

Dimensionierung einer Grundwasserabsenkungsanlage

Vorbemerkung

Alle Höhenangaben sind auf den Ruhewasserspiegel bezogen.

Baugrube

Baugrubenlänge	L	=	21,40	m
Baugrubenbreite	B	=	21,40	m
Sohle unter Ruhewasserspiegel	tS	=	1,70	m
Sicherheitszuschlag	tZ	=	0,00	m
Mittleres Absenkziel	s	=	1,70	m

Grundwasserleiter

Art der Spiegelfläche	gespannt			
Oberkante Gelände	OkG	=	493,99	m
Tiefe ruhender GW-Spiegel unter OkG	tW	=	0,70	m
Tiefe Wasserstauer bezogen auf Ruhewassersp.	T	=	1,80	m
k-Wert durchlässige Schicht	k	=	1.0 E-4	m/s
Mächtigkeit durchlässige Schicht	m	=	0,80	m

Wasserandrang nach Davidenkoff

Wasserandrang	Q	=	0,00073	m ³ /s
		=	2,61	m ³ /h
Zuschläge zum Wasserandrang			ohne	

Einzelschlitznachweis

Reichweite nach Sichardt	R	=	34,00	m
Die Absenkung erfolgt mit Sickerschlitzen	n	=	2	Stück
Mittlere Eintauchtiefe	H	=	1,75	m
Schlitzbreite	b	=	0,30	m
Mittlerer Schlitzabstand	B	=	21,40	m
Zuströmung erfolgt	zweiseitig			
Wasserstand	t0	=	0,10	m
Wasserandrang nach Chapman	Q	=	0,00068	m ³ /s
		=	2,46	m ³ /h
Sickerstrecke nach Chapman	Si	=	0,14	m
erforderliche Filterstrecke	erf. h'	=	0,02	m
vorhandene Filterstrecke	vhd. h'	=	-0,09	m
Sicherheit	Ss	=	-0,11	m