	-8.415	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.06	-9.24	-0.21	-0.15
		146	1.246	0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	13.82	0.12	4.86
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.01	-9.25	-0.09	-0.28
		147	0.923	1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	13.96	0.01	3.78
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-9.26	-0.41	-0.19
		148	0.490	1.365	-8.415	0.01	0.02	0.00	0.01	0.04	11.97	0.01	2.15
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.26	-0.83	-0.05
		149	0.000	1.450	-8.415	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	10.90	0.12	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.26	-1.10	0.00
		150	-0.490	1.365	-8.415	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	11.96	0.01	0.05
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	-9.26	-0.83	-2.15
		151	-0.923	1.119	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	13.96	0.01	0.19
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-9.26	-0.41	-3.78
		152	-1.246	0.741	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	13.83	0.12	0.28
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.02	-9.25	-0.09	-4.86
		153	-1.423	0.276	-8.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	8.22	0.13	0.15
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-9.24	-0.21	-5.58
		154	1.423	0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.71	0.13	5.92
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.06	-9.77	-0.21	-0.15
		155	1.246	0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	14.69	0.12	5.16
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.01	-9.78	-0.10	-0.29
		156	0.923	1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	15.36	0.01	4.01
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-9.79	-0.43	-0.24
		157	0.490	1.365	-7.915	0.01	0.02	0.00	0.02	0.05	14.07	0.02	2.26
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.79	-0.82	-0.10
		158	0.000	1.450	-7.915	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	13.35	0.14	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.79	-1.08	0.00
		159	-0.490	1.365	-7.915	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	14.05	0.02	0.09
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-9.79	-0.82	-2.27
		160	-0.923	1.119	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	15.36	0.01	0.23
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-9.79	-0.43	-4.01
		161	-1.246	0.741	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	14.69	0.12	0.29
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.02	-9.78	-0.10	-5.17
		162	-1.423	0.276	-7.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	8.71	0.13	0.14
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-9.77	-0.21	-5.92
		163	1.423	0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.17	0.13	6.26
						-0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.06	-10.29	-0.21	-0.14
		164	1.246	0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	15.60	0.12	5.47
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.01	-10.31	-0.11	-0.31
		165	0.923	1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	16.88	0.01	4.22
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-10.32	-0.44	-0.30
		166	0.490	1.365	-7.415	0.01	0.02	0.00	0.02	0.05	16.29	0.02	2.36
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.32	-0.81	-0.17
		167	0.000	1.450	-7.415	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	15.95	0.16	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.32	-1.06	-0.01
		168	-0.490	1.365	-7.415	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	16.28	0.02	0.16
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-10.32	-0.80	-2.37
		169	-0.923	1.119	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	16.87	0.01	0.29
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-10.32	-0.44	-4.23
		170	-1.246	0.741	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	15.61	0.12	0.30
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.02	-10.31	-0.11	-5.48
		171	-1.423	0.276	-7.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	9.17	0.13	0.14
						-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-10.29	-0.21	-6.26
		172	1.423	0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.59	0.13	6.60
						-0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.06	-10.82	-0.21	-0.12
		173	1.246	0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	16.56	0.11	5.78
						-0.01	-0.03	0.00	-0.02	-0.02	-10.84	-0.13	-0.31
		174	0.923	1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	18.53	0.01	4.41
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-10.86	-0.45	-0.39
		175	0.490	1.365	-6.915	0.01	0.02	0.00	0.03	0.05	18.66	0.02	2.44
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.86	-0.79	-0.28
		176	0.000	1.450	-6.915	0.01	0.03	0.00	0.04	0.00	18.65	0.17	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.85	-1.03	-0.01
		177	-0.490	1.365	-6.915	0.01	0.02	0.00	0.03	0.00	18.65	0.02	0.27
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-10.85	-0.79	-2.44
		178	-0.923	1.119	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	18.53	0.01	0.38
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-10.86	-0.45	-4.42
		179	-1.246	0.741	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	16.57	0.11	0.31
						-0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.02	-10.84	-0.12	-5.79
		180	-1.423	0.276	-6.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	9.59	0.13	0.12
						-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-10.82	-0.21	-6.61
		181	1.423	0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.95	0.13	6.96
						-0.01	-0.02	0.00	-0.03	-0.06	-11.34	-0.20	-0.10
		182	1.246	0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	17.58	0.11	6.09
						-0.01	-0.03	0.00	-0.02	-0.02	-11.37	-0.13	-0.32
		183	0.923	1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	20.33	0.01	4.68
						0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-11.39	-0.45	-0.51
		184	0.490	1.365	-6.415	0.01	0.02	0.00	0.04	0.05	21.16	0.02	2.64
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.39	-0.76	-0.43
		185	0.000	1.450	-6.415	0.01	0.03	0.00	0.05	0.00	21.44	0.17	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.38	-0.99	-0.01
		186	-0.490	1.365	-6.415	0.01	0.02	0.00	0.04	0.00	21.15	0.02	0.42
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-11.39	-0.76	-2.64
		187	-0.923	1.119	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	20.33	0.01	0.50
						0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-11.39	-0.45	-4.68
		188	-1.246	0.741	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	17.59	0.11	0.31
						-0.01	-0.03	0.00	-0.02	-0.02	-11.37	-0.13	-6.10
		189	-1.423	0.276	-6.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	9.95	0.13	0.10
						-0.01	-0.02	0.00	-0.03	0.00	-11.35	-0.20	-6.96
		190	1.423	0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.21	0.13	7.32
						-0.01	-0.02	0.00	-0.04	-0.06	-11.87	-0.20	-0.07
		191	1.246	0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	18.67	0.09	6.41
						-0.01	-0.03	0.00	-0.03	-0.02	-11.90	-0.14	-0.33
		192	0.923	1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	22.33	0.01	4.99
						0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-11.92	-0.44	-0.68
		193	0.490	1.365	-5.915	0.00	0.02	0.00	0.05	0.05	23.79	0.02	2.86

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LK1	193	0.490	1.365	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.92	-0.74	-0.65
		194	0.000	1.450	-5.915	0.01	0.03	0.00	0.07	0.00	24.28	0.15	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-11.91	-0.95	-0.01
		195	-0.490	1.365	-5.915	0.00	0.02	0.00	0.05	0.00	23.78	0.02	0.63
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-11.92	-0.74	-2.86
		196	-0.923	1.119	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	22.34	0.01	0.67
						0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.05	-11.92	-0.44	-4.99
		197	-1.246	0.741	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	18.68	0.09	0.32
						-0.01	-0.03	0.00	-0.03	-0.02	-11.90	-0.13	-6.42
		198	-1.423	0.276	-5.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	10.20	0.13	0.06
						-0.01	-0.02	0.00	-0.04	0.00	-11.87	-0.20	-7.32
		199	1.423	0.276	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	10.34	0.14	7.68
						-0.01	-0.02	0.00	-0.06	-0.07	-12.40	-0.19	-0.02
		200	1.246	0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	19.84	0.07	6.72
						-0.01	-0.03	0.00	-0.04	-0.03	-12.42	-0.13	-0.34
		201	0.923	1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	24.56	0.00	5.32
						0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-12.44	-0.41	-0.91
		202	0.490	1.365	-5.415	0.00	0.02	0.00	0.07	0.05	26.56	0.02	3.10
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.45	-0.70	-0.95
		203	0.000	1.450	-5.415	0.01	0.03	0.00	0.10	0.00	27.10	0.11	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-12.45	-0.89	-0.01
		204	-0.490	1.365	-5.415	0.00	0.02	0.00	0.07	0.00	26.56	0.02	0.93
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-12.45	-0.70	-3.10
		205	-0.923	1.119	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	24.57	0.00	0.90
						0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.04	-12.44	-0.41	-5.32
		206	-1.246	0.741	-5.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	19.85	0.08	0.33
						-0.01	-0.03	0.00	-0.04	-0.02	-12.42	-0.13	-6.73
		207	-1.423	0.276	-5.415	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	10.33	0.14	0.01
						-0.01	-0.02	0.00	-0.05	0.00	-12.40	-0.20	-7.68
		208	1.423	0.276	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	10.30	0.16	8.06
						-0.01	-0.02	0.00	-0.08	-0.07	-12.94	-0.19	0.00
		209	1.246	0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	21.09	0.06	7.04
						-0.01	-0.03	0.00	-0.06	-0.03	-12.95	-0.12	-0.37
		210	0.923	1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	27.07	0.00	5.66
						0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-12.97	-0.37	-1.24
		211	0.490	1.365	-4.915	0.00	0.02	0.00	0.09	0.05	29.47	0.01	3.35
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-12.99	-0.66	-1.36
		212	0.000	1.450	-4.915	0.01	0.03	0.00	0.13	0.00	29.87	0.04	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-12.99	-0.82	-0.01
		213	-0.490	1.365	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.09	0.00	29.47	0.01	1.34
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.05	-12.99	-0.66	-3.36
		214	-0.923	1.119	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	27.08	0.00	1.22
						0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.04	-12.97	-0.37	-5.65
		215	-1.246	0.741	-4.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	21.09	0.06	0.36
						-0.01	-0.03	0.00	-0.06	-0.01	-12.95	-0.12	-7.06
		216	-1.423	0.276	-4.915	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	10.28	0.16	0.00
						-0.01	-0.02	0.00	-0.07	0.00	-12.94	-0.19	-8.06
		217	1.423	0.276	-4.415	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	10.03	0.18	8.45
						0.00	-0.01	0.00	-0.10	-0.06	-13.47	-0.18	0.00
		218	1.246	0.741	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	22.44	0.05	7.40
						-0.01	-0.03	0.00	-0.09	-0.03	-13.47	-0.09	-0.42
		219	0.923	1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	29.90	0.00	6.01
						0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-13.49	-0.33	-1.70
		220	0.490	1.365	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.13	0.06	32.48	0.00	3.62
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-13.52	-0.61	-1.93
		221	0.000	1.450	-4.415	0.01	0.03	0.00	0.19	0.00	32.55	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-13.54	-0.74	-0.01
		222	-0.490	1.365	-4.415	0.00	0.01	0.00	0.13	0.00	32.50	0.00	1.91
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.06	-13.52	-0.61	-3.63
		223	-0.923	1.119	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	29.92	0.00	1.67
						-0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.04	-13.49	-0.33	-6.01
		224	-1.246	0.741	-4.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	22.44	0.05	0.41
						-0.01	-0.03	0.00	-0.08	-0.01	-13.47	-0.09	-7.39
		225	-1.423	0.276	-4.415	0.01	0.01	0.00	0.01	0.06	10.00	0.18	0.00
						0.00	-0.02	0.00	-0.10	0.00	-13.47	-0.18	-8.45
		226	1.423	0.276	-3.915	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	9.47	0.21	8.87
						0.00	-0.01	0.00	-0.13	-0.06	-14.01	-0.20	0.00
		227	1.246	0.741	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	23.90	0.06	7.80
						-0.01	-0.02	0.00	-0.13	-0.04	-13.99	-0.10	-0.46
		228	0.923	1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	33.14	0.06	6.39
						-0.01	-0.02	0.00	-0.03	-0.01	-14.00	-0.35	-2.37
		229	0.490	1.365	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.18	0.06	35.54	0.01	3.91
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-14.05	-0.56	-2.73
		230	0.000	1.450	-3.915	0.00	0.03	0.00	0.28	0.00	35.17	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-14.09	-0.63	-0.02
		231	-0.490	1.365	-3.915	0.00	0.01	0.00	0.18	0.00	35.57	0.01	2.70
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-14.05	-0.57	-3.92
		232	-0.923	1.119	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	33.18	0.06	2.34
						-0.01	-0.02	0.00	-0.03	-0.04	-14.00	-0.35	-6.38
		233	-1.246	0.741	-3.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	23.88	0.06	0.45
						-0.01	-0.02	0.00	-0.13	-0.01	-13.99	-0.10	-7.79
		234	-1.423	0.276	-3.915	0.01	0.01	0.00	0.01	0.06	9.43	0.21	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.13	0.00	-14.01	-0.20	-8.87
		235	1.423	0.276	-3.415	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	8.67	0.32	9.37
						0.00	-0.01	0.00	-0.17	-0.06	-14.55	-0.23	0.00
		236	1.246	0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	25.51	0.22	8.27
						0.00	-0.02	0.00	-0.20	-0.04	-14.51	-0.18	-0.48
		237	0.923	1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	37.00	0.36	6.78
						0.00	-0.02	0.00	-0.05	-0.01	-14.51	-0.39	-3.36
		238	0.490	1.365	-3.415	0.00	0.01	0.01	0.25	0.05	38.54	0.04	4.21
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-14.59	-0.51	-3.88
		239	0.000	1.450	-3.415	0.00	0.03	0.00	0.41	0.00	38.01	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-14.66	-0.50	-0.03
		240	-0.490	1.365	-3.415	0.00	0.01	0.00	0.25	0.00	38.58	0.04	3.84
						0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.05	-14.58	-0.51	-4.22
		241	-0.923	1.119	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	37.05	0.36	3.33

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LK1	241	-0.923	1.119	-3.415	0.00	-0.02	0.00	-0.05	-0.04	-14.51	-0.39	-6.77
		242	-1.246	0.741	-3.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	25.48	0.22	0.47
						0.00	-0.02	0.00	-0.20	-0.01	-14.51	-0.18	-8.26
		243	-1.423	0.276	-3.415	0.01	0.01	0.00	0.01	0.06	8.64	0.32	0.00
						0.00	-0.01	0.00	-0.16	0.00	-14.55	-0.24	-9.36
		244	1.423	0.276	-2.915	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	7.80	0.27	10.08
						0.00	-0.01	0.00	-0.22	-0.06	-15.09	-0.56	-0.04
		245	1.246	0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	26.83	0.09	8.89
						0.00	-0.02	0.00	-0.33	-0.04	-15.03	-0.41	-0.48
		246	0.923	1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	41.29	0.35	7.18
						0.00	-0.02	0.00	-0.12	-0.01	-15.02	-0.45	-4.85
		247	0.490	1.365	-2.915	0.00	0.01	0.01	0.34	0.05	40.79	0.04	4.50
						0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-15.12	-0.97	-5.61
		248	0.000	1.450	-2.915	0.00	0.03	0.00	0.62	0.00	40.98	0.00	0.00
						-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.00	-15.24	-0.61	-0.04
		249	-0.490	1.365	-2.915	0.00	0.01	0.00	0.35	0.00	40.86	0.04	5.57
						0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.05	-15.12	-0.97	-4.52
		250	-0.923	1.119	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	41.37	0.36	4.83
						0.00	-0.02	0.00	-0.11	-0.03	-15.02	-0.46	-7.17
		251	-1.246	0.741	-2.915	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	26.76	0.08	0.48
						0.00	-0.02	0.00	-0.32	-0.01	-15.03	-0.41	-8.87
		252	-1.423	0.276	-2.915	0.01	0.01	0.00	0.01	0.06	7.76	0.28	0.04
						0.00	-0.01	0.00	-0.21	0.00	-15.10	-0.56	-10.08
		253	1.423	0.276	-2.415	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	7.23	0.03	11.37
						0.00	-0.01	0.00	-0.19	-0.07	-15.64	-1.72	-0.17
		254	1.246	0.741	-2.415	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	28.20	0.01	9.81
						0.00	-0.02	0.00	-0.50	-0.04	-15.54	-1.83	-0.47
		255	0.923	1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	46.72	0.01	7.57
						0.00	-0.02	0.00	-0.18	-0.01	-15.52	-0.97	-6.95
		256	0.490	1.365	-2.415	0.01	0.00	0.01	0.52	0.04	42.73	0.00	4.80
						0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-15.65	-2.97	-8.25
		257	0.000	1.450	-2.415	0.00	0.04	0.00	1.03	0.00	44.76	0.00	0.00
						-0.03	0.00	0.00	-0.01	0.00	-15.81	-1.91	-0.06
		258	-0.490	1.365	-2.415	0.01	0.00	0.00	0.53	0.00	42.84	0.00	8.19
						0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.04	-15.65	-2.96	-4.81
		259	-0.923	1.119	-2.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	46.81	0.01	6.95
						0.00	-0.02	0.00	-0.17	-0.02	-15.52	-0.95	-7.56
		260	-1.246	0.741	-2.415	0.01	0.00	0.00	0.01	0.04	28.10	0.01	0.48
						0.00	-0.02	0.00	-0.50	-0.01	-15.54	-1.85	-9.79
		261	-1.423	0.276	-2.415	0.01	0.02	0.00	0.02	0.07	7.18	0.03	0.17
						0.00	-0.01	0.00	-0.19	0.00	-15.64	-1.72	-11.38
		262	1.423	0.276	-1.915	0.05	0.05	0.02	0.03	0.00	12.30	17.50	14.16
						0.00	-0.01	0.00	-0.12	-0.11	-16.12	-0.04	-0.70
		263	1.246	0.741	-1.915	0.03	0.05	0.01	0.01	0.01	36.67	16.28	11.51
						0.00	0.00	-0.03	-0.89	-0.02	-15.99	-0.23	-0.59
		264	0.923	1.119	-1.915	0.05	0.03	0.00	0.00	0.00	60.03	18.37	7.99
						0.00	0.00	-0.02	-0.30	-0.02	-15.94	-0.35	-10.21
		265	0.490	1.365	-1.915	0.05	0.01	0.00	0.70	0.03	54.06	17.49	5.02
						0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-16.14	-0.11	-12.83
		266	0.000	1.450	-1.915	0.01	0.07	0.00	1.73	0.00	56.35	19.91	0.00
						-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	-16.28	-0.05	-0.10
		267	-0.490	1.365	-1.915	0.05	0.01	0.01	0.73	0.01	54.24	17.50	12.73
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-16.14	-0.11	-5.04
		268	-0.923	1.119	-1.915	0.05	0.03	0.02	0.00	0.02	60.11	18.38	10.26
						0.00	0.00	0.00	-0.28	0.00	-15.93	-0.35	-7.99
		269	-1.246	0.741	-1.915	0.03	0.05	0.03	0.01	0.02	36.54	16.26	0.63
						0.00	0.00	-0.01	-0.89	-0.01	-15.99	-0.23	-11.50
		270	-1.423	0.276	-1.915	0.05	0.05	0.00	0.03	0.11	12.24	17.51	0.69
						0.00	-0.01	-0.02	-0.11	0.00	-16.13	-0.04	-14.19
		271	1.423	0.276	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	3.05	0.47	20.86
						-0.32	-0.13	-0.03	-1.34	-0.22	-48.39	-62.04	-3.58
		272	1.246	0.741	-1.415	0.00	0.00	0.03	0.02	0.05	9.01	0.44	15.12
						-0.24	-0.20	-0.01	-3.10	-0.02	-32.37	-59.59	-1.25
		273	0.923	1.119	-1.415	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	20.63	0.49	8.22
						-0.24	-0.23	0.00	-1.86	-0.01	-31.58	-61.03	-17.77
		274	0.490	1.365	-1.415	0.00	0.00	0.09	0.02	0.10	34.95	0.47	5.08
						-0.31	-0.27	0.00	-0.94	0.00	-49.09	-67.03	-23.07
		275	0.000	1.450	-1.415	0.00	0.00	0.00	1.28	0.00	41.73	0.53	0.00
						-0.54	-0.09	0.00	-0.06	0.00	-69.00	-72.50	-0.15
		276	-0.490	1.365	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	34.89	0.47	22.92
						-0.31	-0.28	-0.09	-0.90	-0.10	-48.70	-66.92	-5.11
		277	-0.923	1.119	-1.415	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	20.54	0.49	17.90
						-0.24	-0.23	-0.02	-1.84	-0.02	-31.63	-61.05	-8.22
		278	-1.246	0.741	-1.415	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	9.08	0.44	1.35
						-0.24	-0.20	-0.03	-3.11	-0.05	-32.45	-59.61	-15.12
		279	-1.423	0.276	-1.415	0.00	0.00	0.03	0.04	0.21	3.17	0.47	3.56
						-0.32	-0.13	0.00	-1.34	-0.01	-48.54	-62.06	-20.93
		280	1.423	0.276	-0.915	0.00	0.00	0.02	9.31	0.10	63.43	0.86	20.78
						-0.92	-0.19	-0.01	-0.04	-0.01	-17.20	-80.07	-2.14
		281	1.246	0.741	-0.915	0.00	0.00	0.01	4.17	0.13	103.13	0.41	18.27
						-0.87	-0.15	0.00	-0.14	0.00	-16.33	-73.10	-0.04
		282	0.923	1.119	-0.915	0.00	0.00	0.00	8.00	0.03	108.04	0.27	6.40
						-0.99	-0.11	-0.23	-0.07	-0.40	-16.24	-84.37	-13.20
		283	0.490	1.365	-0.915	0.00	0.00	0.00	9.78	0.00	147.60	0.03	7.98
						-1.20	-0.10	-0.20	-0.03	-0.18	-17.31	-85.49	-18.72
		284	0.000	1.450	-0.915	0.00	0.01	0.00	16.04	0.00	69.28	0.06	0.00
						-1.37	-0.03	0.00	0.00	0.00	-17.61	-112.37	-0.50
		285	-0.490	1.365	-0.915	0.00	0.00	0.20	9.85	0.19	148.47	0.02	18.56
						-1.20	-0.10	0.00	-0.03	0.00	-17.31	-85.20	-8.02
		286	-0.923	1.119	-0.915	0.00	0.00	0.23	8.01	0.40	107.59	0.27	13.58
						-1.00	-0.11	0.00	-0.07	-0.03	-16.23	-84.47	-6.34
		287	-1.246	0.741	-0.915	0.00	0.00	0.00	4.17	0.00	103.26	0.42	0.04
						-0.87	-0.15	-0.01	-0.14	-0.13	-16.33	-73.09	-18.07
		288	-1.423	0.276	-0.915	0.00	0.00	0.01	9.31	0.01	63.14	0.89	2.11
						-0.92	-0.19	-0.02	-0.04	-0.11	-17.20	-80.16	-20.99
		289	1.423	0.276	-0.415	5.65	1.62	0.01	27.50	0.35	3.80	0.03	28.02

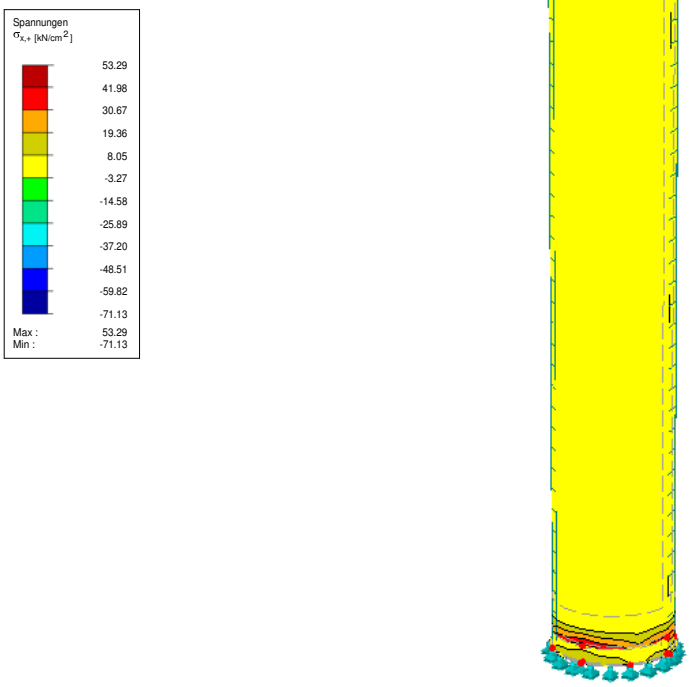
■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN — Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
7	LK1	289	1.423	0.276	-0.415	-0.03	-0.01	-0.16	0.00	-0.76	-67.61	-1398.78	-33.42
		290	1.246	0.741	-0.415	4.25	1.37	0.01	17.81	0.12	17.62	0.01	20.98
						-0.03	0.00	-0.06	0.00	-0.37	-26.40	-1332.07	-16.13
		291	0.923	1.119	-0.415	5.28	1.54	0.13	25.65	1.15	26.77	0.01	77.81
						-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-77.71	-1396.99	-1.07
		292	0.490	1.365	-0.415	6.32	2.01	0.16	28.20	1.42	66.39	0.00	73.71
						-0.04	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-26.67	-1494.88	-0.64
		293	0.000	1.450	-0.415	8.10	2.17	0.00	39.91	0.00	51.44	0.00	0.00
						-0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	-191.83	-1610.59	-0.61
		294	-0.490	1.365	-0.415	6.33	2.02	0.01	28.31	0.01	68.16	0.00	0.64
						-0.04	0.00	-0.16	0.00	-1.42	-26.82	-1493.73	-73.67
		295	-0.923	1.119	-0.415	5.28	1.54	0.01	25.65	0.01	26.77	0.01	1.08
						-0.03	0.00	-0.13	0.00	-1.15	-78.82	-1396.98	-77.18
		296	-1.246	0.741	-0.415	4.25	1.37	0.06	17.80	0.37	18.49	0.01	16.06
						-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.12	-26.78	-1332.20	-20.61
		297	-1.423	0.276	-0.415	5.64	1.62	0.16	27.48	0.76	3.95	0.03	33.27
						-0.03	-0.01	-0.01	0.00	-0.34	-68.11	-1399.12	-27.21
8	LK1	8	-0.950	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.25	0.58	0.19	0.74	0.00
						-0.13	-0.15	-0.07	0.00	-0.01	-1.79	-1.36	-0.70
		9	-0.450	-0.950	-16.430	0.04	0.03	0.00	0.15	0.55	0.11	0.20	0.01
						-0.05	-0.09	-0.04	-0.01	-0.01	-2.40	-1.97	-0.22
		10	0.050	-0.950	-16.430	0.07	0.04	0.00	0.00	0.60	0.13	0.07	0.02
						-0.04	-0.09	0.00	-0.02	-0.01	-2.42	-2.27	0.00
		11	0.550	-0.950	-16.430	0.04	0.02	0.05	0.01	0.57	0.10	0.29	0.29
						-0.06	-0.10	0.00	-0.16	-0.01	-2.25	-1.85	-0.01
		12	1.050	-0.950	-16.430	0.00	0.00	0.08	0.01	0.52	0.29	0.91	0.92
						-0.17	-0.16	0.00	-0.26	0.00	-1.67	-1.23	0.00
		14	-0.950	-0.450	-16.430	0.01	0.02	0.00	0.48	0.23	0.14	0.35	0.00
						-0.05	-0.01	-0.04	0.00	0.00	-1.80	-1.62	-0.41
		15	-0.450	-0.450	-16.430	0.09	0.08	0.00	0.21	0.28	0.06	0.12	0.01
						0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	-1.89	-1.99	-0.08
		16	0.050	-0.450	-16.430	0.13	0.10	0.00	0.00	0.29	0.08	0.05	0.01
						0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-1.86	-2.16	0.00
		17	0.550	-0.450	-16.430	0.08	0.07	0.02	0.00	0.27	0.06	0.14	0.11
						0.00	0.00	0.00	-0.26	0.00	-1.89	-1.94	-0.01
		18	1.050	-0.450	-16.430	0.00	0.01	0.05	0.00	0.21	0.17	0.41	0.53
						-0.09	-0.03	0.00	-0.57	-0.02	-1.78	-1.63	0.00
		20	-0.950	0.050	-16.430	0.02	0.06	0.00	0.44	0.01	0.01	0.00	0.01
						-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.03	-1.96	-2.07	-0.22
		21	-0.450	0.050	-16.430	0.13	0.15	0.00	0.20	0.00	0.01	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	-1.91	-2.14	-0.01
		22	0.050	0.050	-16.430	0.18	0.17	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.03	-1.87	-2.22	0.00
		23	0.550	0.050	-16.430	0.11	0.14	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02
						0.00	0.00	0.00	-0.25	-0.03	-1.92	-2.12	0.00
		24	1.050	0.050	-16.430	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.29
						-0.06	-0.01	-0.01	-0.49	-0.03	-1.98	-2.13	-0.01
		26	-0.950	0.550	-16.430	0.01	0.01	0.05	0.48	0.00	0.04	0.00	0.09
						-0.05	-0.02	0.00	-0.01	-0.28	-1.76	-2.37	-0.36
		27	-0.450	0.550	-16.430	0.08	0.06	0.02	0.21	0.00	0.04	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.34	-1.88	-2.25	-0.12
		28	0.050	0.550	-16.430	0.12	0.08	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01
						0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.36	-1.86	-2.27	0.00
		29	0.550	0.550	-16.430	0.07	0.06	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.15
						0.00	0.00	-0.03	-0.25	-0.33	-1.88	-2.25	-0.01
		30	1.050	0.550	-16.430	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.45
						-0.09	-0.03	-0.06	-0.58	-0.24	-1.75	-2.52	-0.13
		32	-0.950	1.050	-16.430	0.00	0.00	0.07	0.16	0.00	0.22	0.00	0.27
						-0.15	-0.19	0.00	-0.03	-0.67	-1.83	-2.60	-0.49
		33	-0.450	1.050	-16.430	0.03	0.02	0.04	0.11	0.00	0.65	0.00	0.07
						-0.07	-0.14	0.00	-0.03	-0.61	-2.41	-2.34	-0.21
		34	0.050	1.050	-16.430	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.65	0.05	0.02
						-0.06	-0.14	0.00	-0.02	-0.66	-2.46	-2.40	-0.01
		35	0.550	1.050	-16.430	0.03	0.02	0.00	0.02	0.00	0.55	0.00	0.25
						-0.08	-0.15	-0.05	-0.12	-0.63	-2.28	-2.37	-0.10

FLÄCHEN - GRUNDSPANNUNGEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4 (S...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Sigma-x,+

Isometrie

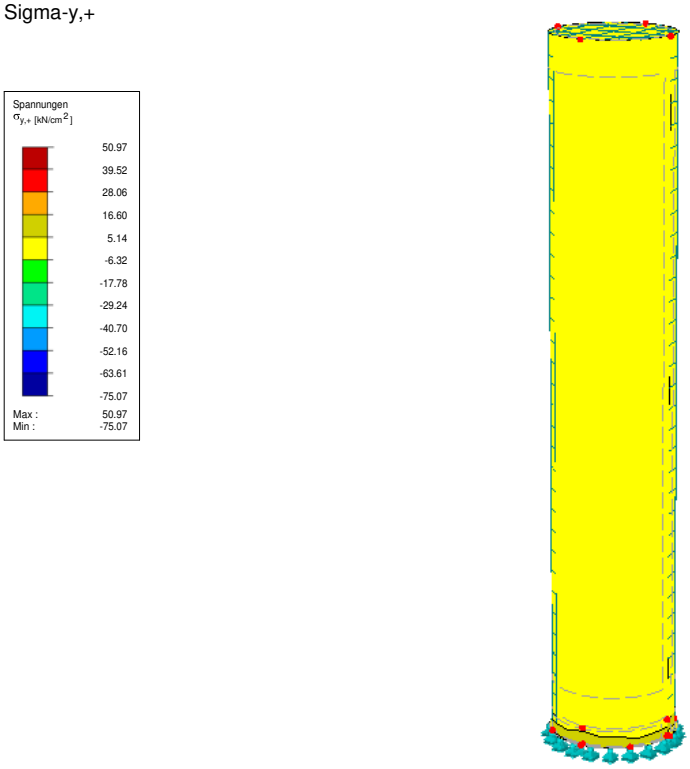


Max Sigma-x,+: 53.29, Min Sigma-x,+: -71.13 [kN/cm²]

FLÄCHEN - GRUNDSPANNUNGEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4 (S...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Sigma-y,+

Isometrie

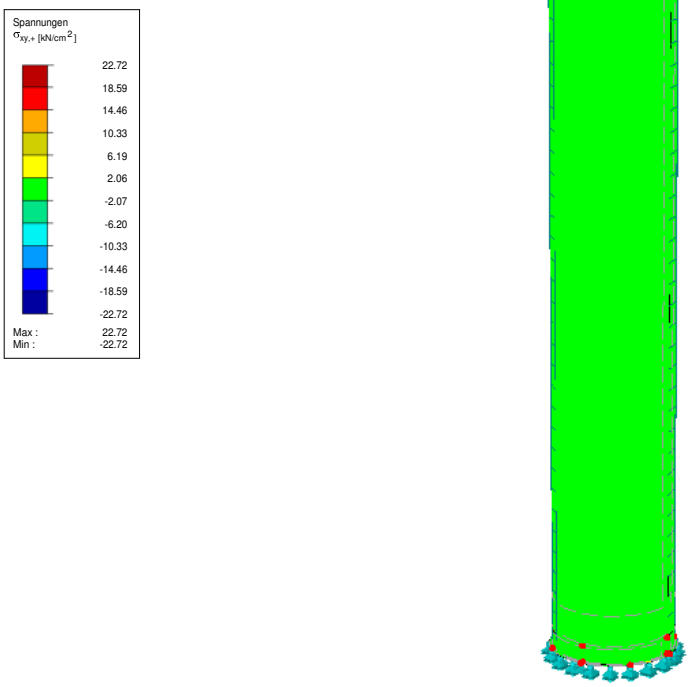


Max Sigma-y,+: 50.97, Min Sigma-y,+: -75.07 [kN/cm²]

FLÄCHEN - GRUNDSPANNUNGEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4 (S...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Sigma-xy,+

Isometrie

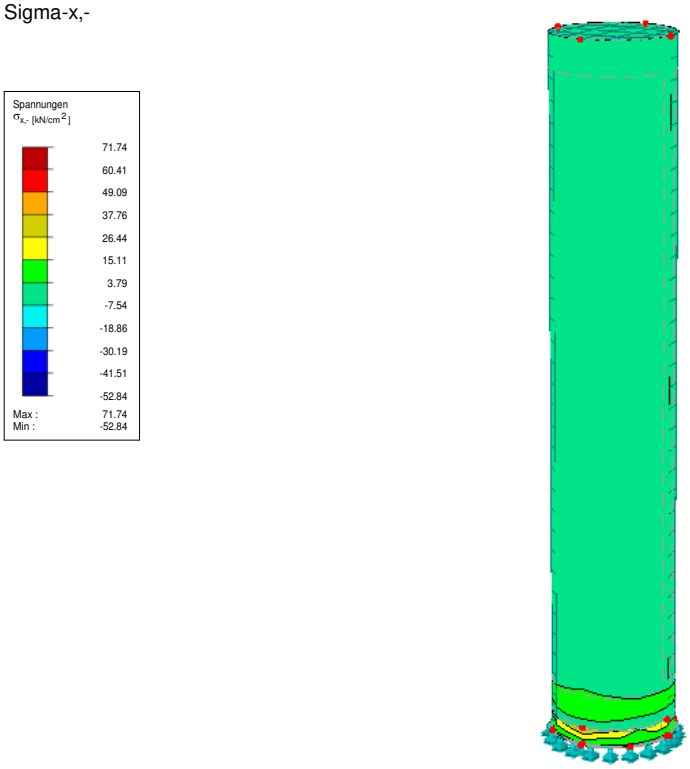


Max Sigma-xy,+: 22.72, Min Sigma-xy,+: -22.72 [kN/cm²]

FLÄCHEN - GRUNDSPANNUNGEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4 (S...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Sigma-x,-

Isometrie

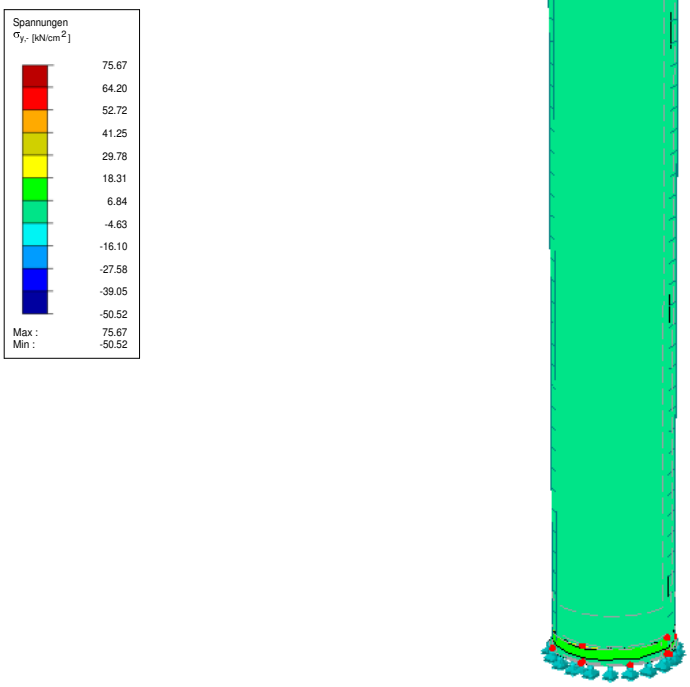


Max Sigma-x,-: 71.74, Min Sigma-x,-: -52.84 [kN/cm²]

FLÄCHEN - GRUNDSPANNUNGEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4 (S...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Sigma-y,-

Isometrie

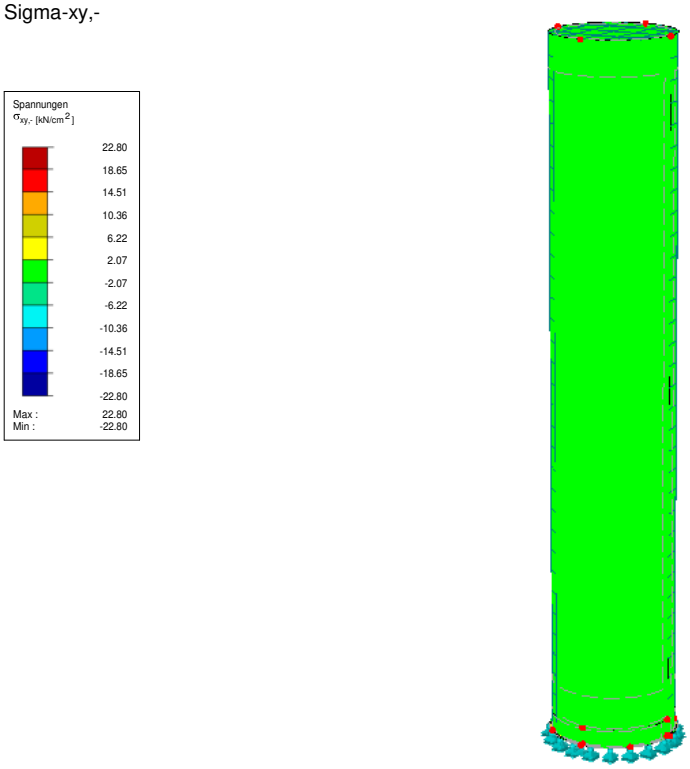


Max Sigma-y,-: 75.67, Min Sigma-y,-: -50.52 [kN/cm²]

FLÄCHEN - GRUNDSPANNUNGEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4 (S...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Sigma-xy,-

Isometrie

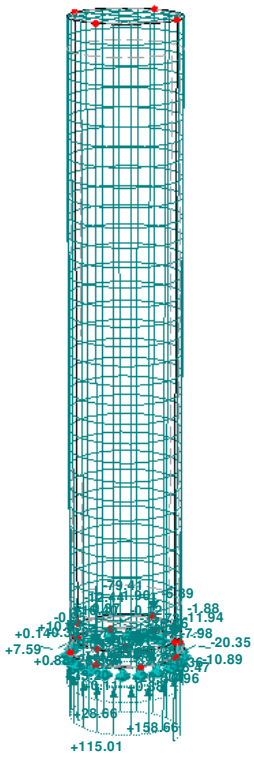


Max Sigma-xy,-: 22.80, Min Sigma-xy,-: -22.80 [kN/cm²]

LAGERREAKTIONEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4 (P-X', P-Y', P-Z',...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Lagerreaktionen

Isometrie



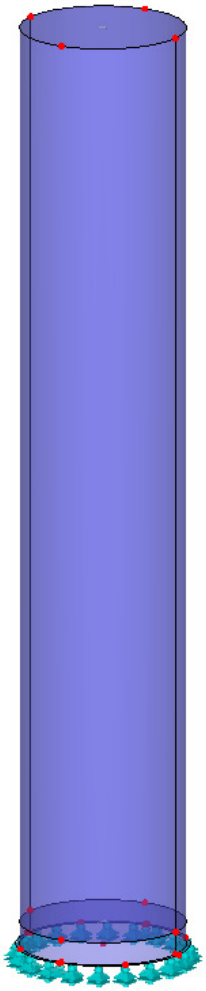
STATISCHE BERECHNUNG

BAUVORHABEN

Anhang 03- Lagerlasten aus Wärmespeicher für Fundament

BAUHERR

ERSTELLER



INHALT

	Lastfallkombinationen	**2**
Grafik	LF1: Eigengewicht	3
Grafik	LF2: Eigengewicht und Vollfüllung	4
Grafik	LF3: Wind	5

INHALT

Grafik	LF1: Eigengewicht	6
Grafik	LF2: Eigengewicht und Vollfüllung	7
Grafik	LF3: Wind	8

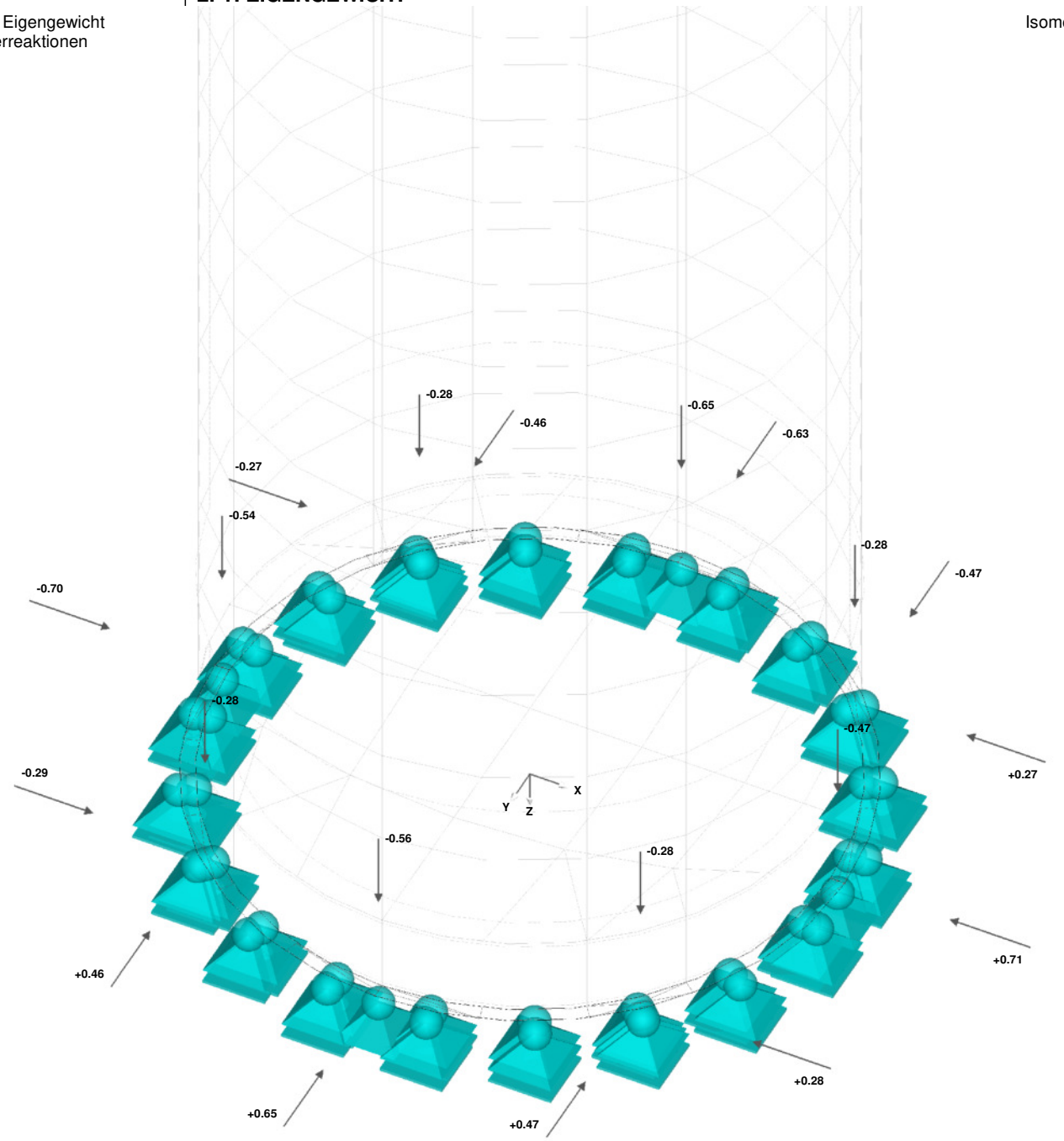
LASTFALLKOMBINATIONEN

LK Nr.	LK-Bezeichnung	Kombinationskriterium
1		LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4

LF1: EIGENGEWICHT

LF1: Eigengewicht
Lagerreaktionen

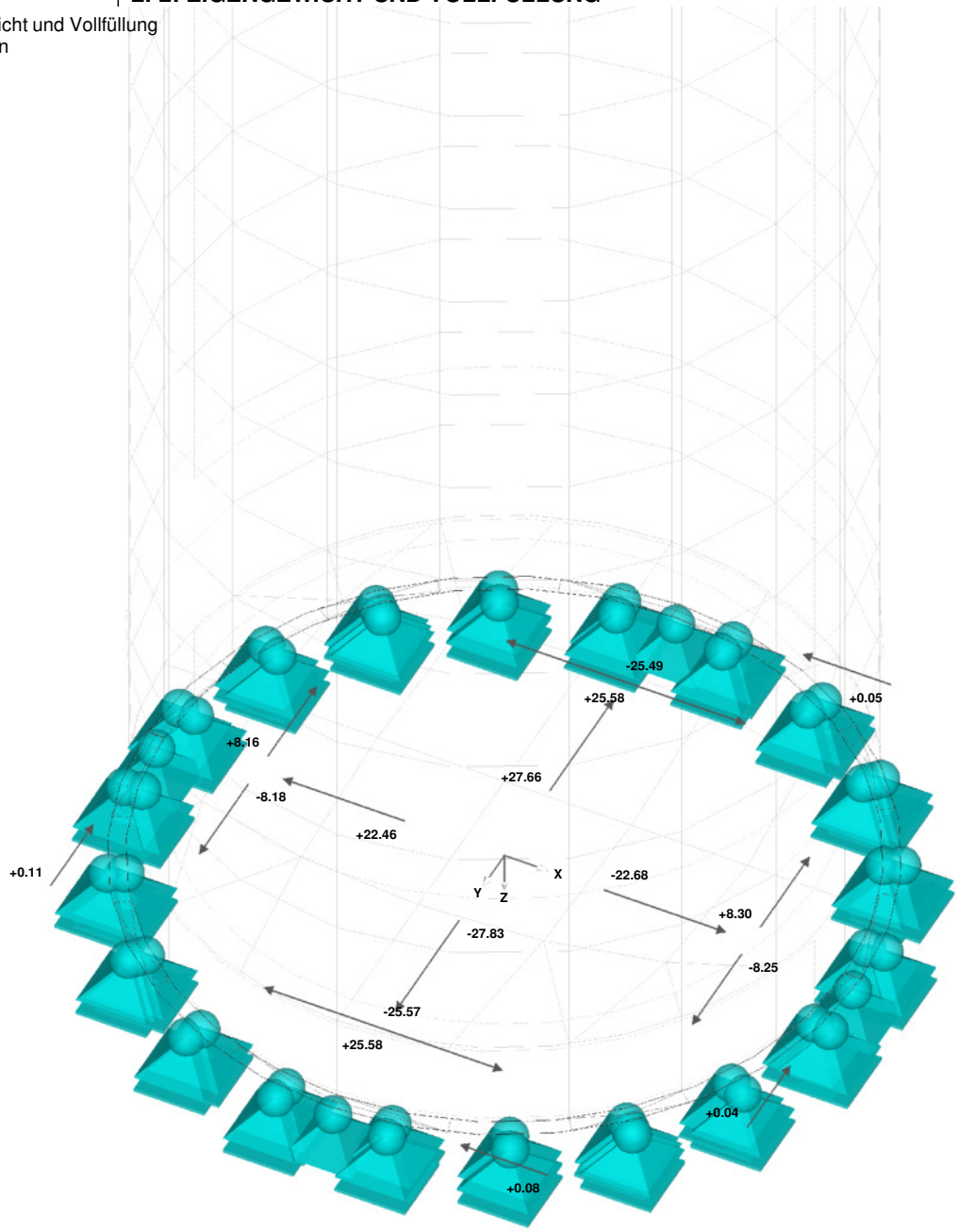
Isometrie



LF2: EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
Lagerreaktionen

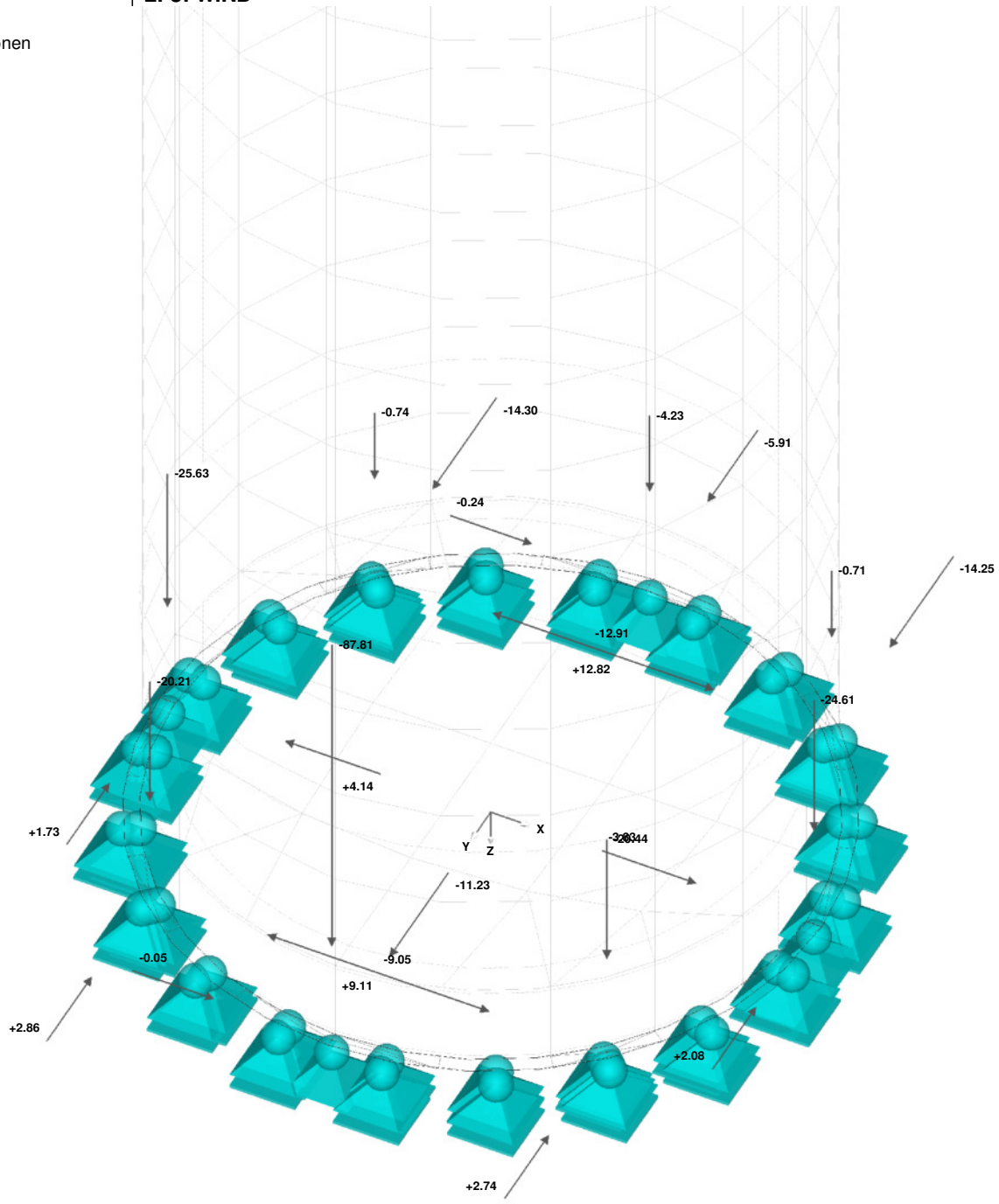
Isometrie



LF3: WIND

LF3: Wind
Lagerreaktionen

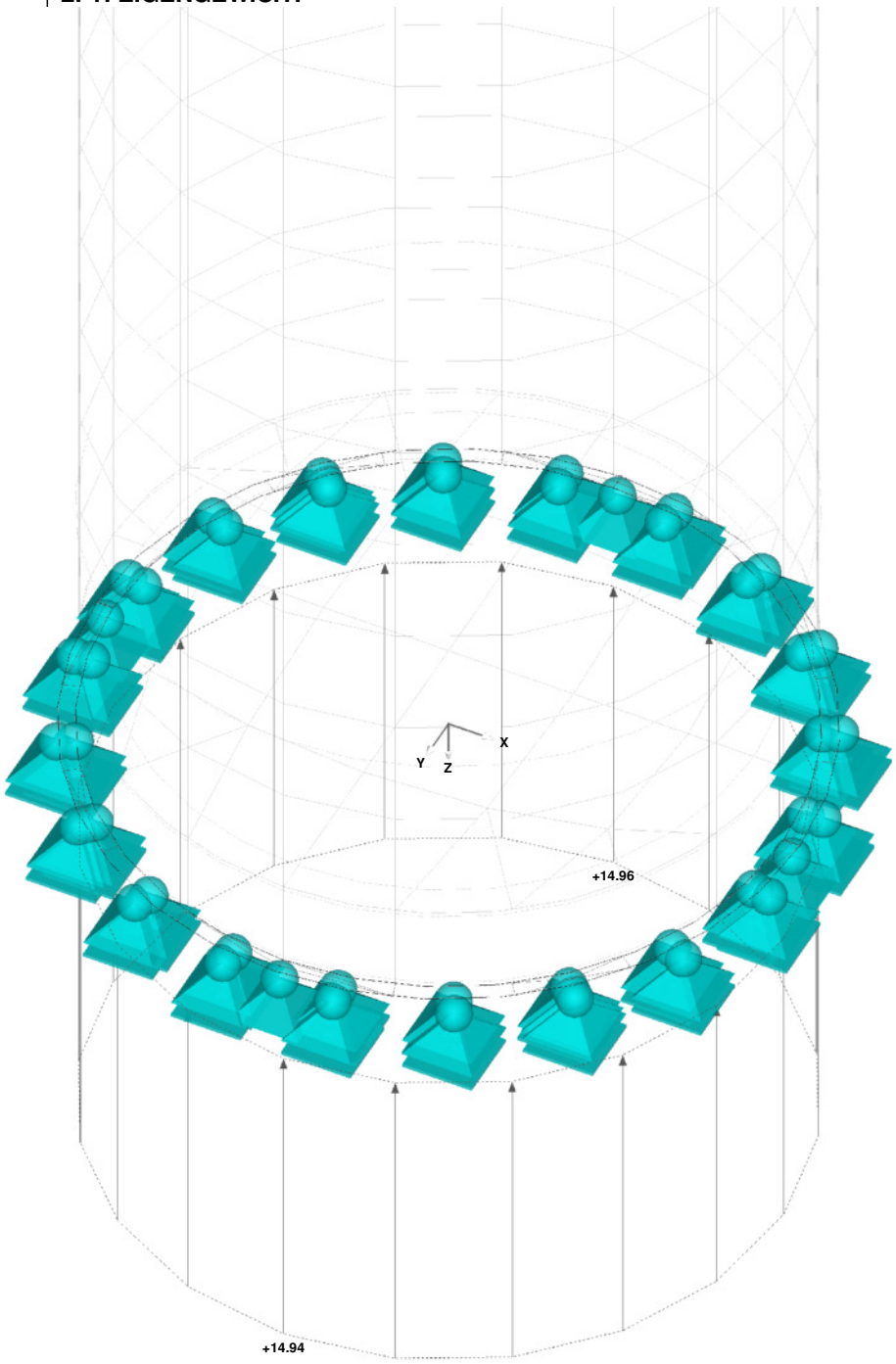
Isometrie



LF1: EIGENGEWICHT

LF1: Eigengewicht
Lagerreaktionen

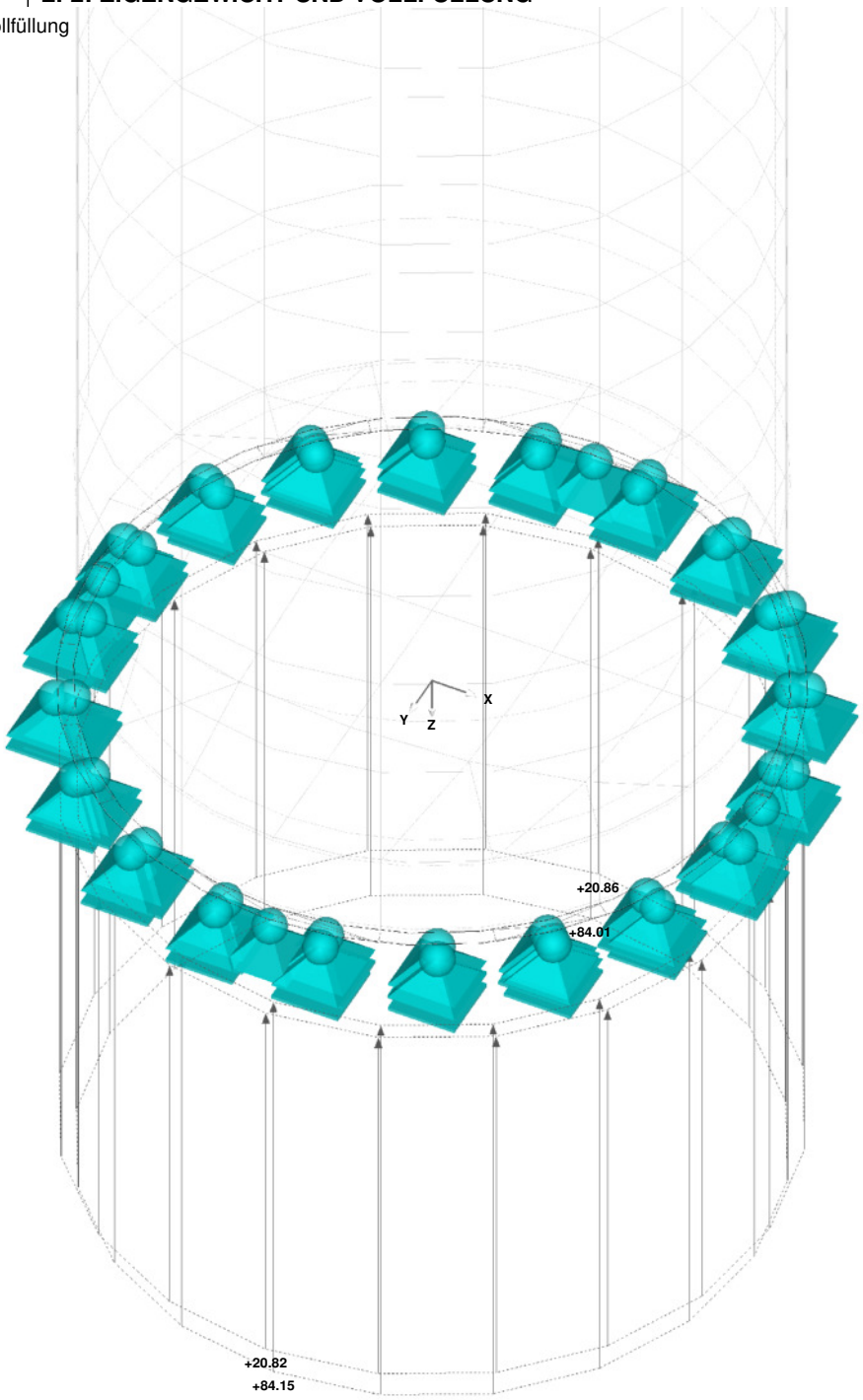
Isometrie



LF2: EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
Lagerreaktionen

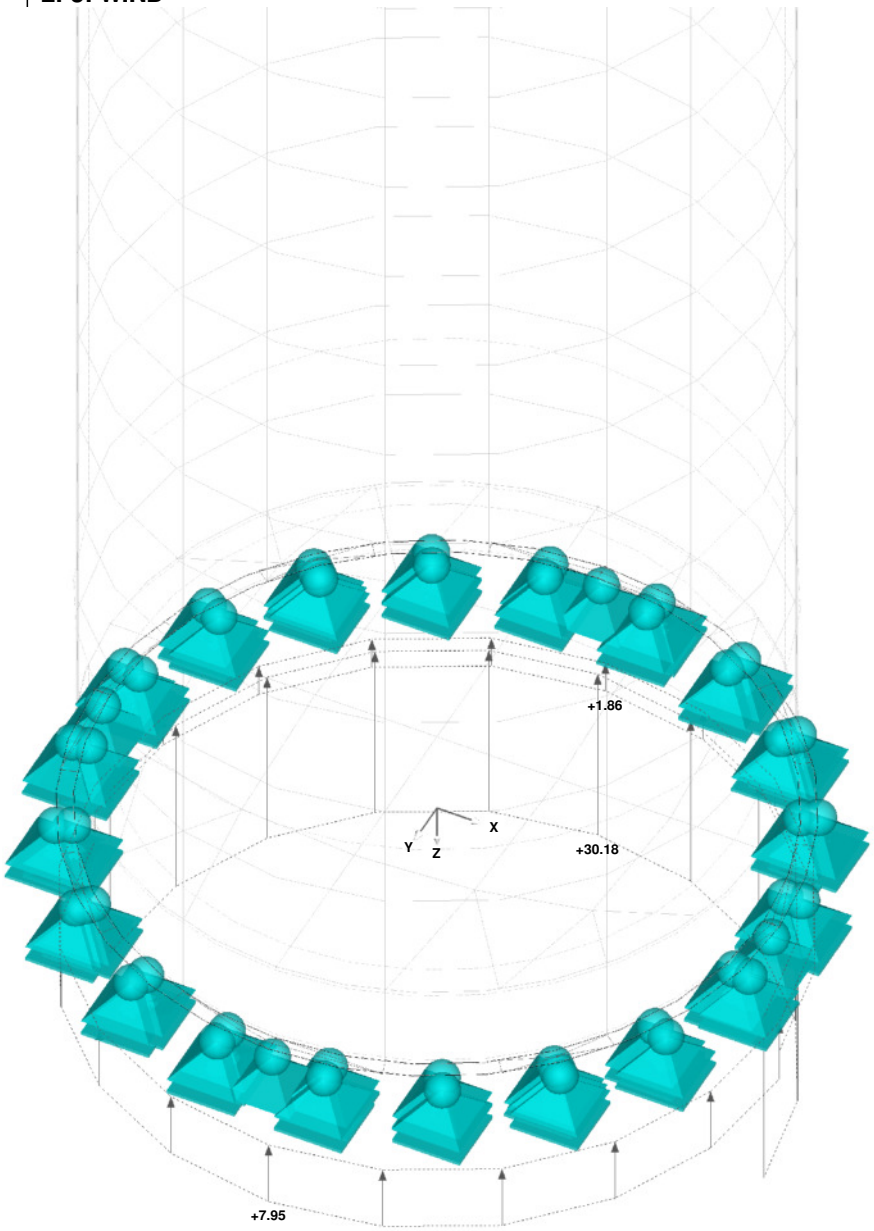
Isometrie



LF3: WIND

LF3: Wind
Lagerreaktionen

Isometrie



DECKBLATT

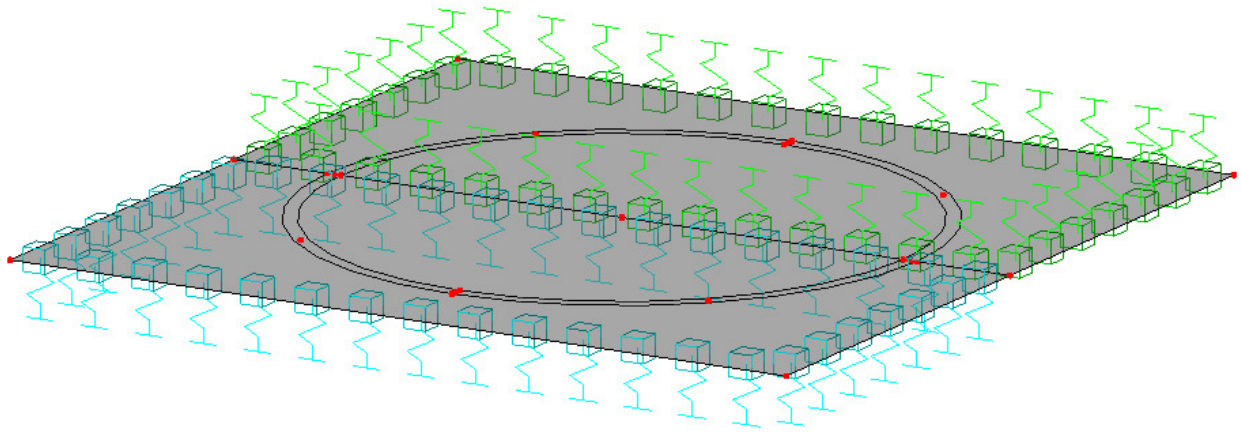
STATISCHE BERECHNUNG

BAUVORHABEN

Anhang 04- System und Belastung- Fundament

BAUHERR

ERSTELLER



INHALT

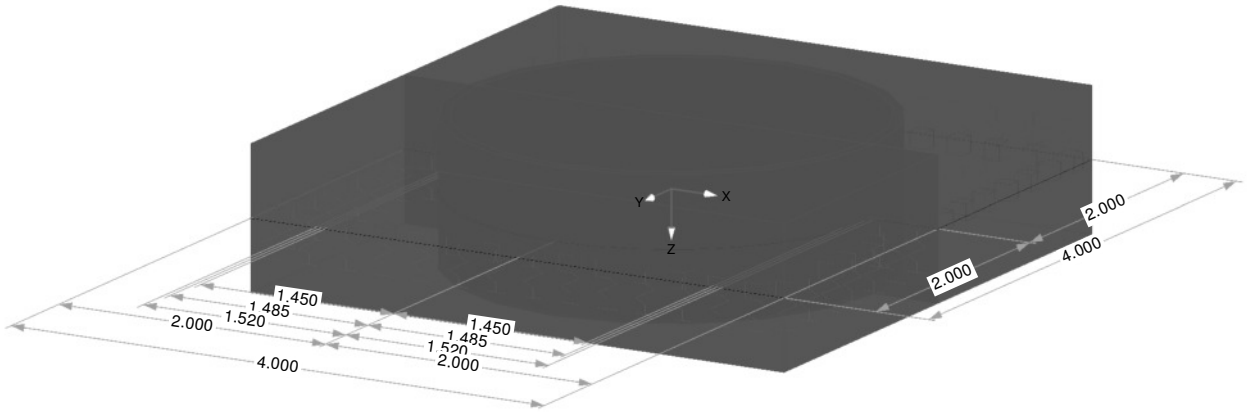
Grafik	Struktur	2
	Struktur	**2**
	Knoten	2
Grafik	Knotennummerierung	3
	Linien	3
Grafik	Liniennummerierung	4
	Materialien	4
	Flächen	4
	Flächenbettungen	4
Grafik	Flächennummerierung	5
	Belastung	

INHALT

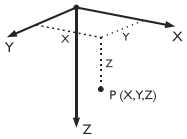
	Lastfälle	5
	LF 1 - Eigengewicht	5
Grafik	LF1: Eigengewicht	6
	LF 2 - Eigengewicht und Vollfüllung	6
Grafik	LF2: Eigengewicht und Vollfüllung	7
	LF 3 - Wind	7
Grafik	LF3: Wind	8
	Lastfallgruppen	**8**
	Einstellungen für nichtlineare	8
	Berechnung	8
	Lastfallkombinationen	**8**

STRUKTUR

Isometrie



Kartesisch



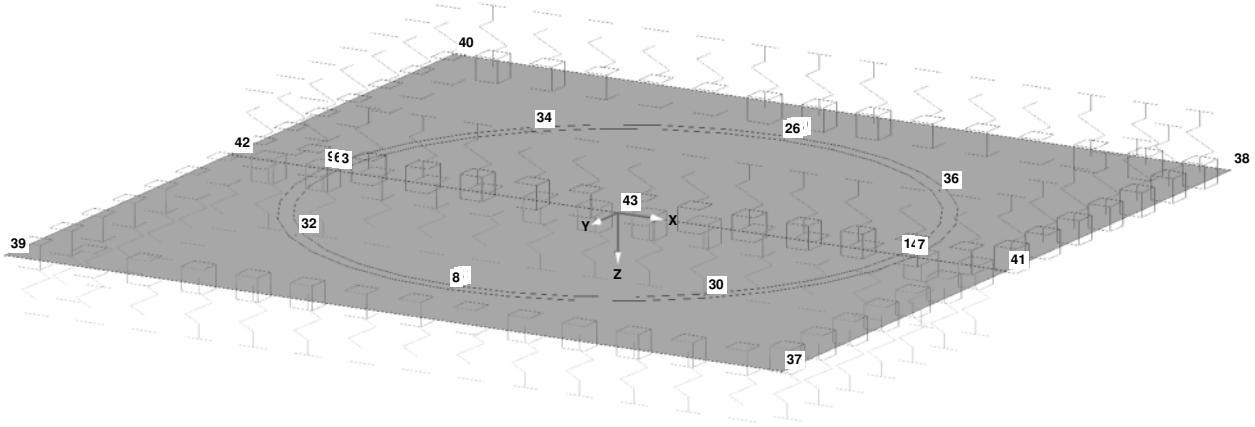
KNOTEN

Knoten Nr.	Knotentyp	Bezugs-Knoten	Koordinaten System	Knotenkoordinaten X [m]	Y [m]	Z [m]	Kommentar
1	Standard	-	Kartesisch	1.450	0.000	0.000	
2	Standard	-	Kartesisch	0.000	1.450	0.000	
3	Standard	-	Kartesisch	-1.450	0.000	0.000	
4	Standard	-	Kartesisch	1.485	0.000	0.000	
5	Standard	-	Kartesisch	0.000	1.485	0.000	
6	Standard	-	Kartesisch	-1.485	0.000	0.000	
7	Standard	-	Kartesisch	1.520	0.000	0.000	
8	Standard	-	Kartesisch	0.000	1.520	0.000	
9	Standard	-	Kartesisch	-1.520	0.000	0.000	
26	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.450	0.000	
29	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.520	0.000	
30	Standard	-	Kartesisch	1.050	1.050	0.000	
32	Standard	-	Kartesisch	-1.050	1.050	0.000	
34	Standard	-	Kartesisch	-1.050	-1.050	0.000	
35	Standard	-	Kartesisch	0.000	-1.485	0.000	
36	Standard	-	Kartesisch	1.050	-1.050	0.000	
37	Standard	-	Kartesisch	2.000	2.000	0.000	
38	Standard	-	Kartesisch	2.000	-2.000	0.000	
39	Standard	-	Kartesisch	-2.000	2.000	0.000	
40	Standard	-	Kartesisch	-2.000	-2.000	0.000	
41	Standard	-	Kartesisch	2.000	0.000	0.000	
42	Standard	-	Kartesisch	-2.000	0.000	0.000	
43	Standard	-	Kartesisch	0.000	0.000	0.000	

KNOTENNUMMERIERUNG

Knotennummerierung

Isometrie



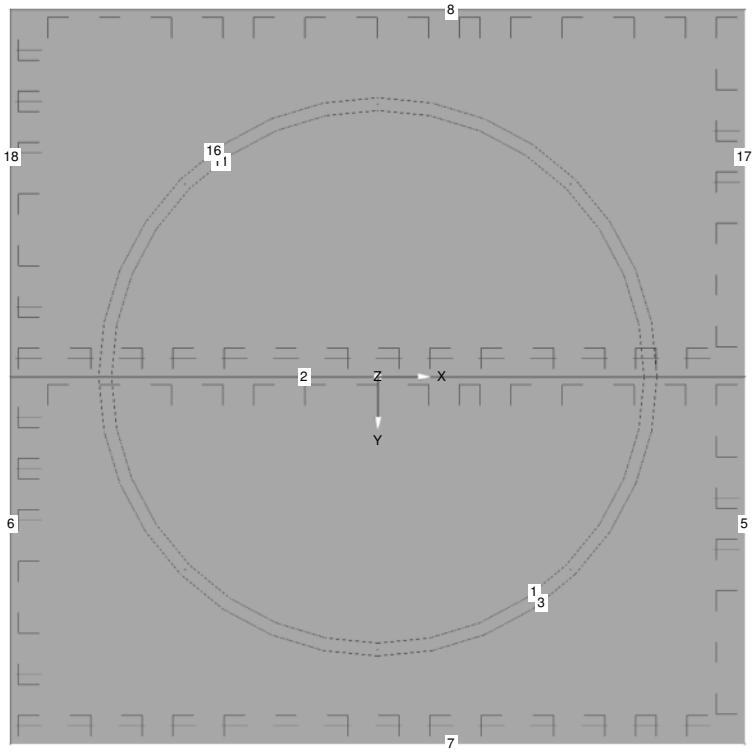
LINIEN

Linie Nr.	Linientyp	Knoten Nr.	Linienlänge l [m]	
1	Bogen	1-3	4.555	XY
2	Polylinie	41,42	4.000	X
3	Bogen	7-9	4.775	XY
5	Polylinie	37,41	2.000	Y
6	Polylinie	39,42	2.000	Y
7	Polylinie	39,37	4.000	X
8	Polylinie	40,38	4.000	X
11	Bogen	3,26,1	4.555	XY
16	Bogen	9,29,7	4.775	XY
17	Polylinie	41,38	2.000	Y
18	Polylinie	42,40	2.000	Y

LINIENNUMMERIERUNG

Linien-Nummerierung

In Z-Richtung

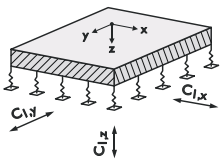


MATERIALIEN

Material Nr.	Material-Bezeichnung	Elast.-Modul E [kN/cm²]	Schubmodul G [kN/cm²]	Querdehnz. μ [-]	Sp. Gewicht γ [kN/m³]	Wärmedehnz. α [1/°C]	Beiwert γ_M [-]
1	Beton C25/30 | EN 1992-1-1: 2005-10 Materialmodell - Isotrop...	3100.00	1310.00	0.200	25.00	1.0000E-05	1.000

FLÄCHEN

Fläche Nr.	Flächentyp	Begrenzungslinie Nr.	Mater. Nr.	Dicke Typ	Dicke d [mm]	Exzentr. e_z [mm]	Integrierte Objekte Nr. Knoten	Linien	Öffnungen
1	Eben	18,8,17,2	1	Konstant	1000.0	0.0	4,6,34-36	11,16	
2	Eben	6,2,5,7	1	Konstant	1000.0	0.0	4-6,30,32	1,3	



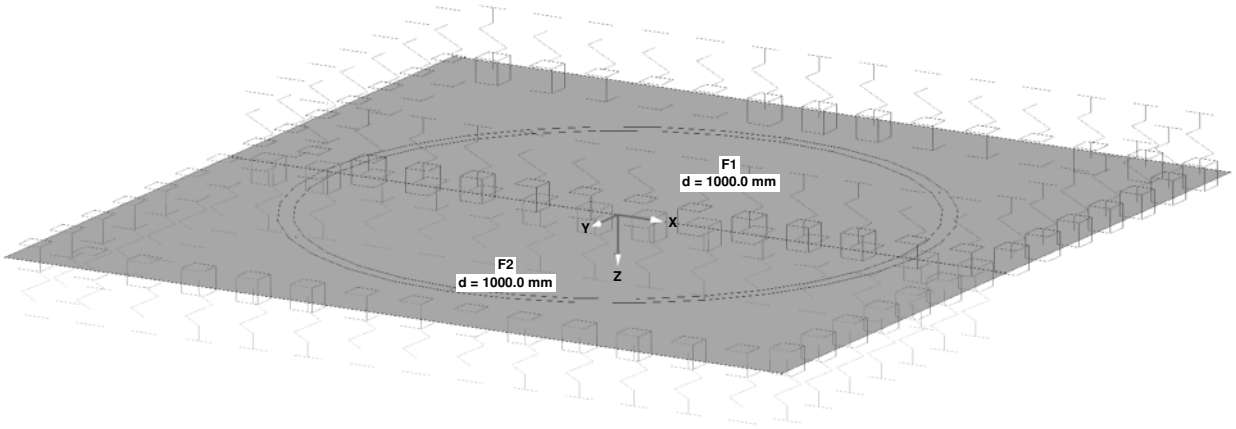
FLÄCHENBETTUNGEN

Bettung Nr.	Flächen Nr.	Automatisch mit RF-SOILIN	$C_{1,x}$ [kN/m³]	$C_{1,y}$ [kN/m³]	$C_{1,z}$ [kN/m³]	$C_{2,x}$ [kN/m]	$C_{2,y}$ [kN/m]	Ausfall Bettung
1	1	☐	30000.000	30000.000	30000.000	0.000	0.000	-
2	2	☐	30000.000	30000.000	30000.000	0.000	0.000	neg. Kontaktk.

FLÄCHENNUMMERIERUNG

Flächen-Nummerierung

Isometrie



LASTFÄLLE

LF-Nr.	LF-Bezeichnung	LF-Faktor	Eigenschaften des Lastfalls	Eigengewicht	Berechnungs-Theorie
1	Eigengewicht	1.0000	Ständig	1.00	I. Ordnung
2	Eigengewicht und Vollfüllung	1.0000	Ständig	-	I. Ordnung
3	Wind	1.0000	Veränderlich	-	I. Ordnung

LF1
Eigengewicht

KNOTENLASTEN

LF1

Nr.	An Knoten Nr.	Kraft [kN]			Moment [kNm]		
		P_X	P_Y	P_Z	M_X	M_Y	M_Z
1	5	0.000	0.650	-0.560	0.000	0.000	0.000
2	32	-0.290	0.460	-0.280	0.000	0.000	0.000
3	6	-0.700	0.000	-0.540	0.000	0.000	0.000
4	34	-0.270	-0.460	-0.280	0.000	0.000	0.000
5	35	0.000	-0.630	-0.650	0.000	0.000	0.000
6	36	0.270	-0.470	-0.280	0.000	0.000	0.000
7	4	0.710	0.000	-0.470	0.000	0.000	0.000
8	30	0.280	0.470	-0.280	0.000	0.000	0.000

LINIENLASTEN

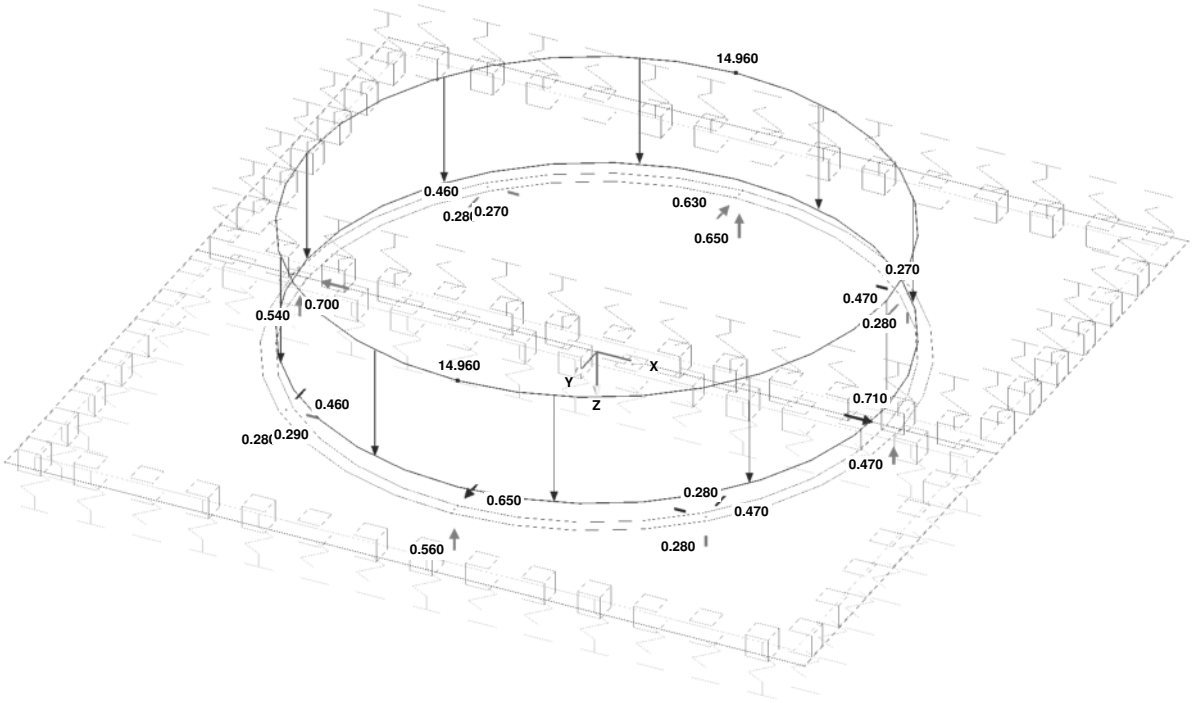
LF1

Nr.	Beziehen auf	An Linien Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter			Kommentar
						Symbol	Wert	Einheit	
1	Linien	1,11	Kraft	Konstant	ZL	p	14.960	kN/m	

LF1: EIGENGEWICHT

LF1: Eigengewicht

Isometrie



LF2
Eigengewicht und Vollfüllung

KNOTENLASTEN

LF2

Nr.	An Knoten Nr.	Kraft [kN]			Moment [kNm]		
		P_X	P_Y	P_Z	M_X	M_Y	M_Z
1	5	0.080	-25.570	0.000	0.000	0.000	0.000
2	32	25.580	-8.180	0.000	0.000	0.000	0.000
3	6	22.460	0.110	0.000	0.000	0.000	0.000
4	34	25.580	8.160	0.000	0.000	0.000	0.000
5	35	0.050	27.660	0.000	0.000	0.000	0.000
6	36	-25.580	8.300	0.000	0.000	0.000	0.000
7	4	-22.680	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000
8	30	-25.570	-8.250	0.000	0.000	0.000	0.000

LINIENLASTEN

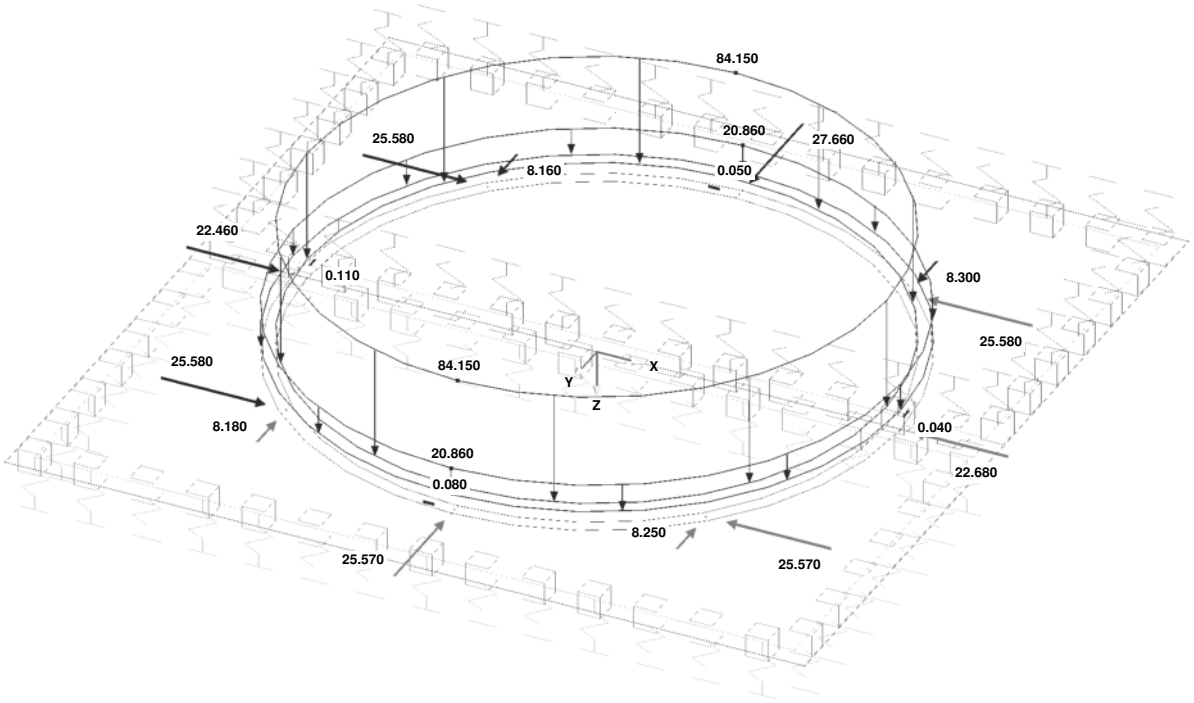
LF2

Nr.	Beziehen auf	An Linien Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter			Kommentar
						Symbol	Wert	Einheit	
1	Linien	1,11	Kraft	Konstant	ZL	p	84.150	kN/m	
2	Linien	3,16	Kraft	Konstant	ZL	p	20.860	kN/m	

LF2: EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung

Isometrie



LF3
Wind

KNOTENLASTEN

LF3

Nr.	An Knoten Nr.	Kraft [kN]			Moment [kNm]		
		P_X	P_Y	P_Z	M_X	M_Y	M_Z
1	5	0.000	-9.050	-87.710	0.000	0.000	0.000
2	32	9.110	2.860	-20.210	0.000	0.000	0.000
3	6	4.140	1.730	-25.630	0.000	0.000	0.000
4	34	12.820	-14.300	-0.740	0.000	0.000	0.000
5	35	-0.240	-5.910	-4.230	0.000	0.000	0.000
6	36	-12.910	-14.250	-0.710	0.000	0.000	0.000
7	4	-3.830	2.080	-24.610	0.000	0.000	0.000
8	30	-9.050	2.740	-20.440	0.000	0.000	0.000

LINIENLASTEN

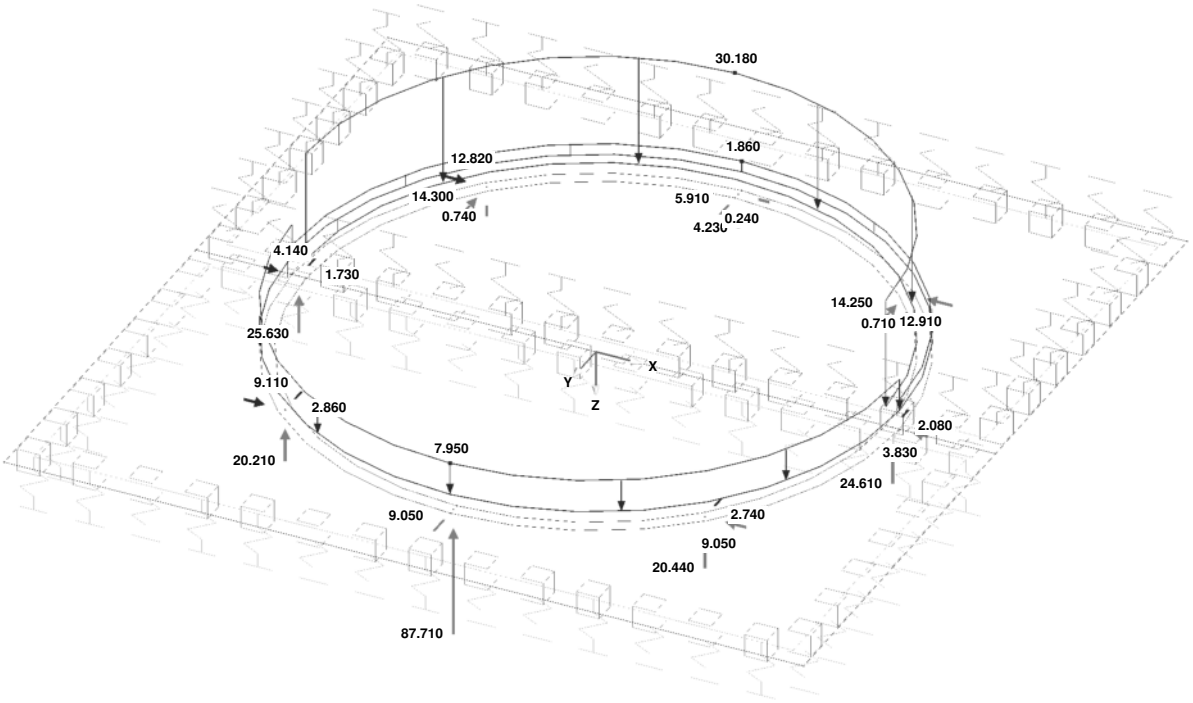
LF3

Nr.	Beziehen auf	An Linien Nr.	Last-Art	Last-Verlauf	Last-Richtung	Lastparameter			Kommentar
						Symbol	Wert	Einheit	
1	Linien	16	Kraft	Konstant	ZL	p	1.860	kN/m	
2	Linien	11	Kraft	Konstant	ZL	p	30.180	kN/m	
3	Linien	3	Kraft	Konstant	ZL	p	7.950	kN/m	

LF3: WIND

LF3: Wind

Isometrie



LASTFALLGRUPPEN

LG Nr.	LG-Bezeichnung	Faktor	Lastfälle in LG	Berechnungs-Theorie
1		1.0000	1.35*LF1	II. Ordnung
2		1.0000	1.35*LF1 + 1.5*LF3	II. Ordnung
3		1.0000	1.35*LF2	II. Ordnung
4		1.0000	1.35*LF2 + 1.5*LF3	II. Ordnung

EINSTELLUNGEN FÜR NICHTLINEARE BERECHNUNG

LG Nr.	LG-Bezeichnung	Entlastende Wirkung durch Zugkräfte	Ergebnisse durch LF-Faktor zurückdividieren	Steifigkeit durch Gamma-M reduzieren
1	1.35*LF1	☒	☐	☒
2	1.35*LF1 + 1.5*LF3	☒	☐	☒
3	1.35*LF2	☒	☐	☒
4	1.35*LF2 + 1.5*LF3	☒	☐	☒

LASTFALLKOMBINATIONEN

LK Nr.	LK-Bezeichnung	Kombinationskriterium
1		LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4

DECKBLATT

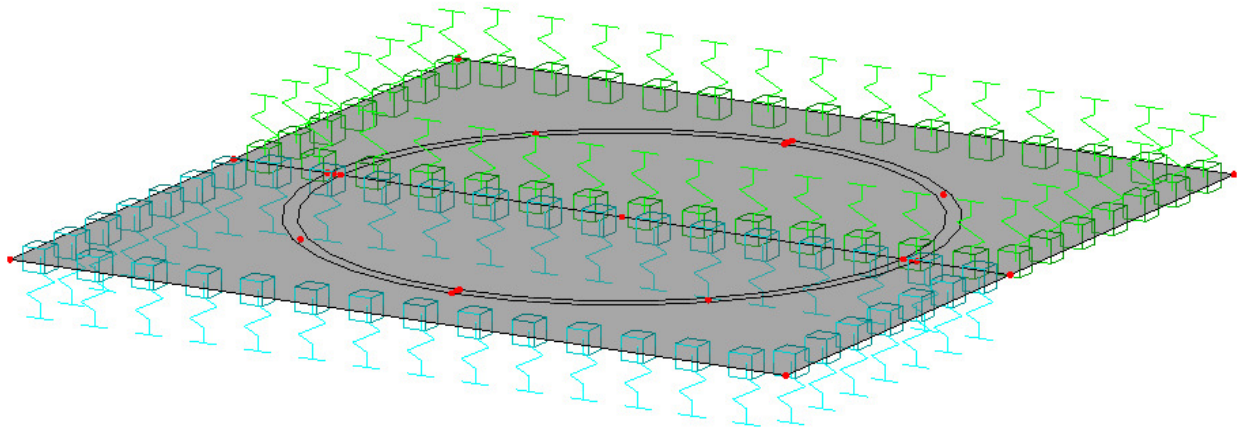
STATISCHE BERECHNUNG

BAUVORHABEN

Anhang 05- Schnittgrößen- Fundament

BAUHERR

ERSTELLER



INHALT

	Ergebnisse - Lastfälle, LF-Gruppen	**2**
	Ergebnisse - Zusammenfassung	2
	Flächen - Grundschnittgrößen	4
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (m-x)	7
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (m-y)	7
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (m-xy)	8
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (v-x)	8
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (v-y)	9
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (n-x)	9
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (n-y)	10
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht (n-xy)	10
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (m-x)	11
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (m-y)	11
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (m-xy)	12
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (v-x)	12
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (v-y)	13
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (n-x)	13
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (n-y)	14
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (n-xy)	14
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (m-x)	15
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (m-y)	15
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (m-xy)	16

INHALT

Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (v-x)	16
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (v-y)	17
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (n-x)	17
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (n-y)	18
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, Wind (n-xy)	18
Grafik	Lagerreaktionen, Isometrie, Eigengewicht (Sigma-z, P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')	19
Grafik	Lagerreaktionen, Isometrie, Eigengewicht und Vollfüllung (Sigma-z, P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')	19
Grafik	Lagerreaktionen, Isometrie, Wind (Sigma-z, P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')	20
	Ergebnisse - LF-Kombinationen	**20**
	Flächen - Grundschnittgrößen	20
	Flächen - Kontaktspannungen	22
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (m-x)	24
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (m-y)	25
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (m-xy	25
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (v-x)	26
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (v-y)	26
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (n-x)	27
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (n-y)	27
Grafik	Flächen - Grundschnittgrößen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (n-xy)	28
Grafik	Lagerreaktionen, Isometrie, LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4 (Sigma-z, P-X', Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')	28

ERGEBNISSE - ZUSAMMENFASSUNG

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
LF1 - Eigengewicht			
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	0.00	kN	
Summe Belastung in Y	0.02	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	0.02	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	532.40	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	532.40	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	0.0	mm	
Max. Verschiebung in Y	0.0	mm	
Max. Verschiebung in Z	1.1	mm	FE-Knoten Nr. 1 (X: 1.450, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung vektoriell	1.1	mm	FE-Knoten Nr. 1 (X: 1.450, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um X	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 37 (X: 2.000, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 3 (X: -1.450, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	0.0	mrad	
Berechnungsart	I. Ordnung		Theorie I. Ordnung (linear)
Anzahl der Iterationen	1		
LF2 - Eigengewicht und Vollfüllung			
Summe Belastung in X	-0.08	kN	
Summe Lagerkräfte in X	-0.08	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Y	2.27	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	2.27	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	961.91	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	961.91	kN	Abweichung -0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.0	mm	FE-Knoten Nr. 1 (X: 1.450, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Y	0.0	mm	FE-Knoten Nr. 26 (X: 0.000, Y: -1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	2.0	mm	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung vektoriell	2.0	mm	FE-Knoten Nr. 26 (X: 0.000, Y: -1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um X	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 37 (X: 2.000, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 15 (X: -1.518, Y: -1.538, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 11 (X: -1.038, Y: -1.601, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	I. Ordnung		Theorie I. Ordnung (linear)
Anzahl der Iterationen	1		
LF3 - Wind			
Summe Belastung in X	0.04	kN	
Summe Lagerkräfte in X	0.04	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Y	-34.10	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	-34.10	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	-0.71	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	-0.71	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	0.0	mm	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Y	-0.1	mm	FE-Knoten Nr. 33 (X: 0.893, Y: -1.230, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	-9.9	mm	FE-Knoten Nr. 82 (X: -0.500, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung vektoriell	9.9	mm	FE-Knoten Nr. 82 (X: -0.500, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um X	-3.3	mrad	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 37 (X: 2.000, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 82 (X: -0.500, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	I. Ordnung		Theorie I. Ordnung (linear)
Anzahl der Iterationen	2		
LG1 - 1.35*LF1			
Summe Belastung in X	0.00	kN	
Summe Lagerkräfte in X	0.00	kN	

ERGEBNISSE - ZUSAMMENFASSUNG

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
Summe Belastung in Y	0.03	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	0.03	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	718.73	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	718.73	kN	Abweichung -0.00%
Max. Verschiebung in X	0.0	mm	
Max. Verschiebung in Y	0.0	mm	
Max. Verschiebung in Z	1.5	mm	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung vektoriell	1.5	mm	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um X	0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 15 (X: -1.518, Y: -1.538, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 15 (X: -1.518, Y: -1.538, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	0.0	mrad	
Berechnungsart	II. Ordnung		Theorie II. Ordnung (nichtlinear)
Entlastende Wirkung der Zugkräfte berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Steifigkeiten mit Gamma-M reduzieren	Ja		
Entlastende Wirkung von Zugkräften berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Reduktion der Steifigkeit durch Gamma-M	Ja		
Anzahl der Iterationen	2		
LG2 - 1.35*LF1 + 1.5*LF3			
Summe Belastung in X	0.06	kN	
Summe Lagerkräfte in X	0.06	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Y	-51.12	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	-51.12	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	717.66	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	717.66	kN	Abweichung -0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.0	mm	FE-Knoten Nr. 36 (X: 1.050, Y: -1.050, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Y	-0.1	mm	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	2.7	mm	FE-Knoten Nr. 18 (X: 0.500, Y: -2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung vektoriell	2.7	mm	FE-Knoten Nr. 18 (X: 0.500, Y: -2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um X	-0.6	mrad	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 37 (X: 2.000, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 101 (X: -1.173, Y: 0.852, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	II. Ordnung		Theorie II. Ordnung (nichtlinear)
Entlastende Wirkung der Zugkräfte berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Steifigkeiten mit Gamma-M reduzieren	Ja		
Entlastende Wirkung von Zugkräften berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Reduktion der Steifigkeit durch Gamma-M	Ja		
Anzahl der Iterationen	2		
LG3 - 1.35*LF2			
Summe Belastung in X	-0.11	kN	
Summe Lagerkräfte in X	-0.11	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Y	3.06	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	3.06	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	1298.60	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	1298.58	kN	Abweichung 0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.0	mm	FE-Knoten Nr. 1 (X: 1.450, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Y	0.0	mm	FE-Knoten Nr. 26 (X: 0.000, Y: -1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	2.7	mm	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung vektoriell	2.7	mm	FE-Knoten Nr. 26 (X: 0.000, Y: -1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um X	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 37 (X: 2.000, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 39 (X: -2.000, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 49 (X: -0.893, Y: -1.230, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	II. Ordnung		Theorie II. Ordnung (nichtlinear)
Entlastende Wirkung der Zugkräfte berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Steifigkeiten mit Gamma-M reduzieren	Ja		
Entlastende Wirkung von Zugkräften berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Reduktion der Steifigkeit durch Gamma-M	Ja		
Anzahl der Iterationen	2		
LG4 - 1.35*LF2 + 1.5*LF3			
Summe Belastung in X	-0.05	kN	
Summe Lagerkräfte in X	-0.05	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Y	-48.09	kN	
Summe Lagerkräfte in Y	-48.09	kN	Abweichung 0.00%
Summe Belastung in Z	1297.50	kN	
Summe Lagerkräfte in Z	1297.51	kN	Abweichung -0.00%
Max. Verschiebung in X	-0.0	mm	FE-Knoten Nr. 1 (X: 1.450, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Y	-0.1	mm	FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	3.9	mm	FE-Knoten Nr. 16 (X: 0.000, Y: -2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung vektoriell	3.9	mm	FE-Knoten Nr. 16 (X: 0.000, Y: -2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um X	-0.6	mrad	FE-Knoten Nr. 75 (X: 1.500, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 40 (X: -2.000, Y: -2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.0	mrad	FE-Knoten Nr. 49 (X: -0.893, Y: -1.230, Z: 0.000 m)
Berechnungsart	II. Ordnung		Theorie II. Ordnung (nichtlinear)
Entlastende Wirkung der Zugkräfte berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Steifigkeiten mit Gamma-M reduzieren	Ja		
Entlastende Wirkung von Zugkräften berücksichtigen	Ja		
Ergebnisse durch LG-Faktor zurückdividieren	Nein		
Reduktion der Steifigkeit durch Gamma-M	Ja		
Anzahl der Iterationen	2		
Gesamt			
Max. Verschiebung in X	-0.0	mm	LG3, FE-Knoten Nr. 1 (X: 1.450, Y: 0.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Y	-0.1	mm	LF3, FE-Knoten Nr. 33 (X: 0.893, Y: -1.230, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung in Z	-9.9	mm	LF3, FE-Knoten Nr. 82 (X: -0.500, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verschiebung vektoriell	9.9	mm	LF3, FE-Knoten Nr. 82 (X: -0.500, Y: 2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um X	-3.3	mrad	LF3, FE-Knoten Nr. 2 (X: 0.000, Y: 1.450, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Y	-0.0	mrad	LG4, FE-Knoten Nr. 40 (X: -2.000, Y: -2.000, Z: 0.000 m)
Max. Verdrehung um Z	-0.0	mrad	LG3, FE-Knoten Nr. 49 (X: -0.893, Y: -1.230, Z: 0.000 m)
Anzahl 1D-Finite-Elemente	0		
Anzahl 2D-Finite-Elemente	128		
Anzahl 3D-Finite-Elemente	0		
Anzahl FE-Netz-Knoten	109		

ERGEBNISSE - ZUSAMMENFASSUNG

Bezeichnung	Wert	Einheit	Kommentar
Anzahl der Gleichungen	654		
Gleichungslösermethode	Direkt		
Maximale Anzahl Iterationen	100		
Anzahl der Laststeigerungen	1		
Anzahl der Stabteilungen für Ergebnisverläufe	10		
Solver version 32-bit			
Stabteilung Seil-, Bettungs- und Voutenstäbe	10		
Schnittgrößen auf das verformte System beziehen	Ja		
Stab-Schubsteifigkeiten (A-y, A-z) berücksichtigen	Nein		
Biegetheorie	Mindlin		
Ausfallende Lager berücksichtigen	Ja		
Genauigkeit der Konvergenzkriterien	1		

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
1	LF1	1	-2.000	-2.000	0.000	0.00	-0.02	0.17	0.12	-0.04	0.00	-0.03	-0.03
		2	-1.500	-2.000	0.000	-0.43	0.17	0.14	-1.91	0.19	0.04	-0.03	-0.01
		3	-1.000	-2.000	0.000	-1.48	0.00	-0.34	-3.22	-0.72	0.07	0.02	-0.03
		4	-0.500	-2.000	0.000	-2.18	-0.10	0.47	-2.08	4.62	0.18	0.14	-0.04
		5	0.000	-2.000	0.000	-3.01	0.15	0.00	0.01	3.33	0.27	-0.27	0.00
		6	0.500	-2.000	0.000	-2.17	-0.11	-0.48	2.11	4.62	0.18	0.14	0.04
		7	1.000	-2.000	0.000	-1.48	0.00	0.34	3.22	-0.73	0.07	0.02	0.03
		8	1.500	-2.000	0.000	-0.43	0.17	-0.15	1.91	0.20	0.04	-0.03	0.01
		9	2.000	-2.000	0.000	0.00	-0.02	-0.17	-0.11	-0.04	0.00	-0.03	0.03
		10	-2.000	-1.500	0.000	0.10	-0.47	0.08	-0.21	2.10	-0.04	0.05	0.01
		11	-1.500	-1.500	0.000	-0.46	-0.52	0.26	-1.94	1.78	0.04	0.06	0.11
		12	-1.000	-1.500	0.000	-1.65	-1.09	0.65	-3.63	3.87	0.12	-0.15	0.06
		13	-0.500	-1.500	0.000	-2.73	-1.64	0.55	-2.56	3.80	0.24	0.22	0.11
		14	0.000	-1.500	0.000	-2.53	-2.69	0.00	0.01	6.65	0.08	-0.36	0.00
		15	0.500	-1.500	0.000	-2.72	-1.64	-0.55	2.56	3.80	0.24	0.22	-0.10
		16	1.000	-1.500	0.000	-1.65	-1.08	-0.66	3.64	3.87	0.13	-0.16	-0.06
		17	1.500	-1.500	0.000	-0.45	-0.52	-0.26	1.94	1.77	0.04	0.07	-0.11
		18	2.000	-1.500	0.000	0.10	-0.46	-0.09	0.22	2.11	-0.04	0.05	-0.01
		19	-2.000	-1.000	0.000	-0.10	-1.41	-0.22	0.76	3.11	-0.01	-0.04	-0.15
		20	-1.500	-1.000	0.000	-1.07	-1.63	0.55	-3.65	3.08	-0.01	0.30	0.17
		21	-1.000	-1.000	0.000	-2.87	-2.53	1.28	3.56	-3.97	0.32	0.43	-0.07
		22	-0.500	-1.000	0.000	-1.87	-1.93	0.77	1.72	-3.90	0.39	0.29	0.05
		23	0.000	-1.000	0.000	-1.72	-1.69	0.00	0.01	-4.13	0.35	0.73	0.00
		24	0.500	-1.000	0.000	-1.87	-1.94	-0.77	-1.72	-3.90	0.39	0.29	-0.04
		25	1.000	-1.000	0.000	-2.87	-2.52	-1.29	-3.55	-3.96	0.32	0.44	0.07
		26	1.500	-1.000	0.000	-1.07	-1.64	-0.55	3.66	3.11	-0.01	0.30	-0.18
		27	2.000	-1.000	0.000	-0.10	-1.41	0.21	-0.75	3.12	-0.01	-0.04	0.16
		28	-2.000	-0.500	0.000	-0.30	-1.74	0.59	-5.02	2.39	0.15	0.33	0.04
		29	-1.500	-0.500	0.000	-1.68	-2.55	0.62	-4.20	2.10	0.25	0.26	0.16
		30	-1.000	-0.500	0.000	-1.89	-1.80	0.73	3.43	-2.16	0.26	0.55	0.10
		31	-0.500	-0.500	0.000	-1.12	-0.92	0.39	1.79	-2.19	0.39	0.41	0.01
		32	0.000	-0.500	0.000	-0.74	-0.71	0.00	0.03	-1.83	0.45	0.45	0.00
		33	0.500	-0.500	0.000	-1.12	-0.92	-0.40	-1.82	-2.17	0.39	0.42	-0.02
		34	1.000	-0.500	0.000	-1.89	-1.80	-0.73	-3.45	-2.14	0.27	0.56	-0.10
		35	1.500	-0.500	0.000	-1.69	-2.55	-0.62	4.19	2.12	0.25	0.26	-0.17
		36	2.000	-0.500	0.000	-0.30	-1.75	-0.59	5.01	2.39	0.15	0.34	-0.04
		37	-2.000	0.000	0.000	-0.23	-2.66	0.52	-1.74	2.14	-0.20	0.49	-0.03
		38	-1.500	0.000	0.000	-1.73	-2.64	-0.88	-6.35	-1.44	-0.49	0.24	0.41
		39	-1.000	0.000	0.000	-1.95	-1.91	0.05	3.60	0.25	0.48	0.30	0.26
		40	-0.500	0.000	0.000	-1.19	-1.05	0.02	1.82	-0.08	0.52	0.35	0.13
		41	0.000	0.000	0.000	-0.44	-0.19	-0.01	0.03	-0.41	0.55	0.39	0.00
		42	0.500	0.000	0.000	-1.19	-1.06	-0.03	-1.79	-0.08	0.52	0.35	-0.13
		43	1.000	0.000	0.000	-1.95	-1.94	-0.05	-3.62	0.26	0.49	0.30	-0.26
		44	1.500	0.000	0.000	-1.75	-2.66	0.88	6.42	-1.36	-0.50	0.24	-0.42
		45	2.000	0.000	0.000	-0.23	-2.68	-0.52	1.78	2.15	-0.20	0.50	0.03
	LF2	1	-2.000	-2.000	0.000	0.03	-0.06	1.26	0.95	-0.36	0.26	0.92	1.59
		2	-1.500	-2.000	0.000	-2.92	1.27	1.15	-14.21	1.24	-1.75	1.84	0.22
		3	-1.000	-2.000	0.000	-10.55	0.25	-2.37	-24.27	-5.12	-3.45	-0.40	3.74
		4	-0.500	-2.000	0.000	-15.10	-1.09	3.79	-15.88	32.83	-11.29	-6.21	-0.30
		5	0.000	-2.000	0.000	-21.48	1.28	0.00	0.01	26.19	-16.40	13.87	0.02
		6	0.500	-2.000	0.000	-15.06	-1.11	-3.81	15.98	32.85	-11.30	-6.17	0.30
		7	1.000	-2.000	0.000	-10.56	0.26	2.38	24.22	-5.23	-3.51	-0.46	-3.74
		8	1.500	-2.000	0.000	-2.92	1.28	-1.17	14.19	1.32	-1.76	1.85	-0.23
		9	2.000	-2.000	0.000	0.05	-0.08	-1.24	-0.88	-0.39	0.29	0.93	-1.59
		10	-2.000	-1.500	0.000	0.83	-3.20	0.76	-1.35	15.54	1.55	-3.18	-0.75
		11	-1.500	-1.500	0.000	-3.13	-3.56	2.18	-14.01	12.70	-2.25	-2.37	-4.91
		12	-1.000	-1.500	0.000	-11.47	-7.77	5.13	-26.26	27.97	-7.56	4.10	-5.74
		13	-0.500	-1.500	0.000	-19.25	-12.03	4.34	-19.40	27.07	-16.25	-11.09	-9.42
		14	0.000	-1.500	0.000	-18.21	-19.85	0.05	0.03	30.66	-11.49	18.57	-0.04
		15	0.500	-1.500	0.000	-19.23	-12.04	-4.33	19.36	27.06	-16.30	-11.06	9.40
		16	1.000	-1.500	0.000	-11.47	-7.76	-5.14	26.26	27.99	-7.59	4.13	5.78
		17	1.500	-1.500	0.000	-3.11	-3.56	-2.18	13.98	12.62	-2.24	-2.40	4.96
		18	2.000	-1.500	0.000	0.80	-3.16	-0.76	1.40	15.54	1.53	-3.19	0.76
		19	-2.000	-1.000	0.000	-0.49	-9.93	-1.70	5.44	23.20	0.04	2.65	5.03
		20	-1.500	-1.000	0.000	-7.69	-11.29	4.37	-26.42	22.23	3.78	-11.02	-4.40
		21	-1.000	-1.000	0.000	-19.48	-16.89	9.27	25.46	-28.77	-22.73	-9.60	3.44
		22	-0.500	-1.000	0.000	-12.34	-12.73	5.81	12.02	-28.07	-24.53	-7.04	-2.51
		23	0.000	-1.000	0.000	-11.52	-11.03	0.01	0.07	-31.35	-21.58	-27.99	0.08
		24	0.500	-1.000	0.000	-12.35	-12.74	-5.76	-12.04	-28.16	-24.57	-7.04	2.51
		25	1.000	-1.000	0.000	-19.53	-16.86	-9.28	-25.42	-28.73	-22.65	-9.66	-3.39
		26	1.500	-1.000	0.000	-7.71	-11.28	-4.37	26.46	22.32	3.83	-11.17	4.49
		27	2.000	-1.000	0.000	-0.49	-9.91	1.68	-5.37	23.17	0.10	2.60	-5.07
		28	-2.000	-0.500	0.000	-2.77	-11.39	4.58	-35.92	17.91	-4.53	-10.70	0.12
		29	-1.500	-0.500	0.000	-12.18	-17.88	4.73	-30.18	15.63	-8.23	-4.34	0.05
		30	-1.000	-0.500	0.000	-12.44	-11.71	5.37	24.58	-15.15	-14.40	-15.89	-1.61
		31	-0.500	-0.500	0.000	-6.85	-5.42	2.86	12.88	-16.00	-20.33	-13.36	-0.39
		32	0.000	-0.500	0.000	-4.19	-3.80	0.01	0.24	-13.44	-20.79	-15.68	0.07

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche		Raster	Rasterpunkt-Koordinaten [m]			Momente [kNm/m]			Schubkräfte [kN/m]		Normalkräfte [kN/m]		
Nr.	LF/LG	Punkt	X	Y	Z	m_x	m_y	m_{xy}	v_x	v_y	n_x	n_y	n_{xy}
1	LF2	33	0.500	-0.500	0.000	-6.83	-5.41	-2.87	-13.11	-15.79	-20.32	-13.56	0.47
		34	1.000	-0.500	0.000	-12.47	-11.70	-5.37	-24.67	-15.11	-14.47	-16.07	1.69
		35	1.500	-0.500	0.000	-12.19	-17.88	-4.73	30.13	15.67	-8.25	-4.46	0.02
		36	2.000	-0.500	0.000	-2.74	-11.43	-4.58	35.84	17.85	-4.59	-10.87	-0.08
		37	-2.000	0.000	0.000	-1.78	-18.57	3.89	-13.96	15.39	4.46	-8.64	0.51
		38	-1.500	0.000	0.000	-12.36	-19.78	-6.65	-27.75	-8.71	13.58	-3.03	-13.21
		39	-1.000	0.000	0.000	-12.62	-13.27	0.60	26.16	3.25	-19.57	-7.88	-8.62
		40	-0.500	0.000	0.000	-7.07	-6.88	0.24	13.21	0.01	-21.12	-11.23	-4.34
		41	0.000	0.000	0.000	-1.53	-0.48	-0.13	0.25	-3.22	-22.67	-14.58	-0.06
		42	0.500	0.000	0.000	-7.09	-6.89	-0.37	-12.99	-0.05	-21.17	-11.24	4.31
		43	1.000	0.000	0.000	-12.66	-13.30	-0.62	-26.22	3.13	-19.68	-7.89	8.69
		44	1.500	0.000	0.000	-12.38	-19.77	6.64	27.78	-8.59	13.81	-3.21	13.29
		45	2.000	0.000	0.000	-1.75	-18.59	-3.87	14.04	15.37	4.55	-8.87	-0.53
	LF3	1	-2.000	-2.000	0.000	1.59	-1.01	-0.67	3.55	10.01	0.08	-0.65	-0.03
		2	-1.500	-2.000	0.000	1.73	-0.23	1.50	-1.32	5.63	0.90	0.32	-0.04
		3	-1.000	-2.000	0.000	1.37	-1.01	-1.43	-4.98	5.89	1.17	0.30	2.17
		4	-0.500	-2.000	0.000	0.43	0.36	0.56	-0.54	30.31	0.24	0.14	-2.12
		5	0.000	-2.000	0.000	-0.17	-0.14	-0.02	0.23	20.90	0.07	-1.36	0.06
		6	0.500	-2.000	0.000	0.47	0.36	-0.52	1.04	30.40	0.18	0.02	2.09
		7	1.000	-2.000	0.000	1.41	-1.01	1.40	5.32	5.84	1.17	0.33	-2.16
		8	1.500	-2.000	0.000	1.74	-0.20	-1.57	1.49	5.59	0.89	0.31	0.04
		9	2.000	-2.000	0.000	1.67	-1.05	0.67	-3.49	10.02	0.08	-0.64	0.03
		10	-2.000	-1.500	0.000	0.11	-9.40	0.74	0.11	33.14	-0.23	-2.31	-0.26
		11	-1.500	-1.500	0.000	0.78	-10.26	1.22	-2.37	26.62	-0.16	-1.45	0.65
		12	-1.000	-1.500	0.000	-1.61	-11.37	2.49	-6.47	33.95	-1.67	-5.66	-2.32
		13	-0.500	-1.500	0.000	-1.85	-13.31	2.13	-5.09	28.27	-4.72	-1.46	-3.70
		14	0.000	-1.500	0.000	-1.07	-12.90	-0.06	0.04	37.49	-8.72	-2.98	0.18
		15	0.500	-1.500	0.000	-1.86	-13.30	-2.29	5.19	28.34	-4.50	-1.48	3.61
		16	1.000	-1.500	0.000	-1.58	-11.33	-2.59	6.56	33.95	-1.60	-5.63	2.26
		17	1.500	-1.500	0.000	0.83	-10.24	-1.28	2.39	26.63	-0.13	-1.41	-0.68
		18	2.000	-1.500	0.000	0.11	-9.37	-0.73	-0.15	33.36	-0.24	-2.36	0.28
		19	-2.000	-1.000	0.000	-0.72	-26.14	1.42	5.53	41.99	0.20	-2.80	-1.71
		20	-1.500	-1.000	0.000	-1.82	-27.17	1.99	-7.60	30.92	2.52	-1.14	3.58
		21	-1.000	-1.000	0.000	-4.53	-29.22	2.63	6.25	23.17	-9.44	7.31	0.58
		22	-0.500	-1.000	0.000	-3.39	-28.26	1.31	3.07	20.25	-8.75	3.19	-0.29
		23	0.000	-1.000	0.000	-2.10	-28.02	-0.08	0.03	21.20	-7.79	5.89	-0.16
		24	0.500	-1.000	0.000	-3.37	-28.25	-1.47	-3.02	20.40	-8.69	3.24	0.09
		25	1.000	-1.000	0.000	-4.51	-29.22	-2.76	-6.27	23.23	-9.39	7.27	-0.82
		26	1.500	-1.000	0.000	-1.81	-27.19	-2.09	7.63	31.20	2.59	-1.10	-3.67
		27	2.000	-1.000	0.000	-0.74	-26.11	-1.45	-5.49	42.39	0.18	-2.79	1.72
		28	-2.000	-0.500	0.000	-0.22	-37.48	2.77	-14.56	26.24	-1.07	-4.44	1.64
		29	-1.500	-0.500	0.000	-3.74	-38.63	2.80	-11.83	12.53	1.15	1.58	5.61
		30	-1.000	-0.500	0.000	-3.94	-38.34	3.65	4.67	0.96	-6.66	4.80	1.74
		31	-0.500	-0.500	0.000	-3.07	-36.96	0.82	2.86	4.84	-7.25	1.38	0.28
		32	0.000	-0.500	0.000	-1.79	-37.79	-0.04	0.01	3.88	-6.61	1.23	-0.10
		33	0.500	-0.500	0.000	-3.09	-37.03	-1.08	-2.96	4.85	-7.17	1.44	-0.49
		34	1.000	-0.500	0.000	-3.94	-38.40	-3.77	-4.70	1.20	-6.57	4.87	-1.98
		35	1.500	-0.500	0.000	-3.79	-38.72	-2.88	11.81	12.90	1.18	1.75	-5.76
		36	2.000	-0.500	0.000	-0.24	-37.56	-2.86	14.53	26.73	-1.06	-4.42	-1.66
		37	-2.000	0.000	0.000	-0.96	-36.84	3.73	9.89	-5.77	-1.12	-3.30	-1.24
		38	-1.500	0.000	0.000	6.50	-40.57	5.79	15.00	-36.63	1.74	5.43	-2.04
		39	-1.000	0.000	0.000	0.41	-32.89	2.33	-2.89	-40.28	-6.64	-0.58	0.01
		40	-0.500	0.000	0.000	0.19	-33.52	1.14	-1.60	-34.33	-6.81	-1.50	-0.02
		41	0.000	0.000	0.000	-0.02	-34.16	-0.05	-0.31	-28.39	-6.98	-2.42	-0.04
		42	0.500	0.000	0.000	0.21	-33.66	-1.26	1.22	-34.02	-6.71	-1.46	-0.17
		43	1.000	0.000	0.000	0.44	-33.17	-2.48	2.75	-39.66	-6.43	-0.49	-0.30
		44	1.500	0.000	0.000	6.29	-40.87	-5.97	-14.02	-35.62	1.40	5.92	2.10
		45	2.000	0.000	0.000	-0.95	-37.11	-3.74	-9.40	-5.29	-1.21	-3.17	1.26
2	LF1	1	-2.000	0.000	0.000	0.24	2.66	-0.52	1.74	-2.19	-0.20	0.48	-0.03
		2	-1.500	0.000	0.000	2.70	2.32	-0.78	5.15	0.73	-0.67	0.16	0.46
		3	-1.000	0.000	0.000	1.93	1.92	-0.05	-3.61	-0.24	0.48	0.30	0.26
		4	-0.500	0.000	0.000	1.18	1.06	-0.02	-1.82	0.08	0.51	0.35	0.13
		5	0.000	0.000	0.000	0.42	0.20	0.01	-0.04	0.41	0.55	0.39	0.00
		6	0.500	0.000	0.000	1.17	1.08	0.03	1.79	0.08	0.52	0.35	-0.13
		7	1.000	0.000	0.000	1.93	1.95	0.05	3.62	-0.26	0.49	0.31	-0.26
		8	1.500	0.000	0.000	2.71	2.34	0.78	-5.24	0.67	-0.68	0.17	-0.46
		9	2.000	0.000	0.000	0.23	2.68	0.52	-1.77	-2.19	-0.20	0.50	0.03
		10	-2.000	0.500	0.000	0.31	1.74	-0.60	5.01	-2.41	0.15	0.33	0.04
		11	-1.500	0.500	0.000	1.68	2.55	-0.62	4.19	-2.11	0.25	0.25	0.16
		12	-1.000	0.500	0.000	1.88	1.80	-0.74	-3.43	2.16	0.27	0.56	0.10
		13	-0.500	0.500	0.000	1.12	0.93	-0.39	-1.78	2.20	0.40	0.41	0.01
		14	0.000	0.500	0.000	0.74	0.72	0.00	-0.05	1.85	0.46	0.46	0.00
		15	0.500	0.500	0.000	1.11	0.92	0.40	1.82	2.17	0.40	0.42	-0.02
		16	1.000	0.500	0.000	1.89	1.80	0.74	3.44	2.14	0.27	0.57	-0.11
		17	1.500	0.500	0.000	1.68	2.56	0.62	-4.19	-2.13	0.26	0.26	-0.17
		18	2.000	0.500	0.000	0.30	1.75	0.60	-5.00	-2.42	0.15	0.34	-0.04
		19	-2.000	1.000	0.000	0.10	1.41	0.22	-0.76	-3.12	-0.01	-0.04	-0.15
		20	-1.500	1.000	0.000	1.07	1.63	-0.55	3.66	-3.09	-0.01	0.30	0.17
		21	-1.000	1.000	0.000	2.87	2.52	-1.29	-3.55	3.97	0.33	0.43	-0.07
		22	-0.500	1.000	0.000	1.89	1.94	-0.78	-1.69	3.91	0.41	0.28	0.05
		23	0.000	1.000	0.000	1.71	1.70	0.00	0.00	4.17	0.36	0.74	0.00
		24	0.500	1.000	0.000	1.88	1.93	0.78	1.70	3.91	0.40	0.29	-0.05
		25	1.000	1.000	0.000	2.87	2.52	1.30	3.55	3.95	0.32	0.44	0.06
		26	1.500	1.000	0.000	1.07	1.64	0.55	-3.66	-3.11	-0.01	0.31	-0.18
		27	2.000	1.000	0.000	0.10	1.41	-0.21	0.75	-3.13	-0.01	-0.04	0.16
		28	-2.000	1.500	0.000	-0.10	0.47	-0.09	0.21	-2.11	-0.04	0.05	0.01
		29	-1.500	1.500	0.000	0.46	0.52	-0.26	1.95	-1.78	0.04	0.07	0.11
		30	-1.000	1.500	0.000	1.65	1.09	-0.66	3.65	-3.87	0.13	-0.16	0.07
		31	-0.500	1.500	0.000	2.74	1.65	-0.55	2.59	-3.80	0.25	0.23	0.11
		32	0.000	1.500	0.000	2.58	2.68	-0.82	0.14	-6.99	0.10	-0.28	0.03
		33	0.500	1.500	0.000	2.74	1.64	0.55	-2.60	-3.80	0.25	0.23	-0.11
		34	1.000	1.500	0.000	1.65	1.09	0.66	-3.65	-3.88	0.13	-0.16	-0.07
		35	1.500	1.500	0.000	0.46	0.52	0.26	-1.95	-1.77	0.04	0.07	-0.11
		36	2.000	1.500	0.000	-0.10	0.46	0.08	-0.21	-2.12	-0.04	0.05	-0.01
		37	-2.000	2.000	0.000	0.00	0.02	-0.18	-0.12	0.04	0.00	-0.03	-0.03
		38	-1.500	2.000	0.000	0.43	-0.17	-0.14	1.92	-0.19	0.04	-0.04	-0.01

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
2	LF1	39	-1.000	2.000	0.000	1.48	0.00	0.34	3.24	0.72	0.07	0.02	-0.03
		40	-0.500	2.000	0.000	2.19	0.10	-0.47	2.09	-4.63	0.19	0.15	-0.04
		41	0.000	2.000	0.000	3.02	-0.15	0.01	-0.02	-3.37	0.29	-0.28	0.00
		42	0.500	2.000	0.000	2.18	0.11	0.48	-2.13	-4.62	0.19	0.15	0.04
		43	1.000	2.000	0.000	1.48	0.00	-0.34	-3.25	0.73	0.07	0.02	0.03
		44	1.500	2.000	0.000	0.43	-0.18	0.15	-1.92	-0.20	0.05	-0.04	0.01
		45	2.000	2.000	0.000	0.00	0.02	0.17	0.12	0.05	0.00	-0.03	0.03
	LF2	1	-2.000	0.000	0.000	1.79	18.55	-3.88	13.98	-15.51	4.37	-8.67	0.48
		2	-1.500	0.000	0.000	20.08	15.75	-4.54	20.31	4.97	18.94	-1.02	-14.53
		3	-1.000	0.000	0.000	12.63	13.26	-0.57	-26.23	-3.21	-19.54	-8.01	-8.39
		4	-0.500	0.000	0.000	7.09	6.85	-0.21	-13.27	0.01	-21.10	-11.30	-4.21
		5	0.000	0.000	0.000	1.55	0.44	0.16	-0.32	3.23	-22.67	-14.60	-0.03
		6	0.500	0.000	0.000	7.08	6.88	0.35	12.94	0.05	-21.19	-11.31	4.21
		7	1.000	0.000	0.000	12.61	13.32	0.55	26.20	-3.12	-19.71	-8.03	8.46
		8	1.500	0.000	0.000	20.04	15.79	4.53	-20.37	4.87	19.17	-0.97	14.78
		9	2.000	0.000	0.000	1.76	18.58	3.86	-14.04	-15.51	4.45	-8.96	-0.49
		10	-2.000	0.500	0.000	2.77	11.38	-4.59	35.82	-17.96	-4.44	-10.85	0.11
		11	-1.500	0.500	0.000	12.15	17.91	-4.72	30.13	-15.66	-8.15	-4.52	0.31
		12	-1.000	0.500	0.000	12.41	11.70	-5.39	-24.57	15.14	-14.35	-15.89	-1.36
		13	-0.500	0.500	0.000	6.85	5.42	-2.85	-12.88	16.02	-20.35	-13.05	-0.07
		14	0.000	0.500	0.000	4.20	3.83	-0.02	-0.35	13.52	-20.74	-15.24	0.07
		15	0.500	0.500	0.000	6.82	5.40	2.90	13.09	15.80	-20.37	-13.20	0.19
		16	1.000	0.500	0.000	12.44	11.68	5.39	24.65	15.13	-14.37	-16.01	1.36
		17	1.500	0.500	0.000	12.16	17.91	4.72	-30.07	-15.71	-8.17	-4.58	-0.24
		18	2.000	0.500	0.000	2.74	11.42	4.59	-35.75	-17.88	-4.52	-10.99	-0.07
		19	-2.000	1.000	0.000	0.48	9.92	1.69	-5.38	-23.16	0.01	2.35	5.00
		20	-1.500	1.000	0.000	7.68	11.29	-4.36	26.41	-22.26	3.89	-11.13	-4.22
		21	-1.000	1.000	0.000	19.47	16.87	-9.29	-25.49	28.79	-22.46	-9.47	3.83
		22	-0.500	1.000	0.000	12.41	12.74	-5.80	-11.90	28.11	-24.44	-6.65	-2.12
		23	0.000	1.000	0.000	11.42	11.06	-0.01	-0.02	31.35	-21.33	-26.00	0.12
		24	0.500	1.000	0.000	12.38	12.71	5.76	11.95	28.15	-24.48	-6.71	2.17
		25	1.000	1.000	0.000	19.50	16.86	9.30	25.47	28.68	-22.42	-9.51	-3.75
		26	1.500	1.000	0.000	7.72	11.29	4.36	-26.46	-22.32	3.93	-11.22	4.29
		27	2.000	1.000	0.000	0.50	9.90	-1.68	5.29	-23.13	0.05	2.32	-5.01
		28	-2.000	1.500	0.000	-0.83	3.20	-0.75	1.35	-15.53	1.50	-3.37	-0.78
		29	-1.500	1.500	0.000	3.14	3.56	-2.18	14.01	-12.70	-2.17	-2.44	-4.87
		30	-1.000	1.500	0.000	11.48	7.76	-5.14	26.27	-27.98	-7.37	4.10	-5.56
		31	-0.500	1.500	0.000	19.25	12.05	-4.36	19.44	-27.11	-15.85	-10.73	-8.84
		32	0.000	1.500	0.000	18.54	19.57	-5.13	1.10	-31.96	-12.25	13.08	-1.46
		33	0.500	1.500	0.000	19.25	12.03	4.34	-19.41	-27.06	-15.95	-10.71	8.83
		34	1.000	1.500	0.000	11.47	7.77	5.15	-26.27	-28.02	-7.38	4.14	5.59
		35	1.500	1.500	0.000	3.13	3.57	2.18	-14.04	-12.65	-2.15	-2.51	4.88
		36	2.000	1.500	0.000	-0.79	3.17	0.74	-1.35	-15.54	1.50	-3.37	0.80
		37	-2.000	2.000	0.000	-0.02	0.05	-1.26	-0.94	0.36	0.29	0.93	1.56
		38	-1.500	2.000	0.000	2.93	-1.27	-1.15	14.23	-1.22	-1.80	1.80	0.19
		39	-1.000	2.000	0.000	10.56	-0.24	2.37	24.27	5.11	-3.46	-0.53	3.63
		40	-0.500	2.000	0.000	15.11	1.08	-3.80	15.81	-32.89	-10.54	-5.72	-0.20
		41	0.000	2.000	0.000	21.46	-1.27	0.02	-0.05	-26.15	-15.24	12.92	0.01
		42	0.500	2.000	0.000	15.07	1.10	3.81	-15.94	-32.85	-10.52	-5.63	0.24
		43	1.000	2.000	0.000	10.56	-0.26	-2.39	-24.23	5.23	-3.51	-0.63	-3.63
		44	1.500	2.000	0.000	2.94	-1.30	1.17	-14.20	-1.29	-1.80	1.82	-0.21
		45	2.000	2.000	0.000	-0.07	0.10	1.25	0.91	0.40	0.30	0.93	-1.54
	LF3	1	-2.000	0.000	0.000	1.64	32.67	0.25	-4.30	-22.84	0.03	-0.64	-0.08
		2	-1.500	0.000	0.000	-0.67	30.05	5.06	-22.49	-11.46	2.21	-0.17	-2.24
		3	-1.000	0.000	0.000	0.81	33.98	2.33	0.98	-20.81	-6.65	-0.36	-3.28
		4	-0.500	0.000	0.000	0.83	35.35	1.19	0.46	-26.74	-6.82	-0.72	-1.60
		5	0.000	0.000	0.000	0.85	36.72	0.06	-0.06	-32.67	-7.00	-1.09	0.07
		6	0.500	0.000	0.000	0.90	35.40	-1.21	-0.44	-26.89	-6.75	-0.80	1.70
		7	1.000	0.000	0.000	0.95	34.07	-2.47	-0.83	-21.11	-6.50	-0.51	3.34
		8	1.500	0.000	0.000	-0.45	30.32	-5.13	21.25	-12.06	2.02	-0.68	1.64
		9	2.000	0.000	0.000	1.65	32.81	-0.34	3.79	-22.50	-0.02	-0.29	0.02
		10	-2.000	0.500	0.000	0.48	21.76	2.37	-0.44	-14.07	-0.92	-1.96	0.52
		11	-1.500	0.500	0.000	-0.80	22.33	3.39	-2.08	-20.47	-1.30	0.02	0.91
		12	-1.000	0.500	0.000	-2.81	21.88	3.42	-1.67	-23.77	-5.40	-0.81	-1.27
		13	-0.500	0.500	0.000	-4.95	22.85	2.35	-2.43	-29.93	-6.67	-1.54	-0.92
		14	0.000	0.500	0.000	-3.11	23.89	-0.04	0.06	-33.44	-6.73	-2.40	0.04
		15	0.500	0.500	0.000	-4.94	22.83	-2.45	2.59	-29.41	-6.63	-1.50	1.00
		16	1.000	0.500	0.000	-2.75	21.95	-3.39	1.67	-24.10	-5.30	-0.95	1.31
		17	1.500	0.500	0.000	-0.75	22.48	-3.42	2.12	-20.73	-1.25	-0.12	-0.93
		18	2.000	0.500	0.000	0.49	21.91	-2.42	0.46	-13.97	-0.80	-1.82	-0.48
		19	-2.000	1.000	0.000	-0.65	11.73	-0.18	-0.45	-12.31	0.14	0.82	0.60
		20	-1.500	1.000	0.000	-1.08	11.13	2.44	-7.55	-16.63	1.26	-2.12	-0.50
		21	-1.000	1.000	0.000	-3.69	9.10	2.89	-5.56	-22.88	-8.15	0.50	-0.39
		22	-0.500	1.000	0.000	-9.65	9.46	4.14	-10.11	-22.88	-8.27	-0.28	-1.92
		23	0.000	1.000	0.000	-12.79	8.54	-0.03	-0.14	-56.42	-7.56	-7.38	0.04
		24	0.500	1.000	0.000	-9.61	9.42	-4.16	10.29	-22.86	-8.26	-0.33	1.93
		25	1.000	1.000	0.000	-3.72	9.07	-2.86	5.58	-23.10	-8.06	0.43	0.42
		26	1.500	1.000	0.000	-1.09	11.16	-2.46	7.67	-16.77	1.28	-2.20	0.54
		27	2.000	1.000	0.000	-0.65	11.79	0.17	0.41	-12.35	0.13	0.80	-0.62
		28	-2.000	1.500	0.000	-0.05	3.41	0.36	0.73	-7.11	0.35	-0.62	-0.11
		29	-1.500	1.500	0.000	-1.43	3.70	1.12	-6.25	-8.13	-0.77	-0.58	-1.04
		30	-1.000	1.500	0.000	-4.61	2.93	2.41	-11.13	-7.18	-2.75	-0.72	-2.58
		31	-0.500	1.500	0.000	-13.00	-1.04	1.61	-26.10	-10.08	-6.06	-3.37	-4.74
		32	0.000	1.500	0.000	-22.54	-17.09	0.44	-14.34	61.89	-5.42	5.48	-0.60
		33	0.500	1.500	0.000	-13.00	-1.04	-1.59	26.02	-10.07	-6.06	-3.36	4.71
		34	1.000	1.500	0.000	-4.61	2.92	-2.44	11.20	-7.16	-2.75	-0.68	2.58
		35	1.500	1.500	0.000	-1.44	3.72	-1.12	6.28	-8.19	-0.76	-0.60	1.06
		36	2.000	1.500	0.000	-0.05	3.42	-0.37	-0.66	-7.15	0.35	-0.64	0.12
		37	-2.000	2.000	0.000	0.16	0.41	-0.06	-0.75	-1.84	0.07	0.01	0.41
		38	-1.500	2.000	0.000	-0.82	0.51	0.87	-9.52	0.14	0.00	0.58	0.12
		39	-1.000	2.000	0.000	-5.57	0.68	1.27	-20.68	-1.67	-0.54	0.45	1.72
		40	-0.500	2.000	0.000	-14.80	-1.21	-0.63	-17.34	-10.59	-4.54	-2.37	-0.81
		41	0.000	2.000	0.000	-18.90	1.30	-0.02	0.02	41.25	-6.79	5.04	0.01
		42	0.500	2.000	0.000	-14.81	-1.22	0.66	17.42	-10.53	-4.57	-2.35	0.81
		43	1.000	2.000	0.000	-5.58	0.68	-1.25	20.70	-1.75	-0.60	0.41	-1.71
		44	1.500	2.000	0.000	-0.81	0.52	-0.89	9.52	0.26	-0.02	0.58	-0.13

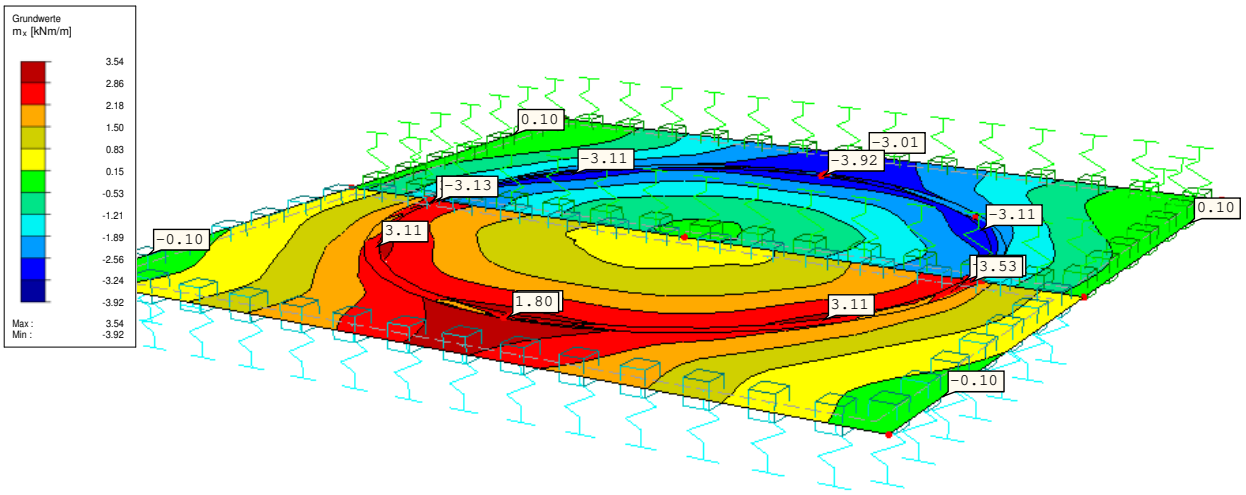
FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Fläche Nr.	LF/LG	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
2	LF3	45	2.000	2.000	0.000	0.16	0.40	0.06	0.73	-1.88	0.08	0.02	-0.40

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (m-x)

LF1: Eigengewicht
m-x

Isometrie

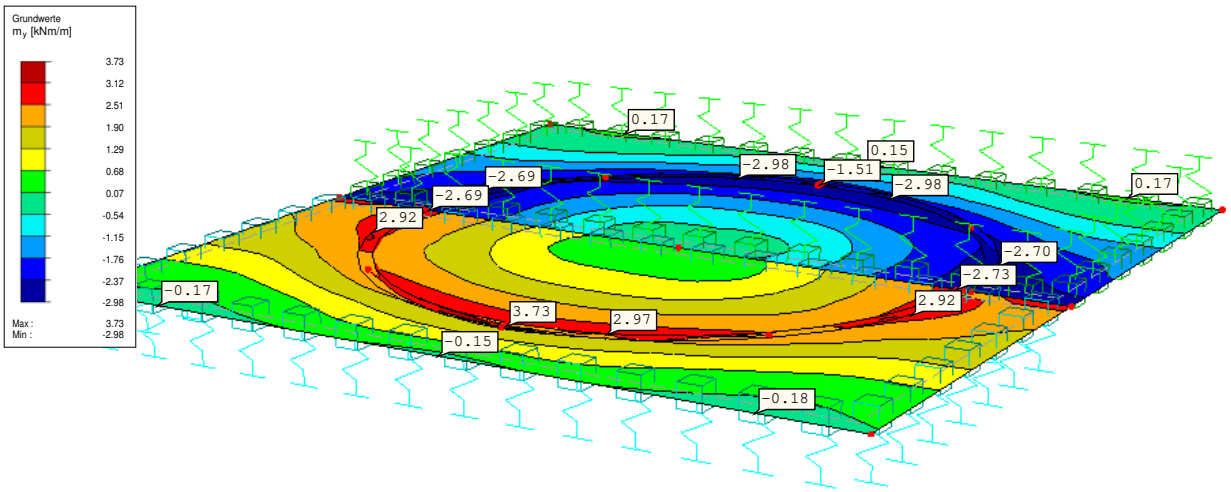


Max m-x: 3.54, Min m-x: -3.92 [kNm/m]
Werte: m-x [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (m-y)

LF1: Eigengewicht
m-y

Isometrie

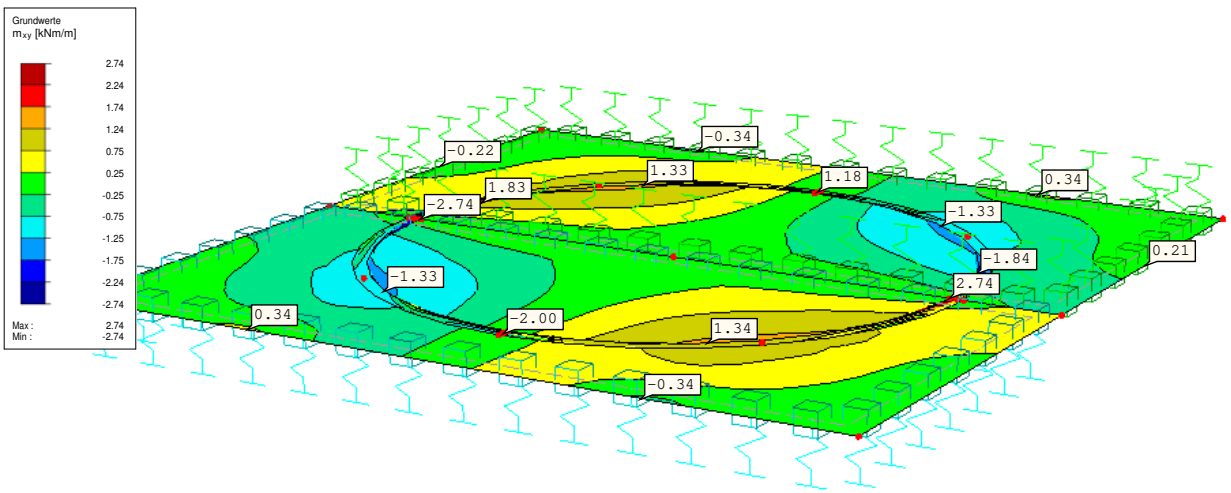


Max m-y: 3.73, Min m-y: -2.98 [kNm/m]
Werte: m-y [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (m-xy)

LF1: Eigengewicht
m-xy

Isometrie

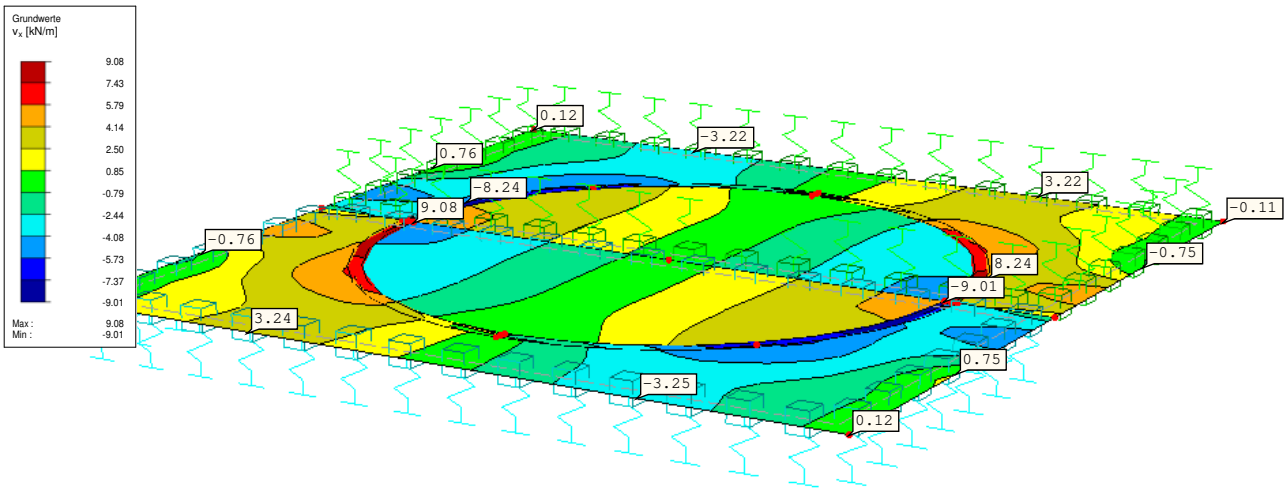


Max m-xy: 2.74, Min m-xy: -2.74 [kNm/m]
Werte: m-xy [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (v-x)

LF1: Eigengewicht
v-x

Isometrie

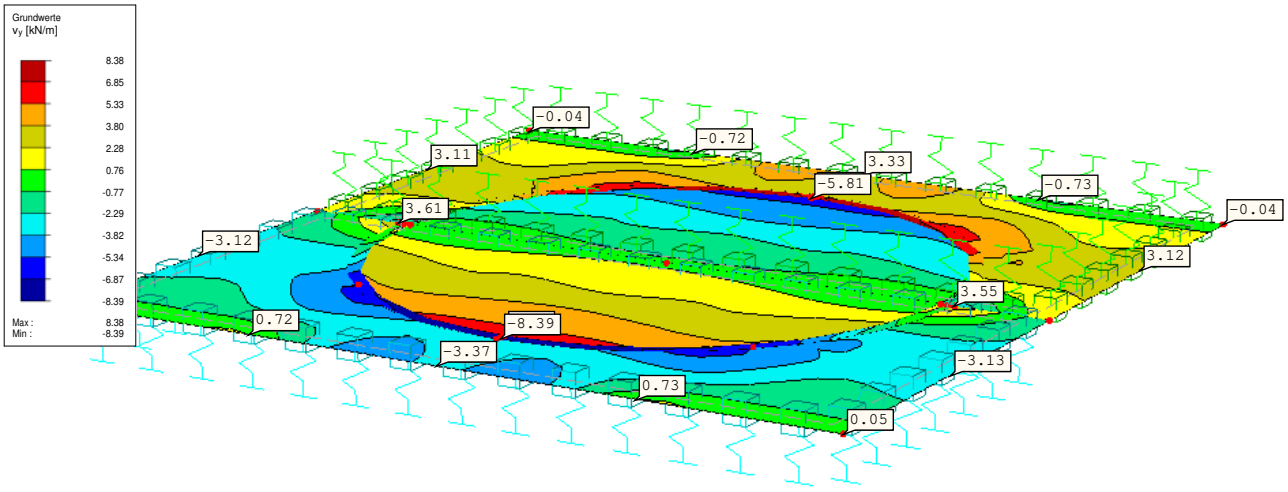


Max v-x: 9.08, Min v-x: -9.01 [kN/m]
Werte: v-x [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (v-y)

LF1: Eigengewicht
v-y

Isometrie

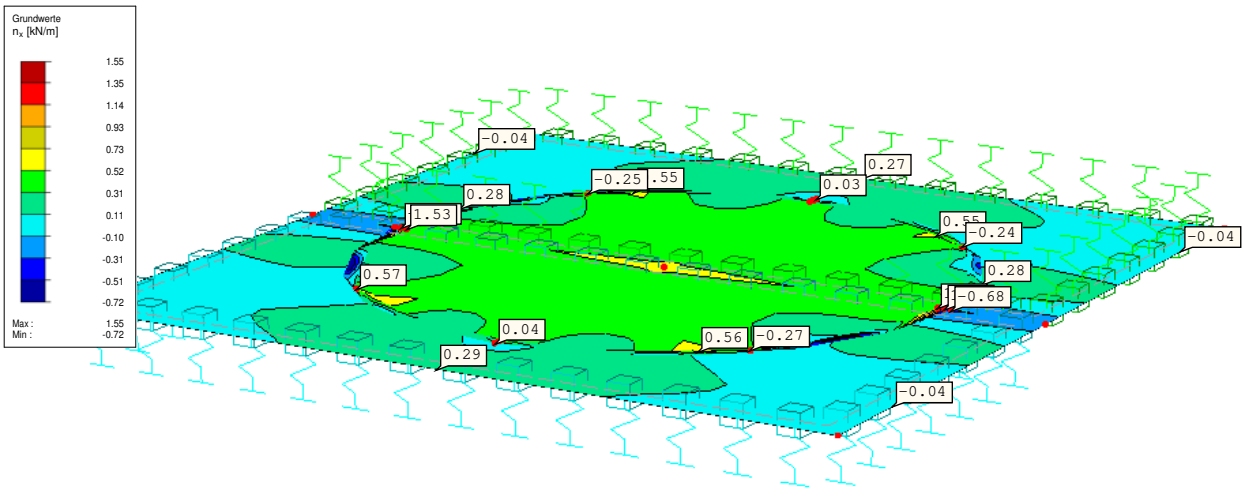


Max v-y: 8.38, Min v-y: -8.39 [kN/m]
Werte: v-y [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (n-x)

LF1: Eigengewicht
n-x

Isometrie

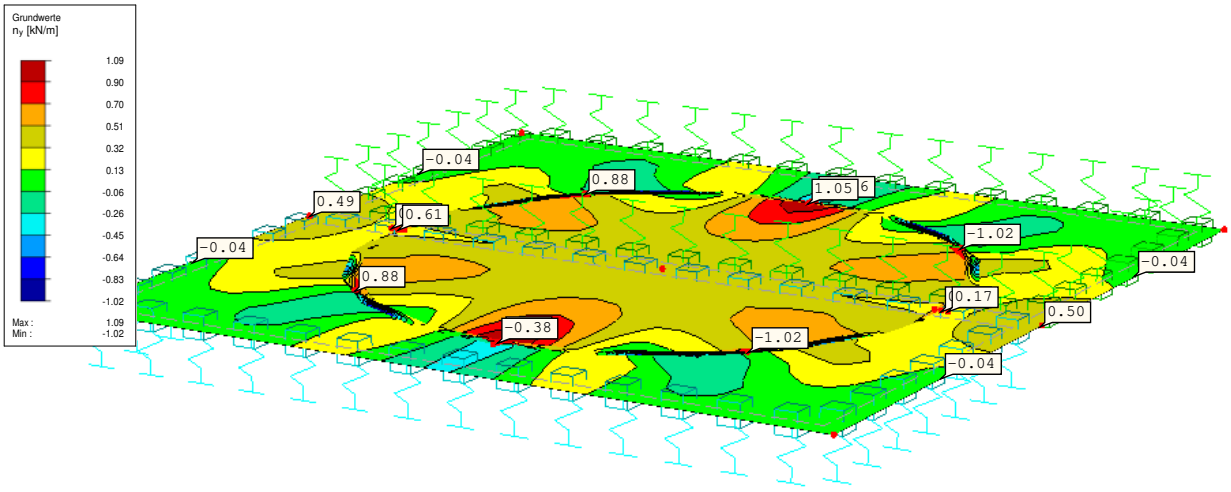


Max n-x: 1.55, Min n-x: -0.72 [kN/m]
Werte: n-x [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (n-y)

LF1: Eigengewicht
n-y

Isometrie

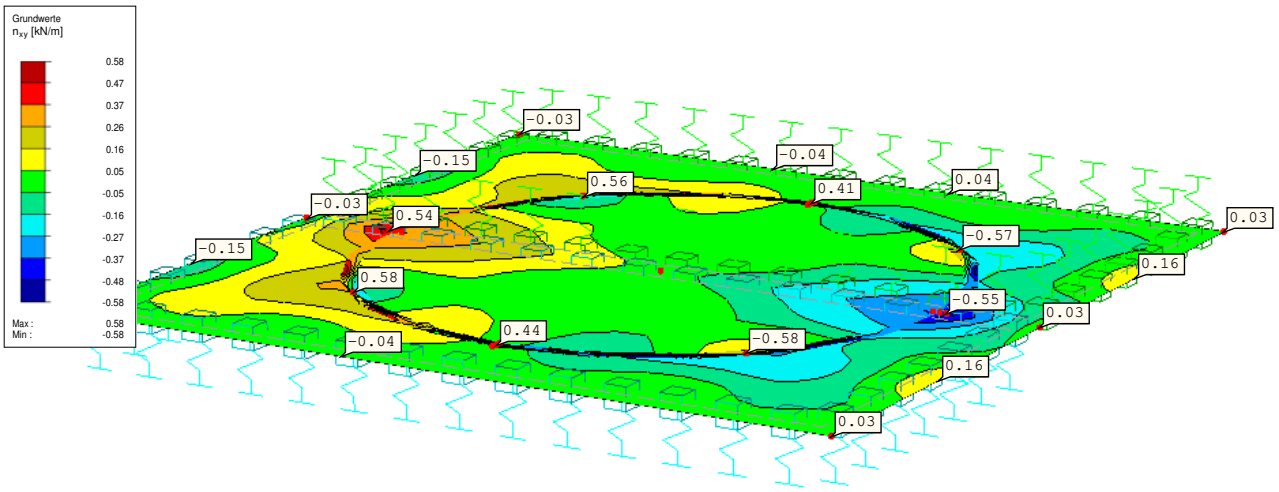


Max n-y: 1.09, Min n-y: -1.02 [kN/m]
Werte: n-y [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (n-xy)

LF1: Eigengewicht
n-xy

Isometrie

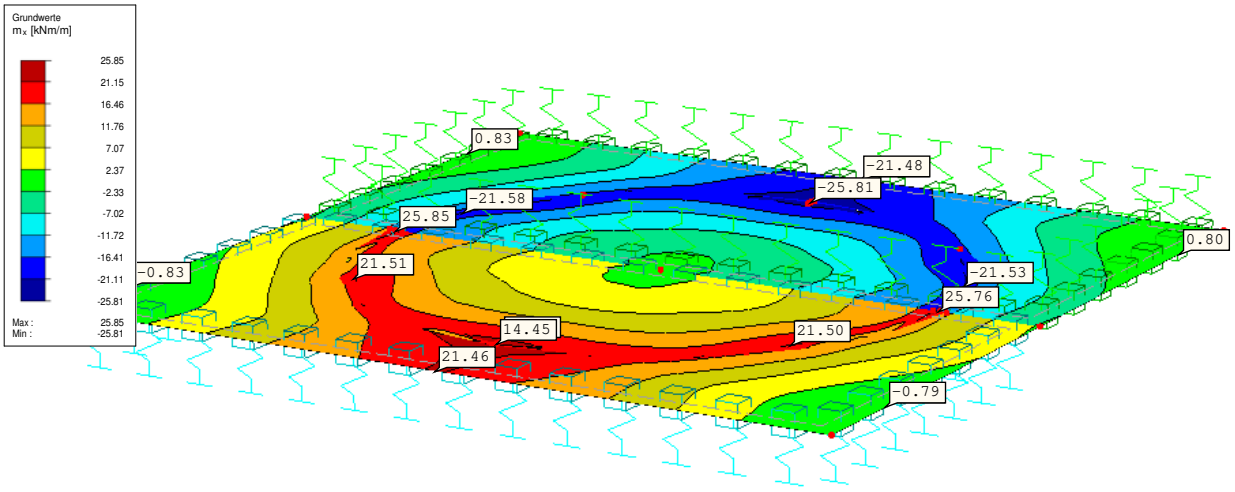


Max n-xy: 0.58, Min n-xy: -0.58 [kN/m]
Werte: n-xy [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
m-x

Isometrie

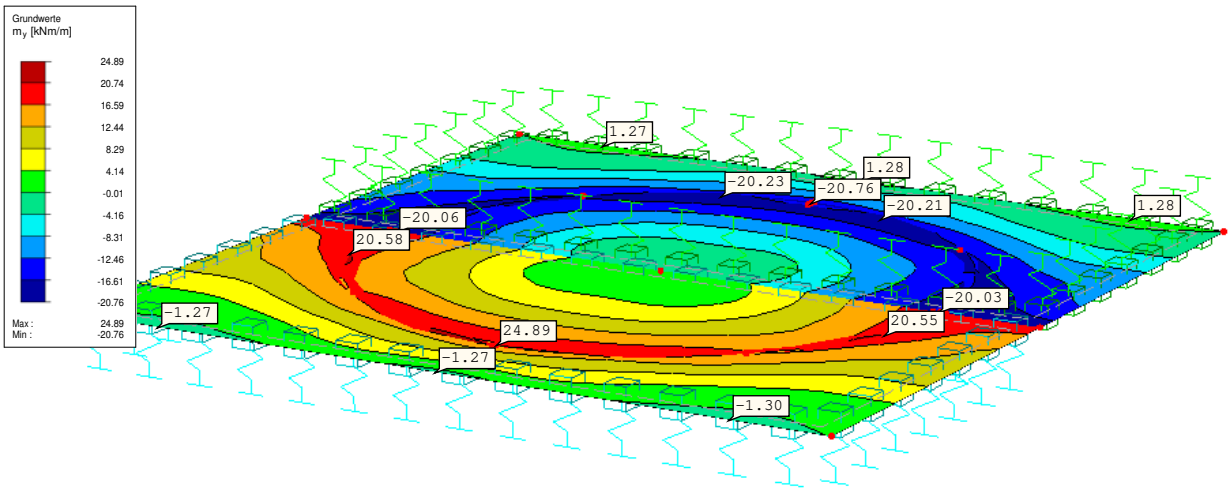


Max m-x: 25.85, Min m-x: -25.81 [kNm/m]
Werte: m-x [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
m-y

Isometrie

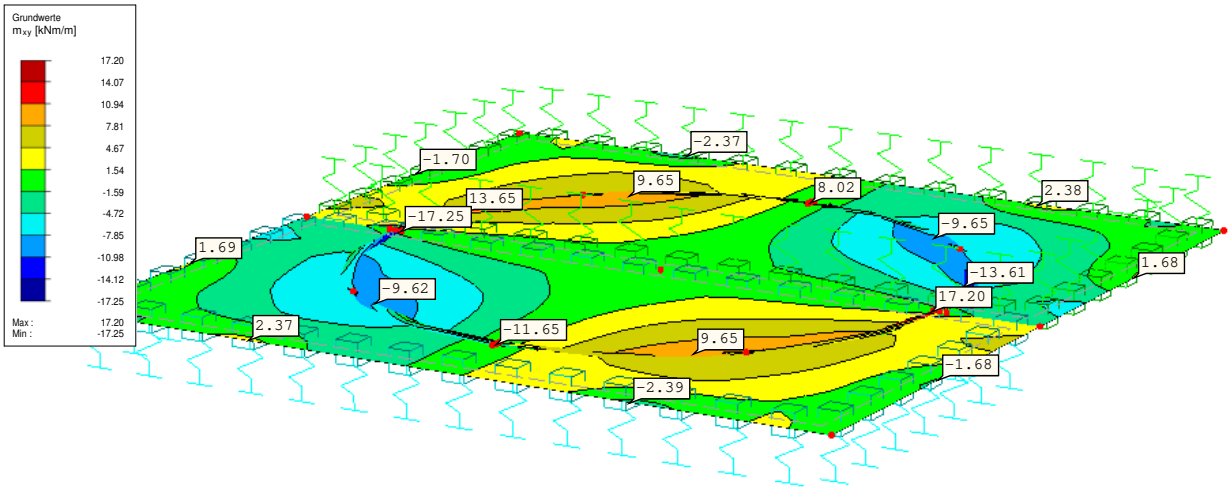


Max m-y: 24.89, Min m-y: -20.76 [kNm/m]
Werte: m-y [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
m-xy

Isometrie

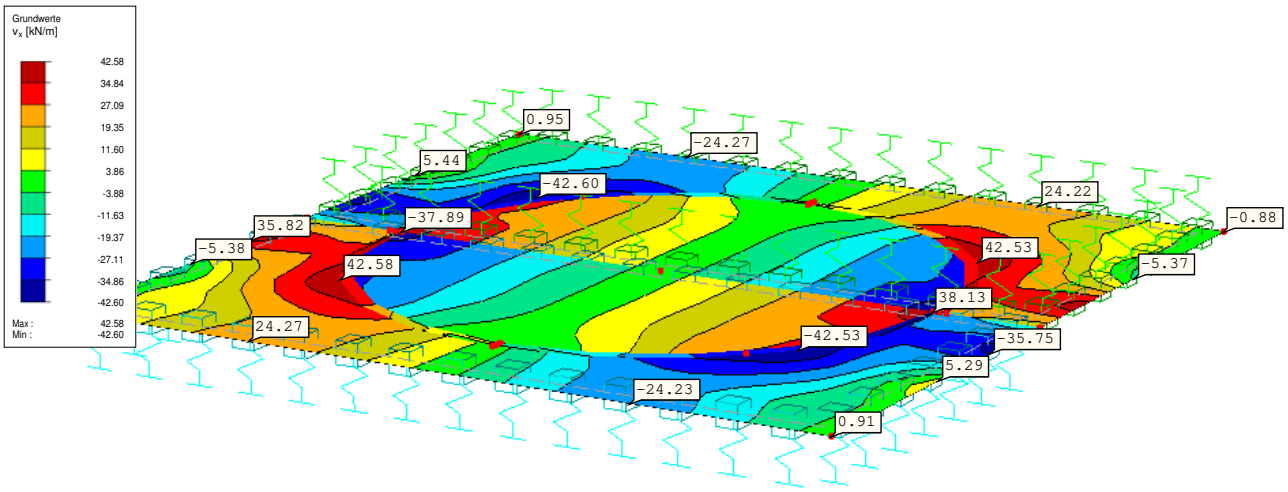


Max m-xy: 17.20, Min m-xy: -17.25 [kNm/m]
Werte: m-xy [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
v-x

Isometrie

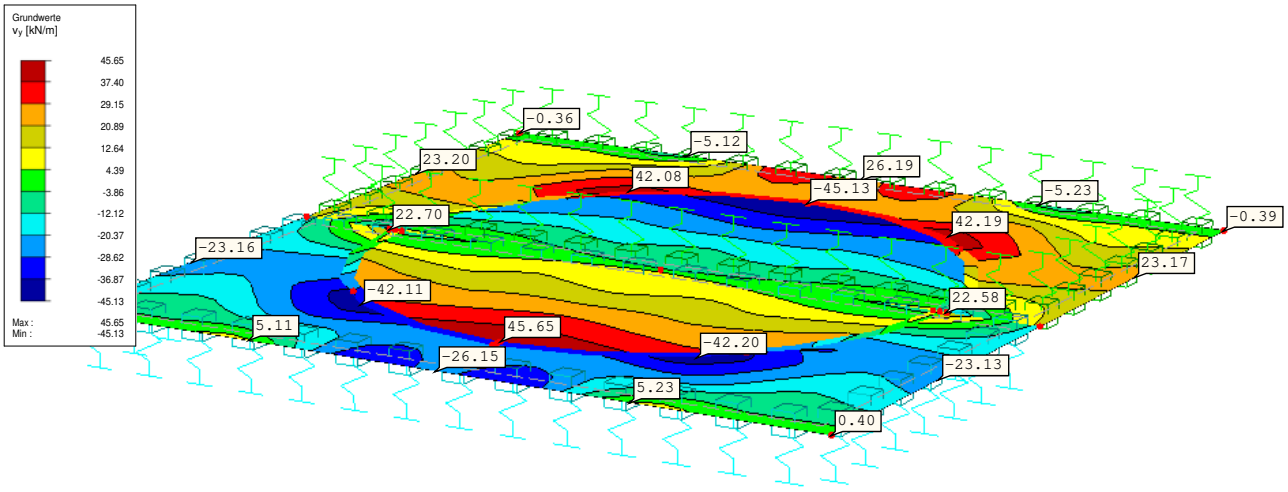


Max v-x: 42.58, Min v-x: -42.60 [kN/m]
Werte: v-x [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
v-y

Isometrie

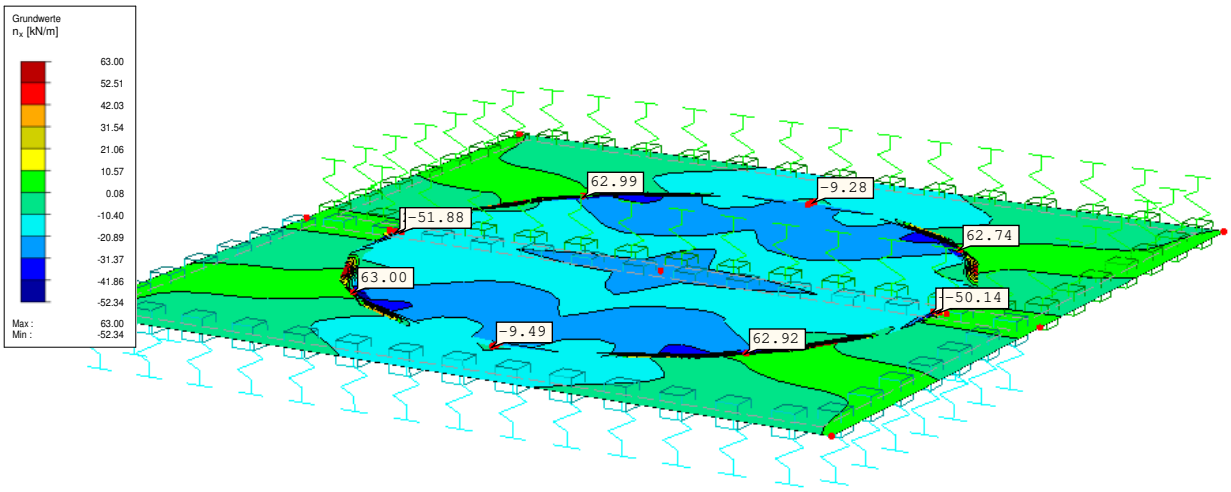


Max v-y: 45.65, Min v-y: -45.13 [kN/m]
Werte: v-y [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
n-x

Isometrie

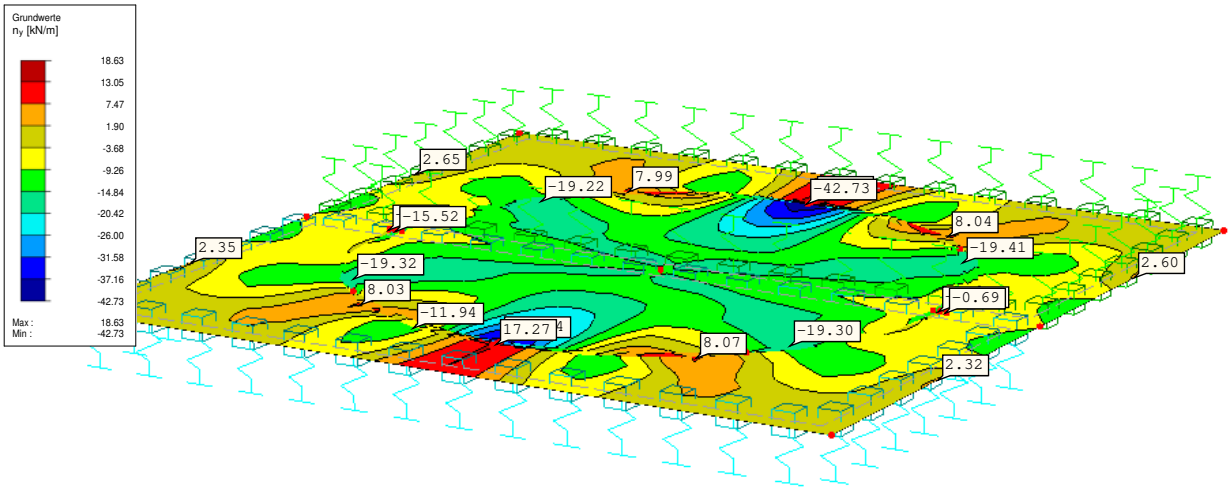


Max n-x: 63.00, Min n-x: -52.34 [kN/m]
Werte: n-x [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
n-y

Isometrie

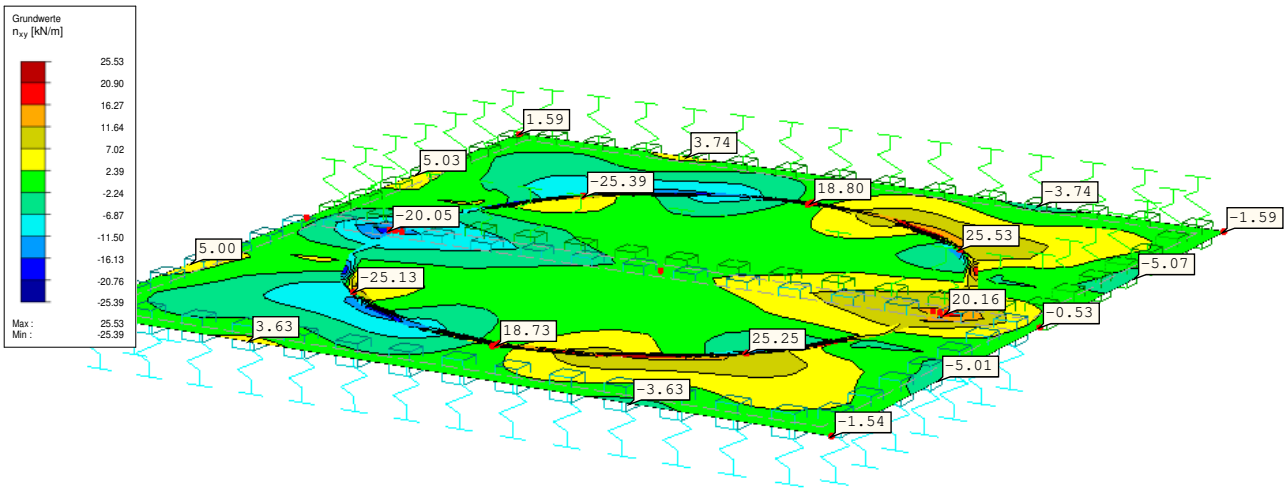


Max n-y: 18.63, Min n-y: -42.73 [kN/m]
Werte: n-y [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUN...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
n-xy

Isometrie

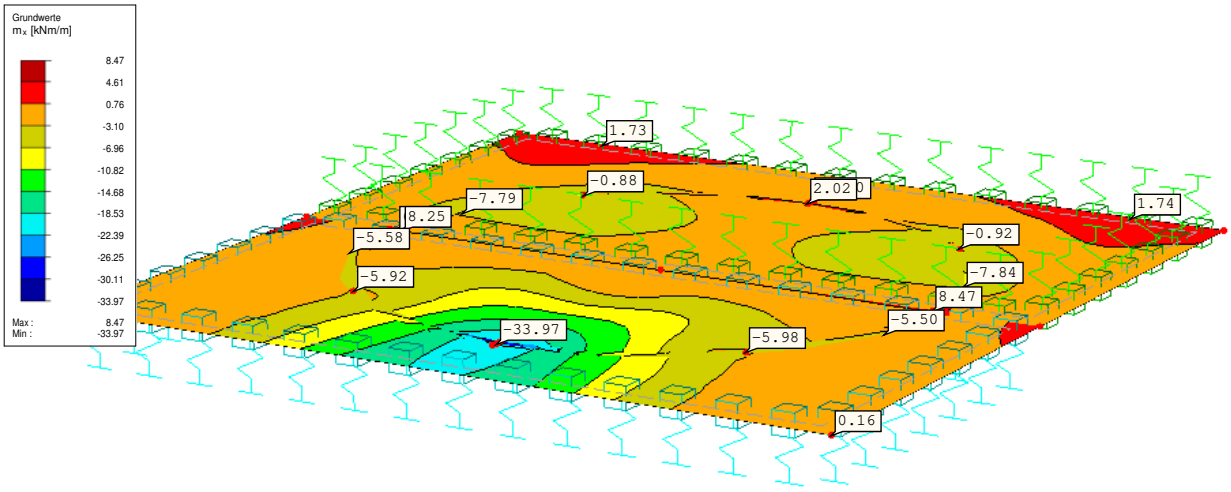


Max n-xy: 25.53, Min n-xy: -25.39 [kN/m]
Werte: n-xy [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (m-x)

LF3: Wind
m-x

Isometrie

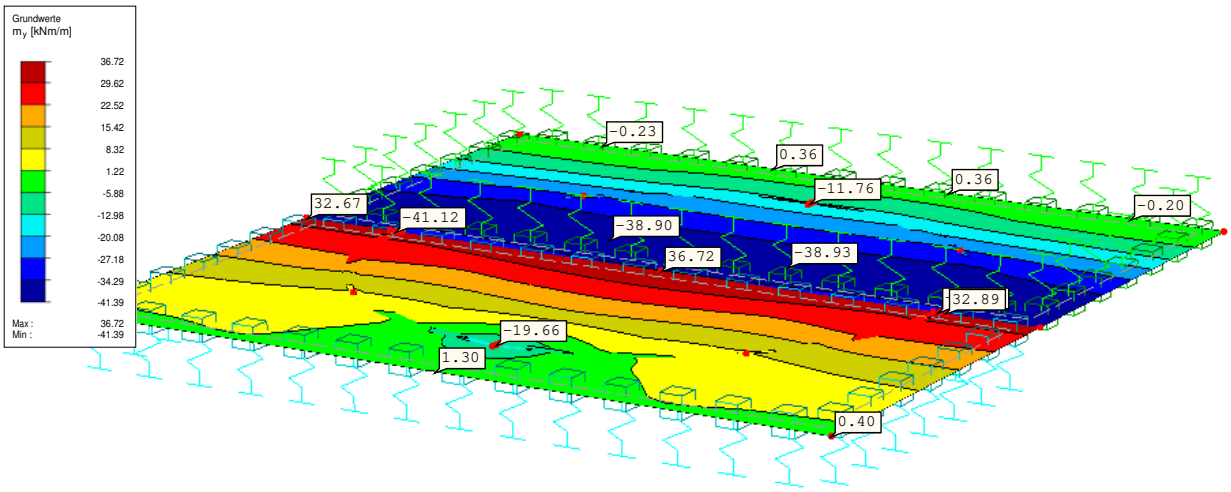


Max m-x: 8.47, Min m-x: -33.97 [kNm/m]
Werte: m-x [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (m-y)

LF3: Wind
m-y

Isometrie

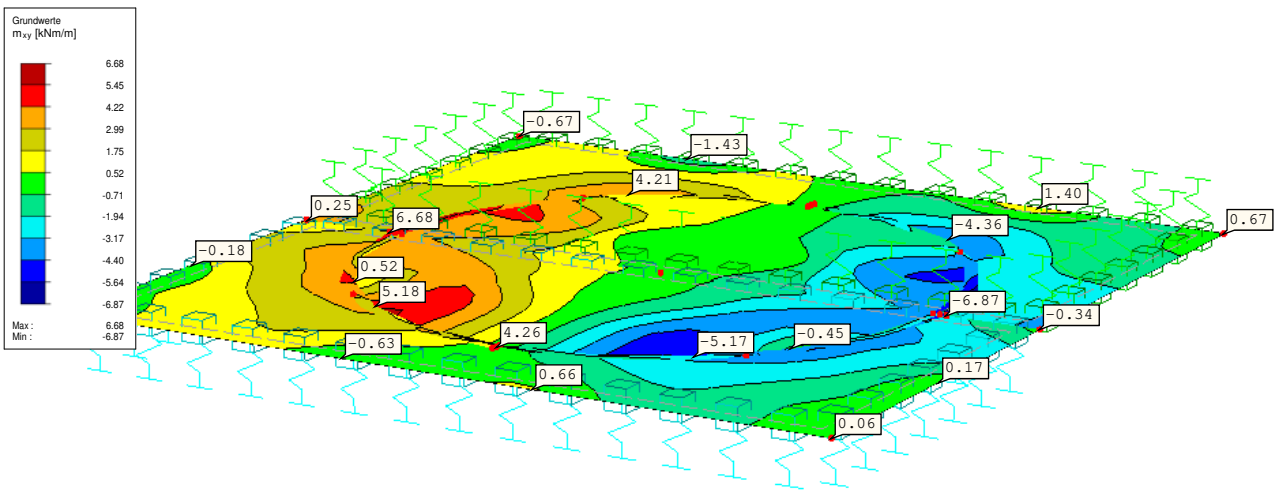


Max m-y: 36.72, Min m-y: -41.39 [kNm/m]
Werte: m-y [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (m-xy)

LF3: Wind
m-xy

Isometrie

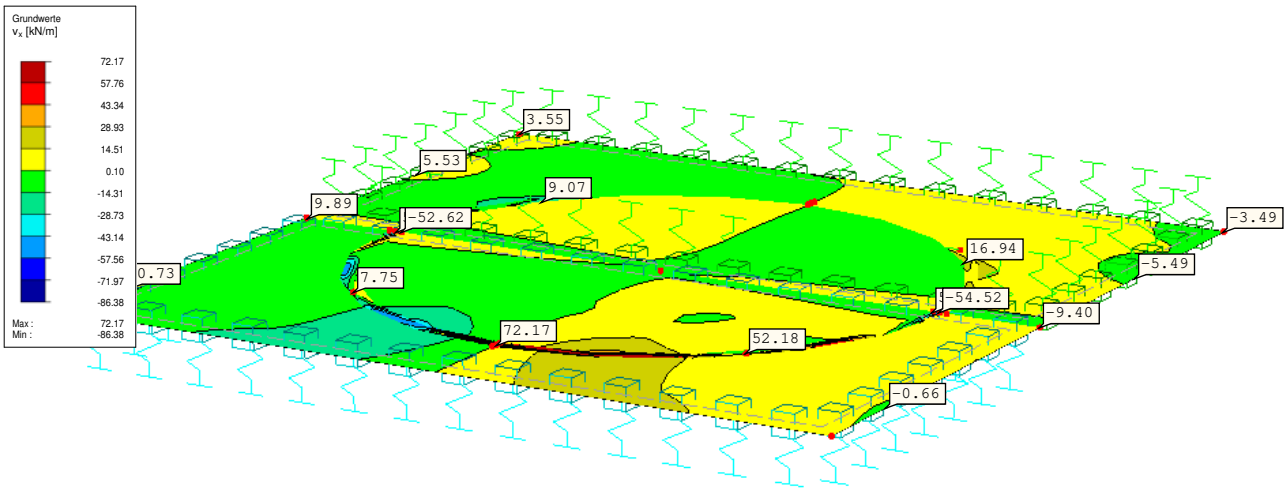


Max m-xy: 6.68, Min m-xy: -6.87 [kNm/m]
Werte: m-xy [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (v-x)

LF3: Wind
v-x

Isometrie

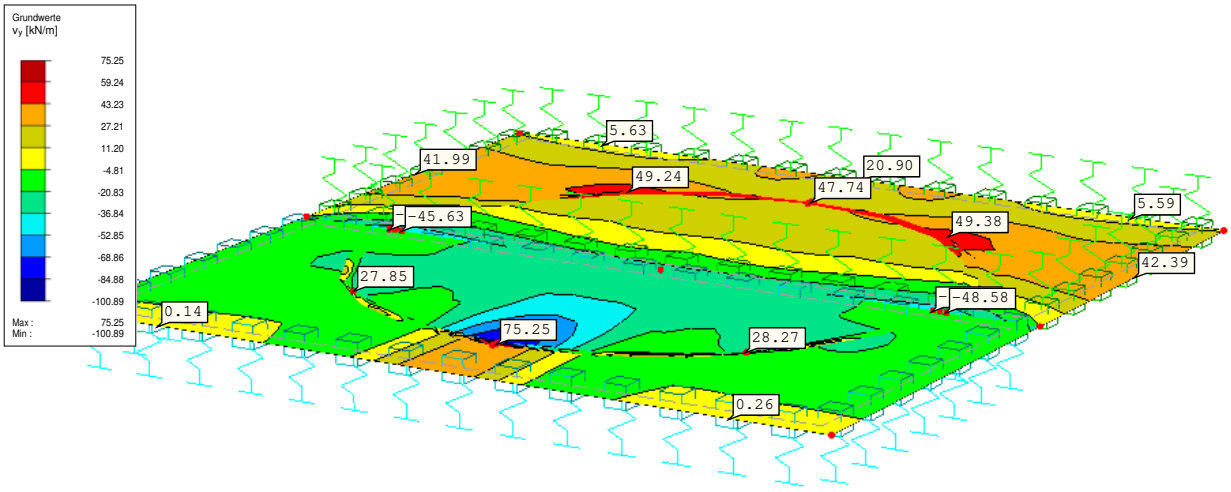


Max v-x: 72.17, Min v-x: -86.38 [kN/m]
Werte: v-x [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (v-y)

LF3: Wind
v-y

Isometrie

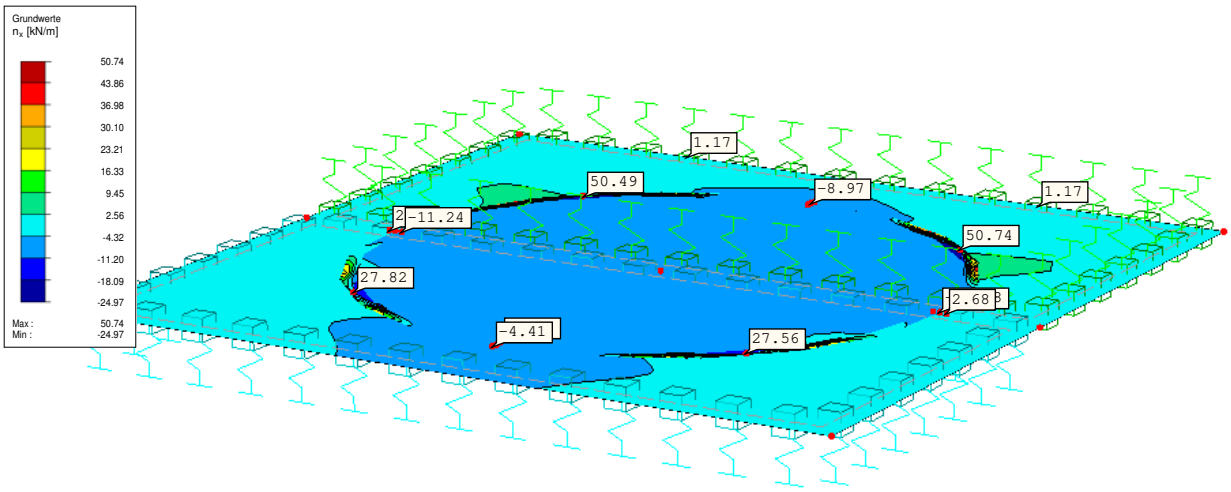


Max v-y: 75.25, Min v-y: -100.89 [kN/m]
Werte: v-y [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (n-x)

LF3: Wind
n-x

Isometrie

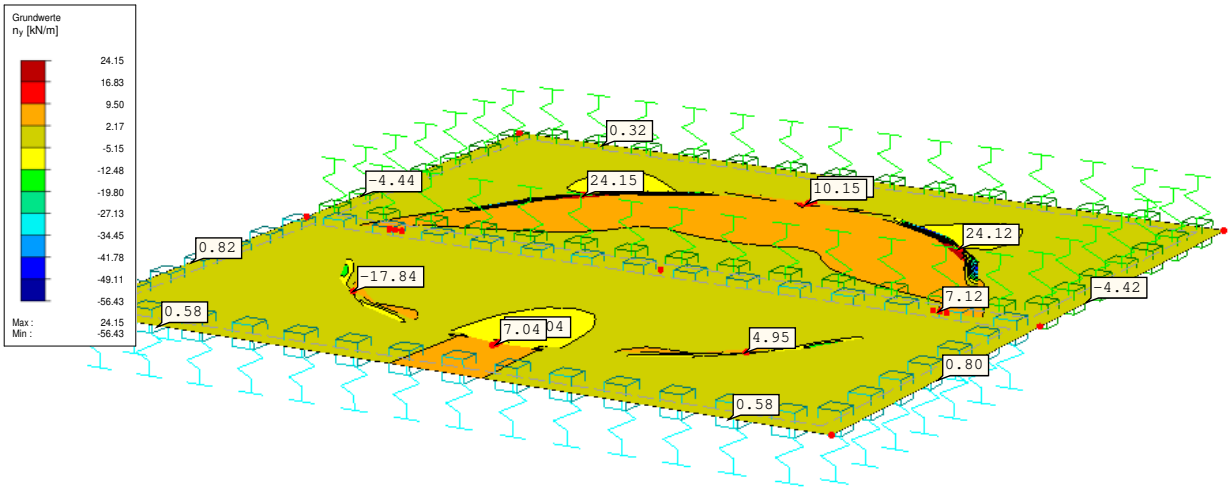


Max n-x: 50.74, Min n-x: -24.97 [kN/m]
Werte: n-x [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (n-y)

LF3: Wind
n-y

Isometrie

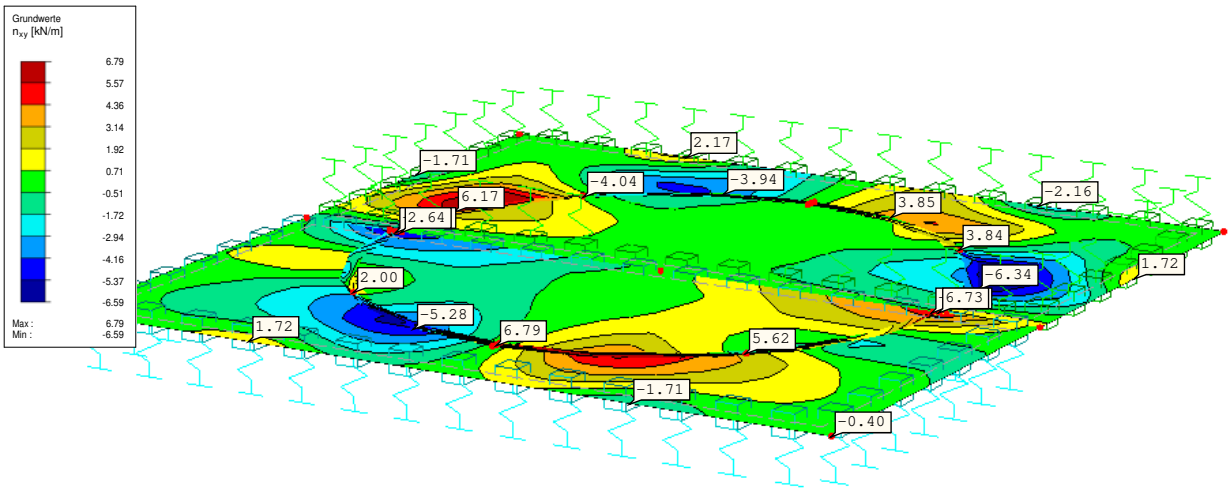


Max n-y: 24.15, Min n-y: -56.43 [kN/m]
Werte: n-y [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, WIND (n-xy)

LF3: Wind
n-xy

Isometrie

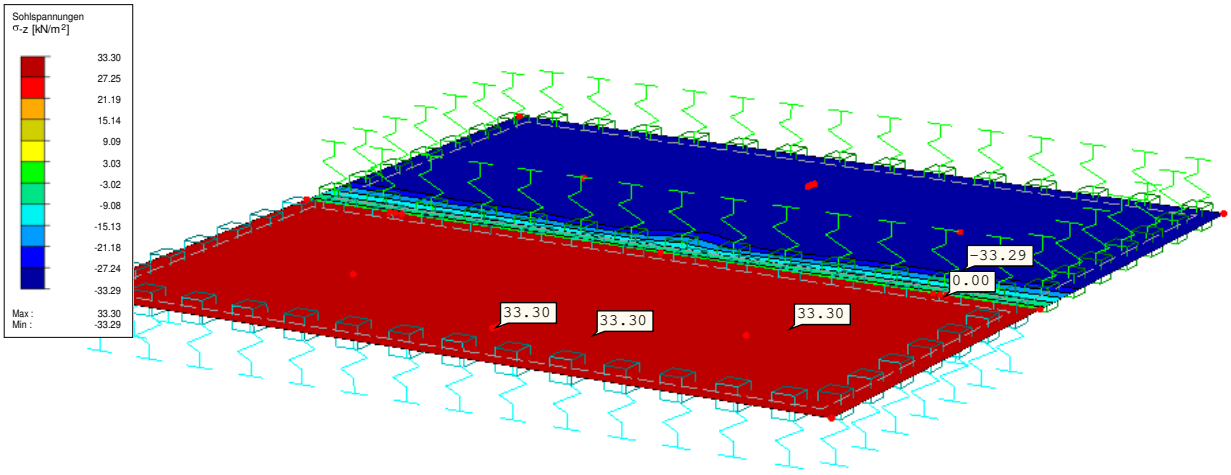


Max n-xy: 6.79, Min n-xy: -6.59 [kN/m]
Werte: n-xy [kN/m]

LAGERREAKTIONEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT (Sigma-z, P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p...

LF1: Eigengewicht
Lagerreaktionen
Sigma-z

Isometrie

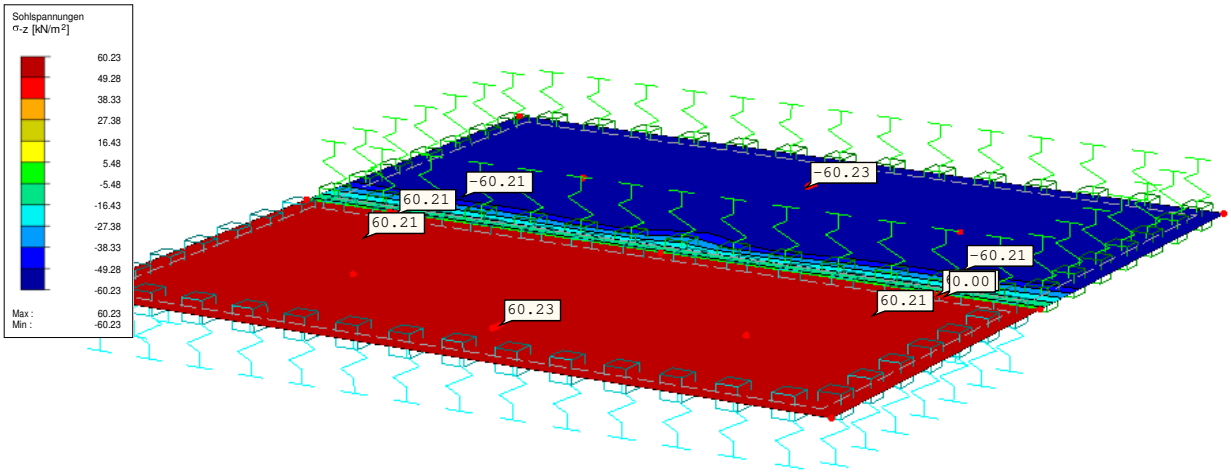


Max Sigma-z: 33.30, Min Sigma-z: -33.29 [kN/m²]
Werte: Sigma-z [kN/m²]

LAGERREAKTIONEN, ISOMETRIE, EIGENGEWICHT UND VOLLFÜLLUNG (Sigma-z, P-X', ...

LF2: Eigengewicht und Vollfüllung
Lagerreaktionen
Sigma-z

Isometrie

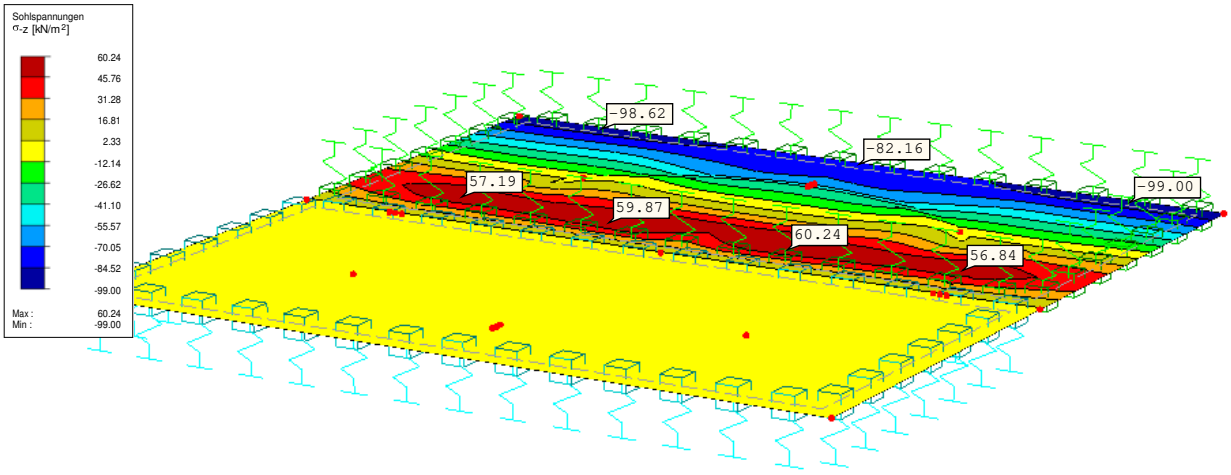


Max Sigma-z: 60.23, Min Sigma-z: -60.23 [kN/m²]
Werte: Sigma-z [kN/m²]

LAGERREAKTIONEN, ISOMETRIE, WIND (Sigma-z, P-X', P-Y', P-Z', p-X', p-Y', p-Z')

LF3: Wind
Lagerreaktionen
Sigma-z

Isometrie



Max Sigma-z: 60.24, Min Sigma-z: -99.00 [kN/m²]
Werte: Sigma-z [kN/m²]

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
1	LK1	1	-2.000	-2.000	0.000	1.87	0.00	1.99	2.54	1.57	0.42	1.25	2.15
						-0.01	-1.71	0.00	0.00	-0.49	0.00	-0.94	-0.04
		2	-1.500	-2.000	0.000	0.00	2.68	2.85	0.00	3.44	1.31	2.89	0.30
						-4.97	0.00	0.00	-24.53	0.00	-2.36	-0.05	-0.06
		3	-1.000	-2.000	0.000	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	1.68	0.56	8.34
						-18.03	0.00	-4.38	-42.15	-8.13	-4.66	-0.55	-0.04
		4	-0.500	-2.000	0.000	0.00	0.00	7.29	0.00	61.80	0.54	1.62	0.00
						-24.31	-2.39	0.00	-27.16	0.00	-15.24	-8.38	-3.57
		5	0.000	-2.000	0.000	0.00	2.45	0.00	0.13	46.00	0.36	18.73	0.11
						-36.27	0.00	-0.06	0.00	0.00	-22.18	-1.64	0.00
		6	0.500	-2.000	0.000	0.00	0.00	0.00	27.55	61.87	0.46	1.44	3.52
						-24.18	-2.48	-7.38	0.00	0.00	-15.25	-8.33	0.00
		7	1.000	-2.000	0.000	0.00	0.95	4.39	42.23	0.00	1.69	0.61	0.04
						-18.06	0.00	0.00	0.00	-8.33	-4.74	-0.62	-8.31
		8	1.500	-2.000	0.000	0.00	2.73	0.00	24.58	3.56	1.29	2.88	0.07
						-4.97	0.00	-2.90	0.00	0.00	-2.38	-0.05	-0.31
		9	2.000	-2.000	0.000	1.92	0.00	0.00	0.00	1.54	0.47	1.25	0.05
						0.00	-1.75	-1.99	-2.41	-0.53	0.00	-0.92	-2.15
		10	-2.000	-1.500	0.000	1.22	0.00	1.15	0.00	31.89	2.09	0.07	0.01
						0.00	-6.35	0.00	-2.11	0.00	-0.35	-6.21	-1.38
		11	-1.500	-1.500	0.000	0.00	0.00	4.33	0.00	24.56	0.92	0.31	1.16
						-4.85	-7.41	0.00	-24.24	0.00	-4.19	-4.04	-6.77
		12	-1.000	-1.500	0.000	0.00	0.00	9.29	0.00	52.45	0.17	5.55	0.09
						-19.09	-15.23	0.00	-46.36	0.00	-12.82	-7.13	-11.33
		13	-0.500	-1.500	0.000	0.00	0.00	7.98	0.00	51.24	0.35	0.59	0.18
						-32.41	-22.69	-0.02	-33.38	-0.03	-29.23	-16.28	-18.34
		14	0.000	-1.500	0.000	0.00	0.00	1.43	3.03	59.77	0.10	25.07	9.06
						-33.28	-32.39	-1.39	-2.97	0.00	-28.78	-3.32	-8.85
		15	0.500	-1.500	0.000	0.00	0.00	0.02	33.36	51.27	0.34	0.58	18.19
						-32.38	-22.71	-8.01	0.00	-0.03	-28.97	-16.24	-0.18
		16	1.000	-1.500	0.000	0.00	0.00	0.00	46.39	52.55	0.17	5.61	11.29
						-19.07	-15.22	-9.34	0.00	0.00	-12.75	-7.11	-0.08
		17	1.500	-1.500	0.000	0.00	0.00	0.00	24.21	24.49	0.91	0.31	6.81
						-4.80	-7.42	-4.35	0.00	0.00	-4.12	-4.00	-1.19
		18	2.000	-1.500	0.000	1.18	0.00	0.00	2.18	32.04	2.06	0.07	1.43
						0.00	-6.31	-1.17	0.00	0.00	-0.37	-6.27	-0.01
		19	-2.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	10.87	45.95	0.34	3.58	6.79
						-0.83	-19.11	-2.48	0.00	0.00	-0.01	-1.32	-2.90
		20	-1.500	-1.000	0.000	0.00	0.00	9.01	0.00	38.64	10.12	1.94	5.52
						-12.34	-21.95	0.00	-47.34	-0.09	-1.26	-14.88	-5.98
		21	-1.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	18.02	45.01	0.00	0.43	14.83	6.34
						-31.62	-34.47	0.00	0.00	-49.59	-44.85	-12.96	-1.01
		22	-0.500	-1.000	0.000	0.00	0.00	10.39	21.29	0.00	0.53	8.50	0.12
						-21.09	-25.84	0.00	0.00	-48.50	-46.31	-9.50	-3.93
		23	0.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.10	0.21	0.00	0.47	13.03	0.14
						-19.05	-22.66	-0.12	-0.11	-51.21	-40.86	-37.79	-0.27
		24	0.500	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	8.57	3.72
						-21.09	-25.90	-10.41	-21.38	-48.51	-46.27	-9.50	-0.20
		25	1.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	14.80	0.81
						-31.72	-34.46	-18.11	-44.97	-49.46	-44.66	-13.04	-6.41
		26	1.500	-1.000	0.000	0.00	0.00	0.00	47.40	38.97	10.23	2.04	6.09
						-12.40	-22.01	-9.05	0.00	-0.05	-1.21	-15.09	-5.65
		27	2.000	-1.000	0.000	0.00	0.00	2.45	0.00	46.21	0.40	3.51	2.91
						-0.84	-19.15	0.00	-10.75	0.00	-0.02	-1.26	-6.84
		28	-2.000	-0.500	0.000	0.00	0.00	10.18	0.00	40.33	0.20	0.44	2.77
						-5.44	-18.70	0.00	-64.32	0.00	-7.82	-17.14	0.00
		29	-1.500	-0.500	0.000	0.00	0.00	10.19	0.04	22.97	2.61	7.61	8.71
						-18.30	-32.33	-0.01	-54.62	-0.83	-11.54	-6.12	-0.28
		30	-1.000	-0.500	0.000	0.00	0.00	11.01	41.96	0.00	0.36	12.76	3.77
						-19.73	-22.52	0.00	0.00	-36.60	-29.37	-21.45	-3.27
		31	-0.500	-0.500	0.000	0.00	0.00	6.39	20.39	0.00	0.53	7.42	0.46
						-10.56	-13.42	0.00	0.00	-29.70	-38.19	-18.04	-0.57
		32	0.000	-0.500	0.000	0.12	0.00	0.14	0.52	0.00	0.61	7.49	0.12
						-5.67	-11.88	-0.14	-0.16	-24.29	-37.81	-21.17	-0.17
		33	0.500	-0.500	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	7.54	0.64
						-10.47	-13.49	-6.43	-20.91	-29.60	-38.06	-18.30	-0.72
		34	1.000	-0.500	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	12.89	3.38
						-19.76	-22.67	-11.06	-42.16	-36.26	-29.32	-21.69	-4.14
		35	1.500	-0.500	0.000	0.00	0.00	0.01	54.51	23.04	2.65	7.91	0.28
						-18.39	-32.50	-10.19	-0.04	-0.42	-11.56	-6.27	-8.84
		36	2.000	-0.500	0.000	0.00	0.00	0.00	64.19	40.44	0.20	0.45	0.00
						-5.41	-18.94	-10.18	0.00	0.00	-7.87	-17.25	-2.76
		37	-2.000	0.000	0.000	0.00	0.00	9.89	13.72	39.75	6.02	1.68	0.68
						-4.30	-30.22	0.00	-18.85	0.00	-1.87	-11.66	-2.04
		38	-1.500	0.000	0.000	4.50	0.00	13.34	22.15	0.00	20.98	14.37	0.56
						-18.88	-26.70	-8.98	-37.46	-54.07	-0.66	-4.10	-21.01
		39	-1.000	0.000	0.000	0.70	0.00	3.92	37.67	5.74	0.65	6.16	0.38
						-17.04	-20.69	-0.05	-0.01	-24.03	-35.99	-10.64	-11.66
		40	-0.500	0.000	0.000	1.48	0.00	1.99	19.00	2.87	0.70	4.98	0.19
						-9.55	-12.53	-0.11	-0.01	-15.76	-38.36	-15.16	-5.89
		41	0.000	0.000	0.000	2.26	0.00	0.07	0.34	0.00	0.74	3.79	0.00
						-2.06	-4.37	-0.17	-0.02	-7.50	-40.74	-19.69	-0.12
		42	0.500	0.000	0.000	1.48	0.00	0.05	0.22	2.79	0.70	5.06	5.88
						-9.58	-12.73	-2.03	-19.02	-15.48	-38.27	-15.17	-0.46
		43	1.000	0.000	0.000	0.70	0.00	0.02	0.11	5.57	0.66	6.32	11.75
						-17.09	-21.09	-3.88	-38.03	-23.46	-35.81	-10.66	-0.79
		44	1.500	0.000	0.000	4.01	0.00	8.97	37.50	0.00	20.77	15.17	21.23
						-19.22	-26.69	-13.18	-21.03	-52.64	-0.68	-4.33	-0.56
		45	2.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	18.95	39.73	6.14	1.97	2.07
						-4.27	-30.55	-9.91	-12.94	0.00	-2.01	-11.98	-0.71
2	LK1	1	-2.000	0.000	0.000	2.92	25.05	1.19	18.87	9.80	6.03	5.67	0.65
						-1.24	0.00	-5.24	-4.75	-20.94	-0.27	-11.71	-0.30
		2	-1.500	0.000	0.000	27.10	21.26	7.77	27.42	27.38	28.92	5.72	0.61
						-1.68	0.00	-6.13	-30.64	0.00	-0.90	-1.37	-23.10
		3	-1.000	0.000	0.000	17.05	19.09	5.82	0.00	11.13	0.65	6.48	0.38
						-0.57	0.00	-0.83	-37.43	-8.13	-35.96	-10.82	-16.30

■ FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Momente [kNm/m] m_x	m_y	m_{xy}	Schubkräfte [kN/m] v_x	v_y	Normalkräfte [kN/m] n_x	n_y	n_{xy}
2	LK1	4	-0.500	0.000	0.000	9.57	11.77	3.01	0.00	7.74	0.69	6.14	0.23
						-1.20	0.00	-0.42	-18.93	-8.00	-38.36	-15.26	-8.17
		5	0.000	0.000	0.000	2.09	4.44	0.21	0.00	4.36	0.74	5.79	0.09
						-1.83	0.00	-0.01	-0.43	-7.88	-40.77	-19.70	-0.04
		6	0.500	0.000	0.000	9.56	11.81	0.48	18.84	7.42	0.70	6.04	8.27
						-1.20	0.00	-2.91	-0.28	-7.94	-38.37	-15.27	-0.21
		7	1.000	0.000	0.000	17.02	19.17	0.74	37.67	10.48	0.66	6.30	16.45
						-0.57	0.00	-5.81	-0.13	-8.01	-35.97	-10.84	-0.37
		8	1.500	0.000	0.000	27.06	21.31	6.12	28.69	26.10	28.96	4.99	22.53
						-1.26	0.00	-7.61	-27.50	0.00	-0.92	-1.30	-0.63
		9	2.000	0.000	0.000	2.91	25.09	5.22	4.02	9.56	6.06	6.28	0.21
						-1.08	0.00	-1.17	-18.95	-20.94	-0.28	-12.10	-0.67
		10	-2.000	0.500	0.000	3.73	20.16	2.36	48.36	16.21	0.20	1.50	1.08
						0.00	0.00	-6.20	0.00	-24.24	-7.47	-14.65	0.00
		11	-1.500	0.500	0.000	16.40	24.63	5.07	40.72	1.88	0.71	5.05	2.02
						0.00	0.00	-6.38	-0.22	-21.14	-13.20	-6.14	-0.31
		12	-1.000	0.500	0.000	16.75	16.83	5.25	0.00	21.02	0.36	4.35	1.36
						-1.73	0.00	-7.28	-36.67	-2.74	-27.39	-21.45	-5.05
		13	-0.500	0.500	0.000	9.25	10.87	3.76	0.00	21.62	0.54	3.06	0.11
						-5.26	0.00	-3.84	-20.77	-9.53	-37.34	-17.62	-1.60
		14	0.000	0.500	0.000	5.67	8.47	0.17	0.17	18.25	0.62	2.05	0.18
						-5.83	0.00	-0.14	-0.67	-11.17	-37.92	-20.57	-0.04
		15	0.500	0.500	0.000	9.21	10.87	3.92	21.12	21.33	0.54	3.13	1.80
						-5.23	0.00	-3.70	0.00	-9.18	-37.30	-17.82	-0.06
		16	1.000	0.500	0.000	16.80	16.94	7.27	36.78	20.88	0.36	4.17	5.16
						-1.73	0.00	-5.10	0.00	-3.13	-27.27	-21.61	-1.43
		17	1.500	0.500	0.000	16.42	24.63	6.38	0.22	1.43	0.71	4.90	0.31
						0.00	0.00	-5.01	-40.63	-21.21	-13.16	-6.23	-1.97
		18	2.000	0.500	0.000	3.70	20.34	6.19	0.00	15.82	0.20	1.76	0.00
						0.00	0.00	-2.41	-48.27	-24.14	-7.40	-14.83	-0.97
		19	-2.000	1.000	0.000	1.11	13.58	2.29	1.51	13.63	0.22	7.35	7.53
						0.00	0.00	0.00	-7.26	-31.27	-0.01	-0.06	-0.21
		20	-1.500	1.000	0.000	10.37	15.74	4.29	35.65	0.05	8.56	0.94	0.42
						-0.01	0.00	-5.88	-4.28	-30.05	-1.45	-15.48	-6.76
		21	-1.000	1.000	0.000	26.29	23.81	4.70	0.00	38.87	0.45	4.63	5.70
						-0.83	0.00	-12.54	-42.25	-3.90	-42.51	-12.78	-1.32
		22	-0.500	1.000	0.000	16.75	17.19	5.13	0.00	37.94	0.55	3.27	0.17
						-8.46	-0.47	-7.83	-31.33	-4.55	-45.45	-8.97	-5.90
		23	0.000	1.000	0.000	15.42	14.93	0.14	0.16	42.32	0.48	1.03	0.28
						-14.25	-2.51	-0.12	-0.33	-51.43	-40.17	-42.98	-0.06
		24	0.500	1.000	0.000	16.71	17.15	7.78	31.60	38.00	0.54	3.21	5.96
						-8.47	-0.53	-4.97	0.00	-4.64	-45.49	-9.07	-0.16
		25	1.000	1.000	0.000	26.32	23.78	12.56	42.15	38.72	0.44	4.54	1.32
						-0.92	0.00	-4.55	0.00	-4.01	-42.34	-12.84	-5.55
		26	1.500	1.000	0.000	10.42	15.74	5.88	4.43	0.00	8.58	0.89	6.88
						-0.02	0.00	-4.20	-35.72	-30.13	-1.39	-15.65	-0.42
		27	2.000	1.000	0.000	1.13	13.57	0.00	7.14	13.14	0.26	7.30	0.21
						0.00	0.00	-2.27	-1.50	-31.23	-0.02	-0.05	-7.57
		28	-2.000	1.500	0.000	0.49	4.51	1.06	3.64	6.47	2.59	0.70	0.01
						-1.12	0.00	-1.02	0.00	-20.96	-0.05	-4.55	-1.19
		29	-1.500	1.500	0.000	4.24	5.49	2.73	18.91	0.60	0.80	1.00	0.15
						-0.07	0.00	-2.94	-4.91	-17.15	-4.87	-3.51	-8.23
		30	-1.000	1.500	0.000	15.50	10.48	3.75	35.47	0.00	0.18	6.06	0.09
						-2.00	-0.18	-6.94	-10.02	-37.77	-14.17	-0.22	-11.47
		31	-0.500	1.500	0.000	25.99	16.27	2.23	26.24	0.03	0.33	0.49	0.19
						-12.23	-3.90	-5.89	-34.90	-40.98	-30.65	-18.53	-19.12
		32	0.000	1.500	0.000	25.03	26.42	2.97	35.10	98.55	0.13	27.57	10.33
						-27.09	-23.94	-6.92	-55.23	-43.14	-24.84	-0.38	-13.19
		33	0.500	1.500	0.000	25.99	16.25	5.87	34.63	0.03	0.33	0.49	19.05
						-12.29	-3.89	-2.10	-26.20	-40.87	-30.79	-18.51	-0.18
		34	1.000	1.500	0.000	15.49	10.49	6.95	10.04	0.00	0.18	6.20	11.50
						-2.02	-0.20	-3.68	-35.46	-37.83	-14.18	-0.25	-0.09
		35	1.500	1.500	0.000	4.22	5.48	2.94	4.90	0.57	0.83	0.98	8.26
						-0.07	0.00	-2.67	-18.95	-17.08	-4.86	-3.60	-0.15
		36	2.000	1.500	0.000	0.46	4.46	1.00	0.00	6.27	2.59	0.68	1.24
						-1.07	0.00	-1.02	-3.57	-20.98	-0.05	-4.55	-0.01
		37	-2.000	2.000	0.000	1.27	0.50	0.43	1.27	0.49	0.44	1.35	2.78
						-0.02	-0.15	-1.70	-1.27	-0.22	0.00	-0.04	-0.05
		38	-1.500	2.000	0.000	3.95	0.69	1.40	19.21	0.00	0.06	3.23	0.45
						0.00	-1.71	-1.55	-9.42	-1.65	-2.52	-0.05	-0.01
		39	-1.000	2.000	0.000	14.25	1.70	3.20	32.77	7.06	0.10	0.77	7.50
						-3.22	-0.33	0.00	-25.22	0.00	-5.63	-0.72	-0.05
		40	-0.500	2.000	0.000	20.40	1.46	0.00	21.34	0.00	0.26	0.20	0.00
						-14.07	-1.56	-5.13	-20.78	-49.30	-21.08	-10.05	-1.47
		41	0.000	2.000	0.000	28.97	2.04	0.05	0.00	64.53	0.39	25.76	0.04
						-18.98	-1.72	0.00	-0.29	-35.29	-30.87	-0.38	0.00
		42	0.500	2.000	0.000	20.34	1.48	5.14	20.39	0.00	0.26	0.20	1.53
						-14.15	-1.55	0.00	-21.52	-49.14	-21.10	-9.90	0.00
		43	1.000	2.000	0.000	14.25	1.68	0.00	24.88	7.11	0.10	0.72	0.04
						-3.28	-0.35	-3.23	-32.71	0.00	-5.78	-0.85	-7.49
		44	1.500	2.000	0.000	3.97	0.68	1.58	9.24	0.09	0.06	3.25	0.01
						0.00	-1.75	-1.39	-19.17	-1.74	-2.57	-0.05	-0.48
		45	2.000	2.000	0.000	1.25	0.46	1.69	1.23	0.54	0.48	1.35	0.05
						-0.09	-0.15	-0.42	-1.25	-0.18	0.00	-0.04	-2.73

■ FLÄCHEN - KONTAKTSPANNUNGEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Sohlspannungen [kN/m²] σ_z	τ_{yz}	τ_{xz}
1	LK1	1	-2.000	-2.000	0.000	0.00	3.19	0.01
						-117.03	-0.21	0.00
		2	-1.500	-2.000	0.000	0.00	3.19	0.00
						-117.45	-0.21	0.00

■ FLÄCHEN - KONTAKTSPANNUNGEN

Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Sohlspannungen [kN/m²] σ_z	τ_{yz}	τ_{xz}
1	LK1	3	-1.000	-2.000	0.000	0.00	3.20	0.00
						-117.08	-0.20	0.00
		4	-0.500	-2.000	0.000	0.00	3.21	0.00
						-113.86	-0.21	0.00
		5	0.000	-2.000	0.000	0.00	3.21	0.00
						-114.98	-0.21	-0.01
		6	0.500	-2.000	0.000	0.00	3.21	0.00
						-113.96	-0.21	-0.03
		7	1.000	-2.000	0.000	0.00	3.21	0.00
						-117.25	-0.20	-0.03
		8	1.500	-2.000	0.000	0.00	3.20	0.00
						-117.73	-0.20	-0.03
		9	2.000	-2.000	0.000	0.00	3.19	0.00
						-117.39	-0.20	-0.03
		10	-2.000	-1.500	0.000	0.00	3.19	0.02
						-108.25	-0.21	0.00
		11	-1.500	-1.500	0.000	0.00	3.20	0.02
						-108.40	-0.21	0.00
		12	-1.000	-1.500	0.000	0.00	3.21	0.02
						-108.57	-0.21	0.00
		13	-0.500	-1.500	0.000	0.00	3.21	0.00
						-111.17	-0.21	0.00
		14	0.000	-1.500	0.000	0.00	3.21	0.00
						-109.93	-0.22	-0.01
		15	0.500	-1.500	0.000	0.00	3.21	0.00
						-111.25	-0.20	-0.02
		16	1.000	-1.500	0.000	0.00	3.21	0.00
						-108.77	-0.20	-0.04
		17	1.500	-1.500	0.000	0.00	3.20	0.00
						-108.67	-0.20	-0.04
		18	2.000	-1.500	0.000	0.00	3.19	0.00
						-108.62	-0.20	-0.04
		19	-2.000	-1.000	0.000	0.00	3.19	0.03
						-98.11	-0.20	0.00
		20	-1.500	-1.000	0.000	0.00	3.20	0.03
						-99.17	-0.20	0.00
		21	-1.000	-1.000	0.000	0.00	3.20	0.03
						-99.34	-0.20	0.00
		22	-0.500	-1.000	0.000	0.00	3.20	0.01
						-99.42	-0.20	0.00
		23	0.000	-1.000	0.000	0.00	3.21	0.00
						-99.85	-0.21	-0.01
		24	0.500	-1.000	0.000	0.00	3.21	0.00
						-99.58	-0.20	-0.03
		25	1.000	-1.000	0.000	0.00	3.21	0.00
						-99.48	-0.20	-0.05
		26	1.500	-1.000	0.000	0.00	3.20	0.00
						-99.47	-0.20	-0.05
		27	2.000	-1.000	0.000	0.00	3.19	0.00
						-98.49	-0.19	-0.05
		28	-2.000	-0.500	0.000	0.00	3.19	0.04
						-92.28	-0.20	0.00
		29	-1.500	-0.500	0.000	0.00	3.19	0.04
						-89.99	-0.20	0.00
		30	-1.000	-0.500	0.000	0.00	3.20	0.03
						-90.66	-0.20	0.00
		31	-0.500	-0.500	0.000	0.00	3.20	0.01
						-90.74	-0.20	0.00
		32	0.000	-0.500	0.000	0.00	3.20	0.00
						-85.70	-0.20	-0.01
		33	0.500	-0.500	0.000	0.00	3.20	0.00
						-90.81	-0.20	-0.02
		34	1.000	-0.500	0.000	0.00	3.20	0.00
						-90.84	-0.19	-0.04
		35	1.500	-0.500	0.000	0.00	3.20	0.00
						-90.29	-0.19	-0.05
		36	2.000	-0.500	0.000	0.00	3.20	0.00
						-92.59	-0.19	-0.05
		37	-2.000	0.000	0.000	0.00	3.19	0.05
						0.00	-0.20	0.00
		38	-1.500	0.000	0.000	0.00	3.19	0.05
						0.00	-0.20	0.00
		39	-1.000	0.000	0.000	0.00	3.19	0.03
						0.00	-0.19	0.00
		40	-0.500	0.000	0.000	0.00	3.19	0.02
						0.00	-0.19	0.00
		41	0.000	0.000	0.000	0.00	3.20	0.00
						0.00	-0.19	-0.01
		42	0.500	0.000	0.000	0.00	3.20	0.00
						0.00	-0.19	-0.02
		43	1.000	0.000	0.000	0.00	3.20	0.00
						0.00	-0.19	-0.04
		44	1.500	0.000	0.000	0.00	3.19	0.00
						0.00	-0.19	-0.05
		45	2.000	0.000	0.000	0.00	3.19	0.00
						0.00	-0.19	-0.05
2	LK1	1	-2.000	0.000	0.000	81.20	0.20	0.05
						0.00	-3.19	0.00
		2	-1.500	0.000	0.000	81.25	0.20	0.05
						0.00	-3.19	0.00
		3	-1.000	0.000	0.000	81.27	0.19	0.03
						0.00	-3.19	0.00
		4	-0.500	0.000	0.000	81.27	0.19	0.02
						0.00	-3.19	0.00
		5	0.000	0.000	0.000	81.26	0.19	0.00
						0.00	-3.20	-0.01

■ FLÄCHEN - KONTAKTSPANNUNGEN

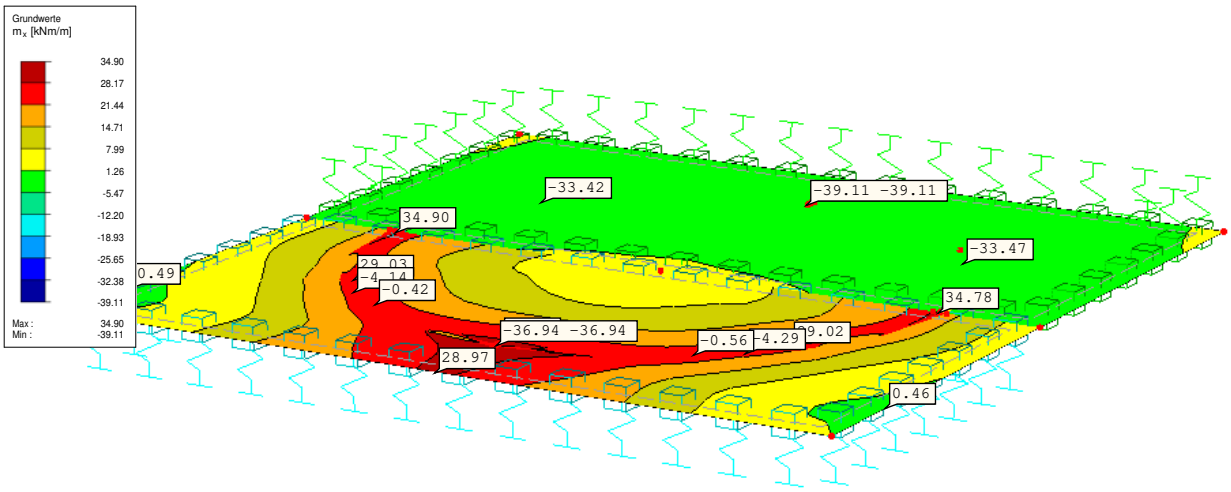
Lastfallkombinationen

Fläche Nr.	LK	Raster Punkt	Rasterpunkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Sohlspannungen [kN/m²] σ_z	τ_{yz}	τ_{xz}
2	LK1	6	0.500	0.000	0.000	81.31	0.19	0.00
						0.00	-3.20	-0.02
		7	1.000	0.000	0.000	81.35	0.19	0.00
						0.00	-3.20	-0.04
		8	1.500	0.000	0.000	81.33	0.19	0.00
						0.00	-3.19	-0.05
		9	2.000	0.000	0.000	81.39	0.19	0.00
						0.00	-3.19	-0.05
		10	-2.000	0.500	0.000	81.11	0.19	0.04
						0.00	-3.19	0.00
		11	-1.500	0.500	0.000	81.18	0.19	0.04
						0.00	-3.19	0.00
		12	-1.000	0.500	0.000	81.28	0.19	0.03
						0.00	-3.19	0.00
		13	-0.500	0.500	0.000	81.28	0.19	0.01
						0.00	-3.19	0.00
		14	0.000	0.500	0.000	81.27	0.19	0.01
						0.00	-3.19	-0.01
		15	0.500	0.500	0.000	81.28	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.02
		16	1.000	0.500	0.000	81.28	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.03
		17	1.500	0.500	0.000	81.18	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.04
		18	2.000	0.500	0.000	81.11	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.04
		19	-2.000	1.000	0.000	80.96	0.19	0.04
						0.00	-3.18	0.00
		20	-1.500	1.000	0.000	81.10	0.19	0.04
						0.00	-3.18	0.00
		21	-1.000	1.000	0.000	81.27	0.18	0.04
						0.00	-3.19	0.00
		22	-0.500	1.000	0.000	81.29	0.18	0.02
						0.00	-3.19	0.00
		23	0.000	1.000	0.000	81.29	0.18	0.01
						0.00	-3.19	0.00
		24	0.500	1.000	0.000	81.29	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.02
		25	1.000	1.000	0.000	81.27	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.03
		26	1.500	1.000	0.000	81.10	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.04
		27	2.000	1.000	0.000	80.95	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.03
		28	-2.000	1.500	0.000	80.79	0.19	0.04
						0.00	-3.18	0.00
		29	-1.500	1.500	0.000	80.95	0.18	0.03
						0.00	-3.18	0.00
		30	-1.000	1.500	0.000	81.12	0.18	0.03
						0.00	-3.18	0.00
		31	-0.500	1.500	0.000	81.22	0.18	0.02
						0.00	-3.19	0.00
		32	0.000	1.500	0.000	81.29	0.17	0.01
						0.00	-3.19	0.00
		33	0.500	1.500	0.000	81.22	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.01
		34	1.000	1.500	0.000	81.12	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.02
		35	1.500	1.500	0.000	80.95	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.03
		36	2.000	1.500	0.000	80.79	0.17	0.00
						0.00	-3.19	-0.03
		37	-2.000	2.000	0.000	80.65	0.18	0.03
						0.00	-3.18	0.00
		38	-1.500	2.000	0.000	80.80	0.18	0.03
						0.00	-3.18	0.00
		39	-1.000	2.000	0.000	80.99	0.18	0.03
						0.00	-3.18	0.00
		40	-0.500	2.000	0.000	81.14	0.18	0.02
						0.00	-3.19	0.00
		41	0.000	2.000	0.000	81.21	0.17	0.01
						0.00	-3.19	0.00
		42	0.500	2.000	0.000	81.14	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.01
		43	1.000	2.000	0.000	80.99	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.01
		44	1.500	2.000	0.000	80.79	0.18	0.00
						0.00	-3.19	-0.02
		45	2.000	2.000	0.000	80.65	0.17	0.00
						0.00	-3.19	-0.02

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
m-x

Isometrie

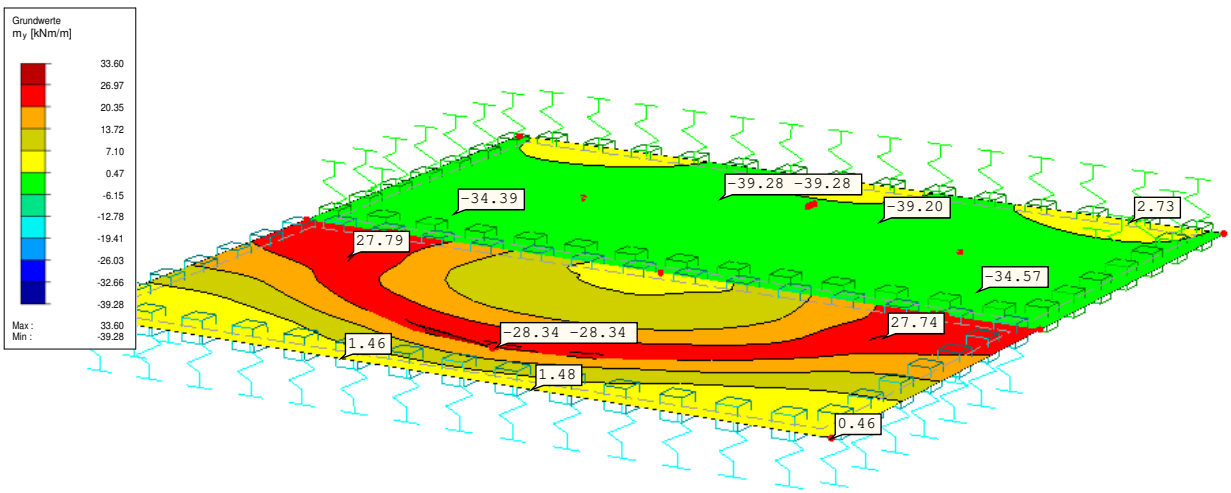


Max m-x: 34.90, Min m-x: -39.11 [kNm/m]
Werte: m-x [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
m-y

Isometrie

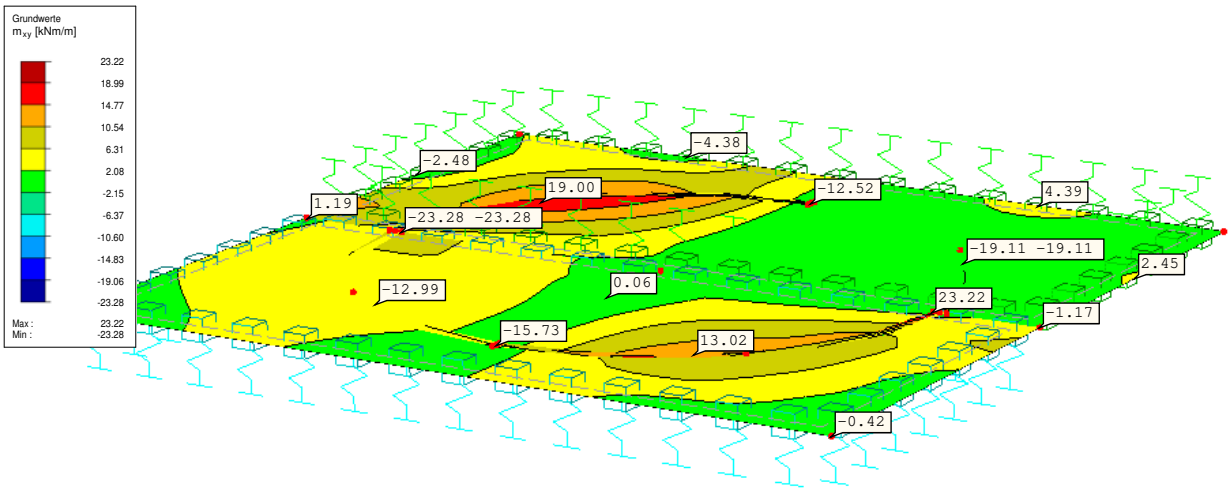


Max m-y: 33.60, Min m-y: -39.28 [kNm/m]
Werte: m-y [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
m-xy

Isometrie

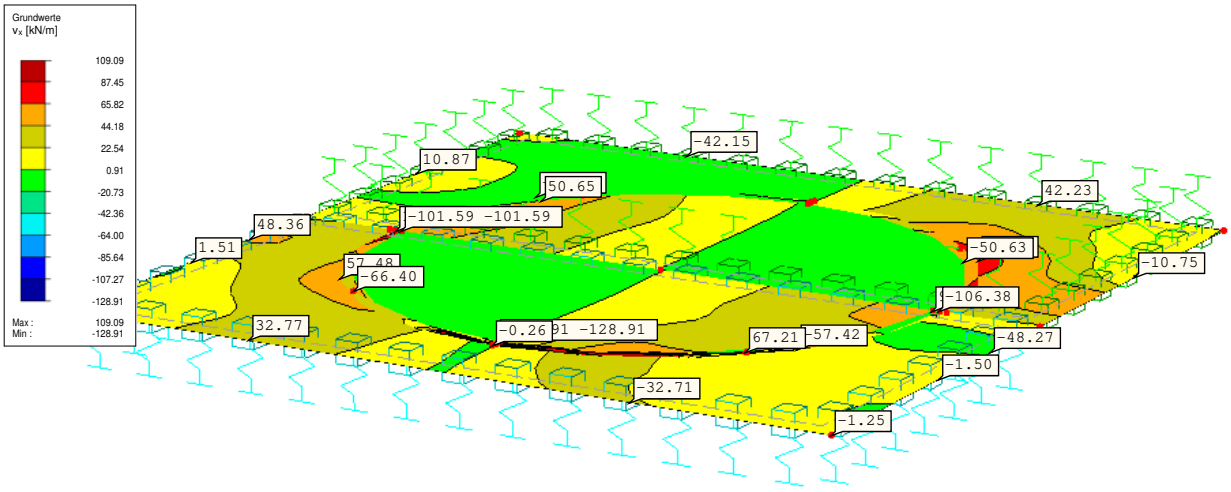


Max m-xy: 23.22, Min m-xy: -23.28 [kNm/m]
Werte: m-xy [kNm/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
v-x

Isometrie

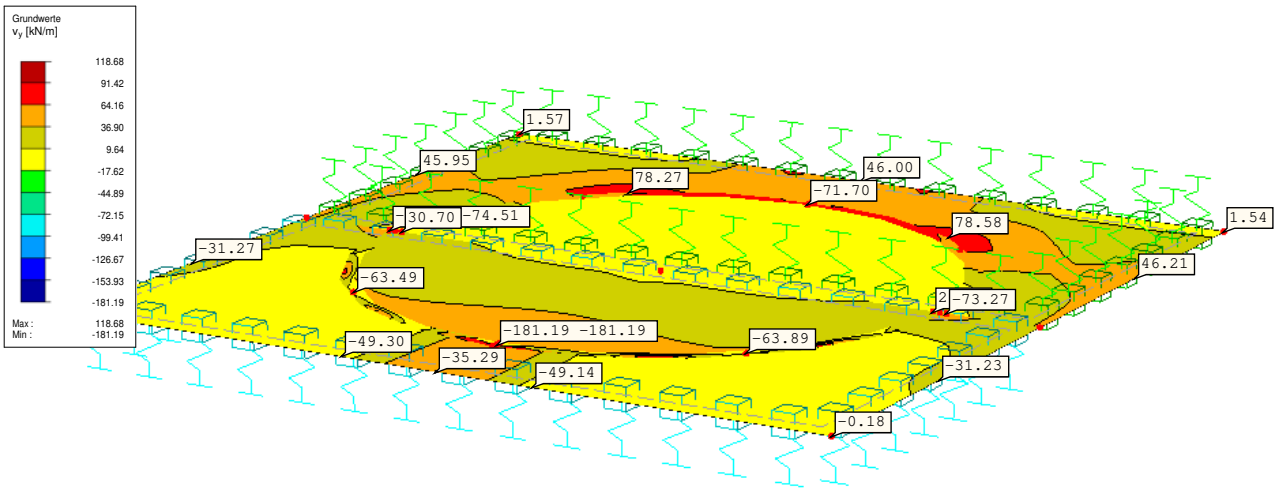


Max v-x: 109.09, Min v-x: -128.91 [kN/m]
Werte: v-x [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
v-y

Isometrie

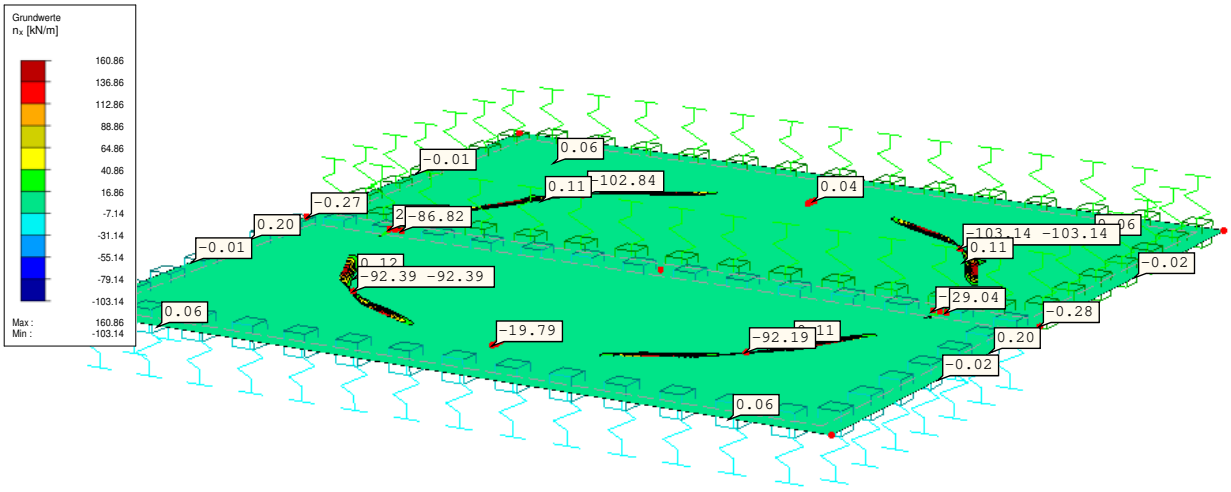


Max v-y: 118.68, Min v-y: -181.19 [kN/m]
Werte: v-y [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
n-x

Isometrie

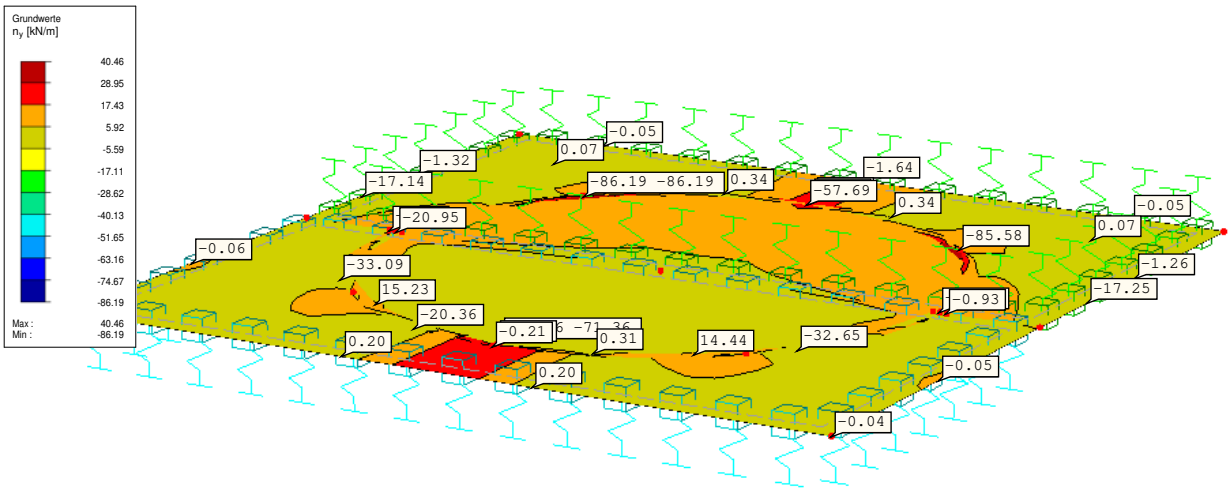


Max n-x: 160.86, Min n-x: -103.14 [kN/m]
Werte: n-x [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
n-y

Isometrie

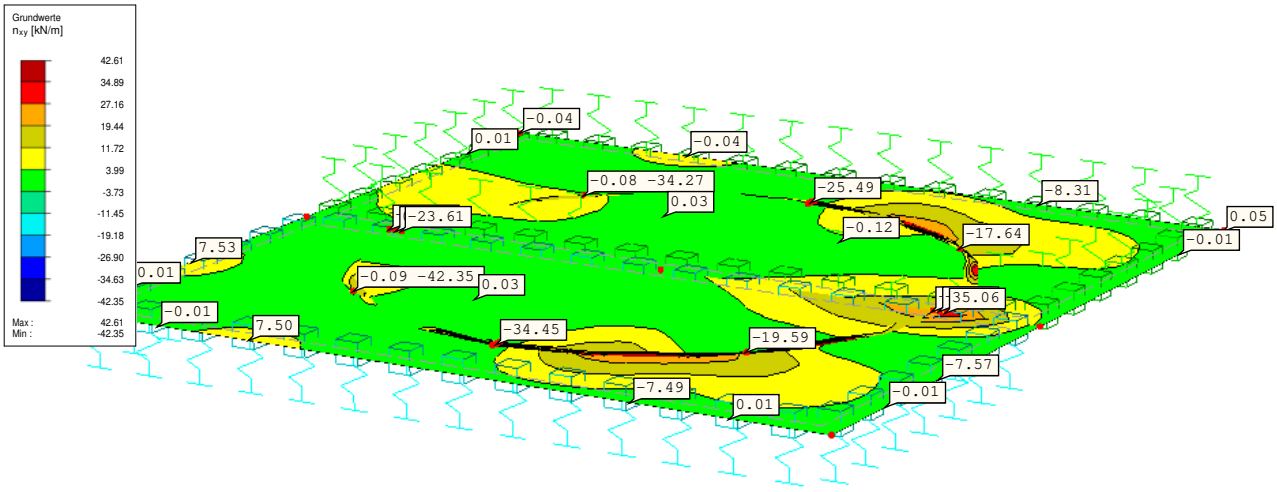


Max n-y: 40.46, Min n-y: -86.19 [kN/m]
Werte: n-y [kN/m]

FLÄCHEN - GRUNDSCHNITTGRÖSSEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
n-xy

Isometrie

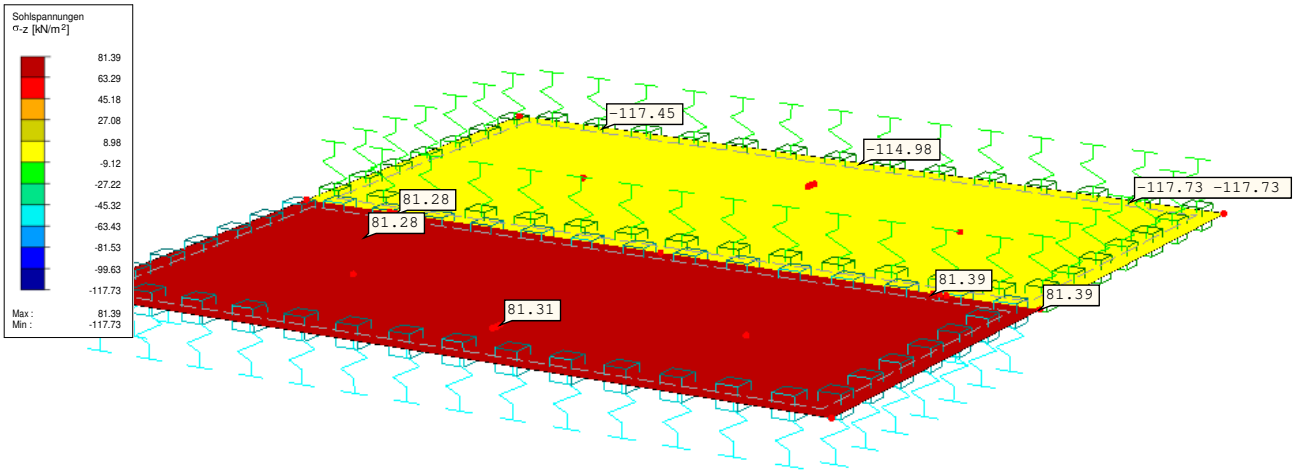


Max n-xy: 42.61, Min n-xy: -42.35 [kN/m]
Werte: n-xy [kN/m]

LAGERREAKTIONEN, ISOMETRIE, LG1 ODER LG2 ODER LG3 ODER LG4 (Sigma-z, P-X', ...

LK1: LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4
Lagerreaktionen
Sigma-z

Isometrie



Max Sigma-z: 81.39, Min Sigma-z: -117.73 [kN/m²]
Werte: Sigma-z [kN/m²]

DECKBLATT

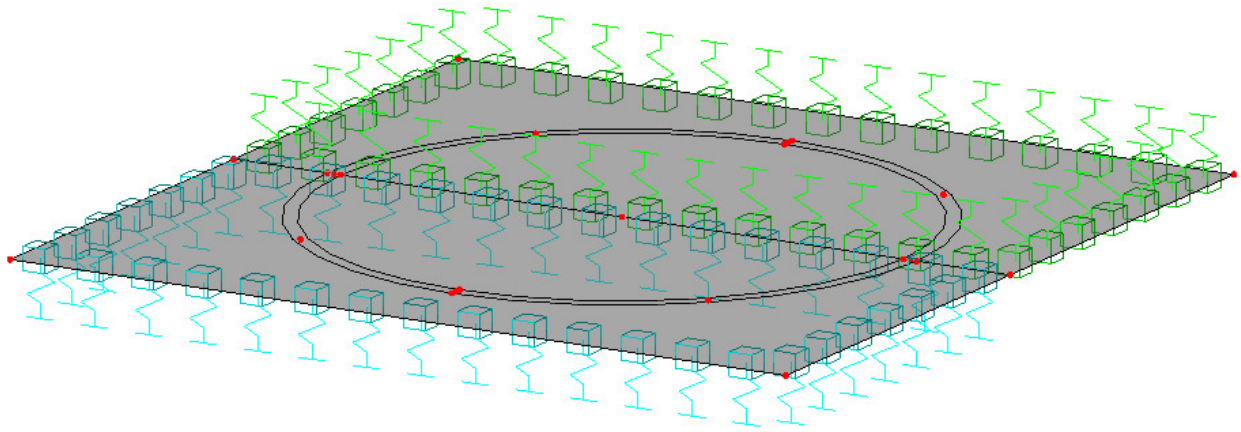
STATISCHE BERECHNUNG

BAUVORHABEN

Anhang 06- Bemessung- Fundament

BAUHERR

ERSTELLER



INHALT

	RF-BETON Flächen	**2**
	FA1 - Stahlbeton-Bemessung	2
	Basisangaben	2
	Materialien	2
	Flächen	2
	Bewehrungssatz Nr. 1	2
	Ergebnisse	2
	Erforderliche Bewehrung Gesamt	2
	Erforderliche Bewehrung flächenweise	3
Grafik	RF-BETON Flächen - Erforderliche	

INHALT

	Bewehrung a-s,1 oben, FA1	3
Grafik	RF-BETON Flächen - Erforderliche	4
	Bewehrung a-s,2 oben, FA1	4
Grafik	RF-BETON Flächen - Erforderliche	4
	Bewehrung a-s,1 unten, FA1	4
Grafik	RF-BETON Flächen - Erforderliche	5
	Bewehrung a-s,2 unten, FA1	5
Grafik	RF-BETON Flächen - Schubbewehrung a-	5
	FA1	5

RF-BETON Flächen
FA1
Stahlbeton-Bemessung

BASISANGABEN

Bemessung nach Norm:	EN 1992-1-1	
TRAGFÄHIGKEIT		
Zu bemessende LK-Kombination:	LK1	LG1 oder LG2 oder LG3 oder LG4

MATERIALIEN

Material Nr.	Materialbezeichnung		Kommentar
	Beton-Festigkeitsklasse	Stahl-Bezeichnung	
1	Beton C25/30	BSt 500 S (B)	

FLÄCHEN

Fläche-Nr.	Mat.-Nr.	Dicke Typ	Dicke [cm]	Anmer-kung	Kommentar
1	1	Konstant	100.00		
2	1	Konstant	100.00		

BEWEHRUNGSSATZ NR. 1

Angewendet auf Flächen	Alle
BEWEHRUNGSGRAD	
Mindest-Querbewehrung	20.0 %
Mindest-Bewehrung generell	0.0 %
Mindest-Druckbewehrung	0.0 %
Mindest-Zugbewehrung	0.0 %
Maximaler Bewehrungsgrad	4.0 %
Minimaler Schubbewehrungsgrad	0.0 %
Wandartige Träger	☐
ANORDNUNG DER GRUNDBEWEHRUNG - OBEN	
Anzahl der Bahnen	2
Achsmaßdeckungen	d-1: 3.50, d-2: 4.50 cm
Bewehrungsrichtungen	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Bewehrungsfläche	As-1,oben: 0.00, As-2,oben: 0.00 cm²/m
ANORDNUNG DER GRUNDBEWEHRUNG - UNTEN	
Anzahl der Bahnen	2
Achsmaßdeckungen	d-1: 3.50, d-2: 4.50 cm
Bewehrungsrichtungen	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Bewehrungsfläche	As-1,unten: 0.00, As-2,unten: 0.00 cm²/m
LÄNGSBEWEHRUNG FÜR QUERKRAFTNACHWEIS	
Die größer Langsbewehrung, die aus erfordelich Bewehrung oder als Verhältnis der definierten vorhandenen Grundbewehru	
Bewehrungsrichtung ermittelt ist, benutzen.	
EINSTELLUNGEN ZU EN 1992-1-1: 2004	
Begrenzung der Druckzone	☒
Bemessungsverfahren für Querkraft	Standard
Teilsicherheitsbeiwert Gamma-s	1.15
Teilsicherheitsbeiwert Gamma-c	1.50
Berücksichtigung von Langzeitwirkungen Alpha	1.00
Konstant durchlaufend	100%

ERFORDERLICHE BEWEHRUNG GESAMT

Fläche Nr.	Punkt Nr.	Punkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Symbol	Erf. Bewehrung GZT	Grund-bew.	Zusätzliche Bewehrung Erforderlich	Vorhanden	Einheit	Anmer-kung
1	N36 - E	1.050	-1.0	0.000	$a_{s,1\ oben}$	3.06	0.00	3.06	-	cm²/m	
1	N43 - E	-.85	-1.1	0.000	$a_{s,2\ oben}$	1.36	0.00	1.36	-	cm²/m	
2	N32 - E	-1.0	1.050	0.000	$a_{s,1\ unten}$	2.32	0.00	2.32	-	cm²/m	
2	N5 - E1	0.000	1.485	0.000	$a_{s,2\ unten}$	1.11	0.00	1.11	-	cm²/m	
1	N1 - E2	1.450	0.000	0.000	a_{sw}	0.00	-	-	-	cm²/m²	

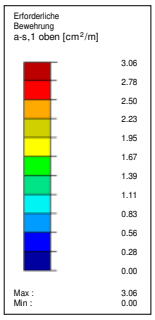
ERFORDERLICHE BEWEHRUNG FLÄCHENWEISE

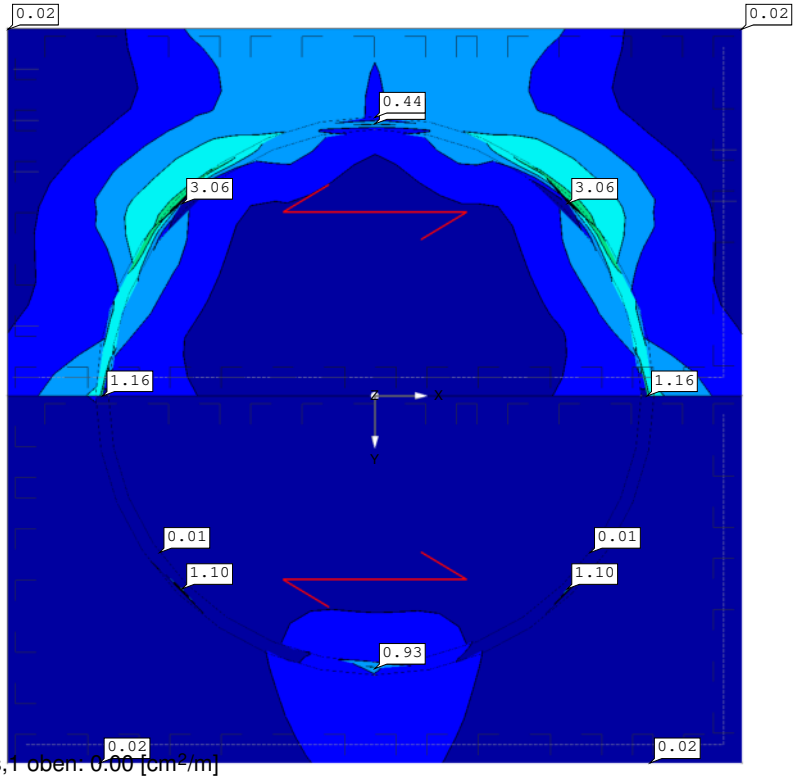
Fläche Nr.	Punkt Nr.	Punkt-Koordinaten [m] X	Y	Z	Symbol	Erf. Bewehrung GZT	Grund-bew.	Zusätzliche Bewehrung Erforderlich	Vorhanden	Einheit	Anmer-kung
1	N36 - E	1.050	-1.0	0.000	$a_{s,1\ oben}$	3.06	0.00	3.06	-	cm²/m	
	N43 - E	-.85	-1.1	0.000	$a_{s,2\ oben}$	1.36	0.00	1.36	-	cm²/m	
	N34 - E	-1.0	-1.0	0.000	$a_{s,1\ unten}$	1.03	0.00	1.03	-	cm²/m	
	N9 - E2	-1.5	0.000	0.000	$a_{s,2\ unten}$	0.29	0.00	0.29	-	cm²/m	
	N1 - E2	1.450	0.000	0.000	a_{sw}	0.00	-	-	-	cm²/m²	
2	N32 - E	-1.0	1.050	0.000	$a_{s,1\ oben}$	1.10	0.00	1.10	-	cm²/m	
	N5 - E1	0.000	1.485	0.000	$a_{s,2\ oben}$	0.91	0.00	0.91	-	cm²/m	
	N32 - E	-1.0	1.050	0.000	$a_{s,1\ unten}$	2.32	0.00	2.32	-	cm²/m	
	N5 - E1	0.000	1.485	0.000	$a_{s,2\ unten}$	1.11	0.00	1.11	-	cm²/m	
	N1 - E9	1.450	0.000	0.000	a_{sw}	0.00	-	-	-	cm²/m²	

RF-BETON FLÄCHEN - ERFORDERLICHE BEWEHRUNG A-S,1 OBEN, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-s,1 oben

In Z-Richtung





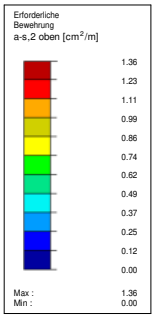
Max a-s,1 oben: 3.06, Min a-s,1 oben: 0.00 [cm²/m]
Werte: a-s,1 oben [cm²/m]

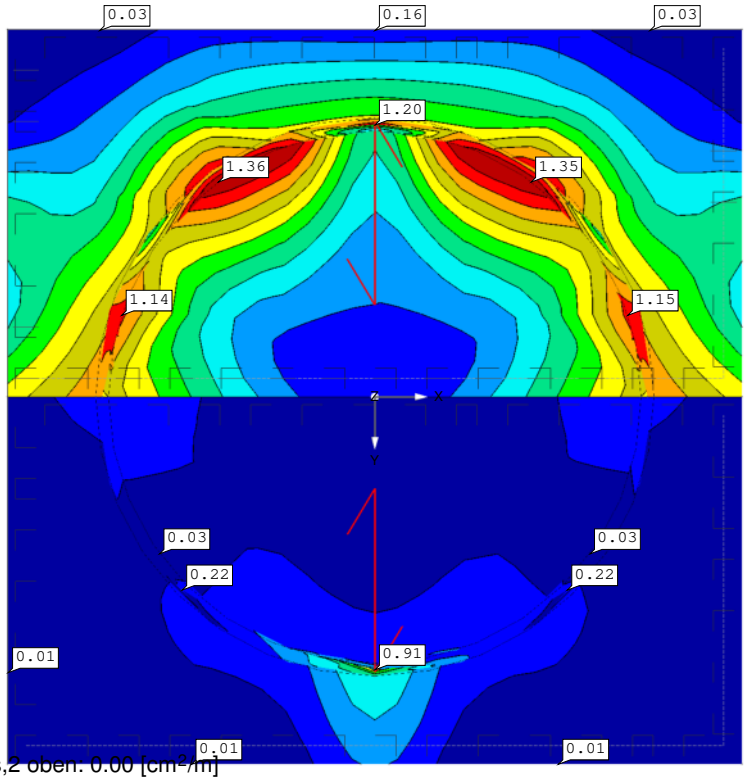
0.412

RF-BETON FLÄCHEN - ERFORDERLICHE BEWEHRUNG A-S,2 OBEN, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-s,2 oben

In Z-Richtung





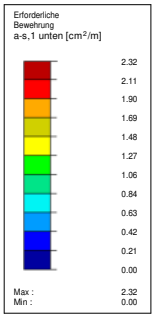
Max a-s,2 oben: 1.36, Min a-s,2 oben: 0.00 [cm²/m]
Werte: a-s,2 oben [cm²/m]

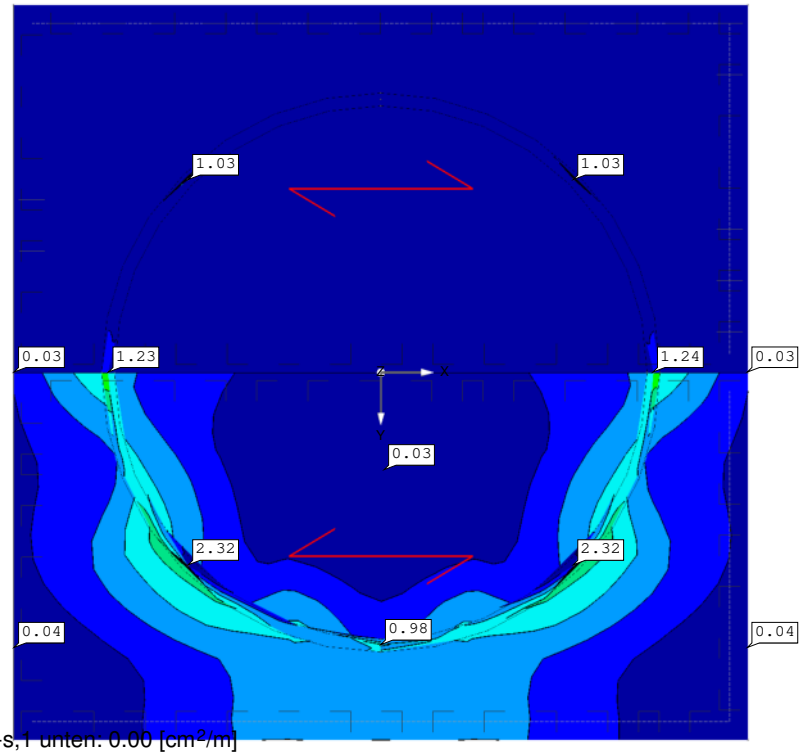
0.412

RF-BETON FLÄCHEN - ERFORDERLICHE BEWEHRUNG A-S,1 UNTEN, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-s,1 unten

In Z-Richtung





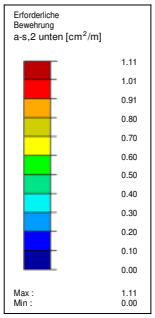
Max a-s,1 unten: 2.32, Min a-s,1 unten: 0.00 [cm²/m]
Werte: a-s,1 unten [cm²/m]

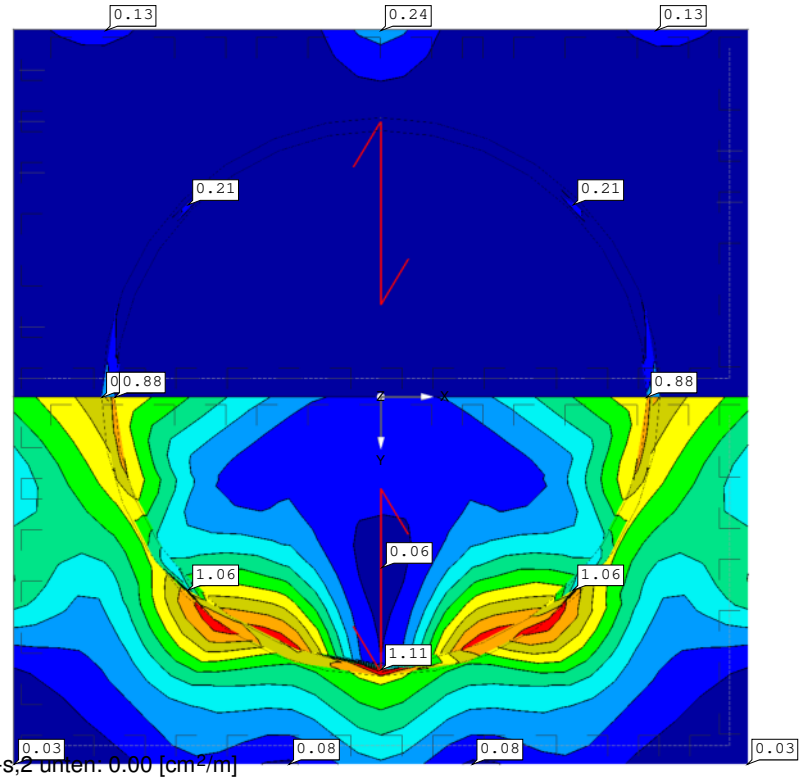
0.412

RF-BETON FLÄCHEN - ERFORDERLICHE BEWEHRUNG A-S,2 UNTEN, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-s,2 unten

In Z-Richtung





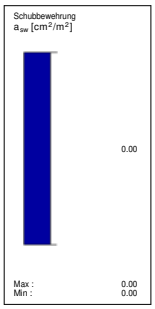
Max a-s,2 unten: 1.11, Min a-s,2 unten: 0.00 [cm²/m]
Werte: a-s,2 unten [cm²/m]

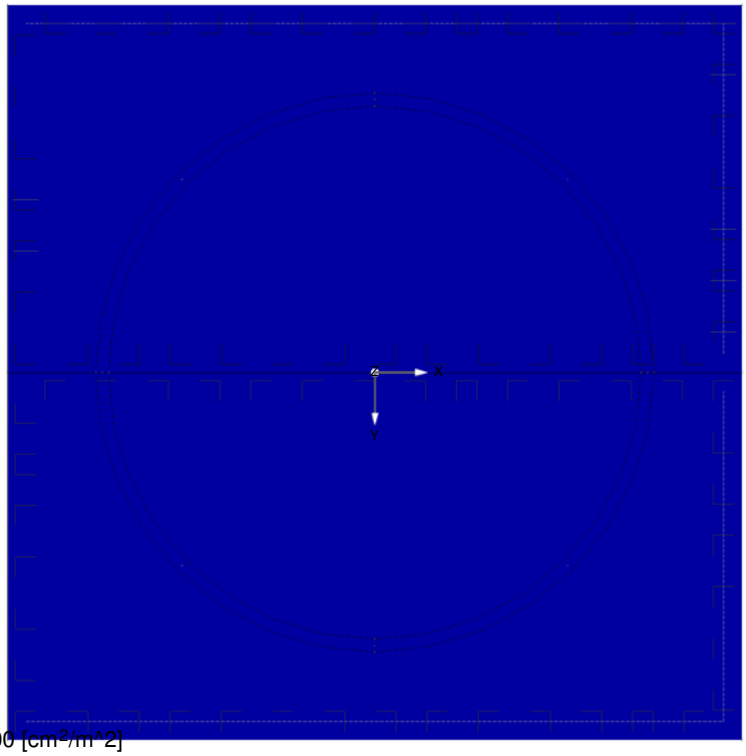
0.412

RF-BETON FLÄCHEN - SCHUBBEWEHRUNG A-SW, FA1

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
a-sw

In Z-Richtung





Max a-sw: 0.00, Min a-sw: 0.00 [cm²/m^2]
Werte: a-sw [cm²/m^2]

0.412

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen

An die untere Bauaufsichtsbehörde	Eingangsvermerk der unteren Bauaufsichtsbehörde
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte Bauamt Zum Amtsbrink 2 17192 Waren (Müritz)	Aktenzeichen

Erklärung des Tragwerkplaners über die Erfüllung der im Kriterienkatalog aufgeführten Kriterien

(§14 Abs. 2 i.V. mit Anlage 2 zur Bauvorlagenverordnung Mecklenburg-Vorpommern)

Bauherr/Antragsteller: Name und Anschrift	Telefon*
Danpower GmbH Otto-Braun-Platz 1 14467 Potsdam	0331 - 23782-0 E-Mail*

Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer	Gemarkung/en
Biogasanlage Malchin Industriegelände 13 17139 Malchin	Malchin Flur/en 8 Flurstück/e 1/24 + 1/25 + 1/26

Tragwerksplaner: Name und Anschrift	Telefon*
Mecklenburger Statikbüro Am Wasserturm 6 17139 Malchin	0174 - 2796811 E-Mail* st.krebs@gmx.de

Listeneintrag entsprechend § 66 Abs. 2 Satz 1 LBauO M-V

☒ **bei der Ingenieurkammer Mecklenburg-Vorpommern**

☐ **bei der Architektenkammer Mecklenburg-Vorpommern**

Listen-Nr.: TP-0843-2013

Bezeichnung des Vorhabens: (§ 66 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 LBauO M-V)

Aufstellung eines Wärmespeichers
Herstellung einer Gründungsplatte für den Wärmespeicher

*** Angaben sind freiwillig**

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen

1. Beurteilung des Bauvorhabens in Bezug auf die Kriterien nach Anlage 2 zur Bauvorlagenverordnung

		ja	nein
1.1	Die Baugrundverhältnisse sind eindeutig und erlauben eine übliche Flachgründung entsprechend DIN 1054:2005-01. Ausgenommen sind Gründungen auf setzungsempfindlichem Baugrund (in der Regel stark bindige Böden).	☒	☐
1.2.	Bei erddruckbelasteten Gebäuden beträgt die Höhendifferenz zwischen Gründungssohle und Erdoberfläche höchstens 4 m. Einwirkungen aus Wasserdruck müssen rechnerisch nicht berücksichtigt werden.	☒	☐
1.3.	Angrenzende bauliche Anlagen oder öffentliche Verkehrsflächen werden nicht beeinträchtigt. Nachzuweisende Unterfangungen oder Baugrubensicherungen sind nicht erforderlich.	☒	☐
1.4.	Die tragenden und aussteifenden Bauteile gehen im Wesentlichen bis zu den Fundamenten unversetzt durch. Ein rechnerischer Nachweis der Gebäudeaussteifung, auch für Teilbereiche, ist nicht erforderlich.	☒	☐
1.5.	Die Geschossdecken sind linienförmig gelagert und dürfen für gleichmäßig verteilte Flächenlasten und Linienlasten aus nichttragenden Wänden bemessen werden. Geschossdecken ohne ausreichende Querverteilung erhalten keine Einzellasten.	☒	☐
1.6.	Die Bauteile der baulichen Anlage oder die bauliche Anlage selbst können mit einfachen Verfahren der Baustatik berechnet oder konstruktiv festgelegt werden. Räumliche Tragstrukturen müssen rechnerisch nicht nachgewiesen werden. Besondere Stabilitäts-, Verformungs- und Schwingungsuntersuchungen sind nicht erforderlich.	☐	☒
1.7.	Außergewöhnliche sowie dynamische Einwirkungen sind nicht vorhanden. Beanspruchungen aus Erdbeben müssen rechnerisch nicht verfolgt werden.	☒	☐
1.8.	Besondere Bauarten, wie Spannbeton, Verbundbau, Leimholzbau und geschweißte Aluminiumkonstruktionen, werden nicht angewendet.	☒	☐
1.9.	Allgemeine Rechenverfahren zur Bemessung von Bauteilen und Tragwerken unter Brandeinwirkung wurden nicht angewendet.	☒	☐
1.10.	Ggf. sonstige Erläuterungen		

2. Erklärung

Hiermit erkläre ich als nachweisberechtigte Person im Sinne des § 66 Abs. 2 Satz 1 LBauO M-V, dass im Ergebnis der Beurteilung des Bauvorhabens nach Nummer 1 alle Kriterien

☐ **erfüllt sind. Eine Prüfung der/des Standsicherheitsnachweise/s ist nicht erforderlich.**

☒ **nicht ausnahmslos erfüllt sind. Eine Prüfung der/des Standsicherheitsnachweise/s ist erforderlich.**

INGENIEURKAMMER MECKLENBURG-VORPOMMERN
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Krebs
TP-0843-2013
Tragwerksplaner

Malchin 02.08.2018

Ort, Datum, Unterschrift Tragwerksplaner

Die Erklärung ist vom Bauherrn spätestens mit der Baubeginnsanzeige entsprechend § 72 Abs. 7 Nr. 2 und Abs. 9 Satz 1, § 62 Abs. 5 Satz 2 LBauO M-V bei der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen

An die untere Bauaufsichtsbehörde	Eingangsvermerk der unteren Bauaufsichtsbehörde
Landkreis Mecklenburgische Seenplatte Bauamt Zum Amtsbrink 2 17192 Waren (Müritz)	Aktenzeichen

Erklärung nach § 14 Abs. 1 Bauvorlagenverordnung Mecklenburg-Vorpommern des Nachweiserstellers über die Erstellung von Bauvorlagen für den

- ☒ **Standsicherheitsnachweis**
- ☐ **Schallschutznachweis**
- ☐ **Brandschutznachweis**
- ☐ **Erschütterungsnachweis**

Bauherr/Antragsteller: Name und Anschrift	Telefon*
Danpower GmbH Otto-Braun-Platz 1 14467 Potsdam	0331 - 23782-0 E-Mail*

Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer	Gemarkung/en
Biogasanlage Malchin Industriegelände 13 17139 Malchin	Malchin Flur/en 8 Flurstück/e 1/24 + 1/25 + 1/26

Nachweisersteller: Name und Anschrift	Telefon*
Mecklenburger Statikbüro Am Wasserturm 6 17139 Malchin	0174 - 2796811 E-Mail* st.krebs@gmx.de

Berechtigung zur Erstellung der Bautechnischen Nachweise nach § 66 LBauO M-V

Bauvorlageberechtigung nach § 66 Abs. 1 Satz 2 i. V. m.

- ☐ **§ 65 Abs. 2 Nr. 1 LBauO M-V** – Architekt
- ☒ **§ 65 Abs. 2 Nr. 2 LBauO M-V** – bauvorlageberechtigter Ingenieur
- ☐ **§ 65 Abs. 2 Nr. 4 LBauO M-V** – Ingenieur und Bediensteter einer juristischen Person des öffentlichen Rechts

Bauvorlageberechtigung nach § 66 Abs. 2 LBauO M-V.

- ☒ **bei der Ingenieurkammer Mecklenburg-Vorpommern**
- ☐ **bei der Architektenkammer Mecklenburg-Vorpommern**
- ☐ **Eintragung in folgende Liste anderer Bundesländer:** _____
  - **Listen-Nr.:** _____
  - **Listen-Nr.:** _____
- ☐ **Prüfingenieur für Brandschutz**

*** Angaben sind freiwillig**

Bezeichnung des Vorhabens: (§ 66 Abs. 2 bzw. Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 LBauO M-V)

Aufstellung eines Wärmespeichers
Herstellung einer Gründungsplatte für den Wärmespeicher

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass der/die bautechnische/n Nachweis/e für das vg. Vorhaben durch mich erstellt wurde/n.

INGENIEURKAMMER MECKLENBURG-VORPOMMERN
Dipl.-Ing. (FH)
Stefan Krebs
TP-0843-2013
Tragwerksplaner

Malchin, 02.08.2018

Ort, Datum, Unterschrift Nachweisersteller

Die Erklärung ist vom Bauherrn spätestens mit der Baubeginnsanzeige entsprechend § 72 Abs. 7 Nr. 2 und Abs. 9 Satz 1, § 62 Abs. 5 Satz 2 LBauO M-V bei der Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Berechnung nach AD 2000

Projekt-Nr. 29219

Behälter-Nr. 93 10239

Zeichnungs-Nr. 17-18-331-A0-1

Behälter Warmwasser-Pufferspeicher 100m³ Ø2900 -1/6bar

Kunde Thermoquell Börner GmbH & Co. KG

Bauvorhaben BGA Malchin, z.V. Danpower GmbH

Bearbeiter (Ersteller) i.A. S. Neumann

Bearbeiter (Prüfer) i.A. R. Landgraf

Revision	**0**	**1**	**2**	**3**
Datum	07.03.2018	02.08.2018		
Bearbeiter	S. Neumann	S. Neumann		
Bemerkungen	vorab	Zg. Rev.04		

Anmerkungen:

Die vorliegenden Berechnungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es handelt sich jedoch um keine geprüfte Statik. Für genehmigungsbedürftige Maßnahmen, die einen geprüften Nachweis erfordern, ist eine Überprüfung/Vergleichsberechnung durch eine entsprechende Instanz (anerkannter/zugelassener Prüfstatiker, Tragwerksplaner oder Sachverständiger) erforderlich.

Die Berechnungen basieren auf den Vorschriften des AD 2000-Regelwerkes. Für eine vollständige Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Vorschriften kann keine Garantie übernommen werden.

Die Berechnungen dürfen ohne unsere schriftliche Bewilligung weder ganz noch teilweise kopiert, verändert, noch Drittpersonen gezeigt oder zugänglich gemacht werden.

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Inhaltsverzeichnis

№	Inhalt	Seiten
1	Projekt Arbeitsblatt Druckbehälterberechnung	4
2	Vorgaben Formular für Gleichungen	5
3	B0 Betr.-/Prüfdr. Berechnungsdruck - Prüfdruck nach AD 2000 B0 (Nov.2014) und HP 30 (Mai 2016) Berechnung von Druckbehältern	6
4	B0 Prüfdr.baus. Berechnungsdruck - Prüfdruck nach AD 2000 B0 (Nov.2014) und HP 30 (Mai 2016) Berechnung von Druckbehältern	8
5	B1 Mantel Zylinder- und Kugelschalen unter innerem Überdruck nach AD 2000 B1 (Okt. 2000)	10
6	B9 Mannloch(N1) Ausschnitte in Zylindern, Kegeln und Kugeln nach AD 2000 B9 (2010-02) berichtigte Fassung 09.2016	12
7	B9 Stutzen(N2/N3) Ausschnitte in Zylindern, Kegeln und Kugeln nach AD 2000 B9 (2010-02) berichtigte Fassung 09.2016	14
8	B3 Oberboden Gewölbte Böden unter innerem und äußerem Überdruck nach AD 2000 B3 (Mai 2011)	16
9	B3 Unterboden Gewölbte Böden unter innerem und äußerem Überdruck nach AD 2000 B3 (Mai 2011)	18
10	B9 Stutzen(N6) Ausschnitte in Zylindern, Kegeln und Kugeln nach AD 2000 B9 (2010-02) berichtigte Fassung 09.2016	20
11	B6 äuß.Überdr./B3 Oberboden Gewölbte Böden unter innerem und äußerem Überdruck nach AD 2000 B3 (Mai 2011)	22
12	B6 äuß.Überdr./B6 Mantel Zylinderschalen unter äußerem Überdruck nach AD 2000 B6 (Oktober 2006)	24
13	B6 äuß.Überdr./B6 Versteifungsring (T80) Zylinderschalen unter äußerem Überdruck nach AD 2000 B6 (Oktober 2006)	26
14	EN1991 Windlast Eurocode 1: Windlasten DIN EN 1991-1-4, Ausgabe 1 (2010-12), Nationaler Anhang Deutschland	28
15	S31 Standzarge/S31 Zarge (1-1...3-3) Behälter auf Standzargen: Berücksichtigung von Zusatzkräften nach AD 2000 S3/1 (Sep. 2001)	30
16	S31 Standzarge/S31 Fußring (5-5) Behälter auf Standzargen: Berücksichtigung von Zusatzkräften nach AD 2000 S3/1 (Sep. 2001)	32
17	S31 Standzarge/S31 Anschlusslasten	34

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Zusammenfassung

Darstellung

Eingabewerte:	*1.234*	oder	1.234
Berechnete Werte:	***1.234***	oder	**1.234**
Kritische Werte:	*1.234*	oder	1.234
Schätzwerte:	*1.234*	oder	1.234

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Projekt
Arbeitsblatt Druckbehälterberechnung

Zeichnungs-Nummer s. Deckblatt	Projekt-Nummer s. Deckblatt	Blatt von
Kunde s. Deckblatt		DGRL 2014/68/EU (97/23/EG)
Bezeichnung s. Deckblatt		
Berechnung des Projekts nach		AD2000
Werkstoffdefinition nach		AD2000

Auslegungsdaten	Behälterraum	Mantel-/Rohrraum
Zulässiger Betriebsüberdruck	*6* bar	bar
Probe - Überdruck	*8.58* bar	bar
Äußerer Überdruck	*1* bar	bar
Berechnungstemperatur	*110* °C	°C
Korrosionszuschlag	*1* mm	mm
Schweißfaktor	*0.85*	
Volumen	*100* m³	m³

Kategorie
Modul

Bemerkungen Druckgerät nach Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU Art.4, Abs.3
Betriebsmedium: Heizungswasser (aufbereitet; keine korrosiven Bestandteile)
Füllgrad 100 % (Betrieb ohne Gaspolster); Prüfmedium: Wasser

Festigkeitsberechnungssoftware *Programmsystem ATLAS* *Version 8.27.1*
Entwickelt von *Lauterbach Verfahrenstechnik GmbH*
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 *Zertifikatsnummer 01 100 044763*

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Vorgaben
Formular für Gleichungen
Gleichungsformular

Kommentar zur Berechnung
Nur mit * Gekennzeichnete Werte können/müssen geändert werden.

Variablen	**Namen**	**Wert**
[kg] * Gewicht Behälter (inkl. Standzarge, falls vorhanden) = Gb	=	15300
[kg] * Gewicht Isolierung = Gi	=	3400
[kg] * Gewicht Anbauteile = Ga	=	0
[dm³] Füllvolumen = VF	=	*100004*
[kg/m³] * Dichte der Füllung = rhoF	=	*1000*
[kN] * vertikale Zusatzlasten (Schnee etc.) = Zv	=	0
[kg] * Gewicht der Standzarge (falls vorhanden) (in Gb enthalten) = Gs	=	1000
[mm] * Bodenfreiheit (für Füße bzw. Standzarge) = hb	=	*500*
[kN] Gewichtskraft Unterboden = Fbu	=	*8.706*
[m] * Isolierdicke = sI	=	*0.2*

Gleichungen	**Namen**	**Ergebnis**
[N] max. Gewichtskraft = FGmax = ((Gb + Gi + Ga) * 1,05 + VF * rhoF / 1000) * 9,81 + Zv * 1000	=	***1173661***
[N] min. Gewichtskraft = FGmin = (Gb + Gi + Ga) * 9,81	=	***183447***
[N] davon Gewichtskraft Füllung = Gf = (VF * rhoF / 1000) * 9,81	=	***981041***
[N] Gewichtskraft unterhalb (2-2) (Standzarge) = deltaFG = Fbu * 1000 + Gs * 9,81	=	***18516***
	=	
	=	
	=	
	=	
	=	
	=	

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B0 Betr.-/Prüfdr.
Berechnungsdruck - Prüfdruck nach AD 2000 B0 (Nov.2014) und HP 30 (Mai 2016)
Berechnung von Druckbehältern

AD - B0 Berechnungsdruck nach AD-2000 Merkblatt B0, Abschnitt 4

Zulässiger Betriebsüberdruck	p	*6*	bar
Zuschlag zum Betriebsdruck	p_{add}	0	bar
Behälterdurchmesser (innen)	D_i	*2880*	mm
Maximaler betrieblicher Füllstand	H_F	*15757*	mm
Maximale Füllhöhe bei Druckprobe	H	*2880*	mm
Dichte des Betriebsmediums	ρ_F	*1000*	kg/m³
Dichte des Prüfmediums	ρ_P	1000	kg/m³
Spez. Gewicht (Betriebsmedium)	γ_F	**1**	dN/dm³
Spez. Gewicht (Prüfmedium)	γ_P	**1**	dN/dm³

Zusätzliche Spannungsreserve

Zusätzlich 10% Spannungsreserve in der Schale vorgeben (s.a. AD-S3/6, 1.Geltungsber.) N (J/N)

Zuschlag zum Betriebsdruck für die Spannungsreserve berücksichtigen N (J/N)
Spannungsreserve im Prüfdruck berücksichtigen N (J/N)

Rechnerischer Betriebsdruck am tiefsten Punkt p_{berF} ***7.276*** bar

Werkstoff Tabelle

Berechnungstemperatur	T	*110*	°C
Druck für Materialkennwert	p_{mat}	***7.276***	bar

Werkstoffe	max. Dicke	Kennwert $R_{20°C}$	Betrieb R_P	$R_{20°C}/R_P$
1 *1.0425*	*10* mm	265 N/mm²	237 N/mm²	**1.118**
2 *1.0425*	*11.6* mm	265 N/mm²	237 N/mm²	**1.118**
3 *1.0425*	*12.7* mm	265 N/mm²	237 N/mm²	**1.118**
4	mm	N/mm²	N/mm²	
5	mm	N/mm²	N/mm²	
6	mm	N/mm²	N/mm²	
7	mm	N/mm²	N/mm²	
8	mm	N/mm²	N/mm²	

Prüfdruckermittlung mit kleinstem →k /größtem →g Kennwertverhältnis K

AD 2000 HP 30: Berechnung des maximal am Pkt. A aufgebrachten Prüfdruckes

1. Prüfmedium flüssig

Behälter ausgekleidet mit dehnungs- bzw. druckempfindlichen Material nach 4.18.2 ? (J/N) N

2. Wird die Prüfung durchgeführt nur bei liegendem Behälter (nach 4.10.3)

Ergebnisse

Prüfdruckfaktor (4.17 - 4.19)	F_p	**1.43**	
Nettozuschlag zum Prüfdruck (z.B. Vakuum im 2. Bilanzraum)		0	bar
Bruttozuschlag zum Prüfdruck		**0**	bar
Bei Druckprüfung am Punkt A aufgebrachter Druck (höchster Punkt oder mittig) nach 4.10	P_p	***10.3***	bar
Zulässiger Prüfdruck		*10*	bar
limitierendes Bauteil Oberboden			
Bemerkung liegend geprüft			
Rechnerischer Prüfdruck am tiefsten Punkt	P_{berp}	**10.3**	bar

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen

$$Fp = Max\left\{\begin{array}{c} 1.43 \\ 1.25 \cdot \dfrac{R_{20C}}{R_P} \end{array}\right. \qquad [4.17]$$

4.10.3 Prüfdruck nur liegend am Punkt A in Behältermitte

[4.10.3]

$$P_p = F_p \cdot P + Max\left\{\begin{array}{c} 0.1 \cdot \gamma_P \cdot \left(H + \dfrac{D_i}{2}\right) \\ 0.1 \cdot \dfrac{\gamma_P \cdot D_i}{2} + 0.1 \cdot \gamma_F \cdot H_F \end{array}\right. =$$

$$1.43 \cdot 6\ \text{bar} + Max\left\{\begin{array}{c} 0.1 \cdot 1\ \text{dN/dm}^3 \cdot \left(2.88\ \text{m} + \dfrac{2.88\ \text{m}}{2}\right) \\ 0.1 \cdot \dfrac{1\ \text{dN/dm}^3 \cdot 2.88\ \text{m}}{2} + 0.1 \cdot 1\ \text{dN/dm}^3 \cdot 15.76\ \text{m} \end{array}\right. = 10.3\ \text{bar}$$

P_p ***10.3***, bei Druckprüfung nach 4.10. nur bei liegendem Behälter (nach 4.10.3)

wobei P=1.1·P bei Berücksichtigung von 10% Spannungsreserve N

Optionen für die Spannungsreserve 2

1	p_{berF}	$= 1.1 \cdot p + 0.1 \cdot H_F/\gamma_F$
2	p_{berF}	$= 1.1 \cdot (p + 0.1 \cdot H_F/\gamma_F)$
3	p_{berF}	$= 1.15 \cdot (p + 0.1 \cdot H_F/\gamma_F)$ (inkl. 5% Toleranz nach B0)

Rechnerischer Prüfdruck am tiefsten Punkt

$$P_{berp} = P_p + 0.1 \cdot \gamma_P \cdot \frac{D_i}{2} - 0.05 \cdot P = 10.3\ \text{bar} \qquad \text{(liegend)}$$

(-0.05·P nach Ad-B0/4.1 Fußnote 1)

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B0 Prüfdr.baus.
Berechnungsdruck - Prüfdruck nach AD 2000 B0 (Nov.2014) und HP 30 (Mai 2016)
Berechnung von Druckbehältern

AD - B0 Berechnungsdruck nach AD-2000 Merkblatt B0, Abschnitt 4

Zulässiger Betriebsüberdruck	p	*6*	bar
Zuschlag zum Betriebsdruck	p_{add}	0	bar
Behälterdurchmesser (innen)	D_i	*2880*	mm
Maximaler betrieblicher Füllstand	H_F	*15757*	mm
Maximale Füllhöhe bei Druckprobe	H	*15757*	mm
Dichte des Betriebsmediums	ρ_F	*1000*	kg/m³
Dichte des Prüfmediums	ρ_P	1000	kg/m³
Spez. Gewicht (Betriebsmedium)	γ_F	**1**	dN/dm³
Spez. Gewicht (Prüfmedium)	γ_P	**1**	dN/dm³

Zusätzliche Spannungsreserve

Zusätzlich 10% Spannungsreserve in der Schale vorgeben (s.a. AD-S3/6, 1.Geltungsber.) N (J/N)

Zuschlag zum Betriebsdruck für die Spannungsreserve berücksichtigen N (J/N)
Spannungsreserve im Prüfdruck berücksichtigen N (J/N)

Rechnerischer Betriebsdruck am tiefsten Punkt p_{berF} **7.276** bar

Werkstoff Tabelle

Berechnungstemperatur	T	*110*	°C
Druck für Materialkennwert	p_{mat}	**7.276**	bar

Werkstoffe		max. Dicke	Kennwert $R_{20°C}$	Betrieb R_P	$R_{20°C}/R_P$
1	*1.0425*	*10* mm	265 N/mm²	237 N/mm²	**1.118**
2	*1.0425*	*11.6* mm	265 N/mm²	237 N/mm²	**1.118**
3	*1.0425*	*12.7* mm	265 N/mm²	237 N/mm²	**1.118**
4		mm	N/mm²	N/mm²	
5		mm	N/mm²	N/mm²	
6		mm	N/mm²	N/mm²	
7		mm	N/mm²	N/mm²	
8		mm	N/mm²	N/mm²	

Prüfdruckermittlung mit kleinstem →k /größtem →g Kennwertverhältnis K

AD 2000 HP 30: Berechnung des maximal am Pkt. A aufgebrachten Prüfdruckes

1. Prüfmedium flüssig

Behälter ausgekleidet mit dehnungs- bzw. druckempfindlichen Material nach 4.18.2 ? (J/N) N

2. Wird die Prüfung durchgeführt bei stehendem Behälter (Berechnung nach 4.10.1)

Ergebnisse

Prüfdruckfaktor (4.17 - 4.19)	F_p	**1.43**	
Nettozuschlag zum Prüfdruck (z.B. Vakuum im 2. Bilanzraum)		0	bar
Bruttozuschlag zum Prüfdruck		**0**	bar
Bei Druckprüfung am Punkt A aufgebrachter Druck (höchster Punkt oder mittig) nach 4.10	P_p	***8.58***	bar
Zulässiger Prüfdruck limitierendes Bauteil			bar
Bemerkung			
Rechnerischer Prüfdruck am tiefsten Punkt	P_{berp}	**9.856**	bar

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen

$$Fp = Max\left\{\begin{array}{l} 1.43 \\ 1.25 \cdot \dfrac{R_{20C}}{R_P} \end{array}\right. \qquad [4.17]$$

4.10.1 Prüfdruck bei stehendem Behälter am höchste Punkt A

$$P_p = F_p \cdot P = 1.43 \cdot 6\ \text{bar} = 8.58\ \text{bar}$$

P_p ***8.58***, bei Druckprüfung nach 4.10. bei stehendem Behälter (Berechnung nach 4.10.1)

wobei P=1.1·P bei Berücksichtigung von 10% Spannungsreserve N

Optionen für die Spannungsreserve 2

1 p_{berF} = $1.1 \cdot p + 0.1 \cdot H_F/\gamma_F$
2 p_{berF} = $1.1 \cdot (p + 0.1 \cdot H_F/\gamma_F)$
3 p_{berF} = $1.15 \cdot (p + 0.1 \cdot H_F/\gamma_F)$ (inkl. 5% Toleranz nach B0)

Rechnerischer Prüfdruck am tiefsten Punkt

$$P_{berp} = P_p + 0.1 \cdot \gamma_P \cdot H - 0.05 \cdot P = 9.856\ \text{bar}$$ (stehend)

(-0.05·P nach Ad-B0/4.1 Fußnote 1)

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B1 Mantel
Zylinder- und Kugelschalen unter innerem Überdruck nach AD 2000 B1 (Okt. 2000)
Zylinderschalen

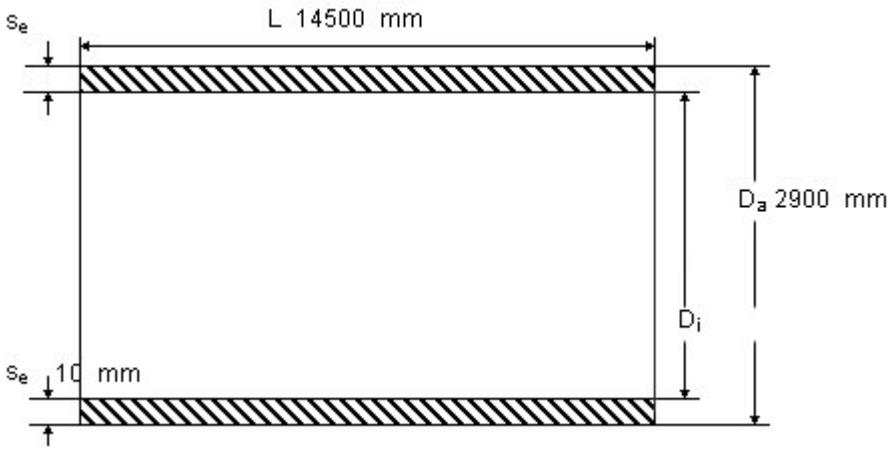
Auslegung

Außendurchmesser		D_a	*2900*	mm
Berechnungstemperatur		T	*110*	°C
Berechnungsdruck		p	*7.276*	bar
Probedruck		p'	*10.3*	bar

Werkstoff

Werkstoff		*1.0425*		
Festigkeitskennwert	(Betrieb)	K	241	N/mm²
Festigkeitskennwert	(Probe)	K'	265	N/mm²
Sicherheitsbeiwert	(Betrieb)	S	1.5	
Sicherheitsbeiwert	(Probe)	S'	1.05	
Zuschlag für Wanddickenunterschreitg.		c_1	0.5	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag		c_2	*1*	mm
Dichte		ρ	7.85	t/m³
Schweißfaktor		v	*0.85*	

Geometrie



Ausgeführte Wanddicke		s_e	*10*	mm
Außendurchmesser		D_a	*2900*	mm
Innendurchmesser	D_a-2·s_e	D_i	***2880***	mm
Verhältnis		D_a/D_i	**1.007**	

Ergebnisse

Zulässiger Berechnungsdruck		p_{allB}	**8.029**	bar
Zulässiger Probedruck		p_{allP}	**12.61**	bar
Erforderliche Wanddicke	(Betrieb)	s_B	**9.204**	mm
Erforderliche Wanddicke	(Probe)	s_P	**8.445**	mm
Erforderliche Wanddicke	max(s_B;s_P)	s	**9.204**	mm

Ausschnitte nach B9

Wanddicke ohne Zuschläge	s_e-c_1-c_2	s_0	**8.5**	mm
Zulässiger unverstärkter Ausschnitt mit σ_{all} = K/S		d_{A1} <	**93.63**	mm
im Bereich der Schweißnaht gilt mit σ_{all} = v·K/S:		d_{A2} <	**32.72**	mm
keine gegenseitige Beeinflussung für l>2·b		l >	**313.4**	mm

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Volumen und Gewichte

Länge (Höhe)		L	*14500*	mm
Außenvolumen	$L \cdot \pi/4 \cdot D_a^2$	V_A	**95.78**	m³
Innenvolumen	$L \cdot \pi/4 \cdot D_i^2$	V_I	***94.46***	m³
Bauteilvolumen	$V_A - V_I$	V_B	**1.316**	m³
Gewichtskraft des Bauteils	$V_B \cdot \rho \cdot 9.81\ m/s^2$	G_B	**101.4**	kN
Gewichtskraft mit Wasserfüllung	$G_B + V_I \cdot 1000\ kg/m^3 \cdot 9.81\ m/s^2$	G_W	**1028**	kN

Bemerkungen

Gleichungen

Betrieb

$$s_B = \frac{D_a \cdot p}{20 \cdot \frac{K}{S} \cdot v + p} + c_1 + c_2 = \frac{2900\ mm \cdot 7.276\ bar}{20 \cdot \frac{241\ N/mm^2}{1.5} \cdot 0.85 + 7.276\ bar} + 0.5\ mm + 1\ mm = 9.204\ mm$$

Prüfung

$$s_P = \frac{D_a \cdot p'}{20 \cdot \frac{K'}{S'} \cdot v + p'} + c_1 + c_2 = \frac{2900\ mm \cdot 10.3\ bar}{20 \cdot \frac{265\ N/mm^2}{1.05} \cdot 0.85 + 10.3\ bar} + 0.5\ mm + 1\ mm = 8.445\ mm$$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B9 Mannloch(N1)
Ausschnitte in Zylindern, Kegeln und Kugeln nach AD 2000 B9 (2010-02) berichtigte Fassung 09.2016

Durchgesteckter Stutzen in Zylinder

Berechnungstemperatur				T	*110*	°C
Berechnungsdruck				p	*7.276*	bar
Werkstoffe		**Mantel**		**Stutzen**		
Bezeichnung		*1.0425*			1.0038	
Kennwert	K	241	N/mm²	K_1	187	N/mm²
Sicherheitsfaktor	S	1.5		S_1	1.5	
Zuschlag	c_1	0.5	mm		0.6	mm
Zuschlag	c_2	*1*	mm		*1*	mm
Konstruktionszuschlag				c_3	0	mm
Zulässige Spannung		**160.7**	N/mm²		**124.7**	N/mm²
Geometrie		**Mantel**		**Stutzen**		
Außendurchmesser	D_a	*2900*	mm	d_a	508	mm
Ausgeführte Wanddicke	s_e	*10*	mm	S_{a1}	16	mm
Innerer Überstand				m_1	20	mm
Äußerer Überstand				l_1	150	mm
Abminderung				A_{n1}	1	
Innendurchmesser						
korrodiert	D_i	**2883**	mm	d_i	**479.2**	mm
mit Zuschlägen	D_n	**2880**	mm	d_n	**476**	mm
Mittragende Stutzenlänge				l_{S1}	**105.4**	mm
Anrechenbare Wanddicke incl. Zuschläge				s_S	**16**	mm
Steglänge zwischen zwei Stutzen	l	0	mm			

Ergebnisse		**Mantel**		**Stutzen**		
Materialfläche	$A_{σ0}$	**1333**	mm²	$A_{σ1}$	**1928**	mm²

Ergebnisse			
Gesamte druckbelastete Fläche	A_p	**619416**	mm²
Gesamte tragende Fläche	$A_σ$	**3261**	mm²
Druckkraft	F_D	**450669**	N
Haltekraft	F_H	**453264**	N
Ausnutzung (vorh./zulässige Kraft) F_D/F_H =	R	**99.43**	%
Berechnungswanddicke s_e+h_1 oder $s_e+h_1 \cdot b_1/b$ nach 4.3.3	s_A	**10**	mm
Mittragende Breite des Grundkörpers nach Gl.(3)	b	**156.8**	mm
Mindestabstand ohne gegenseitige Beeinflussung Gl.(8)	lm	**313.5**	mm
Festigkeitsnachweis Festigkeitsbedingungen erfüllt			

Gleichungen
Wanddickenverhältnis

$$\frac{s_S - c_1 - c_2}{s_A - c_1 - c_2} \le 2 \Leftrightarrow \frac{16\ \text{mm} - 0.6\ \text{mm} - 1\ \text{mm}}{10\ \text{mm} - 0.6\ \text{mm} - 1\ \text{mm}} \le 2 \qquad \frac{s_S - c_1 - c_2}{s_A - c_1 - c_2} \le 2 \Leftrightarrow 1.694 \le 2$$

Stutzen 1

Erforderliche Länge der Stutzen (6)

$$l_S = 1.25\sqrt{(d_i + s_S - (c_1 + c_2))(s_S - (c_1 + c_2))} = 1.25\sqrt{(479.2\ \text{mm} + 16\ \text{mm} - 1.6\ \text{mm})(16\ \text{mm} - 1.6\ \text{mm})} = 105.4\ \text{mm}$$

Tatsächlich vorhandene Länge $l_1 = 150\ \text{mm}$

Breite einer scheibenförmigen Verstärkung: (Berechnungsbreite für Ap) (3)

$$b = \sqrt{(D_i + s_A - c_1 - c_2)(s_A - c_1 - c_2)} = \sqrt{(2883\ \text{mm} + 10\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm})(10\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm})} = 156.8\ \text{mm}$$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Festigkeitsnachweis

Festigkeitsbedingungen erfüllt

Für $\frac{K_1}{S_1} < \frac{K}{S} \Leftrightarrow 124.7\ \text{N/mm²} < 160.7\ \text{N/mm²}$

oder $\frac{K_2}{S_2} < \frac{K}{S} \Leftrightarrow 124.7\ \text{N/mm²} < 160.7\ \text{N/mm²}$

gilt die Festigkeitsbedingung

$$F_H = \left(\frac{K}{S} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 0} + \left(\frac{K_1}{S_1} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 1} + \left(\frac{K_2}{S_2} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 2} =$$

$$\left(160.7\ \text{N/mm²} - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot 1333\ \text{mm²} + \left(124.7\ \text{N/mm²} - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot 1928\ \text{mm²} + \left(124.7\ \text{N/mm²} - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot 0\ \text{mm²} = 453264\ \text{N}$$

$$F_D = \frac{p}{10} \cdot A_p = \frac{7.276\ \text{bar}}{10} \cdot 619416\ \text{mm²} = 450669\ \text{N}$$

$$\left(\frac{K}{S} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 0} + \left(\frac{K_1}{S_1} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 1} + \left(\frac{K_2}{S_2} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 2} \geq \frac{p}{10} \cdot A_p \Leftrightarrow 453264\ \text{N} \geq 450669\ \text{N} \qquad (2)$$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B9 Stutzen(N2/N3)
Ausschnitte in Zylindern, Kegeln und Kugeln nach AD 2000 B9 (2010-02) berichtigte Fassung 09.2016

Durchgesteckter Stutzen in Zylinder

Berechnungstemperatur				T	*110*	°C
Berechnungsdruck				p	*7.276*	bar
Werkstoffe		**Mantel**		**Stutzen**		
Bezeichnung		*1.0425*			1.0345	
Kennwert	K	241	N/mm²	K_1	198	N/mm²
Sicherheitsfaktor	S	1.5		S_1	1.5	
Zuschlag	c_1	0.5	mm		1.375	mm
Zuschlag	c_2	*1*	mm		*1*	mm
Konstruktionszuschlag				c_3	0	mm
Zulässige Spannung		**160.7**	N/mm²		**132**	N/mm²
Geometrie		**Mantel**		**Stutzen**		
Außendurchmesser	D_a	*2900*	mm	d_a	168.3	mm
Ausgeführte Wanddicke	s_e	*10*	mm	S_{a1}	11	mm
Innerer Überstand				m_1	20	mm
Äußerer Überstand				l_1	100	mm
Abminderung				A_{n1}	1	
Innendurchmesser						
korrodiert	D_i	**2883**	mm	d_i	**151.1**	mm
mit Zuschlägen	D_n	**2880**	mm	d_n	**146.3**	mm
Mittragende Stutzenlänge				l_{S1}	**46.39**	mm
Anrechenbare Wanddicke incl. Zuschläge				s_S	**11**	mm
Steglänge zwischen zwei Stutzen	l	680	mm			

Ergebnisse		**Mantel**		**Stutzen**		
Materialfläche	$A_{\sigma 0}$	**1333**	mm²	$A_{\sigma 1}$	**645.9**	mm²

Ergebnisse			
Gesamte druckbelastete Fläche	A_p	**351436**	mm²
Gesamte tragende Fläche	A_σ	**1978**	mm²
Druckkraft	F_D	**255694**	N
Haltekraft	F_H	**298640**	N
Ausnutzung (vorh./zulässige Kraft) F_D/F_H =	R	**85.62**	%
Berechnungswanddicke s_e+h_1 oder $s_e+h_1 \cdot b_1/b$ nach 4.3.3	s_A	**10**	mm
Mittragende Breite des Grundkörpers nach Gl.(3)	b	**156.8**	mm
Mindestabstand ohne gegenseitige Beeinflussung Gl.(8)	lm	**313.5**	mm
Festigkeitsnachweis Festigkeitsbedingungen erfüllt			

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen
Wanddickenverhältnis

$$\frac{s_S - c_1 - c_2}{s_A - c_1 - c_2} \le 2 \Leftrightarrow \frac{11\ \text{mm} - 1.375\ \text{mm} - 1\ \text{mm}}{10\ \text{mm} - 1.375\ \text{mm} - 1\ \text{mm}} \le 2 \qquad \frac{s_S - c_1 - c_2}{s_A - c_1 - c_2} \le 2 \Leftrightarrow 1.015 \le 2$$

Stutzen 1

Erforderliche Länge der Stutzen (6)

$$l_S = 1.25\sqrt{(d_i + s_S - (c_1 + c_2))(s_S - (c_1 + c_2))} =$$

$$1.25\sqrt{(151.1\ \text{mm} + 11\ \text{mm} - 2.375\ \text{mm})(11\ \text{mm} - 2.375\ \text{mm})} = 46.39\ \text{mm}$$

Tatsächlich vorhandene Länge $l_1 = 100\ \text{mm}$

Breite einer scheibenförmigen Verstärkung: (Berechnungsbreite für Ap) (3)

$$b = \sqrt{(D_i + s_A - c_1 - c_2)(s_A - c_1 - c_2)} = \sqrt{(2883\ \text{mm} + 10\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm})(10\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm})} = 156.8\ \text{mm}$$

Eine gegenseitige Beeinflussung kann vernachlässigt werden wenn der Abstand:

$l \ge 2 \cdot b \Leftrightarrow 680\ \text{mm} \ge 313.5\ \text{mm}$ (8)

Festigkeitsnachweis

Festigkeitsbedingungen erfüllt

Für $\frac{K_1}{S_1} < \frac{K}{S} \Leftrightarrow 132\ \text{N/mm}^2 < 160.7\ \text{N/mm}^2$

oder $\frac{K_2}{S_2} < \frac{K}{S} \Leftrightarrow 124.7\ \text{N/mm}^2 < 160.7\ \text{N/mm}^2$

gilt die Festigkeitsbedingung

$$F_H = \left(\frac{K}{S} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 0} + \left(\frac{K_1}{S_1} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 1} + \left(\frac{K_2}{S_2} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 2} =$$

$$\left(160.7\ \text{N/mm}^2 - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot 1333\ \text{mm}^2 + \left(132\ \text{N/mm}^2 - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot 645.9\ \text{mm}^2 + \left(124.7\ \text{N/mm}^2 - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot 0\ \text{mm}^2 = 298640\ \text{N}$$

$$F_D = \frac{p}{10} \cdot A_p = \frac{7.276\ \text{bar}}{10} \cdot 351436\ \text{mm}^2 = 255694\ \text{N}$$

$$\left(\frac{K}{S} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 0} + \left(\frac{K_1}{S_1} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 1} + \left(\frac{K_2}{S_2} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 2} \ge \frac{p}{10} \cdot A_p \Leftrightarrow 298640\ \text{N} \ge 255694\ \text{N}$$ (2)

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B3 Oberboden
Gewölbte Böden unter innerem und äußerem Überdruck nach AD 2000 B3 (Mai 2011)

Klöpperboden unter innerem Überdruck

Grunddaten

Außendurchmesser Boden		D_a	*2900*	mm
Berechnungsdruck		p	*6*	bar
Probedruck		p'	*10*	bar
Maximaler Durchmesser außerhalb $0.6 \cdot D_a$ *)		d_i	0	mm

*) *Für di = 0 liegen alle Ausschnitte vollständig innerhalb $0.6 \cdot D_a$ und können als Kugelausschnitte nach AD-B9 berechnet werden.*

Werkstoff

Berechnungstemperatur		T	*110*	°C
Werkstoff		*1.0425*		
Festigkeitskennwert	Betrieb	K	241	N/mm²
Festigkeitskennwert	Prüfung	K'	265	N/mm²
E-Modul bei Berechnungstemperatur		E	206200	N/mm²
Sicherheitsbeiwert	Betrieb	S	1.5	
Sicherheitsbeiwert	Prüfung	S'	1.05	
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung		c_1	0	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag		c_2	*1*	mm
Schweißfaktor		v	1	

Geometrie

Ausgeführte Wanddicke		s_e	*11.6*	mm
Ausgeführte Wanddicke Kalotte		s_K	**11.6**	mm
Berechnungsbeiwert		β	**3.67**	
Abklinglänge		x	**100**	mm
Bordhöhe		h	*58*	mm
Erforderliche Bordhöhe		h	**38.27**	mm
Wölbungshöhe		h_2	***555.9***	mm
Zulässiger unverstärkter Ausschnitt innerhalb $0.6 \cdot D_a$			**473.3**	mm
Innerer Kalottendurchmesser		D_i	**5800**	mm

Erforderliche Wanddicken

Erforderliche Wanddicke Krempe	Betrieb		**11.12**	mm

Erforderliche Wanddicken auf Basis der ausgeführten Wanddicke:

Erforderliche Wanddicke			**11.54**	mm
Erforderliche Wanddicke Krempe	Betrieb		**10.94**	mm
Erforderliche Wanddicke Krempe	Prüfung		**11.54**	mm
Erforderliche Wanddicke Kalotte	Betrieb		**6.432**	mm
Erforderliche Wanddicke Kalotte	Prüfung		**6.763**	mm

Gewichte/Volumen

Teilgewicht		**7.908**	kN
Betriebsgewicht		**7.908**	kN
Gewicht mit Wasserfüllung		**35.49**	kN
Volumen		***2.758***	m³

Bemerkungen

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen
Gültigkeitsbereich für Klöpperböden und Korbbogenböden

$$0.001 \le \frac{s_e - c_1 - c_2}{D_a} = \frac{11.6\ \text{mm} - 0\ \text{mm} - 1\ \text{mm}}{2900\ \text{mm}} = 0.003655 \le 0.1$$

Krempe oder Halbkugelanschluss, Betrieb

$$s = \frac{D_a \cdot p \cdot \beta}{40 \cdot \frac{K}{S} \cdot v} + c_1 + c_2 = \frac{2900\ \text{mm} \cdot 6\ \text{bar} \cdot 3.67}{40 \cdot \frac{241\ \text{N/mm}^2}{1.5} \cdot 1} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 10.94\ \text{mm}$$

Kalotte, Betrieb

$$s = \frac{(D_i + 2 \cdot s_K) \cdot p}{40 \cdot \frac{K}{S} \cdot v + p} + c_1 + c_2 = \frac{(5800\ \text{mm} + 2 \cdot 11.6\ \text{mm}) \cdot 6\ \text{bar}}{40 \cdot \frac{241\ \text{N/mm}^2}{1.5} \cdot 1 + 6\ \text{bar}} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 6.432\ \text{mm}$$

Krempe oder Halbkugelanschluss, Probe

$$s = \frac{D_a \cdot p' \cdot \beta}{40 \cdot \frac{K'}{S'} \cdot v} + c_1 + c_2 = \frac{2900\ \text{mm} \cdot 10\ \text{bar} \cdot 3.67}{40 \cdot \frac{265\ \text{N/mm}^2}{1.05} \cdot 1} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 11.54\ \text{mm}$$

Kalotte, Probe

$$s = \frac{(D_i + 2 \cdot s_K) \cdot p'}{40 \cdot \frac{K'}{S'} \cdot v + p'} + c_1 + c_2 = \frac{(5800\ \text{mm} + 2 \cdot 11.6\ \text{mm}) \cdot 10\ \text{bar}}{40 \cdot \frac{265\ \text{N/mm}^2}{1.05} \cdot 1 + 10\ \text{bar}} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 6.763\ \text{mm}$$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B3 Unterboden
Gewölbte Böden unter innerem und äußerem Überdruck nach AD 2000 B3 (Mai 2011)

Klöpperboden unter innerem Überdruck

Grunddaten

Außendurchmesser Boden		D_a	*2900*	mm
Berechnungsdruck		p	*7.276*	bar
Probedruck		p'	*10.3*	bar
Maximaler Durchmesser außerhalb $0.6 \cdot D_a$ *)		d_i	0	mm

*) *Für di = 0 liegen alle Ausschnitte vollständig innerhalb $0.6 \cdot D_a$ und können als Kugelausschnitte nach AD-B9 berechnet werden.*

Werkstoff

Berechnungstemperatur		T	*110*	°C
Werkstoff		*1.0425*		
Festigkeitskennwert	Betrieb	K	241	N/mm²
Festigkeitskennwert	Prüfung	K'	265	N/mm²
E-Modul bei Berechnungstemperatur		E	206200	N/mm²
Sicherheitsbeiwert	Betrieb	S	1.5	
Sicherheitsbeiwert	Prüfung	S'	1.05	
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung		c_1	0	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag		c_2	*1*	mm
Schweißfaktor		v	1	

Geometrie

Ausgeführte Wanddicke		s_e	*12.7*	mm
Ausgeführte Wanddicke Kalotte		s_K	**12.7**	mm
Berechnungsbeiwert		β	**3.54**	
Abklinglänge		x	**100**	mm
Bordhöhe		h	*63.5*	mm
Erforderliche Bordhöhe		h	**44.17**	mm
Wölbungshöhe		h_2	***555.4***	mm
Zulässiger unverstärkter Ausschnitt innerhalb $0.6 \cdot D_a$			**405.6**	mm
Innerer Kalottendurchmesser		D_i	***5800***	mm

Erforderliche Wanddicken

Erforderliche Wanddicke Krempe	Betrieb		**12.64**	mm

Erforderliche Wanddicken auf Basis der ausgeführten Wanddicke:

Erforderliche Wanddicke			**12.62**	mm
Erforderliche Wanddicke Krempe	Betrieb		**12.62**	mm
Erforderliche Wanddicke Krempe	Prüfung		**11.47**	mm
Erforderliche Wanddicke Kalotte	Betrieb		**7.588**	mm
Erforderliche Wanddicke Kalotte	Prüfung		**6.937**	mm

Gewichte/Volumen

Teilgewicht			***8.706***	kN
Betriebsgewicht			**8.706**	kN
Gewicht mit Wasserfüllung			**36.58**	kN
Volumen			***2.787***	m³

Bemerkungen

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen
Gültigkeitsbereich für Klöpperböden und Korbbogenböden

$$0.001 \le \frac{s_e - c_1 - c_2}{D_a} = \frac{12.7\ \text{mm} - 0\ \text{mm} - 1\ \text{mm}}{2900\ \text{mm}} = 0.004034 \le 0.1$$

Krempe oder Halbkugelanschluss, Betrieb

$$s = \frac{D_a \cdot p \cdot \beta}{40 \cdot \frac{K}{S} \cdot v} + c_1 + c_2 = \frac{2900\ \text{mm} \cdot 7.276\ \text{bar} \cdot 3.54}{40 \cdot \frac{241\ \text{N/mm}^2}{1.5} \cdot 1} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 12.62\ \text{mm}$$

Kalotte, Betrieb

$$s = \frac{(D_i + 2 \cdot s_K) \cdot p}{40 \cdot \frac{K}{S} \cdot v + p} + c_1 + c_2 = \frac{(5800\ \text{mm} + 2 \cdot 12.7\ \text{mm}) \cdot 7.276\ \text{bar}}{40 \cdot \frac{241\ \text{N/mm}^2}{1.5} \cdot 1 + 7.276\ \text{bar}} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 7.588\ \text{mm}$$

Krempe oder Halbkugelanschluss, Probe

$$s = \frac{D_a \cdot p' \cdot \beta}{40 \cdot \frac{K'}{S'} \cdot v} + c_1 + c_2 = \frac{2900\ \text{mm} \cdot 10.3\ \text{bar} \cdot 3.54}{40 \cdot \frac{265\ \text{N/mm}^2}{1.05} \cdot 1} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 11.47\ \text{mm}$$

Kalotte, Probe

$$s = \frac{(D_i + 2 \cdot s_K) \cdot p'}{40 \cdot \frac{K'}{S'} \cdot v + p'} + c_1 + c_2 = \frac{(5800\ \text{mm} + 2 \cdot 12.7\ \text{mm}) \cdot 10.3\ \text{bar}}{40 \cdot \frac{265\ \text{N/mm}^2}{1.05} \cdot 1 + 10.3\ \text{bar}} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 6.937\ \text{mm}$$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B9 Stutzen(N6)
Ausschnitte in Zylindern, Kegeln und Kugeln nach AD 2000 B9 (2010-02) berichtigte Fassung 09.2016

Einzelstutzen in Kugelschale

Berechnungstemperatur				T	*110*	°C
Berechnungsdruck				p	*7.276*	bar
Werkstoffe		**Mantel**		**Stutzen**		
Bezeichnung		*1.0425*			1.0345	
Kennwert	K	241	N/mm²	K_1	198	N/mm²
Sicherheitsfaktor	S	1.5		S_1	1.5	
Zuschlag	c_1	0.5	mm		0.5	mm
Zuschlag	c_2	*1*	mm		*1*	mm
Konstruktionszuschlag				c_3	0	mm
Zulässige Spannung		**160.7**	N/mm²		**132**	N/mm²
Geometrie		**Mantel**		**Stutzen**		
Außendurchmesser	D_a	**5825**	mm	d_a	60.3	mm
Ausgeführte Wanddicke	s_e	*12.7*	mm	S_{a1}	4	mm
Innerer Überstand				m_1	0	mm
Äußerer Überstand				l_1	50	mm
Abminderung				A_{n1}	1	
Innendurchmesser						
korrodiert	D_i	**5803**	mm	d_i	**55.3**	mm
mit Zuschlägen	D_n	*5800*	mm	d_n	**52.3**	mm
Mittragende Stutzenlänge				l_{S1}	**12.02**	mm
Anrechenbare Wanddicke incl. Zuschläge				s_S	**4**	mm
Steglänge zwischen zwei Stutzen	l	0	mm			

Ergebnisse		**Mantel**		**Stutzen**		
Materialfläche	$A_{\sigma 0}$	**2858**	mm²	$A_{\sigma 1}$	**58.05**	mm²

Ergebnisse			
Gesamte druckbelastete Fläche	A_p	**417973**	mm²
Gesamte tragende Fläche	A_σ	**2916**	mm²
Druckkraft	F_D	**304105**	N
Haltekraft	F_H	**465798**	N
Ausnutzung (vorh./zulässige Kraft) F_D/F_H =	R	**65.29**	%
Berechnungswanddicke s_e+h_1 oder $s_e+h_1 \cdot b_1/b$ nach 4.3.3	s_A	**12.7**	mm
Mittragende Breite des Grundkörpers nach Gl.(3)	b	**255.2**	mm
Mindestabstand ohne gegenseitige Beeinflussung Gl.(8)	lm	**510.4**	mm
Festigkeitsnachweis Festigkeitsbedingungen erfüllt			

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen
Wanddickenverhältnis

$$\frac{s_S - c_1 - c_2}{s_A - c_1 - c_2} \le 2 \Leftrightarrow \frac{4\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm}}{12.7\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm}} \le 2 \qquad \frac{s_S - c_1 - c_2}{s_A - c_1 - c_2} \le 2 \Leftrightarrow 0.2232 \le 2$$

Stutzen 1

Erforderliche Länge der Stutzen (6)

$$l_S = 1.0\sqrt{(d_i + s_S - (c_1 + c_2))(s_S - (c_1 + c_2))} = 1.0\sqrt{(55.3\ \text{mm} + 4\ \text{mm} - 1.5\ \text{mm})(4\ \text{mm} - 1.5\ \text{mm})} = 12.02\ \text{mm}$$

Tatsächlich vorhandene Länge $l_1 = 50\ \text{mm}$

Breite einer scheibenförmigen Verstärkung: (Berechnungsbreite für Ap) (3)

$$b = \sqrt{(D_i + s_A - c_1 - c_2)(s_A - c_1 - c_2)} =$$
$$\sqrt{(5803\ \text{mm} + 12.7\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm})(12.7\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm})} = 255.2\ \text{mm}$$

Festigkeitsnachweis

Festigkeitsbedingungen erfüllt

Für $\frac{K_1}{S_1} < \frac{K}{S} \Leftrightarrow 132\ \text{N/mm²} < 160.7\ \text{N/mm²}$

oder $\frac{K_2}{S_2} < \frac{K}{S} \Leftrightarrow 132\ \text{N/mm²} < 160.7\ \text{N/mm²}$

gilt die Festigkeitsbedingung

$$F_H = \left(\frac{K}{S} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 0} + \left(\frac{K_1}{S_1} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 1} + \left(\frac{K_2}{S_2} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 2} =$$
$$\left(160.7\ \text{N/mm²} - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot 2858\ \text{mm²} + \left(132\ \text{N/mm²} - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot 58.05\ \text{mm²} + \left(132\ \text{N/mm²} - \frac{7.276\ \text{bar}}{20}\right) \cdot \text{-1e-5}\ \text{mm²} = 465798\ \text{N}$$

$$F_D = \frac{p}{10} \cdot A_p = \frac{7.276\ \text{bar}}{10} \cdot 417973\ \text{mm²} = 304105\ \text{N}$$

$$\left(\frac{K}{S} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 0} + \left(\frac{K_1}{S_1} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 1} + \left(\frac{K_2}{S_2} - \frac{p}{20}\right) \cdot A_{\sigma 2} \ge \frac{p}{10} \cdot A_p \Leftrightarrow 465798\ \text{N} \ge 304105\ \text{N}$$ (2)

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B6 äuß.Überdr./B3 Oberboden
Gewölbte Böden unter innerem und äußerem Überdruck nach AD 2000 B3 (Mai 2011)

Klöpperboden unter äußerem Überdruck

Außendurchmesser Boden	D_a	*2900*	mm
Äußerer Berechnungsdruck	p_a	*1*	bar
Äußerer Probedruck	p_a'		bar
Maximaler Durchmesser außerhalb $0.6 \cdot D_a$ *)	d_i	0	mm

*) *Für di = 0 liegen alle Ausschnitte vollständig innerhalb $0.6 \cdot D_a$ und können als Kugelausschnitte nach AD-B9 berechnet werden.*

Werkstoff

Berechnungstemperatur		T	*110*	°C
Werkstoff		*1.0425*		
Festigkeitskennwert	Betrieb	K	241	N/mm²
Festigkeitskennwert	Prüfung	K'	265	N/mm²
Sicherheitsbeiwert	Betrieb	S	1.8	
Sicherheitsbeiwert	Prüfung	S'	1.26	
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung		c_1	0	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag		c_2	*1*	mm
E-Modul bei Berechnungstemperatur		E	206200	N/mm²
Schweißfaktor		v	1	

Geometrie

Ausgeführte Wanddicke	s_e	*11.6*	mm
Ausgeführte Wanddicke Kalotte	s_K	**11.6**	mm
Berechnungsbeiwert	β	**3.67**	
Bordhöhe	h	*58*	mm
Erforderliche Bordhöhe	h	**10.45**	mm
Wölbungshöhe	h_2	**555.9**	mm

Ergebnisse für Betrieb

Maximal zulässiger Beuldruck (nach 8.2.2)		**2.843**	bar
Erforderliche Wanddicke Krempe (nach 8.2)		**2.987**	mm
Erforderliche Wanddicke Kalotte (nach 8.1.1)		**2.449**	mm

Ergebnisse für Probe

Maximal zulässiger Beuldruck (nach 8.2.2)		**3.985**	bar
Erforderliche Wanddicke Krempe (nach 8.2)			mm
Erforderliche Wanddicke Kalotte (nach 8.1.1)			mm
Sicherheitsbeiwert Kalotte für Probe (=2.4)	S'_{min}	**2.4**	

Gewichte/Volumen

Teilgewicht	**7.908**	kN
Betriebsgewicht	**7.908**	kN
Gewicht mit Wasserfüllung	**35.49**	kN
Volumen	**2.758**	m³

Bemerkungen

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen
Gültigkeitsbereich für Klöpperböden und Korbbogenböden

$$0.001 \le \frac{s_e - c_1 - c_2}{D_a} = \frac{11.6\ \text{mm} - 0\ \text{mm} - 1\ \text{mm}}{2900\ \text{mm}} = 0.003655 \le 0.1$$

Krempen und Halbkugelanschlüsse, Betrieb nach 8.2

$$s = \frac{D_a \cdot p_a \cdot \beta}{40 \cdot \frac{K}{S} \cdot v} + c_1 + c_2 = \frac{2900\ \text{mm} \cdot 1\ \text{bar} \cdot 3.67}{40 \cdot \frac{241\ \text{N/mm}^2}{1.8} \cdot 1} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 2.987\ \text{mm}$$

Plastische Instabilität, Kalotte nach 8.1.1

$$s = \frac{(D_i + 2 \cdot S_K) \cdot p_a}{40 \cdot \frac{K}{S} + p_a} + c_1 + c_2 = \frac{(5800\ \text{mm} + 2 \cdot 11.6\ \text{mm}) \cdot 1\ \text{bar}}{40 \cdot \frac{241\ \text{N/mm}^2}{2.4} + 1\ \text{bar}} + 0\ \text{mm} + 1\ \text{mm} = 2.449\ \text{mm}$$

Elastisches Einbeulen, Betrieb

$$S_k = 3 + \frac{0.002}{\frac{(s_e - c_1 - c_2)}{R}} = 3 + \frac{0.002}{\frac{(11.6\ \text{mm} - 0\ \text{mm} - 1\ \text{mm})}{2900\ \text{mm}}} = 3.547$$

$$p_a \le 3.66 \cdot \frac{E}{S_k} \cdot \left[\frac{s_e - c_1 - c_2}{R}\right]^2 \Leftrightarrow 2.843\ \text{bar} \le 3.66 \cdot \frac{206200\ \text{N/mm}^2}{3.547} \cdot \left[\frac{11.6\ \text{mm} - 0\ \text{mm} - 1\ \text{mm}}{2900\ \text{mm}}\right]^2$$

Elastisches Einbeulen, Probe

$$S_k' = S_k \cdot \frac{2.2}{3} = 3.547 \cdot \frac{2.2}{3} = 2.601$$

$$p_a' \le 3.66 \cdot \frac{E_{20}}{S_k'} \cdot \left[\frac{s_e - c_1 - c_2}{R}\right]^2 \Leftrightarrow 3.985\ \text{bar} \le 3.66 \cdot \frac{212000\ \text{N/mm}^2}{2.601} \cdot \left[\frac{11.6\ \text{mm} - 0\ \text{mm} - 1\ \text{mm}}{2900\ \text{mm}}\right]^2$$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B6 äuß.Überdr./B6 Mantel
Zylinderschalen unter äußerem Überdruck nach AD 2000 B6 (Oktober 2006)

Glatte Zylinderschalen als Druckbehältermäntel

Lastfall		Betrieb	
Vorhandener äußerer Überdruck	p_{av}	*1*	bar
Betriebstemperatur	T	*110*	°C
Behältergeometrie: Ausgeführte Wanddicke	s_e	*10*	mm
Außendurchmesser	D_a	*2900*	mm
Beullänge	l	*2150*	mm
Mantel mit Halbrohren?	H	Nein	
Werkstoff		*1.0425*	
Sicherheitsbeiwert *)	S	**1.6**	
Festigkeitskennwert	K	241	N/mm²
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung	c_1	*0.5*	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag	c_2	*1*	mm
Unrundheit (siehe 7.3.4)	u	1.5	%
Elastizitätsmodul	E	206200	N/mm²
Querkontraktionszahl	v	0.3	

*) *Sicherheitsfaktor der Zugfestigkeit bei*	*Betrieb*	*Prüfung*
Grauguss nach DIN 1561	*6*	*3.5*
Kupfer (-legierungen, -gussbronze)	*4*	*2.5*

Es gilt im Zeitstandsbereich nach AD-S6 für Betrieb: S=1.8 statt 1.6 bei Walz- und Schmiedestählen

Ergebnisse

Bedingungen **Festigkeitsbedingungen sind erfüllt** ☑

Zulässiger Druck $\text{Min}\begin{Bmatrix} P_1 \\ P_2 \end{Bmatrix} \geq p_e \Leftrightarrow \text{Min}\begin{Bmatrix} 1.179\ \text{bar} \\ 1.337\ \text{bar} \end{Bmatrix} \geq 1\ \text{bar}$

Zulässiger Druck elastisches Einbeulen	p_1	***1.179***	bar
Zulässiger Druck plastisches Verformen	p_2	***1.337***	bar
Anzahl der kritischen Beulwellen	n	8	
Sicherheitsbeiwert gegen elastisches Einbeulen	S_k	**3**	
Hilfswert	Z	**2.119**	

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen für elastisches Einbeulen

(1)

$$p_1=\frac{E}{S_k}\cdot\left\{\frac{20}{(n^2-1)\left[1+\left(\frac{n}{Z}\right)^2\right]^2}\cdot\frac{s_e-c_1-c_2}{D_a}+\frac{80}{12\cdot(1-v^2)}\cdot\left[n^2-1+\frac{2\cdot n^2-1-v}{1+\left(\frac{n}{Z}\right)^2}\right]\cdot\left(\frac{s_e-c_1-c_2}{D_a}\right)^3\right\}=$$

$$\frac{206200\ \text{N/mm}^2}{3}\cdot\left\{\frac{20}{((8)^2-1)\left[1+\left(\frac{8}{2.119}\right)^2\right]^2}\cdot\frac{10\ \text{mm}-0.5\ \text{mm}-1\ \text{mm}}{2900\ \text{mm}}+\frac{80}{12\cdot(1-(0.3)^2)}\cdot\left[(8)^2-1+\frac{2\cdot(8)^2-1-0.3}{1+\left(\frac{8}{2.119}\right)^2}\right]\cdot\left(\frac{10\ \text{mm}-0.5\ \text{mm}-1\ \text{mm}}{2900\ \text{mm}}\right)^3\right\}=1.179\ \text{bar}$$

mit $$Z=0.5\cdot\pi\cdot\frac{D_a}{l}=0.5\cdot\pi\cdot\frac{2900\ \text{mm}}{2150\ \text{mm}}=2.119$$

und $$\frac{(s_e-c_1-c_2)}{D_a}=\frac{(10\ \text{mm}-0.5\ \text{mm}-1\ \text{mm})}{2900\ \text{mm}}=0.002931$$

Abschätzung Anzahl der Einbeulwellen

$$n=1.63\cdot\left[\frac{Da^3}{l^2\cdot(s_e-c_1-c_2)}\right]^{0.25}=1.63\cdot\left[\frac{(2900\ \text{mm})^3}{(2150\ \text{mm})^2\cdot(10\ \text{mm}-0.5\ \text{mm}-1\ \text{mm})}\right]^{0.25}=8$$

(2)

Für plastisches Verformen bei $D_a/l = 1.349\ \text{mm} \le 5$ gilt Formel (4):

$$p_2=\frac{20\cdot K}{S}\cdot\frac{(s_e-c_1-c_2)}{D_a}\cdot\left[1+\frac{1.5\cdot u\cdot\left(1-0.2\cdot\frac{D_a}{l}\right)\cdot D_a}{100\cdot(s_e-c_1-c_2)}\right]^{-1}=$$

$$\frac{20\cdot 241\ \text{N/mm}^2}{1.6}\cdot 0.002931\cdot\left[1+\frac{1.5\cdot 1.5\%\cdot\left(1-0.2\cdot\frac{2900\ \text{mm}}{2150\ \text{mm}}\right)\cdot 2900\ \text{mm}}{100\cdot(10\ \text{mm}-0.5\ \text{mm}-1\ \text{mm})}\right]^{-1}=1.337\ \text{bar}$$

(4)

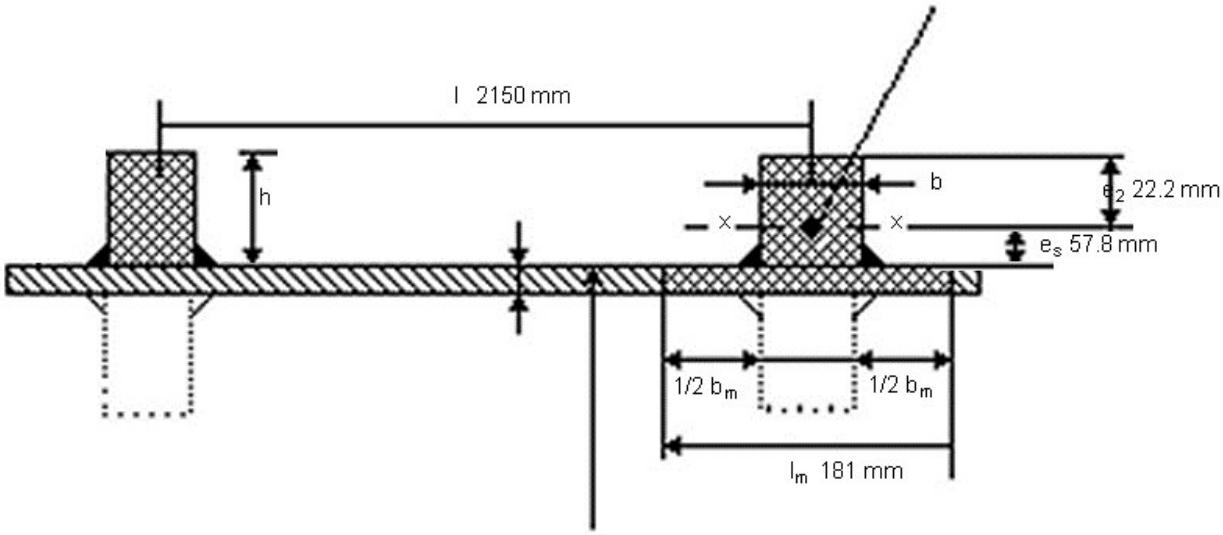
Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

B6 äuß.Überdr./B6 Versteifungsring (T80)
Zylinderschalen unter äußerem Überdruck nach AD 2000 B6 (Oktober 2006)

Versteifungsringe

Lastfall	Betrieb		
Vorhandener äußerer Überdruck	p_{av}	*1*	bar
Betriebstemperatur	T	*110*	°C
Behältergeometrie: Außendurchmesser	D_a	*2900*	mm
Beullänge	l	*2150*	mm
Zulässiger äußerer Überdruck für unversteiften Zylinderteil (zwischen den Steifen) AD-B6	P_z	*1.179*	bar
Unrundheit (siehe 7.3.4)	u	*1.5*	%
Ausgeführte Wanddicke	s_e	*10*	mm
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung	c_1	*0.5*	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag	c_2	*1*	mm

Versteifung mit beliebigem Profil



Zweifache Einflusslänge	b_m	**172.7**	mm
Mittragende Schalenlänge bm + b	l_m	181	mm
Querschnitt der Versteifung	A_s	1360	mm²
Trägheitsmoment der Versteifung	I_s	737000	mm^4
Schwerpunktsabstand von der Schale	e_s	57.8	mm
Schwerpunktsabstand x-x von der Profilaußenkante	e_2	22.2	mm
Innen oder außen liegend		innenliegend	
Werkstoff der Versteifung		1.0038	
Festigkeitskennwert	K	187	N/mm²
Sicherheitsbeiwert *)	S	**1.5**	
Elastizitätsmodul	E	206200	N/mm²
Querkontraktionszahl	v	0.3	

*) *Sicherheitsfaktor der Zugfestigkeit bei*	*Betrieb*	*Prüfung*
Grauguss nach DIN 1561	*6*	*3.5*
Kupfer (-legierungen, -gussbronze)	*4*	*2.5*

Es gilt im Zeitstandsbereich nach AD-S6 für Betrieb: S=1.8 statt 1.6 bei Walz- und Schmiedestählen

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Ergebnisse

Bedingungen	**Festigkeitsbedingungen sind erfüllt**		
Zulässiger Druck	$p_{av} \cdot S_k \le p_e \Leftrightarrow 1\ \text{bar} \cdot 3 \le 3.842\ \text{bar}$	☑	(9)
Zulässiger Druck (unversteift)	$p_{av} \le p_{all} \Leftrightarrow 1\ \text{bar} \le 1.179\ \text{bar}$	☑	
Zulässige Spannung	$\delta \le \frac{K}{S} \Leftrightarrow 106.5\ \text{N/mm²} \le 124.7\ \text{N/mm²}$	☑	(10)

Elastischer Beuldruck der Versteifung	p_e	**3.842**	bar
Sicherheitsbeiwert gegen elastisches Einbeulen	S_k	**3**	
Vorhandene Spannung (K=K_a = K_V)	δ	**106.5**	N/mm²
Zulässige Spannung	K/S	**124.7**	N/mm²
Zweifache Einflusslänge	b_m	**172.7**	mm
Mittragende Schalenlänge bm + b	l_m	181	mm
Querschnittsfläche von Versteifung und Schale	A_m	**2899**	mm²
Gesamtes Flächenträgheitsmoment	I_m	**3525635**	mm^4
Schwerpunktsabstand x-x von der Profilaußenkante	e_2	22.2	mm
Schwerpunktdurchmesser	D_m	**2833**	mm
Widerstandsmoment	W_m	**158812**	mm³

Gleichungen

$$\delta = \frac{p \cdot l_m \cdot D_a}{20 \cdot A_m} + \frac{p \cdot l \cdot D_a^{\,2}}{8000 \cdot W_m} \cdot \frac{u}{1 - S_k \cdot \frac{p}{p_e}} \le \frac{K}{S} \Leftrightarrow$$

$$106.5\ \text{N/mm²} = \frac{1\ \text{bar} \cdot 181\ \text{mm} \cdot 2900\ \text{mm}}{20 \cdot 2899\ \text{mm²}} + \frac{1\ \text{bar} \cdot 2150\ \text{mm} \cdot (2900\ \text{mm})^2}{8000 \cdot 158812\ \text{mm³}} \cdot \frac{1.5\%}{1 - 3 \cdot \frac{1\ \text{bar}}{3.842\ \text{bar}}} \le 124.7\ \text{N/mm²} \quad (10)$$

$$p_e = \frac{240 \cdot E \cdot I_m}{(1 - v^2)(D_a - s_e + c_1 + c_2) \cdot D_m^{\,2} \cdot l} =$$

$$\frac{240 \cdot 206200\ \text{N/mm²} \cdot 3525635\ \text{mm\^4}}{(1 - (0.3)^2)(2900\ \text{mm} - 10\ \text{mm} + 0.5\ \text{mm} + 1\ \text{mm}) \cdot (2833\ \text{mm})^2 \cdot 2150\ \text{mm}} = 3.842\ \text{bar} \quad (11)$$

$$I_m = 1.1 \cdot \sqrt{D_a \cdot (s_e - c_1 - c_2)} + b =$$

$$1.1 \cdot \sqrt{2900\ \text{mm} \cdot (10\ \text{mm} - 0.5\ \text{mm} - 1\ \text{mm})} + 8.296\ \text{mm} = 181\ \text{mm} \quad (12)$$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

EN1991 Windlast
Eurocode 1: Windlasten DIN EN 1991-1-4, Ausgabe 1 (2010-12), Nationaler Anhang Deutschland

Berechnung der Windlasten

Typ		Säule	
Windzone		*2*	
Basiswindgeschwindigkeit	$v_{b,0}$	**25**	m/s
Bezugsgeschwindigkeitsdruck	$q_{b,0}$	**0.39**	kN/m²
Windzone differenziert		Binnenland	
Geländekategorie		*2*	
Geländehöhe über NN	H_S	5	m
Korrigierter Geschwindigkeitsdruck	q_b	**0.39**	kN/m²

Geometrie

Zylinder Außendurchmesser	D_a	*2900*	mm
Wanddicke Zylinder	S_a	*10*	mm
In Reihe angeordnete (benachbarte) Kreiszylinder?		Nein	
Isolationsdicke	S_{Ins}	*200*	mm
Starthöhe	z_a	0	m
Endhöhe	z_e	**16.56**	m
Höhe	h	*16557*	mm
Angeströmte Fläche	A	**54.64**	m²
Kraftbeiwert	c_f	0.7	
Zu kompensierende Fläche	A_{comp}	0	m²
Kraftbeiwert der zu kompensierenden Fläche	$c_{f,comp}$	**0.7**	
Bemessungsfläche	A_{bem}	**54.64**	m²
Die Bemessungsfläche ist um den Anteil kleiner, der schon beim Zylinder berücksichtigt wird.			
Strukturbeiwert nicht schwingfähig (nach EN 13445, 22.4)	c_{scd}	1	
Bezugshöhe a	h_{ba}	**7**	m
Bezugshöhe b	h_{bb}	**50**	m
Referenzfläche a	A_{refa}	**23.1**	m²
Referenzfläche b	A_{refb}	**31.54**	m²

Ergebnisse

		Abschnitt a		Abschnitt b	
Spitzengeschwindigkeitsdruck	q_{pz}	**0.585**	kN/m²	**0.799**	kN/m²
Windkraft	F_w	**9.459**	kN	**17.64**	kN
Hebellänge	l	**3500**	mm	**11779**	mm
Moment der Windkraft	M_w	**33.11**	kN·m	**207.8**	kN·m

Windkraft	F_w	***27.1***	kN
Moment der Windkraft	M_w	***240.9***	kN·m

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Gleichungen

$q_b = q_{b,0} = 0.39\ \text{kN/m}^2$

Geometrie

$h = z_e - z_a = 16.56\ \text{m} - 0\ \text{m} = 16.56\ \text{m}$

$A = (D_a + 2 \cdot S_{lns}) \cdot h = (2.9\ \text{m} + 2 \cdot 0.2\ \text{m}) \cdot 16.56\ \text{m} = 54.64\ \text{m}^2$

$$A_{bem} = A - \frac{c_{f,comp}}{c_f} \cdot A_{comp} = 54.64\ \text{m}^2 - \frac{0.7}{0.7} \cdot 0\ \text{m}^2 = 54.64\ \text{m}^2$$

$$A_{refa} = \frac{A_{bem} \cdot \left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} z_e \\ h_{ba} \end{matrix} \right\} - \text{Max}\left\{ \begin{matrix} z_a \\ 0 \end{matrix} \right\} \right)}{h} = \frac{54.64\ \text{m}^2 \cdot \left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} 16.56\ \text{m} \\ 7\ \text{m} \end{matrix} \right\} - \text{Max}\left\{ \begin{matrix} 0\ \text{m} \\ 0 \end{matrix} \right\} \right)}{16.56\ \text{m}} = 23.1\ \text{m}^2$$

$$A_{refb} = \frac{A_{bem} \cdot \left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} z_e \\ h_{bb} \end{matrix} \right\} - \text{Max}\left\{ \begin{matrix} z_a \\ h_{ba} \end{matrix} \right\} \right)}{h} = \frac{54.64\ \text{m}^2 \cdot \left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} 16.56\ \text{m} \\ 50\ \text{m} \end{matrix} \right\} - \text{Max}\left\{ \begin{matrix} 0\ \text{m} \\ 7\ \text{m} \end{matrix} \right\} \right)}{16.56\ \text{m}} = 31.54\ \text{m}^2$$

$A_{refc} = 0$

Ergebnisse

$q_{pza} = 1.5 \cdot q_b = 1.5 \cdot 0.39\ \text{kN/m}^2 = 0.585\ \text{kN/m}^2$

$F_{wa} = c_{scd} \cdot c_f \cdot A_{refa} \cdot q_{pza} = 1 \cdot 0.7 \cdot 23.1\ \text{m}^2 \cdot 0.585\ \text{kN/m}^2 = 9.459\ \text{kN}$

$$l_a = \left(\text{Max}\left\{ \begin{matrix} 0 \\ z_a \end{matrix} \right\} + \text{Min}\left\{ \begin{matrix} h_{ba} \\ z_e \end{matrix} \right\} \right) \cdot 0.5 = \left(\text{Max}\left\{ \begin{matrix} 0 \\ 0\ \text{m} \end{matrix} \right\} + \text{Min}\left\{ \begin{matrix} 7\ \text{m} \\ 16.56\ \text{m} \end{matrix} \right\} \right) \cdot 0.5 = 3.5\ \text{m}$$

$M_{wa} = F_{wa} \cdot l_a = 9.459\ \text{kN} \cdot 3.5\ \text{m} = 33.11\ \text{kNm}$

$$q_{pzb} = 1.7 \cdot q_b \cdot \left(\frac{\left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} h_{bb} \\ z_e \end{matrix} \right\} \right)}{10} \right)^{0.37} = 1.7 \cdot 0.39\ \text{kN/m}^2 \cdot \left(\frac{\left(\text{Min}\left\{ \begin{matrix} 50\ \text{m} \\ 16.56\ \text{m} \end{matrix} \right\} \right)}{10} \right)^{0.37} = 0.799\ \text{kN/m}^2$$

$F_{wb} = c_{scd} \cdot c_f \cdot A_{refb} \cdot q_{pzb} = 1 \cdot 0.7 \cdot 31.54\ \text{m}^2 \cdot 0.799\ \text{kN/m}^2 = 17.64\ \text{kN}$

$$l_b = \left(\text{Max}\left\{ \begin{matrix} h_{ba} \\ z_a \end{matrix} \right\} + \text{Min}\left\{ \begin{matrix} h_{bb} \\ z_e \end{matrix} \right\} \right) \cdot 0.5 = \left(\text{Max}\left\{ \begin{matrix} 7\ \text{m} \\ 0\ \text{m} \end{matrix} \right\} + \text{Min}\left\{ \begin{matrix} 50\ \text{m} \\ 16.56\ \text{m} \end{matrix} \right\} \right) \cdot 0.5 = 11.78\ \text{m}$$

$M_{wb} = F_{wb} \cdot l_b = 17.64\ \text{kN} \cdot 11.78\ \text{m} = 207.8\ \text{kNm}$

$F_w = F_{wa} + F_{wb} = 9.459\ \text{kN} + 17.64\ \text{kN} = 27.1\ \text{kN}$

$M_w = M_{wa} + M_{wb} = 33.11\ \text{kNm} + 207.8\ \text{kNm} = 240.9\ \text{kNm}$

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

S31 Standzarge/S31 Zarge (1-1...3-3)
Behälter auf Standzargen: Berücksichtigung von Zusatzkräften nach AD 2000 S3/1 (Sep. 2001)

Konstruktionsform B (Zargenanschluß im Krempenbereich)

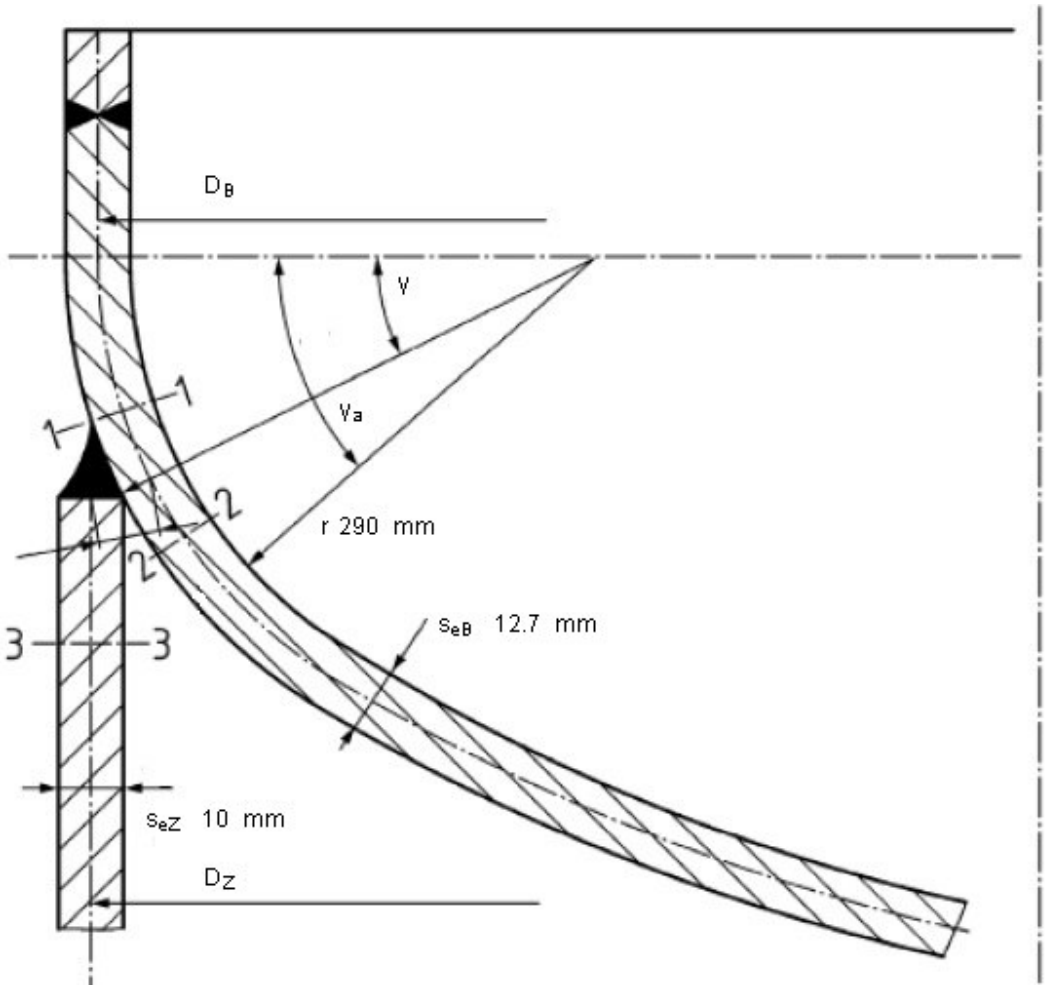
Lastfall	Betrieb=1; Prüfung=2; Montage=3; Sonderfall=4	1

Bemerkung BF1 - Betriebsfall

Belastung

Berechnungstemperatur	T	*110*	°C
Berechnungsdruck	P_{ue}	*6*	bar
Resultierendes Moment im Schnitt 1-1	M_1	*240.9*	kN·m
Resultierende Normalkraft im Schnitt 1-1	F_1	0	kN
Gewichtskraft der Füllung	F_F	*981*	kN
Gewichtskraft der Behälterbauteile	F_G	*183.4*	kN
Gewichtskraft der Behälterbauteile unterhalb der Schnittebene 2-2	ΔF_G	*18.52*	kN
Hydrostatischer Druck im Anschlußbereich	P_H	*1.52*	bar

Geometrie



Behälterwanddicke	s_{eB}	*12.7*	mm
Äußerer Behälterdurchmesser	D_{aB}	*2900*	mm
Zargenwanddicke	s_{eZ}	*10*	mm
Äußerer Zargendurchmesser	D_{aZ}	*2900*	mm
Innerer Krempenradius	r	**290**	mm

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Werkstoff Behälter

Werkstoff		*1.0425*		
Festigkeitskennwert		K_B	241	N/mm²
Sicherheitsbeiwert Betrieb		S	1.5	
Sicherheitsbeiwert Prüfung		S'	1.05	
Sicherheitsbeiwert Lastfall		S_B	1.5	
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung		c_{1B}	0	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag		c_{2B}	*1*	mm

Werkstoff Zarge

Werkstoff		*1.0425*		
Festigkeitskennwert		K_Z	241	N/mm²
Sicherheitsbeiwert		S_Z	1.5	
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung		c_{1Z}	0.5	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag		c_{2Z}	*1*	mm

Zwischenwerte

Mittlerer Behälterdurchmesser	$D_{aB} - s_{eB}$	D_B	=	**2887**	mm
Behälterwanddicke ohne Zuschläge	$s_{eB} - c_{1B} - c_{2B}$	e_B	=	**11.7**	mm
Mittlerer Zargendurchmesser	$D_{aZ} - s_{eZ}$	D_Z	=	**2890**	mm
Zargenwanddicke ohne Zuschläge	$s_{eZ} - c_{1Z} - c_{2Z}$	e_Z	=	**8.5**	mm
Anschlusswinkel nach Gleichung 10		γ	=	**13.84**	°
Exzentrizität nach Gleichung 10		a	=	**10.03**	mm
Korrekturfaktor	$0.63-0.057\cdot(s_B/s_Z)^2$	C	=	**0.522**	
Formzahl aus Tabelle		α	=	**8.251**	
Biegespannung aus Innendruck nach Gleichung 13		$\sigma_{b(p)}$	=	**71.33**	N/mm²

Verstärkendes Moment (n=q)

Schnittkraft	$-F_1 - \Delta F_G - F_F - 4\cdot M_1/D_Z$	F_{zq}	=	**-1498** kN
Schnittmoment	$a \cdot F_{Zq}$	M_q	=	**-15.02** kN·m

Spannungen in N/mm²		1 - 1	(Gl.)	2 - 2	(Gl.)	3 - 3	(Gl.)
Membranspannung	σ_{mq}	**32.32**	(2)	**46.44**	(4)	**-19.42**	(6)
Zulässige Spannung	K/S	**160.7**	(3)	**160.7**	(5)	**160.7**	(7)
Biegespannung	$\sigma_{b(a)}$	**-37.91**	(11)	**-37.91**	(11)	**-71.76**	(12)
Gesamtspannung innen	σ_{giq}	**141.6**	(19)	**79.86**	(20)	**52.34**	(21)
Gesamtspannung außen	σ_{gaq}	**-76.92**	(19)	**13.02**	(20)	**-91.18**	(21)
Zulässige Spannung	σ_{gzq}	**477.7**	(22)	**473.1**	(22)	**480.4**	(22)

Verschwächendes Moment (n=p)

Schnittkraft	$-F_1 - F_G - F_F + 4\cdot M_1/D_Z$	F_{zp}	=	**-831.1** kN
Schnittmoment	$a \cdot F_{Zp}$	M_p	=	**-8.335** kN·m

Spannungen in N/mm²		1 - 1	(Gl.)	2 - 2	(Gl.)	3 - 3	(Gl.)
Membranspannung	σ_{mp}	**38.6**	(2)	**46.44**	(4)	**-10.77**	(6)
Zulässige Spannung	K/S	**160.7**	(3)	**160.7**	(5)	**160.7**	(7)
Biegespannung	$\sigma_{b(a)}$	**-21.03**	(11)	**-21.03**	(11)	**-39.81**	(12)
Gesamtspannung innen	σ_{gip}	**131**	(19)	**96.74**	(20)	**29.04**	(21)
Gesamtspannung außen	σ_{gap}	**-53.76**	(19)	**-3.857**	(20)	**-50.59**	(21)
Zulässige Spannung	σ_{gzp}	**475.8**	(22)	**473.1**	(22)	**481.5**	(22)

Bewertung

Die Festigkeitsbedingungen werden erfüllt.
Die geometrischen Bedingungen werden erfüllt.

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

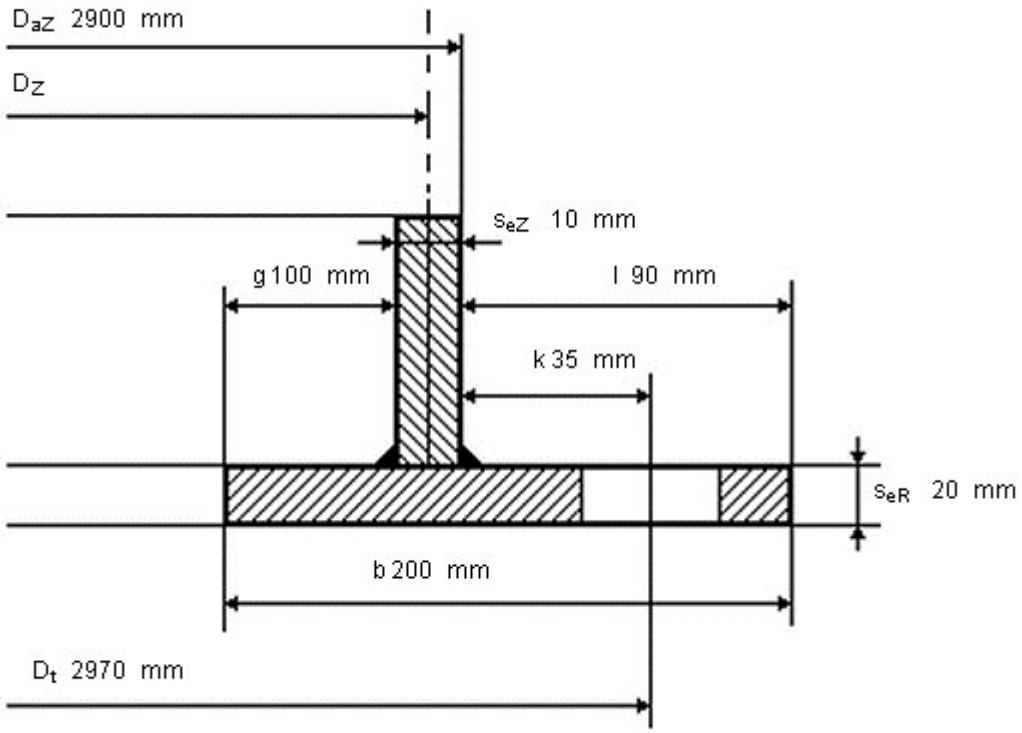
S31 Standzarge/S31 Fußring (5-5)
Behälter auf Standzargen: Berücksichtigung von Zusatzkräften nach AD 2000 S3/1 (Sep. 2001)

Einfacher Fußring
Bemerkung BF1 - Betriebsfall

Belastung

Berechnungstemperatur	T	*50*	°C
Resultierendes Moment im Schnitt 5-5	M_5	*240.9*	kN·m
Resultierende Normalkraft im Schnitt 5-5	F_5	0	kN
Gewichtskraft der Füllung	F_F	*981*	kN
Gewichtskraft der Behälterbauteile	F_G	*183.4*	kN
Vorspannkraft aller Ankerschrauben	Fv	0	kN

Geometrie



Zargenwanddicke	s_{eZ}	*10*	mm
Äußerer Zargendurchmesser	D_{aZ}	*2900*	mm
Lochkreisdurchmesser	D_t	**2970**	mm
Anzahl der Ankerschrauben	n	*8*	
vorhandener Kerndurchmesser der Ankerschrauben	d_k	*20.32*	mm
Fußringdicke	s_{eR}	20	mm
Fußringbreite	b	200	mm
Überstand auf der unverankerten Seite	g	**100**	mm
Überstand auf der verankerten Seite	l	90	mm
Abstand zwischen Zarge und Lochkreis	k	35	mm
Lochdurchmesser	d_t	26	mm

Werkstoff Ankerschrauben

Werkstoff	8.8		
Festigkeitskennwert	K_A	621	N/mm²
Sicherheitsbeiwert (= 2.2 nach AD S3/0 4.3.4.3)	S_A	2.2	

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Werkstoff Fußring

Werkstoff		1.0038			
Festigkeitskennwert		K_R		225	N/mm²
Sicherheitsbeiwert		S_R		1.5	
Zuschlag für Wanddickenunterschreitung		c_{1R}		0.6	mm
Korrosions- / Abnutzungszuschlag		c_{2R}		1	mm
Wanddicke ohne Zuschläge		e_R		**18.4**	mm

Ankerschrauben

Kippkraft auf eine Schraube	$(4 \cdot M_5/D_t - 0.9 \cdot (F_5+F_G))/n$	F_{Kp}	=	**19.91**	kN
Ankerkraft einer Schraube	$\max (F_{Kp} ; F_v)$	F_A	=	***19.91***	kN
Erforderlicher Kerndurchmesser	$\sqrt{[4 \cdot F_A / (\pi \cdot K_A/S_A)]}$	d_{KZ}	=	**9.48**	mm

Krafteinleitung

Maximale Betonpressung	$(4 \cdot M_5/D_t+F_5+F_F+F_G)/(\pi \cdot D_t \cdot b)$	σ_{bq}	=	***0.7983***	N/mm²
Mittlerer Zargendurchmesser	$D_{aZ} - s_{eZ}$	D_Z	=	**2890**	mm
Erforderliche Dicke Fußring nach Gleichung 29		e_{RD}	=	**12.97**	mm
Erforderliche Dicke Fußring nach Gleichung 30 o. 31		e_{RZ}	=	**16.03**	mm

Bewertung

Die Festigkeitsbedingungen werden erfüllt.
Die geometrischen Bedingungen werden erfüllt.

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

S31 Standzarge/S31 Anschlusslasten
Zusammenfassung

Bemerkung
Anschlusslasten für Standzarge nach AD2000 S3/0 und S3/1 im Betriebsfall:
Der Nachweis der Standsicherheit erfolgte auf Grundlage der uns bekannten Angaben zu Ihrem Bauvorhaben und gilt nur für den Aufstellort PLZ: 17139 Malchin
und im Zusammenhang mit unserer Zeichnung: 17-18-331-A1-1

Beschreibungen	**Werte**	
Windlastzone nach EN 1991-1-4/NA (Binnenland)	*2*	
Geländekategorie:	*2*	
Querkraft / kN	*27.1*	
Biegemoment / kNm	*240.9*	
max. Verankerungskraft (ohne Vorspannkraft) (je Anker)	*19.91*	kN
max. Flächenpressung / N/mm²	*0.7983*	N/mm²
Anzahl der Ankerpunkte	*8*	
Empfohlener Kerndurchmesser der Verankerungselemente mind.	*20.32*	mm

bei Festigkeitsklasse 8.8 oder besser

Hinweis:
Die Dimensionierung und Werkstoffauswahl der Verankerungselemente sind unverbindlich.
Die endgültige Auswahl passender Verankerungselemente obliegt dem Tragwerksplaner/Fundamentbauer.

Bei den angegebenen Lasten handelt es sich um Charakteristische Lasten entsprechend den der Berechnung zugrunde liegenden Regelwerken.
Die Bearbeitung erfolgte auf der Grundlage Ihrer Angaben.
Wir bitten um Verständnis, dass ein Anspruch auf Haftungsübernahme hinsichtlich der Planung nicht besteht.

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Anhang: Werkstoffe

Abschnitt 5: AD-B1/B1
Abschnitt 6: Mantel/B9
Abschnitt 7: Mantel/B9
Abschnitt 8: AD-B3/B3
Abschnitt 9: AD-B3/B3
Abschnitt 10: Mantel/B9
Abschnitt 11: AD-B3#Pa/B3
Abschnitt 12: AD-B6 Zylinder#Pa#S1=1.6/B6
Abschnitt 15: Behälter /S31
Abschnitt 15: Zarge /S31

Werkstoffspezifikation:

Regelwerk: AD W-1 Liefernorm: EN 10028-2:2009Erzeugnis: Blech / Plate
Werkstoffnummer: 1.0425 Kurzname: P265GH

Betriebsbedingungen und Abmessungen:

Temperatur [°C]: 110 Druck [bar]: 7,28
Dicke [mm]: 10 Außendurchmesser [mm]: 2900

Werkstoffkennwerte für Probe- und Betriebszustand:

	Probezustand	Betriebszustand
Festigkeitskennwert [N/mm²]:	265,00	241,00
Sicherheitsbeiwert:	1,05	1,50
zulässige Spannung [N/mm²]:	252,38	160,67
Elastizitätsmodul [kN/mm²]:	212	206,2

Wanddickenunterschreitung [mm]: 0,50 nach EN 10029 Klasse A
Zeitstandfestigkeit für 100000 h [N/mm²]:
Zeitstandfestigkeit für 200000 h [N/mm²]:

EN 10028-2 - Tabelle 3 (auszugsweise):

Dicke von mm	Dicke bis mm	Zugfestigk. Rm N/mm²	Zugfestigk. Rm N/mm²	Streckgr. ReH N/mm²	Bruchdehn. A % (min) % min	Kerbschlag °C	Kerbschlag Spitzkerb. KV J
0	16	410	530	265	22		

EN 10028-2 - Tabelle 4 (auszugsweise):

0,2%-Dehngrenze bei einer Wanddicke von 0 bis 16 mm in N/mm², Temperatur in °C:

50	100	150	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C	500°C
256	241	223	205	188	173	160	150		

EN 10028-2 - Tabelle A.1 (auszugsweise):

Temperatur °C	1%-Zeitdehngr. 10 000 h N/mm²	1%-Zeitdehngr. 100 000 h N/mm²	Zeitstandfest. 10 000 h N/mm²	Zeitstandfest. 100 000 h N/mm²	Zeitstandfest. 200 000 h N/mm²
110					

Kommentar:
–

Abschnitt 6: Stutzen 1/B9
Abschnitt 6: Verstärkung/B9
Abschnitt 7: Verstärkung/B9
Abschnitt 13: AD-B6 Versteifung/B6

Werkstoffspezifikation:

Regelwerk: AD W-1 Liefernorm: EN 10025-2:2004Erzeugnis: Blech / Plate
Werkstoffnummer: 1.0038 Kurzname: S235JR(S235JRG2,RSt 37-2)

Betriebsbedingungen und Abmessungen:

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Temperatur [°C]: 110 Druck [bar]: 7,275704
Dicke [mm]: 16 Außendurchmesser [mm]: 508

Werkstoffkennwerte für Probe- und Betriebszustand:

	Probezustand	Betriebszustand
Festigkeitskennwert [N/mm²]:	235,00	187,00
Sicherheitsbeiwert:	1,05	1,50
zulässige Spannung [N/mm²]:	223,81	124,67
Elastizitätsmodul [kN/mm²]:	212	206,2

Notes:

--
Zeitstandfestigkeit für 100000 h [MPa]:

Zugfestigkeit und Streckgrenze bei Raumtemperatur:

Durchm./ Dicke <= mm	Zugfest. Rm min MPa	Rm max MPa	ReH MPa	Bruch-dehnung längs %	Bruch-dehnung quer %
/16	360	510	235		

Temperaturabhängige 0,2% Dehngrenze

0,2%-Dehngrenze bei

Durchm./ Dicke <= mm	100°C MPa	200°C MPa	250°C MPa	300°C MPa
/16	187	161	143	122

K-Werte in Abhängigkeit der Temperatur

Durchm./ Dicke <= mm	50°C MPa	100°C MPa	150°C MPa	200°C MPa	250°C MPa	300°C MPa	350°C MPa	400°C MPa
/16		187		161	143	122		

K-Werte in Abhängigkeit der Temperatur

Durchm./ Dicke <= mm	450°C MPa	500°C MPa	550°C MPa	600°C MPa	650°C MPa	700°C MPa	800°C MPa
/16							

Elastizitätsmodul in Abhängigkeit von der Temperatur:

Statischer Elastizitätsmodul in [kN/mm²] bei der Temperatur von

-100	20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
217	212	210,1	207	203	199	195,5	192	188	184	179,5	175	169,5	164

Längenausdehnungskoeffizienten:

Thermischer Ausdehnungskoeffizient zwischen 20°C und

Dichte (20 °C) kg/dm³	100°C 10E-6/K	200°C 10E-6/K	300°C 10E-6/K	400°C 10E-6/K	500°C 10E-6/K	600°C 10E-6/K	700°C 10E-6/K	800°C 10E-6/K	Wärme-leitf. W/Km	Wärme-kapaz. J/kgK
7,85	12,5	13	13,6	14,1	14,5	-	-	-		

Kerbschlagarbeit:

Temp.	20C
längs	27

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

quer·····|·····
—

Abschnitt 7: Stutzen 1/B9
Abschnitt 10: Stutzen 1/B9

Werkstoffspezifikation:

Regelwerk: AD W-4 Liefernorm: EN 10216-2:2004Erzeugnis: Nahtloses Rohr / Seamless p-
ipe
Werkstoffnummer: 1.0345 Kurzname: P235GH

Betriebsbedingungen und Abmessungen:

Temperatur [°C]: 110 Druck [bar]: 7,275704
Dicke [mm]: 11 Außendurchmesser [mm]: 168,3

Werkstoffkennwerte für Probe- und Betriebszustand:

	Probezustand	Betriebszustand
Festigkeitskennwert [N/mm²]:	235,00	198,00
Sicherheitsbeiwert:	1,05	1,50
zulässige Spannung [N/mm²]:	223,81	132,00
Elastizitätsmodul [kN/mm²]:	212	206,2

Notes:

--
Zeitstandfestigkeit für 100000 h [MPa]:

Zugfestigkeit und Streckgrenze bei Raumtemperatur:

Durchm./ Dicke <= mm	Zugfest. Rm min MPa	Rm max MPa	ReH MPa	Bruch-dehnung längs %	Bruch-dehnung quer %
/16	360	500	235	25	23

Temperaturabhängige 0,2% Dehngrenze

0,2%-Dehngrenze bei

Durchm./ Dicke <= mm	100°C MPa	150°C MPa	200°C MPa	250°C MPa	300°C MPa	350°C MPa	400°C MPa	450°C MPa
/16	198	187	170	150	132	120	112	108

K-Werte in Abhängigkeit der Temperatur

Durchm./ Dicke <= mm	50°C MPa	100°C MPa	150°C MPa	200°C MPa	250°C MPa	300°C MPa	350°C MPa	400°C MPa
/16		212	198	185	165	140	120	112

K-Werte in Abhängigkeit der Temperatur

Durchm./ Dicke <= mm	450°C MPa	500°C MPa	550°C MPa	600°C MPa	650°C MPa	700°C MPa	800°C MPa
/16	108						

Elastizitätsmodul in Abhängigkeit von der Temperatur:

Statischer Elastizitätsmodul in [kN/mm²] bei der Temperatur von

-100	20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
217	212	210,1	207	203	199	195,5	192	188	184	179,5	175	169,5	164

Längenausdehnungskoeffizienten:

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

Thermischer Ausdehnungskoeffizient zwischen 20°C und

Dichte (20 °C) kg/dm³	100°C 10E-6/K	200°C 10E-6/K	300°C 10E-6/K	400°C 10E-6/K	500°C 10E-6/K	600°C 10E-6/K	700°C 10E-6/K	800°C 10E-6/K	Wärmeleitf. W/Km	Wärmekapaz. J/kgK
7,85	12,5	13	13,6	14,1	14,5	-	-	-		

Zeitstandfestigkeit Rm100000h

Index	Temperatur	Rm100000h
1	400,00	141,00
2	410,00	128,00
3	420,00	114,00
4	430,00	100,00
5	440,00	88,00
6	450,00	77,00
7	460,00	66,00
8	470,00	56,00
9	480,00	47,00
10	490,00	39,00
11	500,00	32,00

Kerbschlagarbeit:

Temp.	0C	-10C
längs	40	28
quer	27	

–

Abschnitt 16: Schrauben/S31

Werkstoffspezifikation:

Regelwerk: - Liefernorm: EN 20898 T1 (DIN 267-13) Erzeugnis: Schraube / Bolt
Werkstoffnummer: 8.8 Kurzname: (Festigkeitsklasse 8.8)

Betriebsbedingungen und Abmessungen:

Temperatur [°C]: 50 Druck [bar]: 0
Dicke [mm]: 20,32 Außendurchmesser [mm]: 0

Werkstoffkennwerte für Probe- und Betriebszustand:

	Probezustand	Betriebszustand
Festigkeitskennwert [N/mm²]:	640,00	621,25
Sicherheitsbeiwert:	1,05	1,50
zulässige Spannung [N/mm²]:	609,52	414,17
Elastizitätsmodul [kN/mm²]:	212	210,1

Mechanische Eigenschaften der Stahlgruppen A2 und A4:

Festigkeitsklasse	Durchmesserbereich <= M	Zugfestigkeit N/mm²	Streckgrenze bzw. 0,2%-Dehngrenze 20 °C N/mm²	100 °C N/mm²	200 °C N/mm²	300 °C N/mm²	400 °C N/mm²
8.8		800	640	590	540	480	

Kommentar:
–

Abschnitt 16: Fußring /S31

Werkstoffspezifikation:

Regelwerk: AD W-1 Liefernorm: EN 10025-2:2004 Erzeugnis: Blech / Plate
Werkstoffnummer: 1.0038 Kurzname: S235JR(S235JRG2,RSt 37-2)

Betriebsbedingungen und Abmessungen:

Temperatur [°C]: 50 Druck [bar]: 0
Dicke [mm]: 20 Außendurchmesser [mm]: 0

Werkstoffkennwerte für Probe- und Betriebszustand:

Dürerstr. 1
01809 Heidenau
Tel: 03529 / 565850
Fax: 03529 / 565871

	Probezustand	Betriebszustand
Festigkeitskennwert [N/mm²]:	225,00	225,00
Sicherheitsbeiwert:	1,05	1,50
zulässige Spannung [N/mm²]:	214,29	150,00
Elastizitätsmodul [kN/mm²]:	212	210,1

Notes:

--
Zeitstandfestigkeit für 100000 h [MPa]:

Zugfestigkeit und Streckgrenze bei Raumtemperatur:

Durchm./ Dicke <= mm	Zugfest. Rm min MPa	Rm max MPa	ReH MPa	Bruch-dehnung längs %	Bruch-dehnung quer %
/40	360	510	225		

Temperaturabhängige 0,2% Dehngrenze

0,2%-Dehngrenze bei

Durchm./ Dicke <= mm	100°C MPa	200°C MPa	250°C MPa	300°C MPa
/40	180	155	136	117

K-Werte in Abhängigkeit der Temperatur

Durchm./ Dicke <= mm	50°C MPa	100°C MPa	150°C MPa	200°C MPa	250°C MPa	300°C MPa	350°C MPa	400°C MPa
/40	180	180	155	136	117			

K-Werte in Abhängigkeit der Temperatur

Durchm./ Dicke <= mm	450°C MPa	500°C MPa	550°C MPa	600°C MPa	650°C MPa	700°C MPa	800°C MPa
/40							

Elastizitätsmodul in Abhängigkeit von der Temperatur:

Statischer Elastizitätsmodul in [kN/mm²] bei der Temperatur von

-100	20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
217	212	210,1	207	203	199	195,5	192	188	184	179,5	175	169,5	164

Längenausdehnungskoeffizienten:

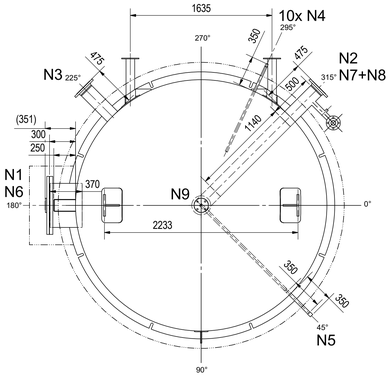
Thermischer Ausdehnungskoeffizient zwischen 20°C und

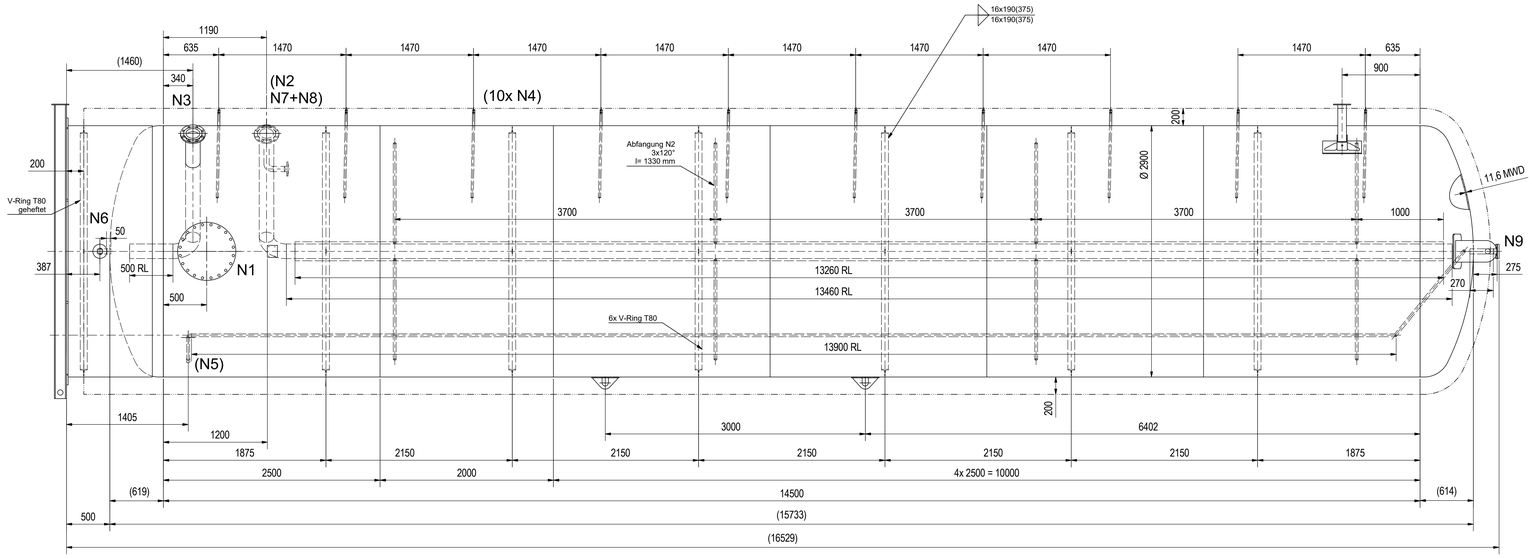
Dichte (20 °C) kg/dm³	100°C 10E-6/K	200°C 10E-6/K	300°C 10E-6/K	400°C 10E-6/K	500°C 10E-6/K	600°C 10E-6/K	700°C 10E-6/K	800°C 10E-6/K	Wärme-leitf. W/Km	Wärme-kapaz. J/kgK
7,85	12,5	13	13,6	14,1	14,5	-	-	-		

Kerbschlagarbeit:

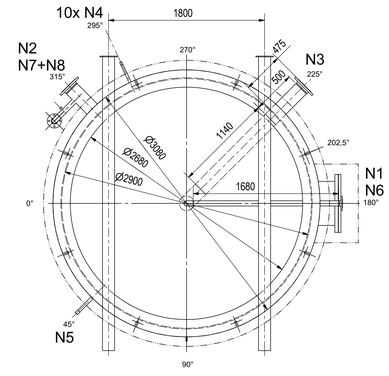
Temp.	20C
längs	27
quer	

Ansicht von oben

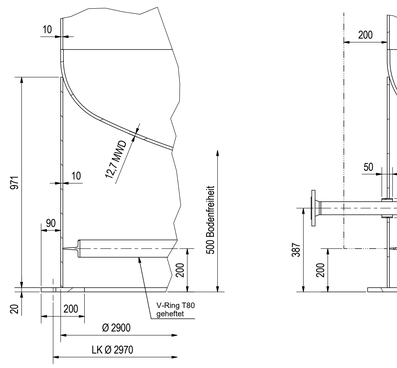




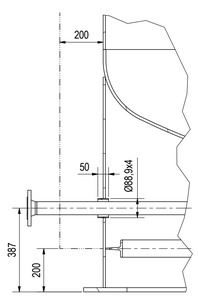
Ansicht von unten



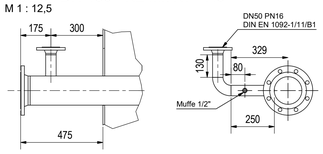
Detail Standzarge
M 1 : 10



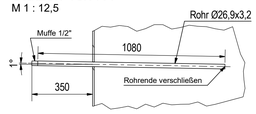
Detail Entleerung - N6
M 1 : 10



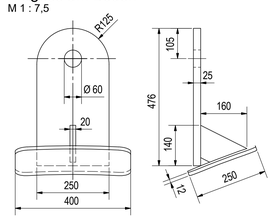
Stutzen DN 150 - N2 mit N7+ N8
M 1 : 12,5



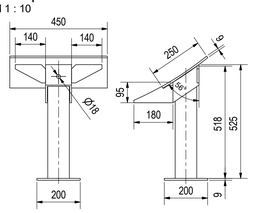
Stutzen 10x N4
M 1 : 12,5



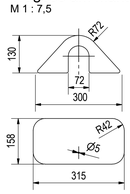
Tragöse am Boden
M 1 : 7,5



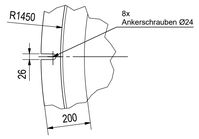
Transportkonsole oben
M 1 : 10



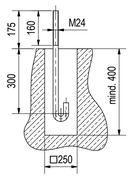
Tragöse am Mantel
M 1 : 7,5



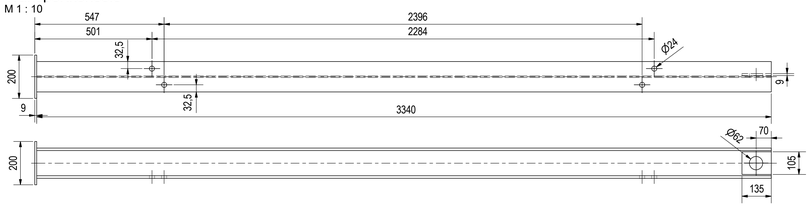
Detail Ankerschrauben Ø24



Ankerbolzen - Beistellung DEHOUST gemäß Kundenvorgabe
8x M24, Festigkeitsklasse 8.8, verzinkt
M 1 : 5



Transportkonsole
M 1 : 10



Transportabmessungen transport dimensions		
Länge length	Breite width	Höhe height
16700	3450	3400

Das Urheberrecht an dieser zum persönlichen Gebrauch anvertrauten Zeichnung verbleibt bei uns. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf dieses Dokument weder ganz noch teilweise kopiert, vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
DEHOUST GmbH

Betriebsbedingungen			
Leergewicht		kg	19200
Totalinhalt		l	100000
zul. Betriebstemperatur: min. / max.		C°	-10 / 110
zul. Betriebsdruck: min. / max.		bar	-1 / 6
Prüfdruck: liegend / stehend		bar	10,0 / 8,6
Medium: Betrieb / Prüfung			Wasser / Wasser
Dichte: Betrieb / Prüfung		kg/m³	1000
Füllgrad		%	100
Fluidgruppe gemäß Druckgeräterichtlinie			2
Aggregatzustand			flüssig (pD ≤ 0,5 bar)
Windlast nach DIN EN 1991-1-4/NA			Zone 2 (Binnenland); Geländekategorie II-III
Erdbebenlast nach DIN EN 1998-1			Bedeutungsbeiwert Y=1,0
Erdbebenparameter nach DIN EN 1998-1/NA			Zone / ; Baugrundklasse: / ; Untergrundklasse: /
Konstruktionsdaten			
Einstufung in die Druckgeräterichtlinie			RL 2014/68 EU: Art.4, Abs.3
Auslegung und Fertigung			nach AD 2000 Merkblätter B und S3
Entwurfsprüfung			Hersteller ("gute Ingenieurpraxis")
Bau- und Erstdruckprüfung			Hersteller
Korrosionszuschlag		mm	1
Ausnutzung der Berechnungspannung		%	85
Toleranzen			nach DIN 28005
Schweißverfahren und -zusatzwerkstoffe			nach Werksnorm (Anlage 1-2 von 12/2013)
Rundnähte 2 1 Längsnähte 1			
Stutzen 5 Entleerung m=0			
Beschichtung			
innen			walzroh, besenrein
außen - isolierte Bereiche			walzroh, besenrein
außen - nicht isolierte Bereiche			gestrahlt, grundiert, lackiert, RAL 7023 - betongrau
Isolierung und Zubehör			
Dämmstoff			200 mm Mineralwolle (60 kg/m³)
Mantel			Alu-Zink-Glattblech (wetterfest)
incl. Transportkonstruktion zum bauseitigen Entfernen incl. Isolierhauben für Mannloch und Tragösen zur bauseitigen Montage und Abdichtung mit geeigneten Mitteln			
Allgemeine Angaben			
Flanschlöcher achsfrei anordnen Werkstoffe nach Stückliste			
Hinweise	Die Auslegung von Fundament und Verankerung erfolgt bauseits. Die Eignung von Untergrund und Fundament ist bauseits zu prüfen. Die Tragkonstruktion ist ggf. bei Aufstellung zu unterfüttern. Der Behälter ist spannungsfrei anzuschließen. Die Gewichtsangaben können aufgrund Toleranzen etc. abweichen. Für den Transport ist eine Reserve (min. 10%) einzuplanen.		

N9	1	Flanschstutzen	DN50	16	1092-1/11/B1	Vakuumbrecher
N8	1	Flanschstutzen	DN50	16	1092-1/11/B1	Druckmessung
N7	1	Muffe	1/2"		10241	Entleerung
N6	1	Flanschstutzen mit Bogen	DN50	16	1092-1/11/B1	Entleerung
N5	1	Muffe	1"		10241	Entlüftung innen heruntergezogen
N4	10	Muffe	1/2"		10241	Temperaturfühler
N3	1	Flanschstutzen mit Bogen	DN150	16	1092-1/11/B1	Heißwasser-RL
N2	1	Flanschstutzen mit Bogen	DN150	16	1092-1/11/B1	Heißwasser-VL
N1	1	Mannloch	DN500	10	1092-1/01/A 1092-1/05	
Nr.	Menge	Bezeichnung	Größe	PN	Norm	Verwendung

Für die Stutzenstellung ist die Draufsicht maßgebend!

Sicherheitshinweise:
Es liegt in der Verantwortung des Ausrüsters, eine ausführliche Betriebsanleitung für den ausgerüsteten Behälter in der Amtssprache des Bestimmungslandes zu erstellen.
Der Druckbehälter ist nur durch eine sachkundige Person in Betrieb zu nehmen und zu betreiben.
Der Druckbehälter muss vor Inbetriebnahme in das Druckhaltesystem der Gesamtanlage eingebunden werden. Unzulässige Betriebszustände, entsprechend der Angaben auf dem Typenschild, sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, da diese zu irreversiblen Schäden am Behälter führen können.

Index	Änderungen	Datum	Name
04	Anzahl V-Ringe auf 6 St, Ausführung N2 angepasst	11.07.2018	cw
03	Stutzenstellung nach Kundenangaben, TK gedreht (Transportabmessungen)	28.06.2018	cw
02	Stutzenstellung nach Kundenangaben, Detail Ankerschraube überarbeitet	25.06.2018	cw
01	Stutzenstellung nach Kundenangaben, Standzarge angepaßt + gedreht, Detail Ankerschraube	22.06.2018	cw

DEHOUST GmbH
69181 Leimen - 31582 Nienburg - 01809 Heidenau

	Herstellnummer Manufacturer no.		Baujahr year of construction
	93 10239		2018
	Innenraum Inside volume	Mantelraum Jacket volume	Rohrraum Pipe volume
Min./ max. zul. Druck PS Min./ max. allowable pressure PS	bar -1 / 6		
Prüfdruck PT Test pressure PT	bar 8,6		
Min./ max. zul. Betriebstemperatur TS Min./ max. allowable temperature TS	°C -10 / 110		
Volumen Volume	L 100000		
Fluidgruppe Fluid group	2		
Werkstoff Material	P355GH	Kennz./ Marking	
Hersteller Manufacturer	Dehoust GmbH Heidenau		

Ausgabedatum 15.03.2018	Auftrags-Nr.: 1040868	Artikel-Nr.: 998581	Prüfvermerke
Medium Wasser	Kunde Thermoquell Börner GmbH & Co. KG		TÜV
Werkstoff P265GH/S235JR	Kommission: BGA Malchin, z.V. Danpower GmbH		

Bearbeiter cw
Maßstab 1 : 25
Gewicht 19.200 kg

DEHOUST
01809 Heidenau
Döner Straße 1
Tel 03529/ 565850 Fax 565871

Behälterbezeichnung: Pufferspeicher 100 m³ Ø2900_-1/6bar_100m³_200mm		Behälter-Nr.: 93 10239	
Zeichnungs-Nr.: 17-18-331-A0-1	Projekt-Nr.: 29219	Blatt-Nr.: 1	Blattzahl: 1

C:\Klio Data\Projekte\P13336\Zeichnungen\B_Bauteile_Baugruppen\P29219_Ø2900_6_100_200.idw