

Bemessungen Wasserrecht  
Ermittlung der Bergwasserzutritte, Bauphase

**Dimensionierung Gewässerschutzanlagen (GSA) NEUE UNTERSTUFE**

Anwendung von Zuschlägen:

...wenn lt. geotechn. LS Prognosesicherheit "hoch oder mäßig"	gewählt:	15%
...wenn lt. geotechn. LS Prognosesicherheit "gering"		30%
...Tunneleingangsstrecken (für Prognosesicherheit "hoch oder mäßig" und unbekannte Tag- und lokale Quellwässer)		30%
...Tunneleingangsstrecken (für Prognosesicherheit "gering" und unbekannte Tag- und lokale Quellwässer)		50%

Gewässerschutzanlage (GSA) RFW	Stollenabschnitt	spez. Wasserzutritt DAUER [l/s*100m]				[l/sec]	Wasserzutritt SPITZE [l/sec]		
		lt. geot. LS	Zuschlag	Rechenwert	aus Abschnitt	DAUER	SPITZE (unterer Wert)	SPITZE (oberer Wert)	SPITZE (eff.)
<b>aus: Hauptstollen incl. Zulaufbauwerk</b> Vortriebslänge lt. Entwurfsbericht: 980,1m	0+000 bis 0+050 0+050 bis 0+080 0+080 bis 0+110 0+110 bis 0+160 0+160 bis 0+180 0+180 bis 0+300 0+300 bis 0+330 0+330 bis 0+350 0+350 bis 0+390 0+390 bis 0+410 0+410 bis 0+440 0+440 bis 0+550 0+550 bis 0+980,1	2,49 2,49 4,09 4,09 4,09 1,45 1,72 1,72 1,72 2,14 2,14 2,19 2,50	30% 50% 15% 30% 15% 30% 15% 30% 15% 30% 15% 30% 30%	3,24 3,74 4,70 5,32 4,70 1,89 1,98 2,24 1,98 2,78 2,46 2,85 3,26	1,62 1,12 1,41 2,66 0,94 2,26 0,59 0,45 0,79 0,56 0,74 3,13 14,00				
<b>aus: Zufahrtstollen</b> Vortriebslänge lt. Geot. Längenschnitt: 507,4m	0+000 bis 0+80 0+080 bis 0+507,4	1,00 2,04	50% 30%	1,50 2,65	1,20 11,33		6,00	16,00	
<b>aus: Schutterstollen</b> Vortriebslänge lt. Entwurfsbericht: 159,4m+101,4m=260,8m	0+000 bis 0+260,8					6,44	(inkludiert in Zufahrtstollen)		
<b>aus: Energieableitungstollen (US, OS/US)</b> Vortriebslänge lt. Entwurfsbericht: 234m+354m=588m	0+000 bis 0+050 0+050 bis 0+588	2,20 2,67	50% 30%	3,30 3,47	1,65 18,67		7,00	18,00	
<b>aus: Kraftwerkskaverne</b> Vortriebslänge lt. Geot. Längenschnitt: 113,45m	0+000 bis 0+050 0+050 bis 0+113,45	9,00 9,00	15% 30%	10,35 11,70	5,18 7,42		6,00	100,00	87,40
<b>aus: Wasserweg Schwarzenbach</b> Vortriebslänge lt. Geot. Längenschnitt: 50+366+56=512m	0+000 bis 0+080 0+000 bis 0+366 0+180 bis 0+216 0+000 bis 0+190,1	0,3 3,2 4,4 3,9	0% 30% 30% 30%	0,30 4,16 5,72 5,07	0,24 15,23 2,06 9,64		6,00	17,00	
<b>aus: Hilfsstollen Schwarzenbach</b> Vortriebslänge lt. Entwurfsbericht: 46,5m kein geot. Längenschnitt daher Annahme Menge wie UW-Stollen Schwarzenbach, über Länge aliquotiert	0+000 bis 0+46,5					2,36	5,00	k.A.	
<b>aus: Wasserweg Murg</b> Vortriebslänge lt. Geot. Längenschnitt: 90+366+56=512m	0+000 bis 0+050 0+000 bis 0+160 0+090 bis 0+140 0+168,9 bis 0+269,4	0,3 2,2 2,6 3,1	0% 30% 30% 30%	0,30 2,86 3,38 4,03	0,15 4,58 1,69 4,05		6,00	15,00	
<b>aus: Hilfsstollen Murg</b> Vortriebslänge lt. Entwurfsbericht: 38,8m kein geot. Längenschnitt daher Annahme Menge wie OW-Stollen Murg, über Länge aliquotiert	0+000 bis 0+38,8					0,12	5,00	k.A.	
<b>aus: Messstollen</b> Vortriebslänge lt. Entwurfsbericht: 71m kein geot. Längenschnitt daher Annahme Menge wie UW-Stollen Murg, über Länge aliquotiert	0+000 bis 0+71					5,75	1,00	k.A.	
<b>aus: Nebenstollen I bis IV und VI</b> Vortriebslänge lt. Geot. Längenschnitt: 210m	0+000 bis 0+210	1,7	30%	2,21	23,21		15,00	50,00	5,36
<b>aus: Nebenstollen V</b> Vortriebslänge lt. Geot. Längenschnitt: 340m	0+000 bis 0+340	2,8	30%	3,64	12,38		5,00	12,00	
<b>SUMMEN</b>						163,61	72,00	249,00	92,76

zu GSA-RFW über Ableitung oder Tankwagen										
<b>aus: Zugangsstollen Schwarzenbach</b> Vortriebslänge lt. Entwurfsbericht: 111m kein geot. Längenschnitt daher Annahme Menge wie OW-Wasserweg Schwarzenbach, über Länge aliquotiert	0+000 bis 0+111						0,33	k.A.	k.A.	
<b>aus: Zugangsstollen Murg</b> Vortriebslänge lt. Entwurfsbericht: 78m kein geot. Längenschnitt daher Annahme Menge wie OW-Wasserweg Murg, über Länge aliquotiert	0+000 bis 0+78						0,13	k.A.	k.A.	
<b>Baugrube Auslaufbauwerk</b> Fangedamm (HW=301,6-ca. 294=7,60m; NW=295,5-ca. 294=1,5m). Konstruktion als Kastendamm mit Auffüllung in 2mm-PE-Folie oder Schüttdamm mit wasserseitiger 2mm-Folie. aus Fangedamm aus Niederschlag	Freier Zuschlag									3,00 13,60
<b>SUMMEN</b>							0,46	0,00	k.A.	16,60
<b>ZUFLUSS GSA-RFW inkl. Ableitung / Tankwagen</b>							164,07	72,00	249,00	92,76

\*) Der Bau des Auslaufbauwerks erfolgt zeitlich nachlaufend zur Herstellung der Wasserwege Schwarzenbach- und Murgwerk (vgl. Bauzeitplanung Antragsteil B.IV.4 sowie Antragsteil B.IX.1, Abschnitt 3.3.2). Die in der Baugrube Auslaufbauwerk anfallende Wassermenge von 16,60 l/sec wird daher bei der Dimensionierung der GSA nicht berücksichtigt.