

Dimensionierung einer Grundwasserabsenkungsanlage

Vorbemerkung

Alle Höhenangaben sind auf den Ruhewasserspiegel bezogen.

Baugrube

Baugrubenlänge	L	=	21,90	m
Baugrubenbreite	B	=	21,90	m
Sohle unter Ruhewasserspiegel	tS	=	1,00	m
Sicherheitszuschlag	tZ	=	0,00	m
Mittleres Absenkziel	s	=	1,00	m

Grundwasserleiter

Art der Spiegelfläche	gespannt			
Oberkante Gelände	OkG	=	377,59	m
Tiefe ruhender GW-Spiegel unter OkG	tW	=	1,90	m
Tiefe Wasserstauer bezogen auf Ruhewassersp.	T	=	3,60	m
k-Wert durchlässige Schicht	k	=	3.5 E-5	m/s
Mächtigkeit durchlässige Schicht	m	=	2,90	m

Wasserandrang nach Davidenkoff

Wasserandrang	Q	=	0,00043	m ³ /s
		=	1,54	m ³ /h
Zuschläge zum Wasserandrang			ohne	

Einzelschlitznachweis

Reichweite nach Sichardt	R	=	11,83	m
Die Absenkung erfolgt mit Sickerschlitzen	n	=	2	Stück
Mittlere Eintauchtiefe	H	=	1,30	m
Schlitzbreite	b	=	0,30	m
Mittlerer Schlitzabstand	B	=	21,90	m
Zuströmung erfolgt	einseitig			
Wasserstand	t0	=	2,53	m
Wasserandrang nach Chapman	Q	=	0,00038	m ³ /s
		=	1,35	m ³ /h
Sickerstrecke nach Chapman	Si	=	0,00	m
erforderliche Filterstrecke	erf. h'	=	0,04	m
vorhandene Filterstrecke	vhd. h'	=	0,23	m
Sicherheit	Ss	=	0,19	m