

Berechnung des Durchlässigkeitsbeiwertes n. USBR Earth Manual

Bohrtiefe (cm):	B=	300
Überstau im Standrohr ü. OKG (cm):	h=	0
Gesamtwasseraufstau im Bohrloch (cm):	H=	300
offenes Bohrloch u. OKG (cm):	A=	50
verrohrtes Bohrloch u. OKG (cm):	a=	250
Mächtigkeit der untersuchten Schicht (cm):	Tu=	400
Bohrlochradius (cm):	r=	2
Wasserzugabe (l/min):	Q=	0,083
Wasserzugabe (cm ³ /s):	Q=	1,38
Versuchsdauer (min.):	T=	12,05

gemäß grafischer Auswertung nach USBR Earth-Manual

 $T_u/A = 8,000$

rel. Verfahren I	$k_f = Q / (C \cdot r \cdot H)$	rel. Verfahren II $k_f = 2 \cdot Q / ((C_s + 4) \cdot r \cdot (T_u + H - A))$
$A/H = 0,17$	$H/r = 150$	$A/r = 25$
$C_{\text{gem. USBR}} = 84$		$C_s \text{ gem. USBR} = 11,4$
$k_f (\text{cm/s}) = 3,65 \cdot 10^{-5}$		$k_f\text{-Wert (cm/s)} = 1,4 \cdot 10^{-4}$
$k_f (\text{m/s}) = 3,65 \cdot 10^{-7}$		$k_f\text{-Wert (m/s)} = 1,4 \cdot 10^{-6}$

Stadtverwaltung Bergheim / Technisches Gebäudemanagement	
Bethleheimer Str. 9 -11, 50126 Bergheim	
Bebauungsplan Nr. 269 / Rheidt-Hüchelhoven	
„Sportanlage Rheidt-Hüchelhoven“	
Projekt-Nr.: 9534-01-17	
Bearbeiter: G.Z.	Geprüft: S.D.

10.03.2017

Berechnung des Durchlässigkeitsbeiwertes n. USBR Earth Manual

Bezeichnung des Prüfpunktes: SV 2 / RKS 3

Bohrtiefe (cm):	B=	500
Überstau im Standrohr ü. OKG (cm):	h=	0
Gesamtwasseraufstau im Bohrloch (cm):	H=	500
offenes Bohrloch u. OKG (cm):	A=	50
verrohrtes Bohrloch u. OKG (cm):	a=	450
Mächtigkeit der untersuchten Schicht (cm):	Tu=	600
Bohrlochradius (cm):	r=	2
Wasserzugabe (l/min):	Q=	0,214
Wasserzugabe (cm ³ /s):	Q=	3,57
Versuchsdauer (min.):	T=	11,67

Ermittlung des relevanten Berechnungsverfahrens

gemäß grafischer Auswertung nach USBR Earth-Manual

H/Tu= 0,833

Tu/A= 12,000

rel. Verfahren I	rel. Verfahren II
$k_f = Q / (C_s \cdot r \cdot H)$ $A/r = 0,10$ $C_s \text{ gem. USBR} = 11,4$ $k_f \text{ (cm/s)} = 2,2E-05$ $k_f \text{ (m/s)} = 2,2E-07$	$k_f = 2 \cdot Q / ((C_s + 4) \cdot r \cdot (Tu + H - A))$ $A/r = 25$ $C_s \text{ gem. USBR} = 11,4$ $k_f\text{-Wert (cm/s)} = 2,2E-04$ $k_f\text{-Wert (m/s)} = 2,2E-06$

Dr. Tillmanns & Partner GmbH
50126 Bergheim
Kopernikusstraße 5
Tel. 02271/8010

Stadtverwaltung Bergheim / Technisches Gebäudemanagement
Bethlehemer Str. 9 -11, 50126 Bergheim
Bebauungsplan Nr. 269 / Rheidt-Hüchelhoven
„Sportanlage Rheidt-Hüchelhoven“
Projekt-Nr.: 9534-01-17
Bearbeiter: G.Z. Geprüft: S.D.

10.03.2017

Berechnung des Durchlässigkeitsbeiwertes n. USBR Earth Manual

Bezeichnung des Prüfpunktes: SV 3 / RKS 4

Bohrtiefe (cm):	B=	200
Überstau im Standrohr ü. OKG (cm):	h=	0
Gesamtwasseraufstau im Bohrloch (cm):	H=	200
offenes Bohrloch u. OKG (cm):	A=	50
verrohrtes Bohrloch u. OKG (cm):	a=	150
Mächtigkeit der untersuchten Schicht (cm):	Tu=	300
Bohrlochradius (cm):	r=	2
Wasserzugabe (l/min):	Q=	0,1
Wasserzugabe (cm ³ /s):	Q=	1,67
Versuchsdauer (min.):	T=	10,00

Ermittlung des relevanten Berechnungsverfahrens

gemäß grafischer Auswertung nach USBR Earth-Manual

H/Tu= 0,667

Tu/A= 6,000

rel. Verfahren I

$k_f = Q / (C_s \cdot r \cdot H)$

rel. Verfahren II $k_f = 2 \cdot Q / ((C_s + 4) \cdot r \cdot (Tu + H - A))$

A/H= 0,25

H/r= 100

Cs gem. USBR= 64

kf (cm/s)= 5,5E-05

kf (m/s)= 5,5E-07

A/r= 25

Cs gem. USBR= 11,4

kf-Wert (cm/s)= 2,4E-04

kf-Wert (m/s)= 2,4E-06

Dr. Tillmanns & Partner GmbH
50126 Bergheim
Kopernikusstraße 5
Tel. 02271/8010

Stadtverwaltung Bergheim / Technisches Gebäudemanagement
Bethlehemer Str. 9 -11, 50126 Bergheim

Bebauungsplan Nr. 269 / Rheidt-Hüchelhoven
„Sportanlage Rheidt-Hüchelhoven“

Projekt-Nr.: 9534-01-17

Bearbeiter: G.Z.

Geprüft: S.D.