

Landkreis Sigmaringen

**Bauherr - Gemeinde Hohentengen**

# HOCHWASSERSCHUTZ VÖLLKOFEN UND BAU EINES HOCHWASSERRÜCKHALTEBECKENS

Projekt Nr.: 88367.002

## HAUPTDATEN DES GEPLANTEN HRB

### Allgemeines

Topografische Karte TK 25	Blatt-Nr. 7922
Rechts-/ Hochwert (Dammachse / Grundablass)	35.293.76,062 / 53.184.90,867
Klassifizierung	HRB kleine Becken
<i>max. Absperrbauwerk 6,00 m oder Speichergröße 100.000 m<sup>3</sup></i>	
Anlagentyp	geplanter steuerbarer Hauptschluss
Hauptzweck	Hochwasserschutz
Nebenzweck	keine
Dauerstau	nein

### Hydrologie

Hauptgewässer	Färbebach
Einzugsgebietsgröße	13,30 km <sup>2</sup>
Dauerstau	0 m <sup>3</sup>
gewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum IGHR	94.000 m <sup>3</sup>
Außergewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum IAHR1	131.000 m <sup>3</sup>
Außergewöhnlicher Hochwasserrückhalteraum IAHR2	141.000 m <sup>3</sup>

### Abflüsse

HQ <sub>100</sub> (ohne Klimafaktor)	2,30 m <sup>3</sup> /s
Klimazuschlag auf Regen berücksichtigt (bei ja bitte Faktor angeben)	1,15
HQ <sub>100 KF</sub> = (mit Klimafaktor)	2,97 m <sup>3</sup> /s
<u>Extremwerte</u>	
BHQ <sub>1</sub> = HQ <sub>500</sub> = HQ <sub>100</sub> × f <sub>500</sub> × f <sub>KF</sub> = 2,30 × 1,35 × 1,06 =	3,20 m <sup>3</sup> /s
BHQ <sub>2</sub> = HQ <sub>5000</sub> = HQ <sub>100</sub> × f <sub>5000</sub> × f <sub>KF</sub> = 2,30 × 2,00 × 1,06 =	4,60 m <sup>3</sup> /s

BHQ <sub>3</sub> = HQ <sub>100 KF</sub> (mit Klimafaktor)	2,97 m <sup>3</sup> /s
Schutzgrad der Anlage	100 a
Regelabfluss nach dem HRB	0 – 1,10 m <sup>3</sup> /s

### **Absperrbauwerk**

Art des Absperrbauwerks	Erddamm
Homogener Erddamm (ehemaliger Weiherdamm)	
Dammkronenhöhe OK Böschung (Weg)	597,15 m ü. NN
Dammkronenbreite	5,60 m
Breite Dammkronenweg	2,90 m
Dammkronenlänge	170 m
Talsole (Luftseite)	592,20 m ü. NN
Maximale Dammhöhe (Sohle Grundablass – OK Weg)	6,00 m
Höhe des geplanten Schachtbauwerks (Gründungssohle bis Bedienpodest)	5,85 m
Böschungsneigung Wasserseite/ Luftseite	1:5 / 1:1,5

### **Entlastungsbauwerk**

Funktionen	Drosselung des Hochwasserabflusses
Gewässersohle	591,15 m ü. NN
Gründungssohle	590,25 m ü. NN
Bauwerkslänge	4,20 m
Bauwerksbreite	3,40 m
<u>Grundablass mit Gleitschütz (Handbetrieb)</u>	
Lichte Öffnungsmaße (B x H)	0,70 x 0,70 m
Grundablass- / Hochwasserentlastungleitung	DN 1600 mm
Naturnahe Sohlensausbildung des Grundablasses (lichte Höhe)	1,20 m
Sohlenhöhe Einlauf	591,15 m ü. NN
Sohlenhöhe Auslauf	590,92 m ü. NN

### **Hochwasserentlastung**

HWEA-Typ	Überlaufschwelle
Hochwasserentlastung im Entlastungsbauwerk integriert	
Überfalllänge (Entlastungsbauwerk 2 x 3,00 m + 2 x 1,25 m)	8,50 m
Höhe der Überfallkante	595,30 m ü. NN

### **Freibord**

Dammkronenhöhe Wasserseite	597,15 m ü. NN
Stauziel bei Hochwasser	595,30 m ü. NN
Freibord bei Stauziel	1,85 m
Überfallhöhe bei BHQ <sub>1</sub> = HQ <sub>500</sub> = 3,20 m <sup>3</sup> /s	595,71 m ü. NN
Freibord f <sub>1</sub> bei BHQ <sub>1</sub>	1,44 m

Überfallhöhe bei  $BHQ_2 = HQ_{5000} = 4,60 \text{ m}^3/\text{s}$  595,82 m ü. NN  
 Freibord  $f_2$  bei  $BHQ_2$  1,33 m

Überfallhöhe bei  $BHQ_3 = HQ_{100} = 2,30 \text{ m}^3/\text{s}$  595,63 m ü. NN  
 Freibord  $f_3$  bei  $BHQ_3$  1,52 m

### **Stauziele**

Vollstau  $Z_V$  595,30 m ü. NN  
 Hochwasserstauziel  $Z_{H1}$  595,71 m ü. NN  
 Hochwasserstauziel  $Z_{H2}$  595,82 m ü. NN  
 Dauerstauziel  $Z_S = Z_D$  - m ü. NN

### **Volumen**

gewöhnlicher HW Rückhalteraum  $I_{GHR}$  94.000 m<sup>3</sup>  
 Außergewöhnliche HW Rückhalteraum 1  $I_{AHR1}$  37.000 m<sup>3</sup>  
 Außergewöhnliche HW Rückhalteraum 2  $I_{AHR2}$  47.000 m<sup>3</sup>  
 Dauerstauraum  $I_{BR}$  0 m<sup>3</sup>

### **Fläche**

gewöhnliche HW Fläche  $F_V$  7,60 ha