

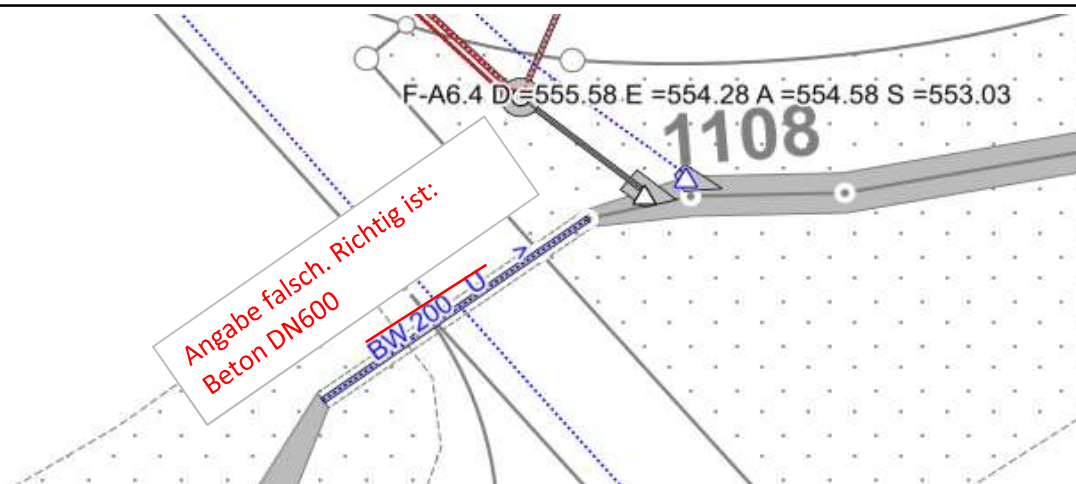
Schwachstelle Wasser

Schwachstellen Nr.

113

Gemeinde Salenstein
Gewässername Huebertobelbach
Gewässernummer 02.18.01

Lokalität Eggishof
Koordinaten 722'375.77, 279'349.13



Quelle: <https://www.geoportal.ch/salenstein>

Hochwasserschutzziel gemäss kantonomer Richtplanung

Vollständiger Schutz

HQ50

Begrenzter Schutz

HQ100

Freibord [m]

Erforderliches Freibord (vollständiger Schutz)

 f_e 0.3 m

Vorhandenes Freibord (vollständiger Schutz)

 f 0.1 m

Erforderliches Freibord (begrenzter Schutz)

 f_e 0.3 m

Vorhandenes Freibord (begrenzter Schutz)

 f 0.0 m

Schutzzielerfüllung

 $f < f_e$ Schutzziel vollständiger Schutz ist nicht erfüllt $f < f_e$ Schutzziel begrenzter Schutz ist nicht erfüllt

Bauwerksangaben

Kategorie	Durchlass
Profiltyp	Kreis
Durchmesser	0.60 m
Breite unten	m
Breite oben	m
Höhe	3.0 m
Querschnittsfläche	0.3 m ²

Hydrologie

Hydrologiepunkt	Nr.	38600
Einzugsgebiet		0.4 km ²
Hochwasserabfluss		
HQ ₃₀		1.0 m ³ /s
HQ ₁₀₀		1.6 m ³ /s
HQ ₃₀₀		2.5 m ³ /s

Ergänzende Angaben

Korrektionsprojekt Wasserbau

Projektnummer: 10805.11
Projektname: Bachprojekt Eggishof
Firmenname: Holenstein Ingenieure AG
Strasse: Franzosenstrasse 14
PLZ Ort: 8253 Diessenhofen
Datum: 28.12.2023

Nachführung Gefahrenkarte

Projektnummer:
Projektname:
Firmenname:
Strasse:
PLZ Ort:
Datum:

Freibordberechnung und Szenariendefinition

Berechnung Freibord f_e	vollständiger Schutz	gesamtes Gerinne inkl. Schwachstellen
Eingangsgrössen	HQ50	
Fliesstiefe *	h 0.23 m	* Einzusetzende Werte aus den errechneten hydraulischen Werten des Korrektionsprojektes
Unschärfe Sohlenlage *	σ_{zw} 0.00 m	
Fließgeschwindigkeit *	v 1.1 m/s	** Berechnung des erforderlichen Freibordes f_e gemäss Berechnung Empfehlung KOHS (2013)
Teilfreibord für Schwemmgut *	f_t 0.30 m	
Erforderliches Freibord f_e		0.3 m < f_e < 1.5 m Das minimal- und maximale Freibord ist gemäss <i>Leitfaden Wasserbauprojekte Thurgau, AfU TG 2022</i> zu berücksichtigen.
Freie Fliesstrecke **	$f_e = \sqrt{(f_w^2)}$	$f_e =$ 0.3 m
Schwachstelle ohne Verklausungsrisiko **	$f_e = \sqrt{(f_w^2 + f_v^2)}$	$f_e =$ 0.3 m
Schwachstelle mit Verklausungsrisiko **	$f_e = \sqrt{(f_w^2 + f_v^2 + f_t^2)}$	$f_e =$ 0.3 m

Berechnung Freibord f_e	begrenzter Schutz	nur Schwachstellen
Eingangsgrössen	HQ100	
Fliesstiefe *	h 0.25 m	* Einzusetzende Werte aus den errechneten hydraulischen Werten des Korrektionsprojektes
Unschärfe Sohlenlage *	σ_{wz} 0.00 m	
Fließgeschwindigkeit *	v 1.2 m/s	** Berechnung des erforderlichen Freibordes f_e gemäss Berechnung Empfehlung KOHS (2013)
Teilfreibord für Schwemmgut *	f_t 0.30 m	
Erforderliches Freibord f_e		
Schwachstelle ohne Verklausungsrisiko **	$f_e = \sqrt{(f_w^2 + f_v^2)}$	$f_e =$ 0.3 m
Schwachstelle mit Verklausungsrisiko **	$f_e = \sqrt{(f_w^2 + f_v^2 + f_t^2)}$	$f_e =$ 0.3 m

Szenarien bei Unterschreitung Freibord	(kommt nur bei $f < f_e$ zur Anwendung)
Verklausung	
HQ ₃₀	25 % $Q_{kap} = 1.1 \text{ m}^3/\text{s}$, keine Überflutung
HQ ₁₀₀	50 % $Q_{kap} = 0.7 \text{ m}^3/\text{s}$, Überflutung der Strasse
HQ ₃₀₀	100 % $Q_{kap} = 0 \text{ m}^3/\text{s}$, Überflutung der Strasse
Auflandung	
HQ ₃₀	0 m
HQ ₁₀₀	0 m
HQ ₃₀₀	0 m

Ergänzende Angaben / Vorfluterszenarien
Vollfüllkapazität (Normalabfluss) ca. 1.4 m³/s
Schützenabfluss ebenfalls ca. 1.4 m³/s