

Stadt Viechtach
Schmutzfrachtberechnung - Tektur
A 128 - Anhang 3 (Prognose-Zustand)
fiktives Zentralbecken

Parameter		Wert	Einheit	Anmerkung
mittlere Niederschlagshöhe	h_{NA}	= 902	mm	
undurchlässige Gesamtfläche	$A_{u,A128}$	= 123,8	ha	
längste Fließzeit im Gesamtgebiet	t_f	= 65,00	min	
mittlere Geländeneigung	NG_m	= 2,6	-	Gesamtwert der mittleren Geländeneigung gemittelt, bezogen auf A_u
MW-Abfluss Kläranlage	Q_M	= 211,00	l/s	$Q_{M,KA} = 211$ l/s (+23,5 l/s aus Pracknenbach --> $Q_{M,ges}=235$ l/s)
TW-Abfluss, 24h-Tagesmittel	$Q_{T,d,aM}$	= 31,6	l/s	
TW-Abfluss, Tagesspitze	$Q_{T,x}$	= 64,7	l/s	
Regenabfluss aus Trenngebieten	Q_{RTi}	= 9,14	l/s	$Q_{RTi} = 100\% Q_{S,d,aMTrennsystem}$
CSB-Konzentration im TW-Abfluss	C_{CSB}	= 600,0	mg/l	
	$C_{t,CSB}$	= 314,2	mg/l	
mittlerer Fremd-wasserabfluss	prozentual	η_{Fw}	= %	
	absolut	$Q_{F,d,aM}$	= 15,05	l/s
Auslastungswert der Kläranlage	n	= 3,95	-	
Regenabfluss, 24h-Tagesmittel	$Q_{R,d,aM}$	= 170,26	l/s	
Regenabflussspende	q_R	= 1,37	l/(sxha)	
TW-Abflussspende aus Gesamtgebiet	$q_{T,d,aM}$	= 0,26	l/(sxha)	
Fließzeitminderung	a_f	= 0,885	-	$a_f = 0,803$ NB: $a_f \geq 0,885$ ☹ → $a_f = 0,885$
mittl. Regenabfluss bei Entlastung	Q_{Re}	= 810,95	l/s	
mittleres Mischverhältnis	m	= 25,958	-	
Mindestmischverhältnis	$m_{RÜBmin}$	= 7,000	-	$m_{RÜBmin} = 2,235939385$ NB: $m_{RÜBmin} \geq 7$ ☹ → $m_{RÜBmin} = 7,000$
x_a -Wert für Kanalablagerungen	x_a	= 11,723	-	
Einflusswert TW-Konzentration	a_c	= 1,000	-	$a_c = 0,523593938$ NB: $a_c \geq 1$ ☹ → $a_c = 1,000$
Einflusswert Jahresniederschlagshöhe	a_h	= 0,128	-	$a_h = 0,128$ NB: $-0,25 \leq a_h \leq 0,25$ ☺ → $a_h = 0,128$
Einflusswert Kanalablagerungen	dl	= 0,004	-	siehe Anhang 4
	τ	= 0,977	-	
	a_a	= 0,429	-	
Bemessungskonzentration	c_b	= 933,8	mg/l	
rechnerische Entlastungskonzentration	c_e	= 137,7	mg/l	
zulässige Entlastungsrate	e_0	= 54,68	%	
spezifisches Speichervolumen	H_1	= 2.094,70	-	Def.: $0,2 \leq q_r \leq 2,0$ l/sxha ☺
	H_2	= 29,53	-	NB: $q_r \leq 0,716$ l/sxha ☹ → $q_r = 0,716$ l/sxha
	$V_{s,min}$	= 6,35	m³/ha	Def.: $25 \leq e_0 \leq 75$ % ☺
	V_s	= 5,00	m³/ha	NB: $V_{s,min} \leq V_s \leq 40$ m³/ha ☹ → $V_s = 6,35$ m³/ha
	$V_{s,maßg.}$	= 6,35	m³/ha	
mittlerer Niedrigwasserabfluss	MNQ_{Regen}	= 10	m³/s	
Mischverhältnis des Vorfluters	MNQ/Q_{SX}	= 201,51	-	$MNQ/Q_{SX} > 100$ ☺ → $\Delta e_0 = 1,022557925$ erhöhte Entlastung möglich
mod. Entlastungsrate	$e_{0,mod.}$	= 55,91	%	
mod. spezifisches Speichervolumen	V_s	= 4,31	m³/ha	
	$V_{s,maßg.}$	= 6,35	m³/ha	NB: $V_{s,min} \leq V_s \leq 40$ m³/ha ☺ → $V_s = 6,35$ m³/ha
erforderliches Gesamtvolumen	V_{eff}	= 786	m³	
Entleerungsdauer	t_E	= 1,22	h	