

Anlage 5.2.4

Stand: 10.11.2017

Ermittlung Gesamtabfluss für mobile HWS-Pumpen

Ermittlung des Regenabflusses

siehe auch Zeichnung Nr. 3.6

$$Q = \psi \cdot r_{D(n)} \cdot A_E$$

Pumpenstandort		1	2	3	4	5
Teileinzugsgebiet		Hutholzbach / Einzugsgebiet Baufeld	TEG2 + TEG 3	Einleitstelle / RW-Kanal	TEG4	Parkplatz Wasserschloß
Fläche	A [m²]	83.000	8.000		14.000	27.000
	A [ha]	8,30	0,80		1,40	2,70
mittlere Geländeneigung	I _G [%]	1	1		1	1
Befestigungsgrad	f [%]	20	15		10	20
Bezugsregenspende	r _{15(n)} [l/(s·ha)]	130,6	130,6		130,6	130,6
Spitzen- abflussbeiwert	ψ [-]	0,18	0,135		0,09	0,18
Regenspende	r ₁₅₍₁₎ [l/(s·ha)]	130,6	130,6		130,6	130,6
Regenabflussspende	Q _R [l/s]	195,1	14,1	54 * ¹	16,5	63,5

Regenspenden entspr. KOSTRA-Atlas

Spitzenabflussbeiwert entspr. Tabelle 6 ATV-A 118

*1 Angabe Entsorgungsbetrieb der Stadt Chemnitz (ESC), Einleitmengen in die Würschnitz für r₁₅₍₁₎

Qualmwasser Austritt

Teileinzugsgebiet		4	1	5	2	3
Betroffene Maßnahme			TEG2 + TEG 3	TEG5	TEG4	
Länge	L [m]	-	186	-	230	-
Wassermenge	Q [l/s·m]	-	0,031	-	0,031	-
Qualmwasserabfluss	Q _{QW} [l/s]	-	5,77	-	7,13	-

Qualmwasserabfluss aus Anlage 5.5.1, Umsetzung Hochwasserschutzmaßnahmen HWSK 27 Los 3 in Chemnitz OT Harthau und Klaffenbach, Planungsbegleitende Grundwassermodellierung, ARCADIS, Dresden Februar 2012

Gesamtabfluss für HWS-Pumpen

Teileinzugsgebiet						
Teileinzugsgebiet		Hutholzbach / Einzugsgebiet Baufeld	TEG2 + TEG 3	Einleitstelle / RW-Kanal	TEG4	Parkplatz Wasserschloß
Regenabflussspende	Q _R [l/s]	195,1	14,1	54,0	16,5	63,5
Qualmwasserabfluss	Q _{QW} [l/s]	0,0	5,8	0,0	7,1	0,0
Gesamtabfluss	Q_{Ge} [l/s]	200	20	60 *²	24	64