

Schwachstelle Wasser		Schwachstellen Nr.	
Gemeinde	Aadorf	Lokalität	Aawangen
Gewässername	Lützelburg		km 3.845
Gewässernummer	09	Koordinaten	2'710'310, 1'263'406



Quelle: NRP Ingenieure AG, 07.10.2024

Hochwasserschutzziel		gemäss kantonaler Richtplanung	
Vollständiger Schutz	HQ50	Begrenzter Schutz	HQ100

Freibord [m]			
Erforderliches Freibord (vollständiger Schutz)		Vorhandenes Freibord (vollständiger Schutz)	
f_e	1.0 m	f	2.3 m
Erforderliches Freibord (begrenzter Schutz)		Vorhandenes Freibord (begrenzter Schutz)	
f_e	0.9 m	f	2.6 m

Schutzzielerfüllung	
$f \geq f_e$	Schutzziel vollständiger Schutz erfüllt
$f \geq f_e$	Schutzziel begrenzter Schutz erfüllt

Bauwerksangaben	
Kategorie	Brücke
Profiltyp	Andere
Durchmesser	- m
Breite unten	5.2 m
Breite oben	0.0 m
Höhe	5.0 m
Querschnittsfläche	22.8 m ²

Hydrologie	
Hydrologiepunkt	Nr. 2042
Einzugsgebiet	40.2 km ²
Hochwasserabfluss	
HQ ₃₀	48.9 m ³ /s
HQ ₁₀₀	81.4 m ³ /s
HQ ₃₀₀	122.8 m ³ /s

Ergänzende Angaben	
betroffene Objekte: lokale Infratraktoren (Gemeindestrassen, Grundwasserpumperk), Wald Ausserhalb Untersuchungsperimeter Gefahrenkarte Wasser	

Korrektionsprojekt Wasserbau	
Projektnummer:	125.09.4551.01
Projektname:	Instandst. Längsvernetz.
Firmenname	NRP Ingenieure AG
Strasse	Säntisstrasse 6
PLZ Ort	8570 Weinfelden
Datum	10.06.2025

Nachführung Gefahrenkarte	
Projektnummer:	-
Projektname:	-
Firmenname	-
Strasse	-
PLZ Ort	-
Datum	-

Freibordberechnung und Szenariendefinition

Berechnung Freibord f_e		vollständiger Schutz		gesamtes Gerinne inkl. Schwachstellen	
Eingangsgrossen		HQ50			
Fliesstiefe *	h	2.60	m	* Einzusetzende Werte aus den errechneten hydraulischen Werten des Korrektionsprojektes	
Unschärfe Sohlenlage *	σ_{zw}	0.30	m		
Fließgeschwindigkeit *	v	3.4	m/s	** Berechnung des erforderlichen Freibordes f_e gemäss Berechnung Empfehlung KOHS (2013)	
Teilfreibord für Schwemmgut *	f_t	0.50	m		
Erforderliches Freibord f_e				0.3 m < f_e > 1.5 m	
Freie Fliesstrecke **	$f_e = \sqrt{(f_w^2)}$	$f_e =$	<u>0.4</u>	m	Das minimal- und maximale Freibord ist gemäss <i>Leitfaden Wasserbauprojekte Thurgau, AfU TG 2022</i> zu berücksichtigen.
Schwachstelle ohne Verkläungsrisiko **	$f_e = \sqrt{(f_w^2 + f_v^2)}$	$f_e =$	<u>0.7</u>	m	
Schwachstelle mit Verkläungsrisiko **	$f_e = \sqrt{(f_w^2 + f_v^2 + f_t^2)}$	$f_e =$	<u>0.9</u>	m	

Berechnung Freibord f_e	begrenzter Schutz	nur Schwachstellen	
Eingangsgrossen	HQ100		
Fliesstiefe *	h	3.30	m
Unschärfe Sohlenlage *	σ_{wz}	0.30	m
Fließgeschwindigkeit *	v	4.0	m/s
Teilfreibord für Schwemmgut *	f_t	0.50	m
* Einzusetzende Werte aus den errechneten hydraulischen Werten des Korrekionsprojektes ** Berechnung des erforderlichen Freibordes f_e gemäss Berechnung Empfehlung KOHS (2013)			
Erforderliches Freibord f_e			
Schwachstelle ohne Verklauungsrisiko **	$f_e = \sqrt{(f_w^2 + f_v^2)}$	$f_e =$	<u>0.9</u> m
Schwachstelle mit Verklauungsrisiko **	$f_e = \sqrt{(f_w^2 + f_v^2 + f_t^2)}$	$f_e =$	<u>1.0</u> m

Szenarien bei Unterschreitung Freibord		(kommt nur bei $f < f_e$ zur Anwendung)	
Verkläusung			
HQ ₃₀	0	%	
HQ ₁₀₀	0	%	
HQ ₃₀₀	0	%	
Auflandung			
HQ ₃₀	0	m	
HQ ₁₀₀	0	m	
HQ ₃₀₀	0	m	

Ergänzende Angaben / Vorfluterszenarien	

[illegible]