



**Genehmigungsplanung / Wasserrechtsantrag  
für die**

**Regenwasserrückhaltung  
Erschließung BG „Zum Eisweiher“  
in 95490 Mistelgau, OT Obernsees**

**mit Einleitung von Niederschlagsabflüssen  
in das Gewässer Erlichbach**

**Unterlage-Nr. 5.2**  
Volumenermittlung für den RW-Rückhalt

## RRB-Volumenermittlung für den Rückhalt nach DWA-A 117 Ziffer 4.4 (Einfaches Verfahren)

Bauvorhaben **Erschließung BG "Zum Eisweiher" im OT Obernsees**  
 Regenrückhaltung **RR - bestehendes und neues Baugebiet ohne BA II**

**Grundlage: n = 0,5 und  $q_R$  [ l/s ha<sub>Au</sub> ] = 15,0 Stand 01.2026**

**Ansatz Drosselabflussspende für Vorfluter Erlichbach ⇨  $q_R = 15,0$  [ l/s ha<sub>Au</sub> ]**

EZG-Ansatz	A <sub>TEZG</sub> [ ha ]	Ψ <sub>m</sub>	A <sub>U TEZG</sub> [ ha ]	[ J oder N ]	A <sub>U EZG</sub> [ha]
<b>Bestehendes BG "Zum Eisweiher"</b>					
<b>B ---</b> Bestandsbauten	4.429,90	0,70	0,3101	<b>J</b>	<b>0,3101</b> [ ha ]
<b>Erweiterung BG "Zum Eisweiher" BA I</b>					
<b>P 1.---</b> Parzellen BA I	13.330,50	0,55	0,7332	<b>J</b>	<b>0,7332</b> [ ha ]
<b>P P.---</b> Private Parzellen	3.116,90	0,55	0,1714	<b>J</b>	<b>0,1714</b> [ ha ]
<b>V 1.---</b> Verkehrsfläche BA I	2.990,40	0,90	0,2691	<b>J</b>	<b>0,2691</b> [ ha ]
<b>G 1.---</b> Grünflächen BA I	1.629,70	0,10	0,0163	<b>J</b>	<b>0,0163</b> [ ha ]
<b>F 1.---</b> Feldwege BA I	429,00	0,30	0,0129	<b>J</b>	<b>0,0129</b> [ ha ]
<b>H 1.---</b> Hangflächen BA I	2.981,80	0,15	0,0447	<b>J</b>	<b>0,0447</b> [ ha ]
<b>Erweiterung BG "Zum Eisweiher" BA II</b>					
<b>P 2.---</b> Parzellen BA II	10.251,60	0,55	0,5638	<b>N</b>	- [ ha ]
<b>V 2.---</b> Verkehrsfläche BA II	2.193,70	0,90	0,1974	<b>N</b>	- [ ha ]
<b>F 2.---</b> Feldwege BA II	147,60	0,30	0,0044	<b>N</b>	- [ ha ]
<b>G 2.---</b> Grünflächen BA II	233,10	0,10	0,0023	<b>N</b>	- [ ha ]
<b>H 2.---</b> Hangflächen BA II	1.819,50	0,15	0,0273	<b>N</b>	- [ ha ]
<b>Σ A<sub>alle EZG</sub> =</b>		<b>43.554</b>	<b>[ m<sup>2</sup> ]</b>		
		<b>Σ A<sub>U, EZG</sub> =</b>		<b>1,5577</b>	<b>[ ha ]</b>

**maximaler Drosselabfluss** aus EZG-Ansatz (siehe oben) **Q<sub>dr,max</sub> = 23,37** [ l/s ]  
**abzgl. Sicherheitsabschlag** von Q<sub>dr,max</sub> in Höhe von **10%** 2,37 [ l/s ]  
 ⇨ rechnerischer **Drosselabfluss** aus EZG-Ansatz (siehe oben) **Σ Q<sub>dr</sub> = 21,00** [ l/s ]

Bemessungs-Regenhäufigkeit,  
 Auswahl: n= "1" (T=1) - "0,5" (T=2) - "0,33" (T=3) - "0,2" (T=5) **n = 0,5** [ 1/a ]

**Drosselabflussspende, bezogen auf Σ A<sub>U</sub> i.H. von:** **1,5577 ha** ⇨ **q<sub>dr,r,u</sub> = 13,48** [ l/s ha<sub>Au</sub> ]

Fließzeit im Netz t<sub>f</sub> = 2 [ min ]  
 Zuschlagfaktor nach Tabelle 2, DWA-A 117 f<sub>z</sub> = 1,200 [ - ]  
 Abminderungsfaktor nach DWA-A 117, Anhang B f<sub>A</sub> = 1,000 [ - ]

**Niederschlagsspenden für Obernsees nach KOSTRA-DWD 2020** Zuschlag für Unsicherheiten: **20,0%**  
 für Rasterfeld-Nr. 164164 mit Zuschlag [ J oder N ] : **J**

Dauerstufe D	[ - ]	[ min ]	r <sub>D,0,5</sub>	r <sub>D,n+Zuschlag</sub>	q <sub>dr,r,u</sub>	V <sub>su</sub>	A <sub>u</sub>	V <sub>err</sub>
			[ l/s*ha ]	[ l/s*ha ]	[ l/s*ha ]	[ m <sup>3</sup> /ha ]	[ ha ]	[ m <sup>3</sup> ]
5 min	5		303,3	364,0	13,48	126,1	1,5577	196
10 min	10		198,3	238,0	13,48	161,6	1,5577	252
15 min	15		151,1	181,3	13,48	181,2	1,5577	282
20 min	20		123,3	148,0	13,48	193,6	1,5577	302
30 min	30		92,8	111,4	13,48	211,4	1,5577	329
45 min	45		68,9	82,7	13,48	224,1	1,5577	349
60 min	60		55,6	66,7	13,48	229,9	1,5577	358
90 min	90		41,1	49,3	13,48	232,2	1,5577	362
2 h	120		33,1	39,7	13,48	226,6	1,5577	353
3 h	180		24,4	29,3	13,48	204,7	1,5577	319
4 h	240		19,6	23,5	13,48	173,4	1,5577	270
6 h	360		14,4	17,3	13,48	98,4	1,5577	153
9 h	540		10,6	12,7	13,48	-29,6	1,5577	0
12 h	720		8,5	10,2	13,48	-170,0	1,5577	0
18 h	1080		6,2	7,4	13,48	-469,6	1,5577	0
24 h	1440		5,0	6,0	13,48	-775,4	1,5577	0

**erforderliches Rückstauvolumen V<sub>N,n</sub> = 362**

Entleerungszeit nach Ende des Regens t<sub>leer</sub> = 4,8 [ h ]  
 Gesamtabflussmenge bei Überstau (maßgebend: r<sub>90;0,5</sub>) Q<sub>überstau</sub> = 76,83 [ l/s ]

## RRB-Volumenermittlung für den Rückhalt nach DWA-A 117 Ziffer 4.4 (Einfaches Verfahren)

Bauvorhaben **Erschließung BG "Zum Eisweiher" im OT Obernsees**

Regenrückhaltung **RR - bestehendes und neues Baugebiet mit BA II**

**Grundlage: n = 0,5 und  $q_R$  [ l/s ha<sub>AU</sub> ] = 15,0 Stand 01.2026**

**Ansatz Drosselabflussspende für Vorfluter Erlichbach  $\Rightarrow$   $q_R = 15,0$  [ l/s ha<sub>AU</sub> ]**

EZG-Ansatz	A <sub>TEZG</sub> [ ha ]	$\Psi_m$	A <sub>U TEZG</sub> [ ha ]	[ J oder N ]	A <sub>U EZG</sub> [ha]
<b>Bestehendes BG "Zum Eisweiher"</b>					
<b>B ---</b> Bestandsbauten	4.429,90	0,70	0,3101	<b>J</b>	<b>0,3101</b> [ ha ]
<b>Erweiterung BG "Zum Eisweiher" BA I</b>					
<b>P 1.---</b> Parzellen BA I	13.330,50	0,55	0,7332	<b>J</b>	<b>0,7332</b> [ ha ]
<b>P P.---</b> Private Parzellen	3.116,90	0,55	0,1714	<b>J</b>	<b>0,1714</b> [ ha ]
<b>V 1.---</b> Verkehrsfläche BA I	2.990,40	0,90	0,2691	<b>J</b>	<b>0,2691</b> [ ha ]
<b>G 1.---</b> Grünflächen BA I	1.629,70	0,10	0,0163	<b>J</b>	<b>0,0163</b> [ ha ]
<b>F 1.---</b> Feldwege BA I	429,00	0,30	0,0129	<b>J</b>	<b>0,0129</b> [ ha ]
<b>H 1.---</b> Hangflächen BA I	2.981,80	0,15	0,0447	<b>J</b>	<b>0,0447</b> [ ha ]
<b>Erweiterung BG "Zum Eisweiher" BA II</b>					
<b>P 2.---</b> Parzellen BA II	10.251,60	0,55	0,5638	<b>J</b>	<b>0,5638</b> [ ha ]
<b>V 2.---</b> Verkehrsfläche BA II	2.193,70	0,90	0,1974	<b>J</b>	<b>0,1974</b> [ ha ]
<b>F 2.---</b> Feldwege BA II	147,60	0,30	0,0044	<b>J</b>	<b>0,0044</b> [ ha ]
<b>G 2.---</b> Grünflächen BA II	233,10	0,10	0,0023	<b>J</b>	<b>0,0023</b> [ ha ]
<b>H 2.---</b> Hangflächen BA II	1.819,50	0,15	0,0273	<b>J</b>	<b>0,0273</b> [ ha ]
$\Sigma A_{\text{alle EZG}} =$		43.554	[ m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_{U, EZG} =$ <b>2,3531</b> [ ha ]	

**maximaler Drosselabfluss** aus EZG-Ansatz (siehe oben)  $Q_{dr,max} =$  **35,30** [ l/s ]  
**abzgl. Sicherheitsabschlag** von  $Q_{dr,max}$  in Höhe von **10%** 3,60 [ l/s ]  
 $\Rightarrow$  rechnerischer **Drosselabfluss** aus EZG-Ansatz (siehe oben)  $\Sigma Q_{dr} =$  **31,70** [ l/s ]

Bemessungs-Regenhäufigkeit,  
 Auswahl: n= "1" (T=1) - "0,5" (T=2) - "0,33" (T=3) - "0,2" (T=5) **n = 0,5** [ 1/a ]

**Drosselabflussspende, bezogen auf  $\Sigma A_u$  i.H. von:** **2,3531 ha  $\Rightarrow$   $q_{dr,r,u} = 13,47$  [ l/s ha<sub>AU</sub> ]**

Fließzeit im Netz  $t_f =$  **2** [ min ]  
 Zuschlagfaktor nach Tabelle 2, DWA-A 117  $f_z =$  **1,200** [ - ]  
 Abminderungsfaktor nach DWA-A 117, Anhang B  $f_A =$  **1,000** [ - ]

**Niederschlagsspenden für Obernsees nach KOSTRA-DWD 2020** Zuschlag für Unsicherheiten: **20,0%**  
 für Rasterfeld-Nr. 164164 mit Zuschlag [ J oder N ] : **J**

Dauerstufe D	[ - ]	[ min ]	rD,0,5	rD,n+Zuschlag	$q_{dr,r,u}$	V <sub>su</sub>	A <sub>u</sub>	V <sub>err</sub>
			[ l/s*ha ]	[ l/s*ha ]	[ l/s*ha ]	[ m <sup>3</sup> /ha ]	[ ha ]	[ m <sup>3</sup> ]
5 min		5	303,3	364,0	13,47	126,1	2,3531	297
10 min		10	198,3	238,0	13,47	161,6	2,3531	380
15 min		15	151,1	181,3	13,47	181,2	2,3531	426
20 min		20	123,3	148,0	13,47	193,6	2,3531	456
30 min		30	92,8	111,4	13,47	211,4	2,3531	497
45 min		45	68,9	82,7	13,47	224,2	2,3531	527
60 min		60	55,6	66,7	13,47	230,0	2,3531	541
90 min		90	41,1	49,3	13,47	232,2	2,3531	546
2 h		120	33,1	39,7	13,47	226,7	2,3531	533
3 h		180	24,4	29,3	13,47	204,8	2,3531	482
4 h		240	19,6	23,5	13,47	173,6	2,3531	408
6 h		360	14,4	17,3	13,47	98,7	2,3531	232
9 h		540	10,6	12,7	13,47	-29,2	2,3531	0
12 h		720	8,5	10,2	13,47	-169,6	2,3531	0
18 h		1080	6,2	7,4	13,47	-468,9	2,3531	0
24 h		1440	5,0	6,0	13,47	-774,4	2,3531	0

**erforderliches Rückstauvolumen V<sub>N,n</sub> = 546**

Entleerungszeit nach Ende des Regens  $t_{leer} =$  **4,8** [ h ]  
 Gesamtabflussmenge bei Überstau (maßgebend: r<sub>90;0,5</sub>)  $Q_{\text{Überstau}} =$  **116,05** [ l/s ]