

Projekt: Fischaufstiegsanlage Schwabstadt Lechstaustufe 19
Abschnitt: B - Raugerinne mit Beckenstruktur B1
Bemessungsfall: Raugerinnebeckenpass im n-1-Fall +50 cm (WSP = 556,40 m ü.NN)
TW01 ist erhöht ausgeführt und begrenzt den Durchfluss in Kombination mit dem Schütz auf 910 l/s.

Eingabewerte:

Länge über alle Riegel	[m]	55,00	Gesamt Δh WSP	[m]	1,8
Anzahl Riegel	[-]	14	durchschn. Δh	[m]	0,13
Sohle Oberwasser, gesamt	[m ü. NN]	552,84	Neigung Sohle	[m/m]	0,03
Sohle Unterwasser, gesamt	[m ü. NN]	551,28			
WSP OW	[m ü. NN]	553,87			
WSP UW	[m ü. NN]	552,12	Leitströmung	[m/s]	0,96
Riegelhöhe	[m]	1,15			
Summe Schlitzbreite je Riegel	[m]	0,60	Mindestversatz der Schlitzöffnungen	[m]	1,20
Schwellehöhe im Schlitz	[m]	0	Mindestbreite des Wasserspiegels	[m]	3,00
Breite der Schlitzschwelle	[m]	0			
Dicke Riegel	[m]	0			
n für Form der Riegelkrone	[-]	4			
äquival. Stein-Ø unterh. Schlitz ds	[m]	0			
Faktor Spaltverluste f	[-]	1,2			
μ Riegelkrone	[-]	0,65			

Ausgabewerte:

Riegel-Nr.	Sohlhöhe oberh.	Sohlhöhe unterh.	Riegelkrone	Wasserspiegel oberh. Riegel	Wasserspiegel unterh. Riegel	Fließtiefe oberh.	Fließtiefe unterh.	Wasserspiegel-differenz	Durchfluss am Riegelschlitz	Überfall	Durchfluss gesamt	max. Geschwindigkeit im Schlitz	Energie-dissipation	lichte Beckenlänge
TW	z _o	z _u	OK TW	WSP OW	WSP UW	h _o	h _u	Δh	Q _{Schlitz}	Q _{überfall}	Q _{gesamt}	v _{max}	P _D	L _B
-	[müNN]	[müNN]	[müNN]	[müNN]	[müNN]	[m]	[m]	[m]			[m³/s]	[m/s]	[W/m²]	[m]
14	552,84	552,83	553,99	553,87	553,75	1,03	0,91	0,12	0,91	0,00	0,91	1,54	78	3,80
13	552,72	552,71	553,87	553,75	553,63	1,03	0,91	0,12	0,91	0,00	0,91	1,54	78	3,80
12	552,60	552,59	553,75	553,63	553,51	1,03	0,90	0,12	0,91	0,00	0,91	1,55	79	3,80
11	552,48	552,47	553,63	553,51	553,38	1,02	0,90	0,12	0,91	0,00	0,91	1,55	80	3,80
10	552,36	552,35	553,51	553,38	553,26	1,02	0,90	0,12	0,91	0,00	0,91	1,56	81	3,80
9	552,24	552,23	553,39	553,26	553,14	1,02	0,89	0,12	0,91	0,00	0,91	1,56	82	3,80
8	552,13	552,11	553,28	553,14	553,01	1,01	0,88	0,13	0,91	0,00	0,91	1,57	84	3,80
7	552,01	551,99	553,16	553,01	552,88	1,00	0,88	0,13	0,91	0,00	0,91	1,58	87	3,80
6	551,89	551,88	553,04	552,88	552,75	0,99	0,86	0,13	0,91	0,00	0,91	1,60	90	3,80
5	551,77	551,76	552,92	552,75	552,62	0,98	0,85	0,13	0,91	0,00	0,91	1,62	95	3,80
4	551,65	551,64	552,80	552,62	552,48	0,97	0,83	0,14	0,91	0,00	0,91	1,65	102	3,80
3	551,53	551,52	552,68	552,48	552,33	0,95	0,80	0,15	0,91	0,00	0,91	1,70	114	3,80
2	551,41	551,40	552,56	552,33	552,17	0,92	0,76	0,16	0,91	0,00	0,91	1,79	136	3,80
1	551,29	551,28	552,44	552,17	552,12	0,88	0,83	0,05	0,44	0,00	0,44	0,96		

Berechnet mit der Excel-Arbeitsmappe zur Dimensionierung von Fischaufstiegsanlagen mit Beckenstrukturen
Verfasser: Wolfgang Kleef, Regierungspräsidium Darmstadt