

Projekt: Fischeufstiegsanlage Epfach Lechstaustufe 10
Abschnitt: A - Raugerinne mit Beckenstruktur Riegelpass 1
Bemessungsfall: Raugerinnebeckenpass bei WSP 330 (WSP = 627,00 NHN)

Eingabewerte:

Länge über alle Riegel	[m]	128,00	Gesamt Δh WSP	[m]	2,51
Anzahl Riegel	[-]	30,00	durchschn. Δh	[m]	0,08
Sohle Oberwasser, gesamt	[NHN]	628,50	Neigung Sohle	[m/m]	0,02
Sohle Unterwasser, gesamt	[NHN]	625,54			
WSP OW	[NHN]	629,51			
WSP UW	[NHN]	627,00	Leitströmung	[m/s]	1,11
Riegelhöhe	[m]	1,1 bis 1,6			
Summe Schlitzbreite je Riegel	[m]	0,65	Mindestversatz der Schlitzöffnungen	[m]	1,30
Schwellehöhe im Schlitz	[m]	0	Mindestbreite des Wasserspiegels	[m]	3,25
Breite der Schlitzschwelle	[m]	0			
Dicke Riegel	[m]	0,4 / 0,6			
n für Form der Riegelkrone	[-]	4			
äquival. Stein- ϕ unterh. Schlitz ds	[m]	0			
Faktor Spaltverluste f	[-]	1,10			
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}	$Q_{\text{überfall}}$	Q_{gesamt}	v_{max}	P_D	L_B
-	[NHN]	[NHN]	[NHN]	[NHN]	[NHN]	[m]	[m]	[m]			[m³/s]	[m/s]	[W/m²]	[m]
30	628,50	628,49	629,61	629,51	629,41	1,01	0,91	0,10	0,80	0,00	0,80	1,40	58	4,00
29	628,40	628,39	629,51	629,41	629,31	1,01	0,91	0,10	0,80	0,00	0,80	1,39	58	4,00
28	628,30	628,29	629,41	629,31	629,21	1,02	0,92	0,10	0,80	0,00	0,80	1,39	57	4,00
27	628,19	628,19	629,31	629,21	629,12	1,02	0,92	0,10	0,80	0,00	0,80	1,39	57	4,00
26	628,09	628,08	629,22	629,12	629,02	1,02	0,93	0,10	0,80	0,00	0,80	1,38	56	4,00
25	627,99	627,98	629,12	629,02	628,92	1,03	0,93	0,10	0,80	0,00	0,80	1,38	55	4,00
24	627,89	627,88	629,02	628,92	628,83	1,03	0,94	0,10	0,80	0,00	0,80	1,37	54	4,00
23	627,79	627,78	628,93	628,83	628,73	1,04	0,94	0,09	0,80	0,00	0,80	1,36	53	4,00
22	627,69	627,68	628,83	628,73	628,64	1,05	0,95	0,09	0,80	0,00	0,80	1,36	52	4,00
21	627,58	627,58	628,74	628,64	628,54	1,05	0,96	0,09	0,80	0,00	0,80	1,35	51	4,00
20	627,48	627,47	628,64	628,54	628,45	1,06	0,97	0,09	0,80	0,00	0,80	1,34	50	4,00
19	627,38	627,37	628,55	628,45	628,36	1,07	0,98	0,09	0,80	0,00	0,80	1,33	48	4,00
18	627,28	627,27	628,46	628,36	628,27	1,08	0,99	0,09	0,80	0,00	0,80	1,32	47	4,00
17	627,18	627,17	628,37	628,27	628,19	1,10	1,01	0,09	0,80	0,00	0,80	1,31	45	4,00
16	627,08	627,07	628,29	628,19	628,10	1,11	1,02	0,09	0,80	0,00	0,80	1,30	43	4,00
15	626,97	626,96	628,20	628,10	628,01	1,13	1,04	0,08	0,80	0,00	0,80	1,29	42	4,00
14	626,87	626,86	628,11	628,01	627,93	1,14	1,06	0,08	0,80	0,00	0,80	1,28	40	4,00
13	626,77	626,76	628,03	627,93	627,85	1,16	1,08	0,08	0,80	0,00	0,80	1,26	38	4,00

12	626,67	626,66	627,95	627,85	627,77	1,18	1,10	0,08	0,80	0,00	0,80	1,25	36	4,00
11	626,57	626,56	627,87	627,77	627,69	1,20	1,13	0,08	0,80	0,00	0,80	1,24	34	4,00
10	626,46	626,46	627,79	627,69	627,62	1,23	1,15	0,08	0,80	0,00	0,80	1,22	33	4,00
9	626,36	626,35	627,72	627,62	627,54	1,25	1,18	0,07	0,80	0,00	0,80	1,21	31	4,00
8	626,26	626,25	627,64	627,54	627,47	1,28	1,21	0,07	0,80	0,00	0,80	1,20	29	4,00
7	626,16	626,15	627,57	627,47	627,40	1,31	1,24	0,07	0,80	0,00	0,80	1,18	28	4,00
6	626,06	626,05	627,50	627,40	627,33	1,34	1,27	0,07	0,80	0,00	0,80	1,17	26	4,00
5	625,96	625,95	627,43	627,33	627,26	1,37	1,30	0,07	0,80	0,00	0,80	1,16	24	4,00
4	625,85	625,85	627,36	627,26	627,19	1,40	1,34	0,07	0,80	0,00	0,80	1,14	23	4,00
3	625,75	625,74	627,29	627,19	627,13	1,44	1,37	0,07	0,80	0,00	0,80	1,13	22	4,00
2	625,65	625,64	627,23	627,13	627,06	1,48	1,41	0,06	0,80	0,00	0,80	1,12	20	4,00
1	625,55	625,54	627,16	627,06	627,00	1,51	1,45	0,06	0,80	0,00	0,80	1,11		

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