

Programm-Beschreibung

In Bearbeitung

Andreas Mahnhardt

Bearbeiten Ansicht Einheiten Hilfe Berechnen Tiefbrunnen Logo

Bauvorhaben: Test Baustelle 31.12.2017

Baustelle:

Räche der Baugrube:
 Breite: 5,00 m Fläche: 50,00 m²
 Länge: 10,00 m

Höhenangaben:
 O.K.Gelände: 9,00 mNN Baugr-Tiefe: 5,00 m
 Baugrubensohle: 4,00 mNN
 GW in Ruhe: 5,00 mNN Absenkung: s 1,20 m
 Sicherheit u Sohle: 0,20 m 3,80 mNN

NWasser: 4,00 mNN
 MWasser: 6,00 mNN

Bodenkennwerte:
 kf Wert: 0,001200 m/s % Zuschlag 100

Wasserführende Schicht v. GW in Ruhe: 15,00 unvollkommener Brunnen

Angaben über Brunnen / Filter:
 Filter Ø: 0,05 m r = 0,03 m
 Filter Länge: 1,00 m H = 2,40 m
 Filter Abstand: 1,00 m h = H + s 1,20 m
 se geschätzt: 0,20 m h' = h - se 1,00 m

SEB berechnet: 0,196 m U.K.Filter 2,60 mNN
 Ersatzradius Aer: 3,99 m O.K.Filterstrecke 3,60 mNN

Vakuumanlage / Steckfilter

Das Grundwasser für eine Baugrube abzusenken ist keine Hexerei.

Tastatur Bedienung

Alt + e ----- Programm beenden
 Alt + b ----- Berechnen
 Alt + n ----- Bearbeiten
 Alt + d ----- Drucken
 Alt + s ----- Datei speichern
 Alt + F ----- Datei öffnen
 Alt + a ----- Ansicht ändern
 Alt + h ----- Einheiten ändern
 Alt + t ----- umschalten auf Tiefbrunnen

Reichweite "R" nach Sicherst 124,71 m $R = 3000 \cdot s \cdot \sqrt{k}$
 Reichweite "Ro" nach Weber 124,72 m $R_o = \sqrt{R^2 + A_{gr}^2}$

Q - Wassermenge 17,03 m³/Std $Q = \frac{\pi i + k \cdot (H^2 - h^2)}{\ln\left(\frac{R}{r_{i,k}}\right)}$
 Q + % Zuschlag 34,06 m³/Std
 Q + % Zusch. m³/s 0,00946 m³/s

Fassung einzel Brunnen "q" bei h' nach Sicherst 1,306 m³/Std $q = 2 \cdot \pi i \cdot r \cdot h' \cdot \frac{\sqrt{k}}{1,5}$
 Anzahl d. Brunnen / Filter "Q/q" 26,08 Brunnen

Zur Suche Text hier eingeben

Desktop U: 0,01 Mbit/s 0,00 Mbit/s 09:06 31.12.2017

In Bearbeitung

Andreas Mahnhardt

Bearbeiten Ansicht Einheiten Hilfe Berechnen Tiefbrunnen Logo

Sicherheit u Sohle: 0,20 m 3,80 mNN

NWasser: 4,00 mNN
 MWasser: 6,00 mNN

Bodenkennwerte:
 kf Wert: 0,001200 m/s % Zuschlag 100

Wasserführende Schicht v. GW in Ruhe: 15,00 unvollkommener Brunnen

Angaben über Brunnen / Filter:
 Filter Ø: 0,05 m r = 0,03 m
 Filter Länge: 1,00 m H = 2,40 m
 Filter Abstand: 1,00 m h = H + s 1,20 m
 se geschätzt: 0,20 m h' = h - se 1,00 m

SEB berechnet: 0,196 m U.K.Filter 2,60 mNN
 Ersatzradius Aer: 3,99 m O.K.Filterstrecke 3,60 mNN

Reichweite "R" nach Sicherst 124,71 m $R = 3000 \cdot s \cdot \sqrt{k}$
 Reichweite "Ro" nach Weber 124,72 m $R_o = \sqrt{R^2 + A_{gr}^2}$

Q - Wassermenge 17,03 m³/Std $Q = \frac{\pi i + k \cdot (H^2 - h^2)}{\ln\left(\frac{R}{r_{i,k}}\right)}$
 Q + % Zuschlag 34,06 m³/Std
 Q + % Zusch. m³/s 0,00946 m³/s

Fassung einzel Brunnen "q" bei h' nach Sicherst 1,306 m³/Std $q = 2 \cdot \pi i \cdot r \cdot h' \cdot \frac{\sqrt{k}}{1,5}$
 Anzahl d. Brunnen / Filter "Q/q" 26,08 Brunnen

Schnittpunktberechnung:
 $y = \sqrt{H^2 - \frac{Q \cdot (\ln(R - mx))}{\pi i + k}}$
 Schnittpunkt bei NNW 4,00 mNN 27,44 m
 Beliebiger Schnittpunkt Abstand bei 50,00 m = GW 4,46 mNN

SEB berechnet: 0,196 m U.K.Filter 2,60 mNN
 Ersatzradius Aer: 3,99 m O.K.Filterstrecke 3,60 mNN

Höhen

Zur Suche Text hier eingeben

Desktop U: 0,01 Mbit/s 0,00 Mbit/s 09:03 31.12.2017

In Bearbeitung

Vorschau

Drucken

Ende

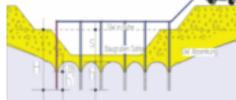
Keine Logo drucken

Bauvorhaben: Test Baustelle
Baustelle:

29.12.2017

Breite: 5,00 m	Fläche: 50,00 m ²
Länge: 10,00 m	

Vakuumanlage / Stekfilter



Höhennoten:

O.K. Gelände: 9,00 mNN
Baugrubensohle: 4,00 mNN
Schneefuß o. SoW: 0,20 m
GW in Ruhe: 4,00 mNN
NM Wasser: 4,00 mNN
RM Wasser: 6,00 mNN

Abkantung: 0 1,20 m 3,00 mNN
Baugruben: 5,00 m von O.K. Gelände

Rechnung / Wassermenge

Rechnweite "R" nach Schindler	$R = 3000 \cdot \sqrt{Q}$
124,71 m	(Schindlerwert)
Rechnweite "R" nach Mober	$R_m = \sqrt{R^2 + A_{gr}^2}$
124,72 m	(Rechnerwert über)

Rechenwerte:

Ar Wert: 0,001200 m/s
Wasserfließweite Schicht von GW in Ruhe: 15,00 m
Zuschlag in %: 100 % unvollkommener Brunnen

Q - Wassermenge

Q = $\frac{Q \cdot (2 + \sqrt{2 + 4 \cdot \frac{H}{R}})}{2 + \sqrt{2 + 4 \cdot \frac{H}{R}}}$
17,00 m ³ /Std
Q + % Zuschlag
34,00 m ³ /Std
Q + % Zuschlag nach 79
8,00048 m ³ /s

Anzahlen über Brunnen / Filter:

Filter d: 0,05 m	Radius: 0,03 m
Filter Länge: 1,00 m	H: 2,40 m
Filter Abstand: 1,00 m	h _{max} : 1,20 m
zu geschätzt: 0,20 m	h _{max} - so: 1,00 m
zu berechnet: 0,198 m	O.K. Filterbreite: 3,00 mNN
Einstrahlradius Ar: 3,99 m	O.K. Filter: 2,00 mNN

Farbung eines Brunnen "V" bei "V" nach Göttert

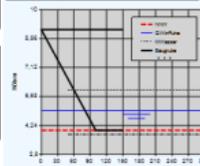
$Q = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h \cdot \frac{1}{11}$
1,300 m ³ /Std
(Strom)
Anzahl d. Brunnen / Filter "QV"
26,00 Brunnen

$$s_{gr} = \frac{Q \cdot \sqrt{1 - \frac{2 \cdot h \cdot (R - s_{gr})}{R^2}}}{\pi \cdot R} \quad A_{gr} = \frac{Q \cdot R}{\pi \cdot h} \quad D = 5 \cdot s_{gr} \text{ dann}$$

$$A_{gr} = \frac{1}{11}$$

Schnittstellenberechnung:

$y = \sqrt{\frac{H^2 - (H - s_{gr})^2}{2}}$
Schnittpunkt bei RMW: 4,00 mNN 27,44 m
Bekanntes Schnittpunkt bei: 60,00 m = GW 4,40 mNN



© Andreas Mahrhardt 11.08.17