

Deponie Forst-Autobahn SB III, hydraulischer Nachweis Bermengraben

Anhang 5.2.1

Name der Fläche	Symbol	Einheit	4a	5a	5b	6	7	
Fläche	A	m ²	6.775	2.828	5.122	1.936	9.021	
mittleres Gefälle	I	%	31	30	30	20	24	
Abflussbeiwert			0,48	0,48	0,48	0,48	0,59	
Abflussmaximum	Q _{max}	l/s	51,0	21,3	38,6	14,6	83,5	
Grabenabschnitt	Symbol	Einheit	BG 4a	BG 5a	BG 5b	BG 6	BG 7	Ableitung Südböschung
Vorgaben								
Regenabfluss	Q _r	l/s	51,0	72,3	136,7	98,1	83,5	209,0
Höhendifferenz	dh	m	0,50	0,30	0,53	0,30	0,90	15,00
Länge	L	m	97,0	60,0	106,0	60,0	184,0	50,0
Manningbeiwert	k _{ST}	m ^{1/3} /s	20	20	20	20	20	15
Querschnitt			Trapez	Trapez	Trapez	Trapez	Trapez	Trapez
Sohlbreite	b _{So}	m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Böschungsneigung	m	m	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Bauwerkstiefe		m	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40	0,30
Wassertiefe	h ₁	m	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40	0,20
Freibord	f	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
Wasserspiegelbreite	b _{Sp}	m	1,20	1,20	1,50	1,50	1,50	0,89
Fläche	A	m ²	0,23	0,23	0,36	0,36	0,36	0,12
Umfang	U	m	1,38	1,38	1,74	1,74	1,74	1,01
Hydr. Radius	R	m	0,16	0,16	0,21	0,21	0,21	0,12
Gefälle	I		0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,300
Abfluss	Q	m ³ /s	0,096	0,095	0,178	0,178	0,176	0,227
Geschwindigkeit	v	m/s	0,43	0,42	0,49	0,49	0,49	1,95
Energiehöhe	H ₀	m	0,31	0,31	0,41	0,41	0,41	0,40
Schubspannung		N/m ²	8,2	8,0	10,1	10,1	9,9	340,4
Sohlbefestigung			Erde mit Rasen- bewuchs	Erde mit Rasen- bewuchs	Erde mit Rasen- bewuchs	Erde mit Rasen- bewuchs	Erde mit Rasen- bewuchs	grobe Blöcke
Froudezahl	Fr	-	0,32	0,31	0,32	0,32	0,32	1,72