

Berechnung von Versickergräben

- Maximale Wasserstandshöhe -

1. Bauvorhabenbezeichnung

Nordmainische S bahn km 4,4 bis km 4,6, bahnlinks
Keine bodenverbessernden Maßnahmen, Wechsel der Schichten I.1, I.3
und I.4
Bohrung 08/22 k=0,000054

2. Grundlagen der Berechnung

Berechnung
nach ATV, A 138

3. Ausgangswerte der Berechnung

Planumsbreite	:	6.10	m
Abflussbeiwert (Planum)	:	0.20	
Grabenböschungsbreite	:	0.80	m
Grabenböschungsneigung	:	1:1.5	
Einschnittsböschungsbreite	:	11.00	m
Einschnittsböschungsneigung	:	1:2	
Abflussbeiwert (Böschungen)	:	0.30	
Grabensohlenbreite	:	0.40	m
Reduzierte Fläche	:	5.60	m ² /m
Regenspende r15	:	112.0	l/(s*ha)
Regenhäufigkeit n	:	0.1	/a
Durchlässigkeitsbeiwert k	:	0.00005	m/s

4. Ergebnisse der Berechnung

Dauer des Bemessungsregens T	:	36.6	min
Dauer der Versickerung Ts	:	3 h und 5.1	min
Versickerfläche As	:	0.58	m ² /m
Zu versickernde Wassermenge Qg	:	0.162	m ³ /m [0.074 l/(s*m)]
Erforderliches Speichervolumen Vs	:	0.130	m ³ /m
Maximale Wasserstandshöhe hw	:	0.18	m