

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

---

## ANGABEN

Charakteristische Werte werden in der Folge mit (k), Bemessungswerte (**Design-Werte**) mit (d) gekennzeichnet. Steht diese Kennzeichnung in der Überschrift, so gilt dies für den ganzen Abschnitt. Design-Werte werden **blau** angegeben.

## WANDEDEFINITION (k)

Bohlträgerwand nach EC 7 (DIN EN 1997-1(/NA), DIN 1054(2010-12)) mit frei beweglichem Kopf

### Materialeigenschaften

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Stahl nach        | : EN 10025-1                    |
| Stahlgüte         | : S 235 JR bis 40mm             |
| Elastizitätsmodul | : 210000,0 (N/mm <sup>2</sup> ) |
| Wichte            | : 78,50 (kN/m <sup>3</sup> )    |

### Querschnittswerte für Schnittkraftermittlung

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Bohlträgerprofil    | : IPE                          |
| Profilbezeichnung   | : 200                          |
| Abstand der Träger  | : 1,50 (m)                     |
| Höhe des Trägers    | : 200 (mm)                     |
| Breite des Trägers  | : 100 (mm)                     |
| mit Trägheitsmoment | : 1300,00 (cm <sup>4</sup> /m) |
| Eigengewicht        | : 0,15 (kN/m <sup>2</sup> )    |

## RECHENVERFAHREN

### Erddruck

Die Erddruckbeiwerte für den aktiven Erddruck werden nach der klassischen Methode ermittelt.  
 Der Mindesterdruddrucknachweis nach EB4,3 wird geführt.  
 Der Erddruck auf den Träger unterhalb der Aushubsohle wird nicht angesetzt.  
 Der Erddruck zwischen Wandkopf und Sohle wird zwischen Wandkopf und Sohle umgelagert.

Die Erdwiderstandsbeiwerte werden nach der klassischen Methode ermittelt.  
 Die Lage der Erdwiderstandsresultierenden wird aus dem tatsächlichen Verlauf ermittelt.

### Teilsicherheitsbeiwerte

#### Teilsicherheitsbeiwerte für Schnittkräfteberechnung

Die Teilsicherheitsbeiwerte werden nach DIN EN 1997-1(/NA), DIN 1054 (2010-12) gewählt.

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Bemessungssituation BS-T |      |
| ständige Lasten          | 1,20 |
| Erdruchedruck            | 1,10 |
| veränderliche Lasten     | 1,30 |
| Wasserdruck              | 1,20 |
| Erdwiderstand            | 1,30 |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Reibungswinkel             | 1,00 |
| Kohäsion                   | 1,00 |
| Anker Herausziehwiderstand | 1,10 |

**Teilsicherheiten für hydraulischen Grundbruch**

Die Teilsicherheitsbeiwerte werden nach DIN EN 1997-1(/NA), DIN 1054 (2010-12) gewählt.

Bemessungssituation BS-T

|                            |      |
|----------------------------|------|
| ständ. Einwirk. stabil.    | 0,95 |
| ständ. Einwirk. destabil.  | 1,05 |
| veränd. Einwirk. destabil. | 1,30 |
| Strömungskraft             | 1,30 |

**BAUGRUND (k)**

**Boden hinter der Wand**

**Bodenbezeichnungen**

| Schicht | Bezeichnung |
|---------|-------------|
| -----   | -----       |
| 1       | 1           |

**Bodenkennwerte**

| Schicht<br>Nr. | Dz<br>(m) | Phi<br>(Grad) | Dea<br>(Grad) | Ca<br>(kN/m <sup>2</sup> ) | Gam<br>(kN/m <sup>3</sup> ) | GamW<br>(kN/m <sup>3</sup> ) |
|----------------|-----------|---------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| -----          | -----     | -----         | -----         | -----                      | -----                       | -----                        |
| 1              | 99,00     | 27,50         | 18,33         | 0,00                       | 20,00                       | 10,00                        |

| Schicht<br>Nr. | Dep<br>(Grad) | Cp<br>(kN/m <sup>2</sup> ) |
|----------------|---------------|----------------------------|
| -----          | -----         | -----                      |
| 1              | -18,33        | 0,00                       |

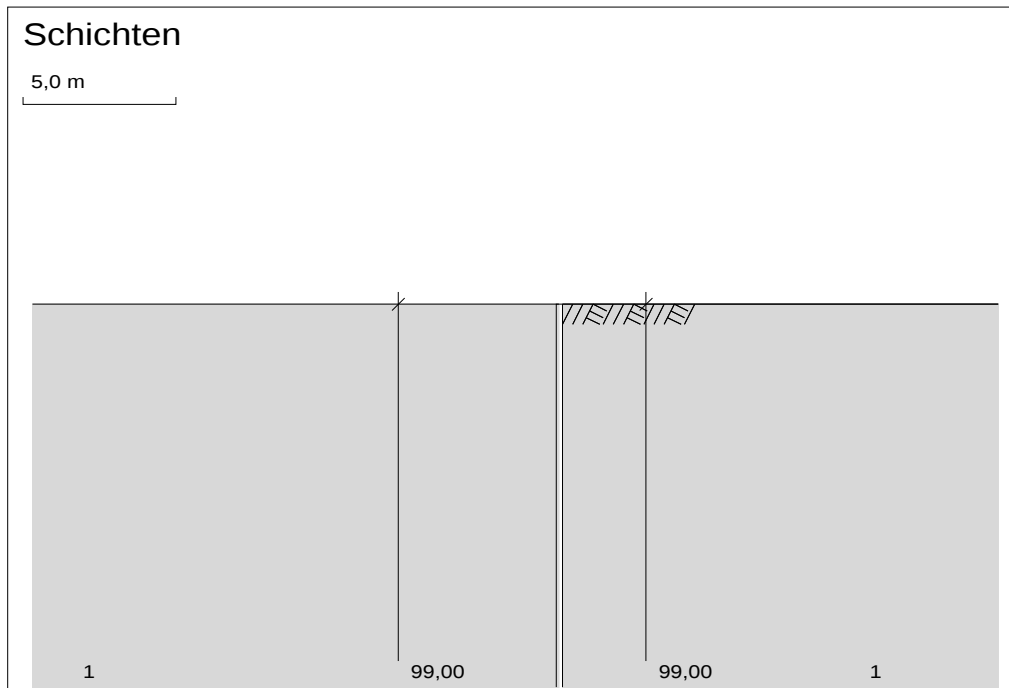
**Erddruckbeiwerte**

| Schicht<br>Nr. | kah-min | kah   | keh   | k0h   | kach  | kph   | kpch  |
|----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| -----          | -----   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1              | 0,200   | 0,311 |       |       |       | 4,697 |       |

**Boden vor der Wand**

Die Bodenkennwerte und Erddruckbeiwerte vor der Wand entsprechen den Werten hinter der Wand.

**Graphik der Bodenschichten**



### LASTEN ALLER AUSHUBSCHRITTE UND AUFLAGER (k)

## Erddruck erzeugende Lasten auf der Erdseite

| Last<br>Nr. | Last<br>Art | z<br>(m) | xa<br>(m) | xe<br>(m) | Q1/Qf<br>(kN/m(2)) | Erddr.<br>vert. | Last<br>Typ | Last<br>Gruppe |
|-------------|-------------|----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|-------------|----------------|
| 1           | ST          | 0,00     | 0,50      | 1,50      | 20,00              | K0              | V           | 1              |

Legende Lastart      ST ... Streifenlast  
Legende Verteilung    KO ... konstant (gemittelt)  
Legende Lasttyp      V ... Verkehrslast

## Umlagerung der Lastgruppen

Lastgrp. 1: ja

## Lasten auf die Wand

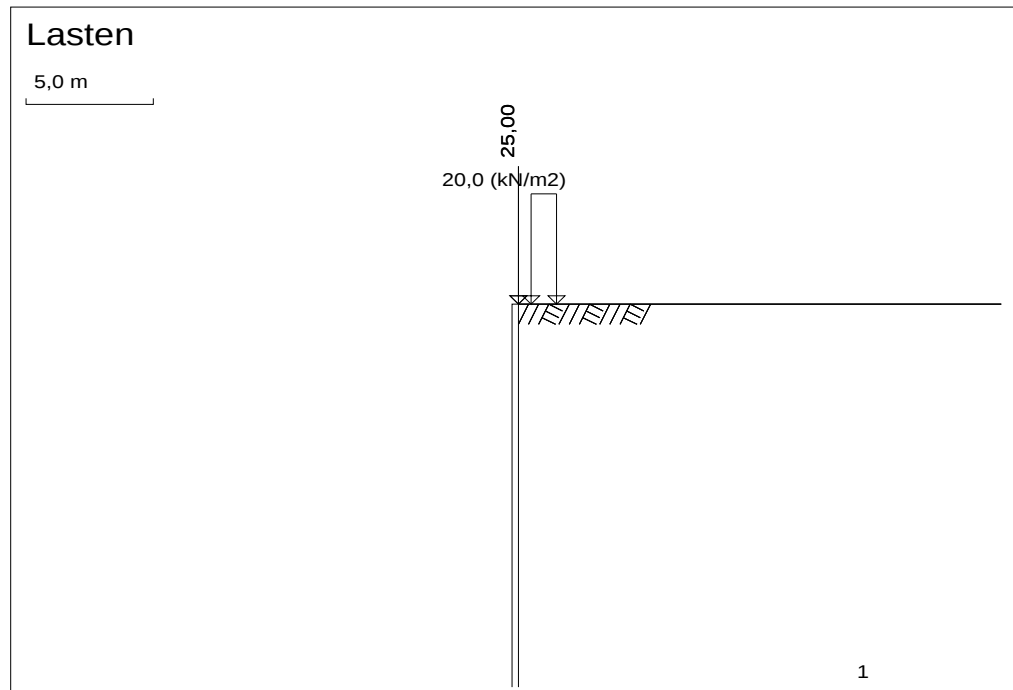
| Last Nr. | Last Art | H, M, V<br>(kN(/m)) | za<br>(m) | ze<br>(m) | Ha<br>(kN/m2) | He<br>(kN/m2) | Last Typ | Last Gr. |
|----------|----------|---------------------|-----------|-----------|---------------|---------------|----------|----------|
| 1        | V        | 25,00               | 0,00      |           |               |               | V        | 0        |
| 2        | V        | 25,00               | 0,00      |           |               |               | E        |          |

|         |         |       |              |
|---------|---------|-------|--------------|
| Legende | Lastart | V ... | Vertikallast |
| Legende | Lasttyp | E ... | Eigengewicht |
|         |         | V ... | Verkehrslast |

## Lasten für alle Aushubsschritte

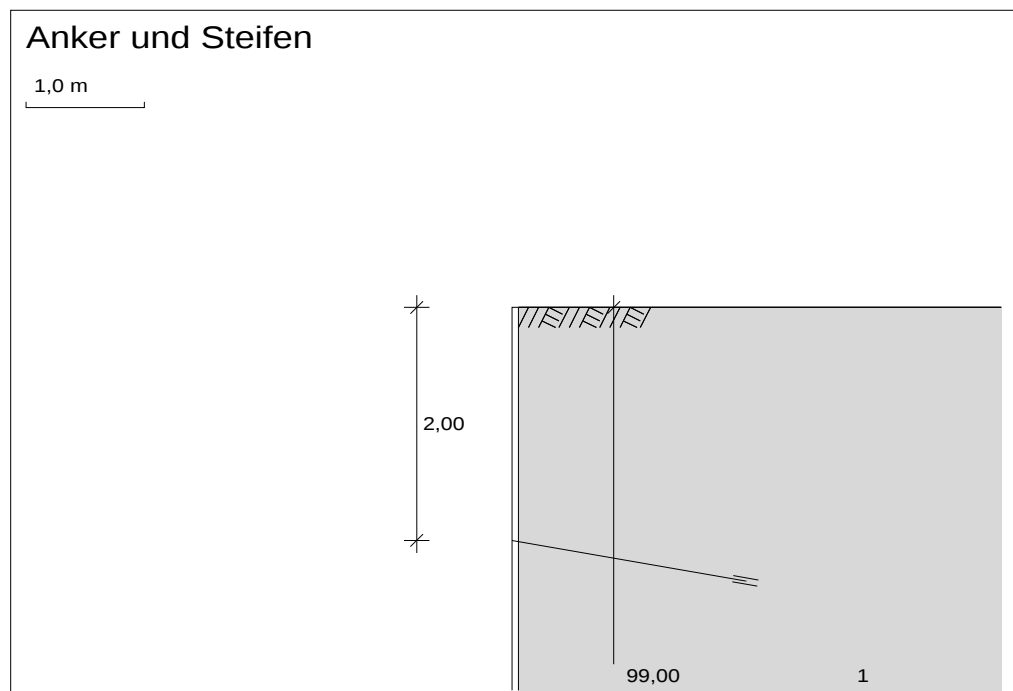
**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu



**Auflagerbeschreibung**

| Aufl. Nr. | Za (m) | Vah (cm) | Ca (kN/m²) | Pv (kN/m) | Typ   | Neigung (Grad) | Lmin (m) | Dah (m) | Fakt. |
|-----------|--------|----------|------------|-----------|-------|----------------|----------|---------|-------|
| 1         | 2,00   | 0,00     |            |           | Anker | 10,00          | 2,00     |         | 1,00  |



**BEMESSUNGSDATEN**

Die Normalkraft wird bei der Bemessung nicht berücksichtigt.

Bemessung nach DIN 18800

Stahl nach S 235 JR bis 40mm

Dipl.Ing. Gottfried Petschl, Geotechnische Software

A-3500 Krems, Mühlhofstraße 4

Tel./Fax +43 (0) 2732 76 583

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

Streckgrenze ( $f_y$ ): 235,00 (MN/m<sup>2</sup>)

Bohlträgerprofil : IPE

Profilbezeichnung : 200

Abstand der Bohlträger : 1,50 (m)

Fläche des Bohlträgers : 28,50 (cm<sup>2</sup>)

Trägheitsmoment : 1940,0 (cm<sup>4</sup>)

Widerstandsmoment plast.: 221,0 (cm<sup>3</sup>)

DEFINITION AUSHUB 1 (Vorbauzustand)

Aushubtiefe : 3,00 (m)

Fußlagerung : 100,0 Prozent Einspannung  
mit iterativer Ermittlung der Fußtiefe

Wasserstände : hinter der Wand = 99,00 (m) (Erdseite)

vor der Wand = 99,00 (m) (Aushubseite)

Der Wasserdruck wirkt hydrostatisch.

Vorhandene Auflager

Keine : Die Wand kragt voll aus.

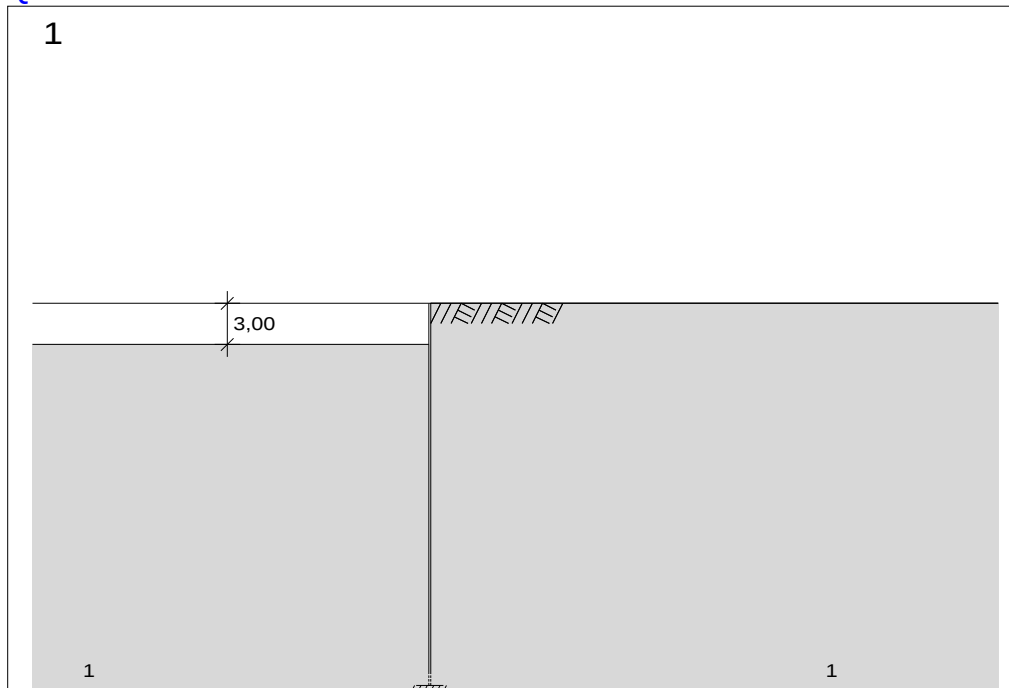
Erdwiderstand

Der Erdwiderstand wirkt als verteilte Erddrucklast.

Umlagerung

Keine Umlagerung gewählt

Querschnitt Aushubschnitt



DEFINITION AUSHUB 2 (Hauptbauzustand)

Aushubtiefe : 6,00 (m)

Fußlagerung : horizontal verschieblich  
mit fest vorgegebener Fußtiefe = 9,00 (m)

Dipl.Ing. Gottfried Petschl, Geotechnische Software

A-3500 Krems, Mühlhofstraße 4

Tel./Fax +43 (0) 2732 76 583



**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

## ERGEBNISSE AUSHUB 1

### NACHWEIS HORIZONTALKRÄFT (d)

Einbindetiefe : 3,84 (m)  
 Zuschlag Einbindetiefe EAB : 0,77 (m) 20% der Einbindetiefe  
 Fußtiefe/Wandlänge der Wand : 7,61 (m)

Versagen des Erdwiderlagers (Erdwiderst. geschlossene Wand)

Bemessungswert der Einwirkungen E<sub>d</sub> : 321,32 (kN)

Bemessungswert der Widerstände R<sub>d</sub> : 799,71 (kN)

Erreichter Ausnutzungsgrad My 0,40

Versagen des Erdwiderlagers (Erdwiderst. n. Weissenbach)

Bemessungswert der Einwirkungen E<sub>d</sub> : 321,32 (kN)

Bemessungswert der Widerstände R<sub>d</sub> : 321,32 (kN)

Erreichter Ausnutzungsgrad My 1,00

Trägerbreite = 0,10 (m) von Kote 3,00 (m) bis Kote 6,84 (m)

Erdwiderstandsbeiwerte nach Weissenbach:

| Schicht<br>Nr. | Bezeich-<br>nung | Lambda-R | Lambda-K |
|----------------|------------------|----------|----------|
| 1              | 1                | 3,985    | 2,332    |

Kote ab der sich die mittragenden Breiten der Träger überschneiden: D. h. ab 6,84 (m) wirkt der Erdwiderstand vor der geschlossenen Wand.

Endpunkt der Gleitfläche an der GOK x, z (m) 4,15 0,00

### SCHNITTKRAFTBERECHNUNG

#### Druckverläufe (d)

| z<br>(m) | NN<br>(m) | Eh-Boden<br>(kN/m <sup>2</sup> ) | Wasser<br>(kN/m <sup>2</sup> ) | Eph-W<br>(kN/m <sup>2</sup> ) |
|----------|-----------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 0,00     |           | 0,00                             | 0,00                           | 0,00                          |
| 0,26     |           | 1,94                             | 0,00                           | 0,00                          |
| 0,26     |           | 1,94                             | 0,00                           | 0,00                          |
| 2,47     |           | 18,45                            | 0,00                           | 0,00                          |
| 2,47     |           | 18,45                            | 0,00                           | 0,00                          |
| 3,00     |           | 22,39                            | 0,00                           | 0,00                          |
| 3,10     |           | 23,12                            | 0,00                           | 0,55                          |
| 3,20     |           | 23,86                            | 0,00                           | 1,58                          |
| 3,30     |           | 24,59                            | 0,00                           | 2,91                          |
| 3,39     |           | 25,33                            | 0,00                           | 4,49                          |
| 3,49     |           | 26,06                            | 0,00                           | 6,29                          |
| 3,59     |           | 26,80                            | 0,00                           | 8,29                          |
| 3,69     |           | 27,53                            | 0,00                           | 10,46                         |
| 3,79     |           | 28,27                            | 0,00                           | 12,80                         |
| 3,89     |           | 29,00                            | 0,00                           | 15,29                         |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |       |      |        |
|------|-------|------|--------|
| 3,99 | 29,74 | 0,00 | 17,92  |
| 4,08 | 30,47 | 0,00 | 20,70  |
| 4,18 | 31,21 | 0,00 | 23,60  |
| 4,28 | 31,94 | 0,00 | 26,63  |
| 4,38 | 32,68 | 0,00 | 29,79  |
| 4,48 | 33,41 | 0,00 | 33,06  |
| 4,58 | 34,15 | 0,00 | 36,44  |
| 4,67 | 34,88 | 0,00 | 39,94  |
| 4,77 | 35,62 | 0,00 | 43,54  |
| 4,87 | 36,35 | 0,00 | 47,24  |
| 4,97 | 37,09 | 0,00 | 51,05  |
| 5,07 | 37,82 | 0,00 | 54,95  |
| 5,17 | 38,56 | 0,00 | 58,95  |
| 5,27 | 39,29 | 0,00 | 63,04  |
| 5,36 | 40,03 | 0,00 | 67,23  |
| 5,46 | 40,76 | 0,00 | 71,50  |
| 5,56 | 41,50 | 0,00 | 75,86  |
| 5,66 | 42,23 | 0,00 | 80,31  |
| 5,76 | 42,97 | 0,00 | 84,85  |
| 5,86 | 43,70 | 0,00 | 89,46  |
| 5,96 | 44,44 | 0,00 | 94,16  |
| 6,05 | 45,17 | 0,00 | 98,94  |
| 6,15 | 45,91 | 0,00 | 103,80 |
| 6,25 | 46,65 | 0,00 | 108,74 |
| 6,35 | 47,38 | 0,00 | 113,75 |
| 6,45 | 48,12 | 0,00 | 118,84 |
| 6,55 | 48,85 | 0,00 | 124,01 |
| 6,64 | 49,59 | 0,00 | 129,25 |
| 6,74 | 50,32 | 0,00 | 134,56 |
| 6,84 | 51,06 | 0,00 | 139,94 |

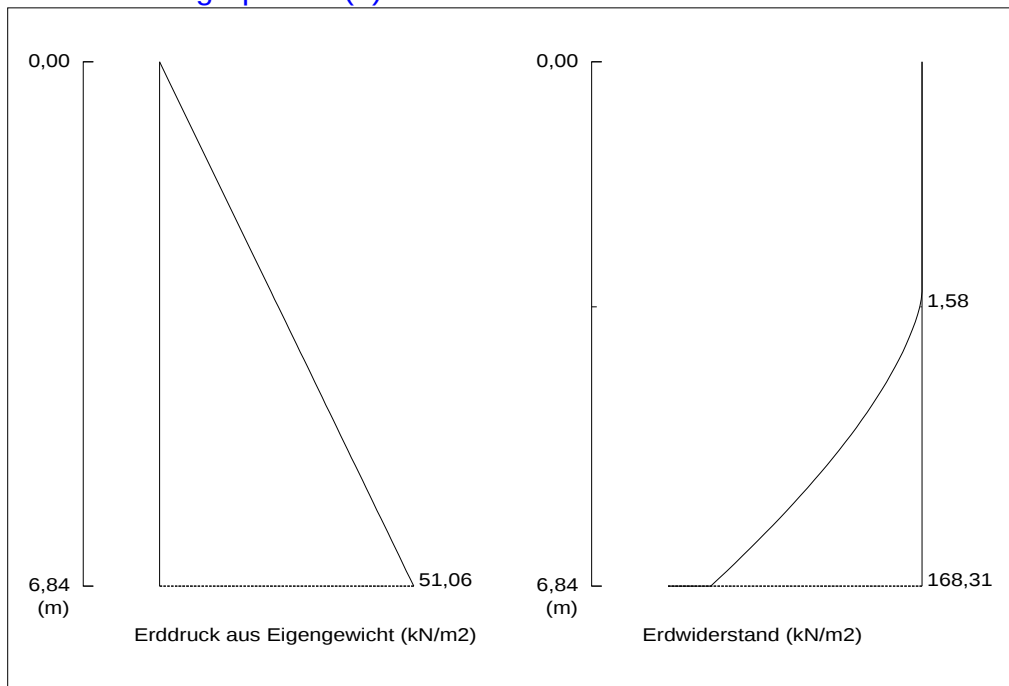
| z<br>(m) | NN<br>(m) | Eh-Grp1<br>(kN/m2) | Eh-Grp2<br>(kN/m2) | Eh-Grp3<br>(kN/m2) | Eh-Grp4<br>(kN/m2) |
|----------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| -----    |           |                    |                    |                    |                    |
| 0,00     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 0,26     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 0,26     |           | 5,94               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 2,47     |           | 5,94               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 2,47     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,00     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,10     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,20     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,30     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,39     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,49     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,59     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,69     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,79     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,89     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 3,99     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 4,08     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 4,18     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 4,28     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 4,38     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 4,48     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 4,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4,77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4,97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6,84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**Druckverlauf graphisch (d)**



**Schnittkraftverlauf (d)**

| z<br>(m) | NN<br>(m) | H-Dr. umg.<br>(kN/m2) | H-Druck<br>(kN/m2) | Durchb.<br>(mm) | Moment<br>(kNm) | Querkr.<br>(kN) | Norm.kr.<br>(kN) |
|----------|-----------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 0,00     |           | 0,00                  | 0,00               | 672,9           | -0,00           | -0,00           | -93,75           |
| 0,26     |           | 1,94                  | 1,94               | 634,6           | -0,03           | -0,38           | -93,93           |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |       |       |       |         |        |         |
|------|-------|-------|-------|---------|--------|---------|
| 0,26 | 7,88  | 7,88  | 634,6 | -0,03   | -0,38  | -93,93  |
| 2,47 | 24,39 | 24,39 | 313,4 | -49,97  | -53,90 | -112,16 |
| 2,47 | 18,45 | 18,45 | 313,4 | -49,97  | -53,90 | -112,16 |
| 3,00 | 22,39 | 22,39 | 242,0 | -82,57  | -70,08 | -117,64 |
| 3,00 | 0,00  | 0,00  | 242,0 | -82,57  | -70,08 | -117,64 |
| 3,10 | 0,00  | 0,00  | 229,3 | -89,47  | -70,04 | -117,65 |
| 3,20 | 0,00  | 0,00  | 216,7 | -96,36  | -69,88 | -117,62 |
| 3,30 | 0,00  | 0,00  | 204,4 | -103,23 | -69,55 | -117,53 |
| 3,39 | 0,00  | 0,00  | 192,3 | -110,05 | -69,00 | -117,37 |
| 3,49 | 0,00  | 0,00  | 180,5 | -116,81 | -68,20 | -117,13 |
| 3,59 | 0,00  | 0,00  | 169,0 | -123,48 | -67,13 | -116,80 |
| 3,69 | 0,00  | 0,00  | 157,8 | -130,03 | -65,74 | -116,36 |
| 3,79 | 0,00  | 0,00  | 146,8 | -136,42 | -64,02 | -115,81 |
| 3,89 | 0,00  | 0,00  | 136,2 | -142,63 | -61,95 | -115,15 |
| 3,99 | 0,00  | 0,00  | 125,9 | -148,61 | -59,50 | -114,36 |
| 4,08 | 0,00  | 0,00  | 116,0 | -154,34 | -56,64 | -113,43 |
| 4,18 | 0,00  | 0,00  | 106,5 | -159,76 | -53,37 | -112,37 |
| 4,28 | 0,00  | 0,00  | 97,3  | -164,84 | -49,66 | -111,16 |
| 4,38 | 0,00  | 0,00  | 88,5  | -169,53 | -45,49 | -109,80 |
| 4,48 | 0,00  | 0,00  | 80,1  | -173,78 | -40,85 | -108,29 |
| 4,58 | 0,00  | 0,00  | 72,1  | -177,56 | -35,71 | -106,61 |
| 4,67 | 0,00  | 0,00  | 64,6  | -180,80 | -30,07 | -104,76 |
| 4,77 | 0,00  | 0,00  | 57,5  | -183,46 | -23,90 | -102,74 |
| 4,87 | 0,00  | 0,00  | 50,8  | -185,49 | -17,20 | -100,54 |
| 4,97 | 0,00  | 0,00  | 44,5  | -186,83 | -9,94  | -98,15  |
| 5,07 | 0,00  | 0,00  | 38,7  | -187,43 | -2,11  | -95,58  |
| 5,09 | 0,00  | 0,00  | 37,3  | -187,46 | 0,00   | -94,89  |
| 5,17 | 0,00  | 0,00  | 33,4  | -187,23 | 6,31   | -92,82  |
| 5,27 | 0,00  | 0,00  | 28,4  | -186,17 | 15,32  | -89,85  |
| 5,36 | 0,00  | 0,00  | 24,0  | -184,19 | 24,94  | -86,68  |
| 5,46 | 0,00  | 0,00  | 19,9  | -181,23 | 35,19  | -83,31  |
| 5,56 | 0,00  | 0,00  | 16,3  | -177,24 | 46,08  | -79,73  |
| 5,66 | 0,00  | 0,00  | 13,1  | -172,13 | 57,62  | -75,92  |
| 5,76 | 0,00  | 0,00  | 10,3  | -165,86 | 69,82  | -71,90  |
| 5,86 | 0,00  | 0,00  | 7,9   | -158,36 | 82,69  | -67,66  |
| 5,96 | 0,00  | 0,00  | 5,9   | -149,55 | 96,26  | -63,19  |
| 6,05 | 0,00  | 0,00  | 4,2   | -139,37 | 110,53 | -58,48  |
| 6,15 | 0,00  | 0,00  | 2,9   | -127,75 | 125,50 | -53,54  |
| 6,25 | 0,00  | 0,00  | 1,9   | -114,62 | 141,20 | -48,36  |
| 6,35 | 0,00  | 0,00  | 1,1   | -99,91  | 157,64 | -42,93  |
| 6,45 | 0,00  | 0,00  | 0,6   | -83,54  | 174,82 | -37,26  |
| 6,55 | 0,00  | 0,00  | 0,2   | -65,45  | 192,76 | -31,34  |
| 6,64 | 0,00  | 0,00  | 0,1   | -45,54  | 211,47 | -25,16  |
| 6,74 | 0,00  | 0,00  | 0,0   | -23,76  | 230,96 | -18,73  |
| 6,84 | 0,00  | 0,00  | 0,0   | -0,02   | 251,24 | -12,03  |

**Schnittkraftverlauf (k)**

| z<br>(m) | NN<br>(m) | H-Dr. umg.<br>(kN/m <sup>2</sup> ) | H-Druck<br>(kN/m <sup>2</sup> ) | Durchb.<br>(mm) | Moment<br>(kNm) | Querk.<br>(kN) | Norm.kr.<br>(kN) |
|----------|-----------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|
| 0,00     |           | 0,00                               | 0,00                            | 560,7           | -0,00           | -0,00          | -78,12           |
| 0,26     |           | 1,62                               | 1,62                            | 528,8           | -0,03           | -0,32          | -78,28           |
| 0,26     |           | 6,57                               | 6,57                            | 528,8           | -0,03           | -0,32          | -78,28           |
| 2,47     |           | 20,32                              | 20,32                           | 261,2           | -41,64          | -44,92         | -93,47           |
| 2,47     |           | 15,37                              | 15,37                           | 261,2           | -41,64          | -44,92         | -93,47           |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |       |       |       |         |        |        |
|------|-------|-------|-------|---------|--------|--------|
| 3,00 | 18,66 | 18,66 | 201,7 | -68,81  | -58,40 | -98,03 |
| 3,00 | 0,00  | 0,00  | 201,7 | -68,81  | -58,40 | -98,03 |
| 3,10 | 0,00  | 0,00  | 191,1 | -74,56  | -58,36 | -98,04 |
| 3,20 | 0,00  | 0,00  | 180,6 | -80,30  | -58,23 | -98,02 |
| 3,30 | 0,00  | 0,00  | 170,3 | -86,02  | -57,96 | -97,94 |
| 3,39 | 0,00  | 0,00  | 160,3 | -91,71  | -57,50 | -97,81 |
| 3,49 | 0,00  | 0,00  | 150,4 | -97,34  | -56,84 | -97,61 |
| 3,59 | 0,00  | 0,00  | 140,8 | -102,90 | -55,94 | -97,33 |
| 3,69 | 0,00  | 0,00  | 131,5 | -108,36 | -54,78 | -96,97 |
| 3,79 | 0,00  | 0,00  | 122,4 | -113,68 | -53,35 | -96,51 |
| 3,89 | 0,00  | 0,00  | 113,5 | -118,86 | -51,62 | -95,96 |
| 3,99 | 0,00  | 0,00  | 104,9 | -123,84 | -49,58 | -95,30 |
| 4,08 | 0,00  | 0,00  | 96,7  | -128,61 | -47,20 | -94,53 |
| 4,18 | 0,00  | 0,00  | 88,7  | -133,13 | -44,48 | -93,64 |
| 4,28 | 0,00  | 0,00  | 81,1  | -137,36 | -41,38 | -92,64 |
| 4,38 | 0,00  | 0,00  | 73,7  | -141,27 | -37,91 | -91,50 |
| 4,48 | 0,00  | 0,00  | 66,8  | -144,82 | -34,04 | -90,24 |
| 4,58 | 0,00  | 0,00  | 60,1  | -147,96 | -29,76 | -88,84 |
| 4,67 | 0,00  | 0,00  | 53,8  | -150,67 | -25,06 | -87,30 |
| 4,77 | 0,00  | 0,00  | 47,9  | -152,89 | -19,92 | -85,62 |
| 4,87 | 0,00  | 0,00  | 42,3  | -154,58 | -14,33 | -83,78 |
| 4,97 | 0,00  | 0,00  | 37,1  | -155,69 | -8,28  | -81,80 |
| 5,07 | 0,00  | 0,00  | 32,3  | -156,19 | -1,75  | -79,65 |
| 5,09 | 0,00  | 0,00  | 31,1  | -156,21 | 0,00   | -79,07 |
| 5,17 | 0,00  | 0,00  | 27,8  | -156,02 | 5,26   | -77,35 |
| 5,27 | 0,00  | 0,00  | 23,7  | -155,14 | 12,77  | -74,88 |
| 5,36 | 0,00  | 0,00  | 20,0  | -153,49 | 20,79  | -72,24 |
| 5,46 | 0,00  | 0,00  | 16,6  | -151,03 | 29,33  | -69,43 |
| 5,56 | 0,00  | 0,00  | 13,6  | -147,70 | 38,40  | -66,44 |
| 5,66 | 0,00  | 0,00  | 10,9  | -143,45 | 48,01  | -63,27 |
| 5,76 | 0,00  | 0,00  | 8,6   | -138,22 | 58,18  | -59,92 |
| 5,86 | 0,00  | 0,00  | 6,6   | -131,96 | 68,91  | -56,38 |
| 5,96 | 0,00  | 0,00  | 4,9   | -124,62 | 80,22  | -52,65 |
| 6,05 | 0,00  | 0,00  | 3,5   | -116,14 | 92,10  | -48,73 |
| 6,15 | 0,00  | 0,00  | 2,4   | -106,46 | 104,59 | -44,62 |
| 6,25 | 0,00  | 0,00  | 1,6   | -95,52  | 117,67 | -40,30 |
| 6,35 | 0,00  | 0,00  | 0,9   | -83,26  | 131,37 | -35,78 |
| 6,45 | 0,00  | 0,00  | 0,5   | -69,62  | 145,69 | -31,05 |
| 6,55 | 0,00  | 0,00  | 0,2   | -54,54  | 160,64 | -26,12 |
| 6,64 | 0,00  | 0,00  | 0,1   | -37,95  | 176,23 | -20,97 |
| 6,74 | 0,00  | 0,00  | 0,0   | -19,80  | 192,47 | -15,60 |
| 6,84 | 0,00  | 0,00  | 0,0   | -0,01   | 209,37 | -10,02 |

**Extremwerte der Schnittkräfte (d)**

|               |                 |                          |                |
|---------------|-----------------|--------------------------|----------------|
|               |                 | zugehörige Schnittkräfte |                |
| max.Moment    | : -0,00 (kNm)   | Normalkraft              | : -93,75 (kN)  |
|               |                 | Querkraft                | : -0,00 (kN)   |
| min.Moment    | : -187,46 (kNm) | Normalkraft              | : -94,89 (kN)  |
|               |                 | Querkraft                | : 0,00 (kN)    |
| max.Querkraft | : 251,24 (kN)   | Moment                   | : -0,02 (kNm)  |
|               |                 | Normalkraft              | : -12,03 (kN)  |
| min.Querkraft | : -70,08 (kN)   | Moment                   | : -82,57 (kNm) |
|               |                 | Normalkraft              | : -117,64 (kN) |

**Graphik der Schnittkräfte (d)**

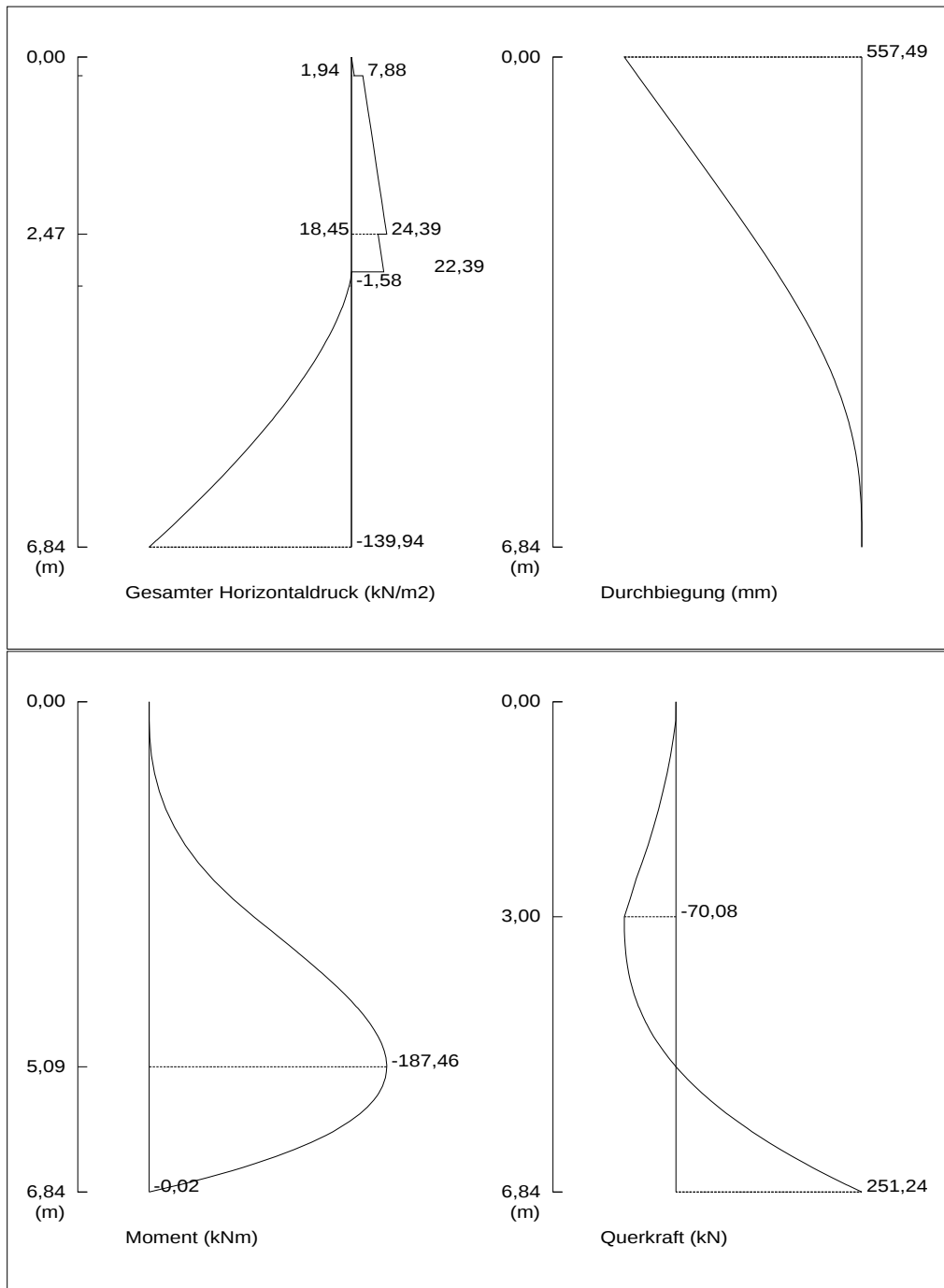
Dipl.Ing. Gottfried Petschl, Geotechnische Software

A-3500 Krems, Mühlhofstraße 4

Tel./Fax +43 (0) 2732 76 583

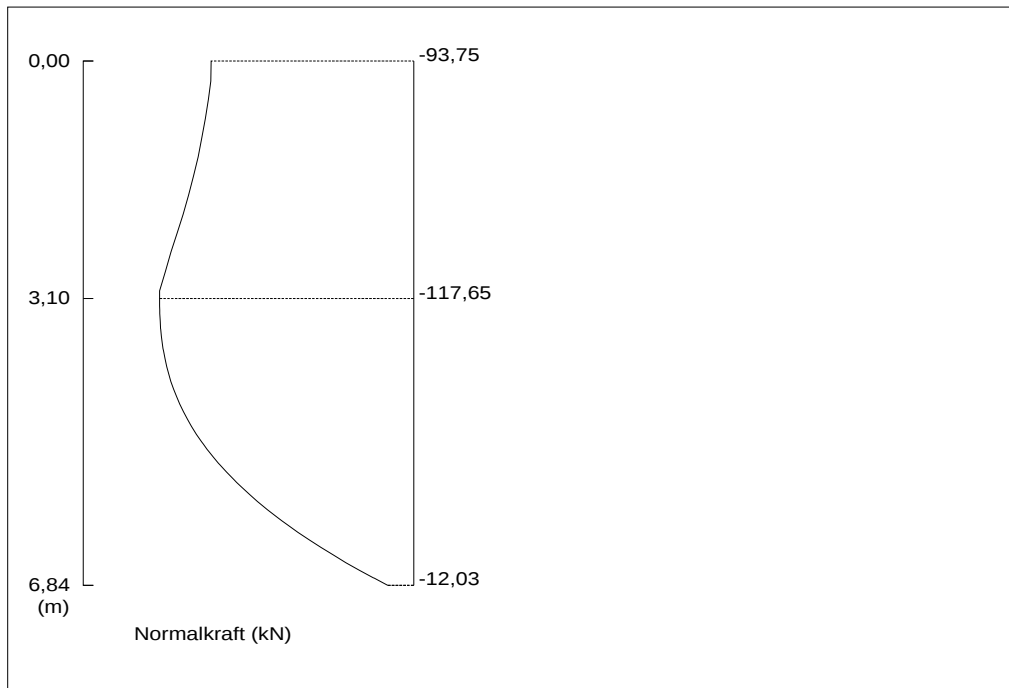
**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu



**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu



AUFLAGERKRÄFTE (pro lfm. Wand)

| Aufl. Nr. | z (m) | NN (m) | Typ | Vah (mm) | Pvh (kN/m) | Wa (mm) | Ah_d (kN/m) | Ah_k (kN/m) |
|-----------|-------|--------|-----|----------|------------|---------|-------------|-------------|
|           | 6,84  |        | Fuß |          |            |         | -167,49     | -139,58     |

NACHWEIS SUMME DER VERTIKALLASTEN

Vertikalen Lasten in der Wand (k) : 76,53 (kN)  
 Ankerabtriebskräfte (k) : 0,00 (kN)  
 Anteil aus Erddruck (k) : 18,93 (kN)  
 Anteil aus Ersatzkraft C (k) : 33,59 (kN)  
 Winkel Delta C 9,17 (Grad)  
 Summe der Einwirkungen (k) : 129,05 (kN)

Anteil aus Erdwiderstand (k) : -138,41 (kN)  
 Nachzuweisende Restkraft (k) : 0,00 (kN)  
 Summe der Widerstände (k) : -138,41 (kN)

**Nachweis für charakterist. Kräfte  $V_k \geq B_{v,k}$  NICHT erfüllt.**

Vertikalen Lasten in der Wand (d) 95,59 (kN)  
 Ankerabtriebskräfte (d) 0,00 (kN)  
 Anteil aus Erddruck (d) 23,22 (kN)  
 Anteil aus Ersatzkraft C (d) 41,99 (kN)  
 Winkel Delta C 9,17 (Grad)  
 Summe der Einwirkungen (d) 160,79 (kN)

Anteil aus Erdwiderstand (d) -106,47 (kN)  
 Nachzuweisende Restkraft (d) -54,32 (kN)  
 Summe der Widerstände (d) -160,79 (kN)

Dipl.Ing. Gottfried Petschl, Geotechnische Software

A-3500 Krems, Mühlhofstraße 4

Tel./Fax +43 (0) 2732 76 583

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

BOHLTRÄGERBEMESSUNG (d)

Spannungsnachweis

DIN 18800 7,5,3 elastisch-plastisch

Die Bedingungen der Elemente E(739) und E(740) Teil 1 und die Einhaltung der Bedingungen nach Tabelle 15 (grenz b/t) sind vom Anwender zu prüfen.

Schnittgrößen im vollplastischen Zustand

Querkraft -  $V_{pl,z,d}$  132,27  
Moment -  $M_{pl,y,d}$  47,21

Maximale Verhaeltnisse  $S_d/R_d$

$V_{z,d}/V_{pl,z,d}$  : 1,90

$M_{y,d}/M_{pl,y,d}$  : 3,97

Tab16 : 1,73

Tab16 - Interaktion von Grenzschnittgrößen

**Tragsicherheitsnachweis wurde nicht erbracht !**

| z<br>(m) | NN Bezeich-<br>(m) nung | N<br>(kN) | M<br>(kNm) | Q<br>(kN) |
|----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|
| 0,00     |                         | 0,00      | -0,00      | -0,00     |
| 5,09     | MINM                    | 0,00      | -187,46    | 0,00      |
| 6,84     | MAXQ                    | 0,00      | -0,02      | 251,24    |
| 3,00     | MINQ                    | 0,00      | -82,57     | -70,08    |

| z<br>(m) | NN Bezeich-<br>(m) nung | $N_{d,pl,d}$ | $V_{z,d}/V_{pl,z,d}$ | $M_{y,d}/M_{pl,y,d}$ | Tab16 |
|----------|-------------------------|--------------|----------------------|----------------------|-------|
| 0,00     |                         | 0,00         | 0,00                 | 0,00                 |       |
| 5,09     | MINM                    | 0,00         | 0,00                 | 3,97                 |       |
| 6,84     | MAXQ                    | 0,00         | 1,90                 | 0,00                 | 0,70  |
| 3,00     | MINQ                    | 0,00         | 0,53                 | 1,75                 | 1,73  |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

## ZUSAMMENFASSUNG ERGEBNISSE AUSHUB 1

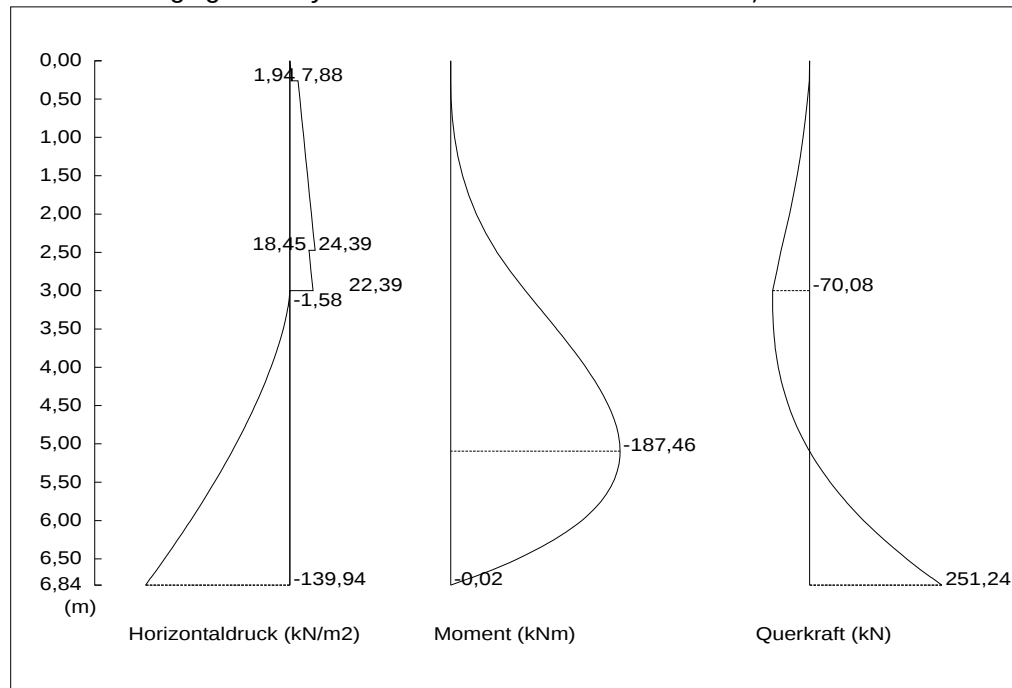
### Horizontalkräfte und Schnittkräfte

Zuschlag Einbindetiefe EAB : 0,77 (m) 20% der Einbindetiefe

Fußtiefe/Wandlänge der Wand : 7,61 (m)

Ausnutzungsgrad  $M_y$  geschlossene Wand 0,40

Ausnutzungsgrad  $M_y$  nach Weissenbach 1,00



### Nachweis Vertikallasten

Nachweis für charakterist. Kräfte  $V_k \geq B_{v,k}$  NICHT erfüllt.

Nachweis  $V_d \leq R_d$  mit Restkraft -54,32 (kN/m) erfüllt.

### Ergebnisse der Bemessung (max. Werte)

DIN 18800 7,5,3 elastisch-plastisch

Querkraft  $V_{pl,z,d}$  (kN) 132,27 Moment  $M_{pl,y,d}$  (kNm) 47,21

$V_{z,d}/V_{pl,z,d}$  1,90  $M_{y,d}/M_{pl,y,d}$  3,97 Tab16 1,73

Tragsicherheitsnachweis wurde nicht erbracht !

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

## ERGEBNISSE AUSHUB 2

### NACHWEIS HORIZONTALKRÄFT (d)

Einbindetiefe : 3,00 (m)  
Fußtiefe/Wandlänge der Wand : 9,00 (m)

Versagen des Erdwiderlagers (Erdwiderst. geschlossene Wand)

Bemessungswert der Einwirkungen E<sub>d</sub> : 36,00 (kN)

Bemessungswert der Widerstände R<sub>d</sub> : 487,72 (kN)

Erreichter Ausnutzungsgrad My 0,07

Versagen des Erdwiderlagers (Erdwiderst. n. Weissenbach)

Bemessungswert der Einwirkungen E<sub>d</sub> : 36,00 (kN)

Bemessungswert der Widerstände R<sub>d</sub> : 172,76 (kN)

Erreichter Ausnutzungsgrad My 0,21

Trägerbreite = 0,10 (m) von Kote 6,00 (m) bis Kote 9,00 (m)

Erdwiderstandsbeiwerte nach Weissenbach:

| Schicht<br>Nr. | Bezeich-<br>nung | Lambda-R | Lambda-K |
|----------------|------------------|----------|----------|
| 1              | 1                | 3,985    | 2,332    |

Endpunkt der Gleitfläche an der GOK x, z (m) 5,46 0,00

### SCHNITTKRAFTBERECHNUNG

#### Druckverläufe (d)

| z<br>(m) | NN<br>(m) | Eh-Boden<br>(kN/m2) | Wasser<br>(kN/m2) | Eph-W<br>(kN/m2) |
|----------|-----------|---------------------|-------------------|------------------|
| 0,00     |           | 0,00                | 0,00              | 0,00             |
| 0,26     |           | 1,94                | 0,00              | 0,00             |
| 0,26     |           | 1,94                | 0,00              | 0,00             |
| 2,47     |           | 18,45               | 0,00              | 0,00             |
| 2,47     |           | 18,45               | 0,00              | 0,00             |
| 6,00     |           | 44,78               | 0,00              | 0,00             |
| 6,10     |           | 45,50               | 0,00              | 0,11             |
| 6,19     |           | 46,22               | 0,00              | 0,32             |
| 6,29     |           | 46,94               | 0,00              | 0,59             |
| 6,39     |           | 47,66               | 0,00              | 0,91             |
| 6,48     |           | 48,39               | 0,00              | 1,28             |
| 6,58     |           | 49,11               | 0,00              | 1,68             |
| 6,68     |           | 49,83               | 0,00              | 2,12             |
| 6,77     |           | 50,55               | 0,00              | 2,60             |
| 6,87     |           | 51,28               | 0,00              | 3,10             |
| 6,97     |           | 52,00               | 0,00              | 3,64             |
| 7,06     |           | 52,72               | 0,00              | 4,20             |
| 7,16     |           | 53,44               | 0,00              | 4,79             |
| 7,26     |           | 54,16               | 0,00              | 5,40             |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |       |      |       |
|------|-------|------|-------|
| 7,35 | 54,89 | 0,00 | 6,04  |
| 7,45 | 55,61 | 0,00 | 6,71  |
| 7,55 | 56,33 | 0,00 | 7,39  |
| 7,65 | 57,05 | 0,00 | 8,10  |
| 7,74 | 57,78 | 0,00 | 8,83  |
| 7,84 | 58,50 | 0,00 | 9,58  |
| 7,94 | 59,22 | 0,00 | 10,36 |
| 8,03 | 59,94 | 0,00 | 11,15 |
| 8,13 | 60,66 | 0,00 | 11,96 |
| 8,23 | 61,39 | 0,00 | 12,79 |
| 8,32 | 62,11 | 0,00 | 13,64 |
| 8,42 | 62,83 | 0,00 | 14,51 |
| 8,52 | 63,55 | 0,00 | 15,39 |
| 8,61 | 64,27 | 0,00 | 16,29 |
| 8,71 | 65,00 | 0,00 | 17,21 |
| 8,81 | 65,72 | 0,00 | 18,15 |
| 8,90 | 66,44 | 0,00 | 19,10 |
| 9,00 | 67,16 | 0,00 | 20,07 |

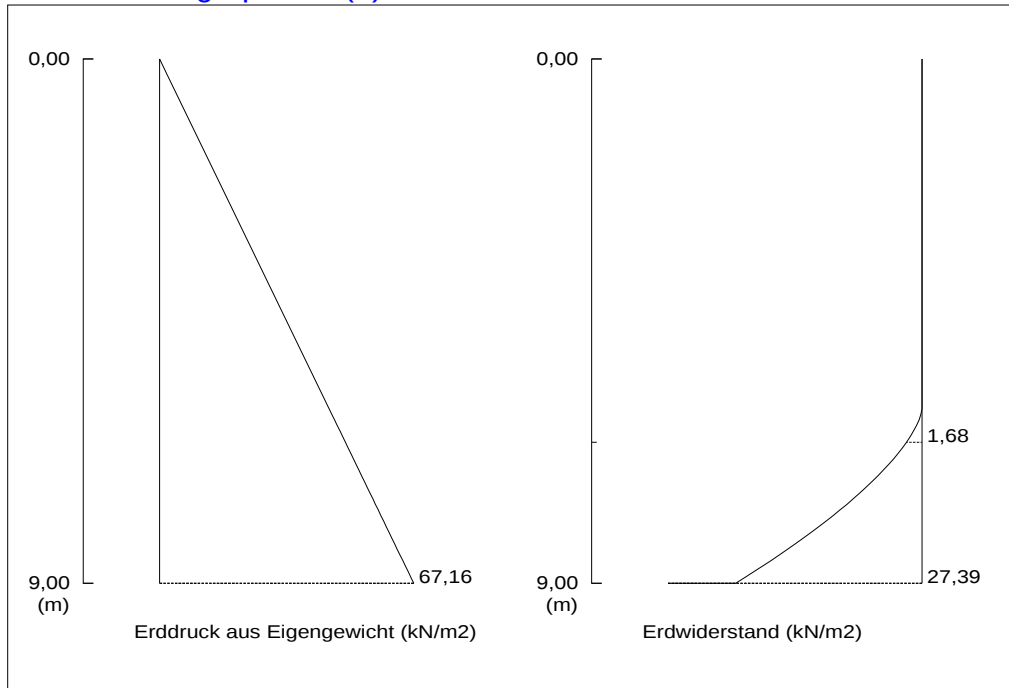
| z<br>(m) | NN<br>(m) | Eh-Grp1<br>(kN/m2) | Eh-Grp2<br>(kN/m2) | Eh-Grp3<br>(kN/m2) | Eh-Grp4<br>(kN/m2) |
|----------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| -----    |           |                    |                    |                    |                    |
| 0,00     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 0,26     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 0,26     |           | 5,94               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 2,47     |           | 5,94               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 2,47     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,00     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,10     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,19     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,29     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,39     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,48     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,58     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,68     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,77     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,87     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 6,97     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,06     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,16     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,26     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,35     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,45     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,55     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,65     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,74     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,84     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 7,94     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 8,03     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 8,13     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 8,23     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 8,32     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 8,42     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 8,52     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |
| 8,61     |           | 0,00               | 0,00               | 0,00               | 0,00               |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 8,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**Druckverlauf graphisch (d)**



**Schnittkraftverlauf (d)**

| z<br>(m) | NN<br>(m) | H-Dr. umg.<br>(kN/m2) | H-Druck<br>(kN/m2) | Durchb.<br>(mm) | Moment<br>(kNm) | Querkr.<br>(kN) | Norm.kr.<br>(kN) |
|----------|-----------|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 0,00     |           | 24,58                 | 0,00               | -42,6           | -0,00           | 0,00            | -93,75           |
| 0,26     |           | 24,58                 | 1,94               | -37,8           | -1,25           | -9,60           | -96,99           |
| 0,26     |           | 24,58                 | 7,88               | -37,8           | -1,25           | -9,60           | -96,99           |
| 2,00     |           | 24,58                 | 20,86              | -0,0            | -73,73          | -73,73          | -118,63          |
| 2,00     |           | 24,58                 | 20,86              | 0,0             | -73,73          | 111,47          | -151,28          |
| 2,47     |           | 24,58                 | 24,39              | 15,9            | -25,23          | 94,07           | -157,16          |
| 2,47     |           | 24,58                 | 18,45              | 15,9            | -25,23          | 94,07           | -157,16          |
| 5,02     |           | 24,58                 | 37,49              | 79,9            | 94,78           | 0,00            | -188,90          |
| 6,00     |           | 24,58                 | 44,78              | 71,0            | 77,21           | -36,00          | -201,04          |
| 6,00     |           | 0,00                  | 0,00               | 71,0            | 77,21           | -36,00          | -201,04          |
| 6,10     |           | -0,00                 | 0,00               | 69,0            | 73,73           | -35,99          | -201,06          |
| 6,19     |           | -0,00                 | 0,00               | 66,9            | 70,25           | -35,96          | -201,07          |
| 6,25     |           | -0,00                 | 0,00               | 65,5            | 68,22           | -35,92          | -201,08          |
| 6,29     |           | -0,00                 | 0,00               | 64,6            | 66,77           | -35,89          | -201,07          |
| 6,39     |           | -0,00                 | 0,00               | 62,1            | 63,30           | -35,78          | -201,06          |
| 6,48     |           | -0,00                 | 0,00               | 59,5            | 59,85           | -35,62          | -201,03          |
| 6,58     |           | -0,00                 | 0,00               | 56,8            | 56,41           | -35,41          | -200,98          |
| 6,68     |           | -0,00                 | 0,00               | 53,9            | 52,99           | -35,13          | -200,91          |
| 6,77     |           | -0,00                 | 0,00               | 51,0            | 49,61           | -34,79          | -200,82          |
| 6,87     |           | -0,00                 | 0,00               | 47,9            | 46,26           | -34,38          | -200,70          |
| 6,97     |           | -0,00                 | 0,00               | 44,7            | 42,96           | -33,89          | -200,56          |
| 7,06     |           | -0,00                 | 0,00               | 41,4            | 39,71           | -33,32          | -200,39          |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |       |      |       |       |        |         |
|------|-------|------|-------|-------|--------|---------|
| 7,16 | -0,00 | 0,00 | 38,0  | 36,51 | -32,67 | -200,20 |
| 7,26 | -0,00 | 0,00 | 34,5  | 33,39 | -31,93 | -199,98 |
| 7,35 | -0,00 | 0,00 | 31,0  | 30,34 | -31,10 | -199,72 |
| 7,45 | -0,00 | 0,00 | 27,4  | 27,37 | -30,17 | -199,44 |
| 7,55 | -0,00 | 0,00 | 23,7  | 24,50 | -29,15 | -199,12 |
| 7,65 | -0,00 | 0,00 | 20,0  | 21,73 | -28,02 | -198,77 |
| 7,74 | -0,00 | 0,00 | 16,2  | 19,08 | -26,79 | -198,38 |
| 7,84 | -0,00 | 0,00 | 12,3  | 16,55 | -25,46 | -197,96 |
| 7,94 | -0,00 | 0,00 | 8,5   | 14,16 | -24,01 | -197,50 |
| 8,03 | -0,00 | 0,00 | 4,6   | 11,91 | -22,45 | -197,01 |
| 8,13 | -0,00 | 0,00 | 0,6   | 9,82  | -20,77 | -196,47 |
| 8,14 | -0,00 | 0,00 | 0,0   | 9,49  | -20,48 | -196,38 |
| 8,14 | -0,00 | 0,00 | 0,0   | 9,49  | -20,49 | -196,38 |
| 8,23 | -0,00 | 0,00 | -3,3  | 7,89  | -18,98 | -195,90 |
| 8,32 | -0,00 | 0,00 | -7,3  | 6,15  | -17,06 | -195,29 |
| 8,42 | -0,00 | 0,00 | -11,2 | 4,59  | -15,02 | -194,63 |
| 8,52 | -0,00 | 0,00 | -15,2 | 3,24  | -12,85 | -193,93 |
| 8,61 | -0,00 | 0,00 | -19,2 | 2,11  | -10,55 | -193,19 |
| 8,71 | -0,00 | 0,00 | -23,2 | 1,21  | -8,11  | -192,41 |
| 8,81 | -0,00 | 0,00 | -27,2 | 0,55  | -5,55  | -191,58 |
| 8,90 | -0,00 | 0,00 | -31,3 | 0,14  | -2,84  | -190,71 |
| 9,00 | -0,00 | 0,00 | -35,3 | 0,00  | 0,00   | -189,79 |

**Schnittkraftverlauf (k)**

| z<br>(m) | NN<br>(m) | H-Dr. umg.<br>(kN/m <sup>2</sup> ) | H-Druck<br>(kN/m <sup>2</sup> ) | Durchb.<br>(mm) | Moment<br>(kNm) | Querk.<br>(kN) | Norm.kr.<br>(kN) |
|----------|-----------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|
| -----    |           |                                    |                                 |                 |                 |                |                  |
| 0,00     |           | 20,48                              | 0,00                            | -35,5           | -0,00           | 0,00           | -78,12           |
| 0,26     |           | 20,48                              | 1,62                            | -31,5           | -1,04           | -8,00          | -80,82           |
| 0,26     |           | 20,48                              | 6,57                            | -31,5           | -1,04           | -8,00          | -80,82           |
| 2,00     |           | 20,48                              | 17,39                           | -0,0            | -61,44          | -61,44         | -98,86           |
| 2,00     |           | 20,48                              | 17,39                           | 0,0             | -61,44          | 92,89          | -126,07          |
| 2,47     |           | 20,48                              | 20,32                           | 13,2            | -21,03          | 78,39          | -130,96          |
| 2,47     |           | 20,48                              | 15,37                           | 13,2            | -21,03          | 78,39          | -130,96          |
| 5,02     |           | 20,48                              | 31,24                           | 66,6            | 78,99           | 0,00           | -157,41          |
| 6,00     |           | 20,48                              | 37,31                           | 59,1            | 64,34           | -30,00         | -167,54          |
| 6,00     |           | 0,00                               | 0,00                            | 59,1            | 64,34           | -30,00         | -167,54          |
| 6,10     |           | -0,00                              | 0,00                            | 57,5            | 61,44           | -29,99         | -167,55          |
| 6,19     |           | -0,00                              | 0,00                            | 55,7            | 58,54           | -29,96         | -167,56          |
| 6,25     |           | -0,00                              | 0,00                            | 54,6            | 56,85           | -29,94         | -167,56          |
| 6,29     |           | -0,00                              | 0,00                            | 53,8            | 55,64           | -29,91         | -167,56          |
| 6,39     |           | -0,00                              | 0,00                            | 51,8            | 52,75           | -29,82         | -167,55          |
| 6,48     |           | -0,00                              | 0,00                            | 49,6            | 49,87           | -29,69         | -167,52          |
| 6,58     |           | -0,00                              | 0,00                            | 47,3            | 47,01           | -29,51         | -167,48          |
| 6,68     |           | -0,00                              | 0,00                            | 45,0            | 44,16           | -29,28         | -167,42          |
| 6,77     |           | -0,00                              | 0,00                            | 42,5            | 41,34           | -28,99         | -167,35          |
| 6,87     |           | -0,00                              | 0,00                            | 39,9            | 38,55           | -28,65         | -167,25          |
| 6,97     |           | -0,00                              | 0,00                            | 37,2            | 35,80           | -28,24         | -167,13          |
| 7,06     |           | -0,00                              | 0,00                            | 34,5            | 33,09           | -27,77         | -167,00          |
| 7,16     |           | -0,00                              | 0,00                            | 31,7            | 30,43           | -27,22         | -166,83          |
| 7,26     |           | -0,00                              | 0,00                            | 28,8            | 27,82           | -26,61         | -166,65          |
| 7,35     |           | -0,00                              | 0,00                            | 25,8            | 25,28           | -25,91         | -166,44          |
| 7,45     |           | -0,00                              | 0,00                            | 22,8            | 22,81           | -25,14         | -166,20          |
| 7,55     |           | -0,00                              | 0,00                            | 19,7            | 20,42           | -24,29         | -165,93          |
| 7,65     |           | -0,00                              | 0,00                            | 16,6            | 18,11           | -23,35         | -165,64          |

**Projekt: Tests**

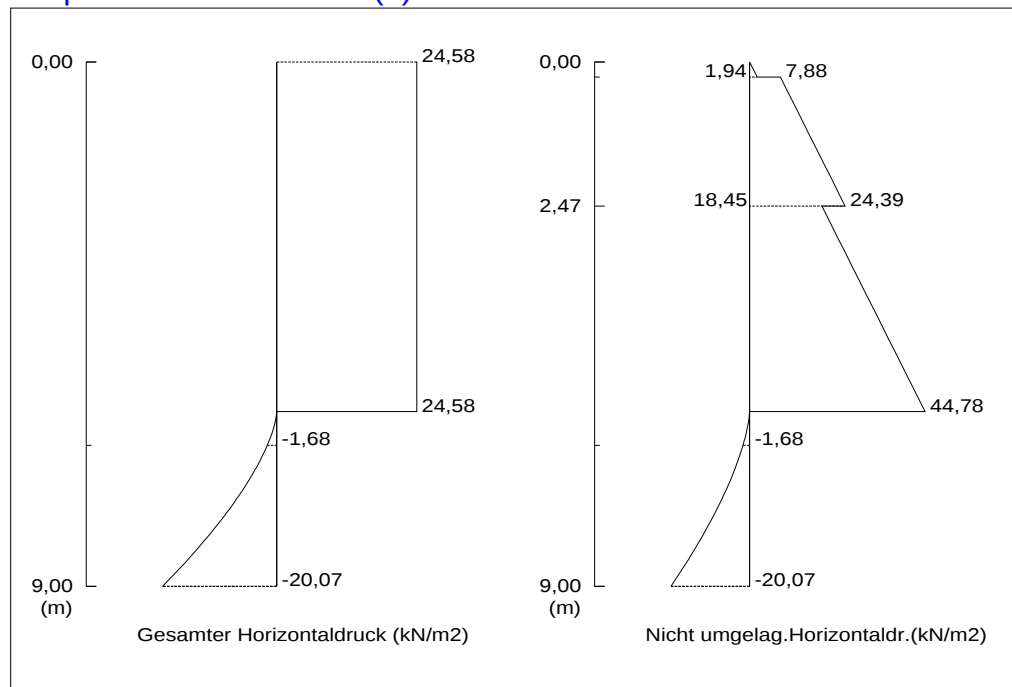
Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |       |      |       |       |        |         |
|------|-------|------|-------|-------|--------|---------|
| 7,74 | -0,00 | 0,00 | 13,5  | 15,90 | -22,33 | -165,32 |
| 7,84 | -0,00 | 0,00 | 10,3  | 13,79 | -21,21 | -164,97 |
| 7,94 | -0,00 | 0,00 | 7,1   | 11,80 | -20,01 | -164,59 |
| 8,03 | -0,00 | 0,00 | 3,8   | 9,92  | -18,71 | -164,17 |
| 8,13 | -0,00 | 0,00 | 0,5   | 8,18  | -17,31 | -163,73 |
| 8,14 | -0,00 | 0,00 | 0,0   | 7,91  | -17,07 | -163,65 |
| 8,14 | -0,00 | 0,00 | 0,0   | 7,91  | -17,07 | -163,65 |
| 8,23 | -0,00 | 0,00 | -2,7  | 6,58  | -15,81 | -163,25 |
| 8,32 | -0,00 | 0,00 | -6,1  | 5,12  | -14,22 | -162,74 |
| 8,42 | -0,00 | 0,00 | -9,4  | 3,83  | -12,51 | -162,19 |
| 8,52 | -0,00 | 0,00 | -12,7 | 2,70  | -10,70 | -161,61 |
| 8,61 | -0,00 | 0,00 | -16,0 | 1,76  | -8,79  | -161,00 |
| 8,71 | -0,00 | 0,00 | -19,4 | 1,01  | -6,76  | -160,34 |
| 8,81 | -0,00 | 0,00 | -22,7 | 0,45  | -4,62  | -159,65 |
| 8,90 | -0,00 | 0,00 | -26,0 | 0,12  | -2,37  | -158,92 |
| 9,00 | -0,00 | 0,00 | -29,4 | 0,00  | 0,00   | -158,16 |

**Extremwerte der Schnittkräfte (d)**

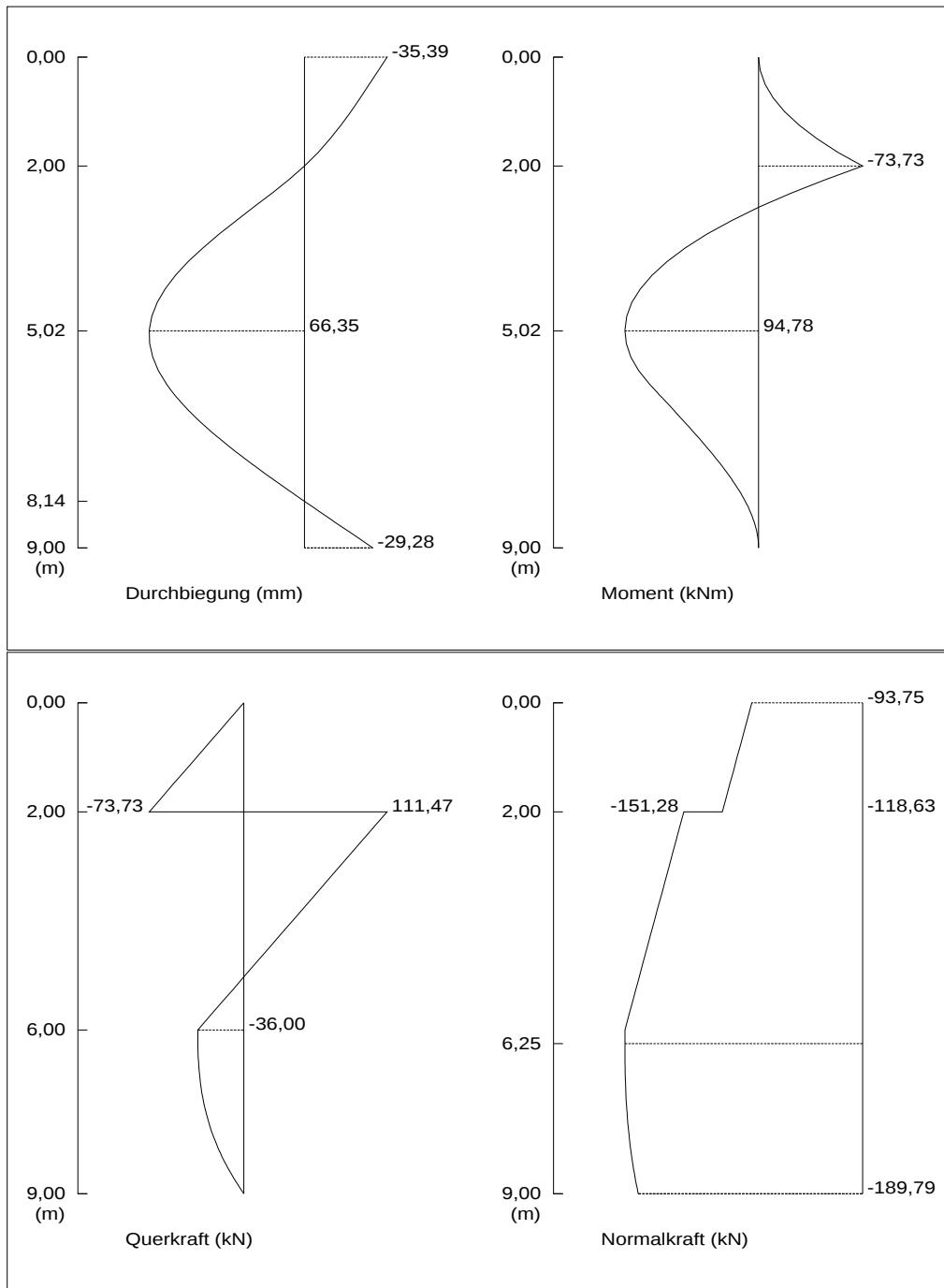
|               |   |              |                          |                |
|---------------|---|--------------|--------------------------|----------------|
| max.Moment    | : | 94,78 (kNm)  | zugehörige Schnittkräfte |                |
|               |   |              | Normalkraft              | : -188,90 (kN) |
| min.Moment    | : | -73,73 (kNm) | Querkraft                | : 0,00 (kN)    |
|               |   |              | Normalkraft              | : -118,63 (kN) |
| max.Querkraft | : | 111,47 (kN)  | Querkraft                | : 111,47 (kN)  |
|               |   |              | Moment                   | : -73,73 (kNm) |
| min.Querkraft | : | -73,73 (kN)  | Normalkraft              | : -151,28 (kN) |
|               |   |              | Moment                   | : -73,73 (kNm) |
|               |   |              | Normalkraft              | : -118,63 (kN) |

**Graphik der Schnittkräfte (d)**



**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu



AUFLAGERKRÄFTE (pro lfm. Wand)

| Aufl. Nr. | z (m) | NN (m) | Typ           | Vah (mm) | Pvh (kN/m) | Wa (mm) | Ah_d (kN/m) | Ah_k (kN/m) |
|-----------|-------|--------|---------------|----------|------------|---------|-------------|-------------|
| 1         | 2,00  |        | Anker         | 0,00     |            | 0,00    | 123,47      | 102,89      |
|           | 8,14  |        | Resultierende |          |            |         | -0,00       | -0,00       |

NACHWEIS SUMME DER VERTIKALLASTEN

Vertikalen Lasten in der Wand (k) : 77,01 (kN)

Dipl.Ing. Gottfried Petschl, Geotechnische Software

A-3500 Krems, Mühlhofstraße 4

Tel./Fax +43 (0) 2732 76 583

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

Ankerabtriebskräfte (k) : 27,21 (kN)  
 Anteil aus Erddruck (k) : 60,66 (kN)  
 Summe der Einwirkungen (k) : 164,89 (kN)

Anteil aus Erdwiderstand (k) : -15,51 (kN)  
 Nachzuweisende Restkraft (k) : -149,38 (kN)  
 Summe der Widerstände (k) : -164,89 (kN)

Nachweis für charakteristische Kräfte  $V_k \geq B_{v,k}$  ist erfüllt.

Vertikalen Lasten in der Wand (d) 96,17 (kN)  
 Ankerabtriebskräfte (d) 32,66 (kN)  
 Anteil aus Erddruck (d) 73,30 (kN)  
 Summe der Einwirkungen (d) 202,12 (kN)

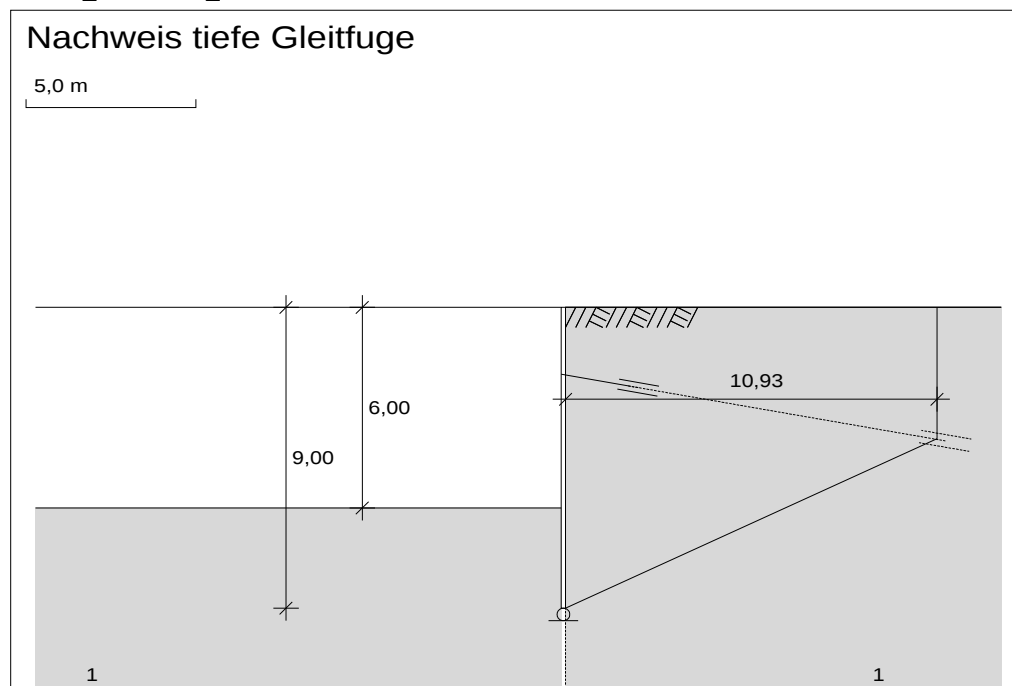
Anteil aus Erdwiderstand (d) -11,93 (kN)  
 Nachzuweisende Restkraft (d) -190,19 (kN)  
 Summe der Widerstände (d) -202,12 (kN)

NACHWEIS TIEFE GLEITFUGE (d)

Fußpunkt der tiefen Gleitfuge : 9,00 (m)

| Anker Nr. | z (m) | NN (m) | Neigung (Grad) | Lmin (m) | Ankerkr. (kN/m) | Länge (m) | My   | Faktor |
|-----------|-------|--------|----------------|----------|-----------------|-----------|------|--------|
| 1         | 2,00  |        | 10,00          | 2,00     | 125,37          | 11,10     | 1,00 | 1,00   |

| Anker Nr. | Nr. | Nr. | Mitwirkende Nr. | Anker Nr. | Nr. | Nr. | Nr. | Nr. |
|-----------|-----|-----|-----------------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| 1         | 1   |     |                 |           |     |     |     |     |



**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

BOHLTRÄGERBEMESSUNG (d)

Spannungsnachweis

DIN 18800 7,5,3 elastisch-plastisch

Die Bedingungen der Elemente E(739) und E(740) Teil 1 und die Einhaltung der Bedingungen nach Tabelle 15 (grenz b/t) sind vom Anwender zu prüfen.

Schnittgrößen im vollplastischen Zustand

Querkraft -  $V_{pl,z,d}$  132,27  
 Moment -  $M_{pl,y,d}$  47,21

Maximale Verhaeltnisse  $S_d/R_d$

$V_{z,d}/V_{pl,z,d}$  : 0,84

$M_{y,d}/M_{pl,y,d}$  : 2,01

Tab16 : 1,69

Tab16 - Interaktion von Grenzschnittgrößen

**Tragsicherheitsnachweis wurde nicht erbracht !**

| z<br>(m) | NN Bezeich-<br>(m) nung | N<br>(kN) | M<br>(kNm) | Q<br>(kN) |
|----------|-------------------------|-----------|------------|-----------|
| 0,00     | MANMIN                  | 0,00      | -0,00      | 0,00      |
| 5,02     | MAXM                    | 0,00      | 94,78      | 0,00      |
| 2,00     | MIMMIQ                  | 0,00      | -73,73     | -73,73    |
| 2,00     | MAXQ                    | 0,00      | -73,73     | 111,47    |

| z<br>(m) | NN Bezeich-<br>(m) nung | $N_{d,pl,d}$ | $V_{z,d}/V_{pl,z,d}$ | $M_{y,d}/M_{pl,y,d}$ | Tab16 |
|----------|-------------------------|--------------|----------------------|----------------------|-------|
| 0,00     | MANMIN                  | 0,00         | 0,00                 | 0,00                 |       |
| 5,02     | MAXM                    | 0,00         | 0,00                 | 2,01                 |       |
| 2,00     | MIMMIQ                  | 0,00         | 0,56                 | 1,56                 | 1,58  |
| 2,00     | MAXQ                    | 0,00         | 0,84                 | 1,56                 | 1,69  |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

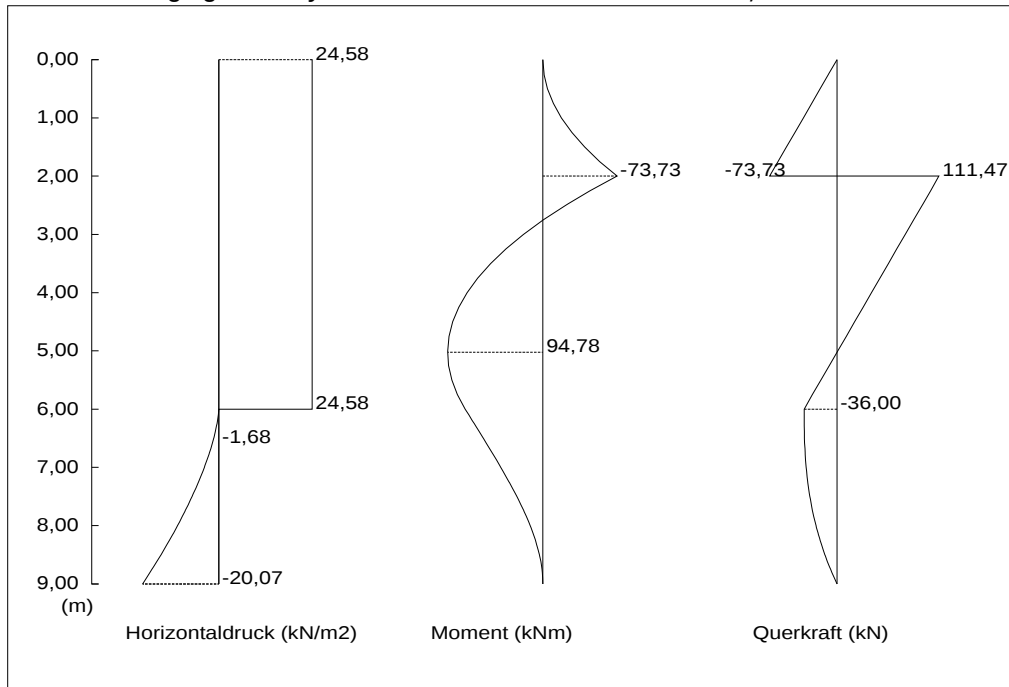
## ZUSAMMENFASSUNG ERGEBNISSE AUSHUB 2

### Horizontalkräfte und Schnittkräfte

Fußtiefe/Wandlänge der Wand : 9,00 (m)

Ausnutzungsgrad  $M_y$  geschlossene Wand 0,07

Ausnutzungsgrad  $M_y$  nach Weissenbach 0,21



### Nachweis Vertikallasten

Nachweis für charakteristische Kräfte  $V_k \geq B_{v,k}$  ist erfüllt.

Nachweis  $V_d \leq R_d$  mit Restkraft -190,19 (kN/m) erfüllt.

### Ergebnisse der Bemessung (max.Werte)

DIN 18800 7,5,3 elastisch-plastisch

Querkraft  $V_{pl,z,d}$  (kN) 132,27      Moment  $M_{pl,y,d}$  (kNm) 47,21

$V_{z,d}/V_{pl,z,d}$  0,84       $M_{y,d}/M_{pl,y,d}$  2,01      Tab16 1,69

**Tragsicherheitsnachweis wurde nicht erbracht !**

### Nachweis tiefe Gleitfuge

| z(m) | Länge(m) | $M_y$ | z(m) | Länge(m) | $M_y$ |
|------|----------|-------|------|----------|-------|
| 2,00 | 11,10    | 1,00  |      |          |       |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

## ERGEBNISSE EXTREMWERTE

### EXTREMWERTBILDUNG (d)

#### Resultierender Erd- und Wasserdruck

| z<br>(m) | NN<br>(m) | H-Druck(umgel.)<br>(kN/m2) | H-Druck(nicht umgel.)<br>(kN/m2) |
|----------|-----------|----------------------------|----------------------------------|
| 0,00     |           | 24,58                      | 0,00                             |
| 0,26     |           | 24,58                      | 1,94                             |
| 0,26     |           | 24,58                      | 7,88                             |
| 2,00     |           | 24,58                      | 20,86                            |
| 2,47     |           | 24,58                      | 24,39                            |
| 2,47     |           | 24,58                      | 18,45                            |
| 3,00     |           | 24,58                      | 22,39                            |
| 5,02     |           | 24,58                      | 37,49                            |
| 6,00     |           | 24,58                      | 44,78                            |

#### Schnittkräfte für Biegebemessung

| z<br>(m) | NN<br>(m) | max. M<br>(kNm) | zug. N<br>(kN) | zug. Q<br>(kN) | min. M<br>(kNm) | zug. N<br>(kN) | zug. Q<br>(kN) |
|----------|-----------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| 0,26     |           | 0,00            | 0,00           | 0,00           | -1,25           | -96,99         | -9,60          |
| 0,26     |           | 0,00            | 0,00           | 0,00           | -1,25           | -96,99         | -9,60          |
| 2,00     |           | 0,00            | 0,00           | 0,00           | -73,73          | -118,63        | -73,73         |
| 2,00     |           | 0,00            | 0,00           | 0,00           | -73,73          | -151,28        | 111,47         |
| 2,30     |           | 0,00            | 0,00           | 0,00           | -41,63          | -110,17        | -48,00         |
| 2,47     |           | 0,00            | 0,00           | 0,00           | -49,97          | -112,16        | -53,90         |
| 2,47     |           | 0,00            | 0,00           | 0,00           | -49,97          | -112,16        | -53,90         |
| 3,00     |           | 19,30           | -163,72        | 74,60          | -82,57          | -117,64        | -70,08         |
| 3,00     |           | 19,30           | -163,72        | 74,60          | -82,57          | -117,64        | -70,08         |
| 3,10     |           | 26,20           | -164,95        | 70,97          | -89,47          | -117,65        | -70,04         |
| 3,20     |           | 33,09           | -166,18        | 67,34          | -96,36          | -117,62        | -69,88         |
| 3,30     |           | 39,57           | -167,40        | 63,71          | -103,23         | -117,53        | -69,55         |
| 3,39     |           | 45,55           | -168,63        | 60,08          | -110,05         | -117,37        | -69,00         |
| 3,49     |           | 51,54           | -169,85        | 56,44          | -116,81         | -117,13        | -68,20         |
| 3,59     |           | 56,69           | -171,08        | 52,81          | -123,48         | -116,80        | -67,13         |
| 3,69     |           | 61,77           | -172,30        | 49,18          | -130,03         | -116,36        | -65,74         |
| 3,79     |           | 66,49           | -173,53        | 45,55          | -136,42         | -115,81        | -64,02         |
| 3,89     |           | 70,67           | -174,75        | 41,92          | -142,63         | -115,15        | -61,95         |
| 3,99     |           | 74,84           | -175,98        | 38,29          | -148,61         | -114,36        | -59,50         |
| 4,08     |           | 78,24           | -177,20        | 34,66          | -154,34         | -113,43        | -56,64         |
| 4,18     |           | 81,50           | -178,43        | 31,03          | -159,76         | -112,37        | -53,37         |
| 4,28     |           | 84,48           | -179,65        | 27,39          | -164,84         | -111,16        | -49,66         |
| 4,38     |           | 86,84           | -180,88        | 23,76          | -169,53         | -109,80        | -45,49         |
| 4,48     |           | 89,19           | -182,10        | 20,13          | -173,78         | -108,29        | -40,85         |
| 4,58     |           | 90,85           | -183,33        | 16,50          | -177,56         | -106,61        | -35,71         |
| 4,67     |           | 92,29           | -184,55        | 12,87          | -180,80         | -104,76        | -30,07         |
| 4,77     |           | 93,53           | -185,78        | 9,24           | -183,46         | -102,74        | -23,90         |
| 4,87     |           | 94,07           | -187,01        | 5,61           | -185,49         | -100,54        | -17,20         |
| 4,97     |           | 94,61           | -188,23        | 1,98           | -186,83         | -98,15         | -9,94          |
| 5,02     |           | 94,78           | -188,90        | 0,00           | -187,21         | -96,77         | -5,72          |
| 5,07     |           | 94,60           | -189,46        | -1,66          | -187,43         | -95,58         | -2,11          |
| 5,09     |           | 94,49           | -189,77        | -2,59          | -187,46         | -94,89         | 0,00           |
| 5,17     |           | 94,19           | -190,68        | -5,29          | -187,23         | -92,82         | 6,31           |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |       |         |        |         |        |        |
|------|-------|---------|--------|---------|--------|--------|
| 5,27 | 93,64 | -191,91 | -8,92  | -186,17 | -89,85 | 15,32  |
| 5,36 | 92,36 | -193,13 | -12,55 | -184,19 | -86,68 | 24,94  |
| 5,46 | 91,09 | -194,36 | -16,18 | -181,23 | -83,31 | 35,19  |
| 5,56 | 89,25 | -195,58 | -19,81 | -177,24 | -79,73 | 46,08  |
| 5,66 | 87,06 | -196,81 | -23,44 | -172,13 | -75,92 | 57,62  |
| 5,76 | 84,81 | -198,03 | -27,07 | -165,86 | -71,90 | 69,82  |
| 5,86 | 81,71 | -199,26 | -30,71 | -158,36 | -67,66 | 82,69  |
| 5,96 | 78,62 | -200,48 | -34,34 | -149,55 | -63,19 | 96,26  |
| 6,00 | 77,21 | -201,04 | -36,00 | -145,08 | -61,07 | 102,69 |
| 6,00 | 77,21 | -201,04 | -36,00 | -145,08 | -61,07 | 102,69 |
| 6,05 | 75,28 | -201,05 | -35,99 | -139,37 | -58,48 | 110,53 |
| 6,10 | 73,73 | -201,06 | -35,99 | -134,27 | -56,31 | 117,10 |
| 6,15 | 71,74 | -201,07 | -35,97 | -127,75 | -53,54 | 125,50 |
| 6,19 | 70,25 | -201,07 | -35,96 | -122,22 | -51,35 | 132,12 |
| 6,25 | 68,22 | -201,08 | -35,92 | -114,62 | -48,36 | 141,20 |
| 6,29 | 66,77 | -201,07 | -35,89 | -108,68 | -46,17 | 147,85 |
| 6,35 | 64,67 | -201,06 | -35,82 | -99,91  | -42,93 | 157,64 |
| 6,39 | 63,30 | -201,06 | -35,78 | -93,58  | -40,74 | 164,29 |
| 6,45 | 61,14 | -201,04 | -35,68 | -83,54  | -37,26 | 174,82 |
| 6,48 | 59,85 | -201,03 | -35,62 | -77,02  | -35,10 | 181,38 |
| 6,55 | 57,64 | -201,00 | -35,49 | -65,45  | -31,34 | 192,76 |
| 6,58 | 56,41 | -200,98 | -35,41 | -58,45  | -29,17 | 199,34 |
| 6,64 | 54,15 | -200,93 | -35,23 | -45,54  | -25,16 | 211,47 |
| 6,68 | 52,99 | -200,91 | -35,13 | -38,27  | -23,01 | 217,98 |
| 6,74 | 50,70 | -200,85 | -34,91 | -23,76  | -18,73 | 230,96 |
| 6,77 | 49,61 | -200,82 | -34,79 | -16,29  | -16,61 | 237,36 |
| 6,84 | 47,28 | -200,74 | -34,50 | -0,02   | -12,03 | 251,24 |
| 6,84 | 47,28 | -200,74 | -34,50 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 6,87 | 46,26 | -200,70 | -34,38 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 6,97 | 42,96 | -200,56 | -33,89 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,06 | 39,71 | -200,39 | -33,32 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,16 | 36,51 | -200,20 | -32,67 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,26 | 33,39 | -199,98 | -31,93 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,35 | 30,34 | -199,72 | -31,10 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,45 | 27,37 | -199,44 | -30,17 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,55 | 24,50 | -199,12 | -29,15 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,65 | 21,73 | -198,77 | -28,02 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,74 | 19,08 | -198,38 | -26,79 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,84 | 16,55 | -197,96 | -25,46 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 7,94 | 14,16 | -197,50 | -24,01 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,03 | 11,91 | -197,01 | -22,45 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,13 | 9,82  | -196,47 | -20,77 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,14 | 9,49  | -196,38 | -20,48 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,14 | 9,49  | -196,38 | -20,49 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,23 | 7,89  | -195,90 | -18,98 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,32 | 6,15  | -195,29 | -17,06 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,42 | 4,59  | -194,63 | -15,02 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,52 | 3,24  | -193,93 | -12,85 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,61 | 2,11  | -193,19 | -10,55 | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,71 | 1,21  | -192,41 | -8,11  | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,81 | 0,55  | -191,58 | -5,55  | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| 8,90 | 0,14  | -190,71 | -2,84  | 0,00    | 0,00   | 0,00   |

**Schnittkräfte für Querkraftbemessung**

z      NN      max. Q      zug. M      zug. N      min. Q      zug. M      zug. N

Dipl.Ing. Gottfried Petschl, Geotechnische Software

A-3500 Krems, Mühlhofstraße 4

Tel./Fax +43 (0) 2732 76 583

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

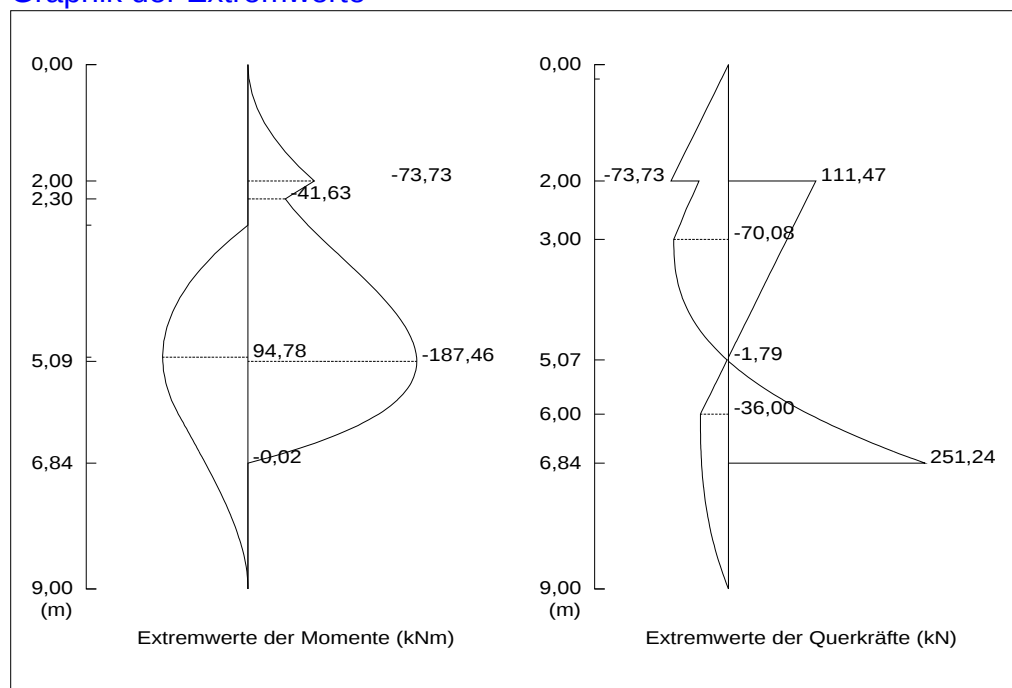
| (m)  | (m)    | (kN)    | (kNm)   | (kN)   | (kN)    | (kNm)   | (kN)    |
|------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 0,26 |        | 0,00    | 0,00    | 0,00   | -9,60   | -1,25   | -96,99  |
| 0,26 |        | 0,00    | 0,00    | 0,00   | -9,60   | -1,25   | -96,99  |
| 2,00 |        | 0,00    | 0,00    | 0,00   | -73,73  | -73,73  | -118,63 |
| 2,00 | 111,47 | -73,73  | -151,28 | -37,89 | -28,41  | -106,75 |         |
| 2,30 | 100,23 | -41,63  | -155,08 | -48,00 | -41,63  | -110,17 |         |
| 2,47 | 94,07  | -25,23  | -157,16 | -53,90 | -49,97  | -112,16 |         |
| 2,47 | 94,07  | -25,23  | -157,16 | -53,90 | -49,97  | -112,16 |         |
| 3,00 | 74,60  | 19,30   | -163,72 | -70,08 | -82,57  | -117,64 |         |
| 3,00 | 74,60  | 19,30   | -163,72 | -70,08 | -82,57  | -117,64 |         |
| 3,10 | 70,97  | 26,20   | -164,95 | -70,04 | -89,47  | -117,65 |         |
| 3,20 | 67,34  | 33,09   | -166,18 | -69,88 | -96,36  | -117,62 |         |
| 3,30 | 63,71  | 39,57   | -167,40 | -69,55 | -103,23 | -117,53 |         |
| 3,39 | 60,08  | 45,55   | -168,63 | -69,00 | -110,05 | -117,37 |         |
| 3,49 | 56,44  | 51,54   | -169,85 | -68,20 | -116,81 | -117,13 |         |
| 3,59 | 52,81  | 56,69   | -171,08 | -67,13 | -123,48 | -116,80 |         |
| 3,69 | 49,18  | 61,77   | -172,30 | -65,74 | -130,03 | -116,36 |         |
| 3,79 | 45,55  | 66,49   | -173,53 | -64,02 | -136,42 | -115,81 |         |
| 3,89 | 41,92  | 70,67   | -174,75 | -61,95 | -142,63 | -115,15 |         |
| 3,99 | 38,29  | 74,84   | -175,98 | -59,50 | -148,61 | -114,36 |         |
| 4,08 | 34,66  | 78,24   | -177,20 | -56,64 | -154,34 | -113,43 |         |
| 4,18 | 31,03  | 81,50   | -178,43 | -53,37 | -159,76 | -112,37 |         |
| 4,28 | 27,39  | 84,48   | -179,65 | -49,66 | -164,84 | -111,16 |         |
| 4,38 | 23,76  | 86,84   | -180,88 | -45,49 | -169,53 | -109,80 |         |
| 4,48 | 20,13  | 89,19   | -182,10 | -40,85 | -173,78 | -108,29 |         |
| 4,58 | 16,50  | 90,85   | -183,33 | -35,71 | -177,56 | -106,61 |         |
| 4,67 | 12,87  | 92,29   | -184,55 | -30,07 | -180,80 | -104,76 |         |
| 4,77 | 9,24   | 93,53   | -185,78 | -23,90 | -183,46 | -102,74 |         |
| 4,87 | 5,61   | 94,07   | -187,01 | -17,20 | -185,49 | -100,54 |         |
| 4,97 | 1,98   | 94,61   | -188,23 | -9,94  | -186,83 | -98,15  |         |
| 5,02 | 0,00   | 94,78   | -188,90 | -5,72  | -187,21 | -96,77  |         |
| 5,07 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | -2,11  | -187,43 | -95,58  |         |
| 5,09 | 0,00   | -187,46 | -94,89  | -2,59  | 94,49   | -189,77 |         |
| 5,17 | 6,31   | -187,23 | -92,82  | -5,29  | 94,19   | -190,68 |         |
| 5,27 | 15,32  | -186,17 | -89,85  | -8,92  | 93,64   | -191,91 |         |
| 5,36 | 24,94  | -184,19 | -86,68  | -12,55 | 92,36   | -193,13 |         |
| 5,46 | 35,19  | -181,23 | -83,31  | -16,18 | 91,09   | -194,36 |         |
| 5,56 | 46,08  | -177,24 | -79,73  | -19,81 | 89,25   | -195,58 |         |
| 5,66 | 57,62  | -172,13 | -75,92  | -23,44 | 87,06   | -196,81 |         |
| 5,76 | 69,82  | -165,86 | -71,90  | -27,07 | 84,81   | -198,03 |         |
| 5,86 | 82,69  | -158,36 | -67,66  | -30,71 | 81,71   | -199,26 |         |
| 5,96 | 96,26  | -149,55 | -63,19  | -34,34 | 78,62   | -200,48 |         |
| 6,00 | 102,69 | -145,08 | -61,07  | -36,00 | 77,21   | -201,04 |         |
| 6,00 | 102,69 | -145,08 | -61,07  | -36,00 | 77,21   | -201,04 |         |
| 6,05 | 110,53 | -139,37 | -58,48  | -35,99 | 75,28   | -201,05 |         |
| 6,10 | 117,10 | -134,27 | -56,31  | -35,99 | 73,73   | -201,06 |         |
| 6,15 | 125,50 | -127,75 | -53,54  | -35,97 | 71,74   | -201,07 |         |
| 6,19 | 132,12 | -122,22 | -51,35  | -35,96 | 70,25   | -201,07 |         |
| 6,25 | 141,20 | -114,62 | -48,36  | -35,92 | 68,22   | -201,08 |         |
| 6,29 | 147,85 | -108,68 | -46,17  | -35,89 | 66,77   | -201,07 |         |
| 6,35 | 157,64 | -99,91  | -42,93  | -35,82 | 64,67   | -201,06 |         |
| 6,39 | 164,29 | -93,58  | -40,74  | -35,78 | 63,30   | -201,06 |         |
| 6,45 | 174,82 | -83,54  | -37,26  | -35,68 | 61,14   | -201,04 |         |
| 6,48 | 181,38 | -77,02  | -35,10  | -35,62 | 59,85   | -201,03 |         |

**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

|      |        |        |        |        |       |         |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|
| 6,55 | 192,76 | -65,45 | -31,34 | -35,49 | 57,64 | -201,00 |
| 6,58 | 199,34 | -58,45 | -29,17 | -35,41 | 56,41 | -200,98 |
| 6,64 | 211,47 | -45,54 | -25,16 | -35,23 | 54,15 | -200,93 |
| 6,68 | 217,98 | -38,27 | -23,01 | -35,13 | 52,99 | -200,91 |
| 6,74 | 230,96 | -23,76 | -18,73 | -34,91 | 50,70 | -200,85 |
| 6,77 | 237,36 | -16,29 | -16,61 | -34,79 | 49,61 | -200,82 |
| 6,84 | 251,24 | -0,02  | -12,03 | -34,50 | 47,28 | -200,74 |
| 6,84 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -34,50 | 47,28 | -200,74 |
| 6,87 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -34,38 | 46,26 | -200,70 |
| 6,97 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -33,89 | 42,96 | -200,56 |
| 7,06 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -33,32 | 39,71 | -200,39 |
| 7,16 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -32,67 | 36,51 | -200,20 |
| 7,26 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -31,93 | 33,39 | -199,98 |
| 7,35 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -31,10 | 30,34 | -199,72 |
| 7,45 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -30,17 | 27,37 | -199,44 |
| 7,55 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -29,15 | 24,50 | -199,12 |
| 7,65 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -28,02 | 21,73 | -198,77 |
| 7,74 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -26,79 | 19,08 | -198,38 |
| 7,84 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -25,46 | 16,55 | -197,96 |
| 7,94 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -24,01 | 14,16 | -197,50 |
| 8,03 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -22,45 | 11,91 | -197,01 |
| 8,13 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -20,77 | 9,82  | -196,47 |
| 8,14 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -20,48 | 9,49  | -196,38 |
| 8,14 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -20,49 | 9,49  | -196,38 |
| 8,23 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -18,98 | 7,89  | -195,90 |
| 8,32 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -17,06 | 6,15  | -195,29 |
| 8,42 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -15,02 | 4,59  | -194,63 |
| 8,52 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -12,85 | 3,24  | -193,93 |
| 8,61 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -10,55 | 2,11  | -193,19 |
| 8,71 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -8,11  | 1,21  | -192,41 |
| 8,81 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -5,55  | 0,55  | -191,58 |
| 8,90 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | -2,84  | 0,14  | -190,71 |

Graphik der Extremwerte



**Projekt: Tests**

Datei: E:\GeoSoft\www\downLoads\BohlTraegerBspEC7.bgu

---

**Extremwerte der Auflagerkräfte (pro lfm. Wand)**

| Aufl.Nr. | Aush.Nr. | z<br>(m) | NN<br>(m) | Typ   | Vah<br>(mm) | Pvh<br>(kN/m) | Wa<br>(mm) | Ah_d<br>(kN/m) | Ah_k<br>(kN/m) |
|----------|----------|----------|-----------|-------|-------------|---------------|------------|----------------|----------------|
| 1        | 2        | 2,00     |           | Anker | 0,0         |               | 0,0        | 123,47         | 102,89         |
|          | 1        | 6,84     |           | Fuß   |             |               |            | -167,49        | -139,58        |

**HINWEISE**

**Nachweise, Norm/Vorschrift**

Für zumindest einen Nachweis wurde eine veraltete Norm oder eine nicht mehr gültige Vorschrift verwendet. Der betreffende Nachweis entspricht nicht den Vorgaben des Eurocodes.

**FEHLERMELDUNGEN**

**Nachweise nicht erbracht**

Zumindest ein Nachweis wurde nicht erbracht.

Sehen Sie dazu in der Ausgabe die Zeilen mit roten Texten.