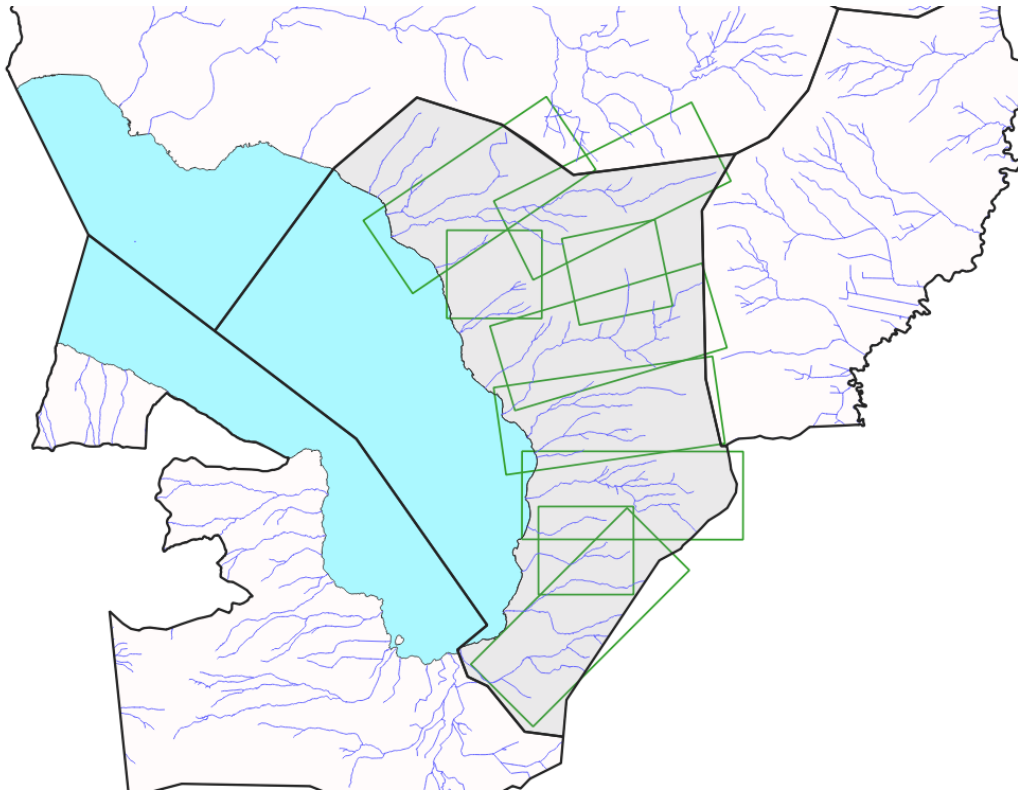


Hochwasserschutzprüfungen

Festlegung Gewässerräume der Gemeinde Oberägeri
ausserhalb des Siedlungsgebietes

Teilgebiet Südost



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername und -nummer	Dächmenbach
Abschnittsbezeichnung	Da_03

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz	GR	13.0 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.2 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

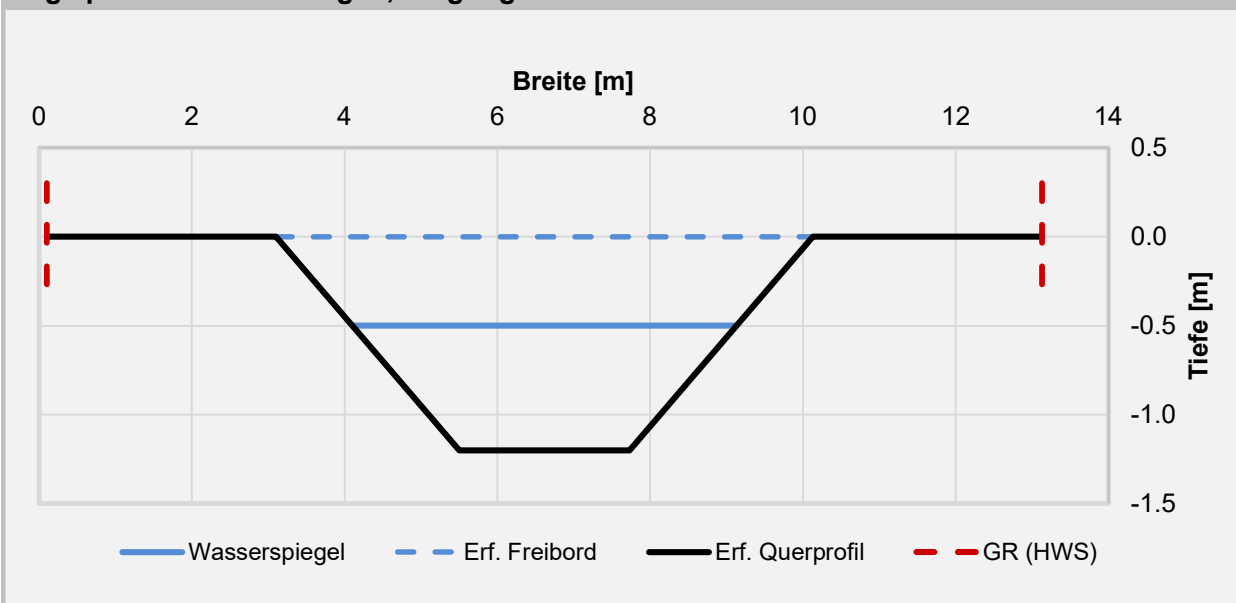
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	2.2 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$13 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	75 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.70 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ100	$5.5 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	2.5 m^2
Benetzter Umfang	U	5.4 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.47 m
Froude-Zahl	Fr	0.97 -
Fliessgeschwindigkeit	v	2.16 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	0.50 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername und -nummer	Dächmenbach
Abschnittsbezeichnung	Da_04

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz	GR	16.2 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	2.0 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

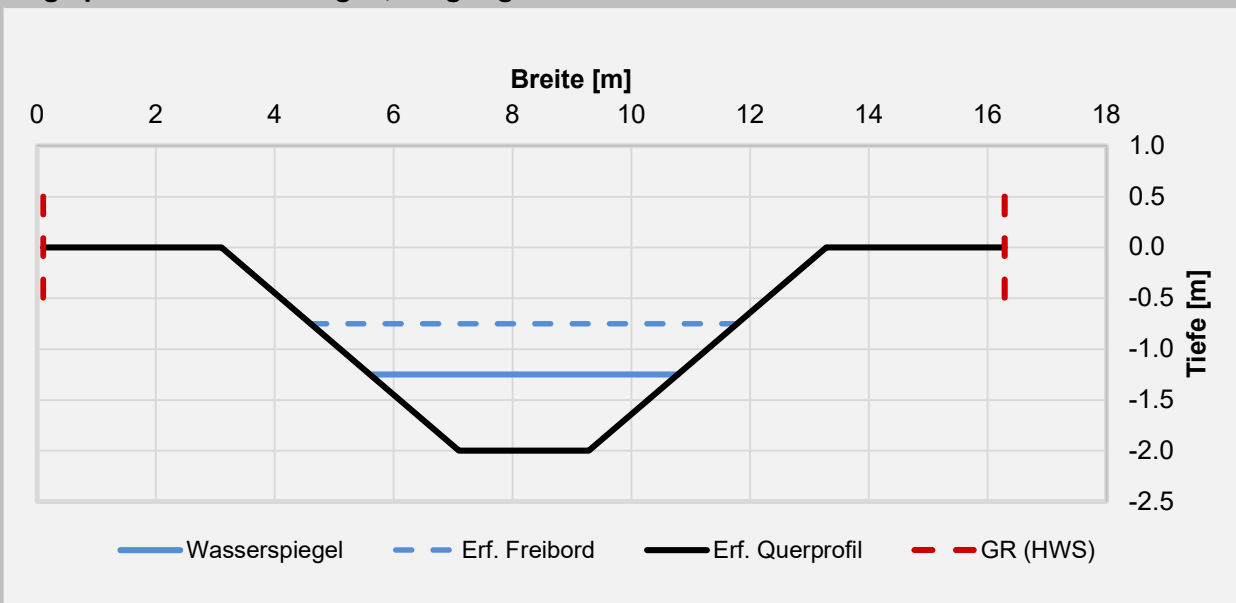
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	2.2 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$10 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	100 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.75 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ100	$5.5 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	2.8 m^2
Benetzter Umfang	U	5.5 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.50 m
Froude-Zahl	Fr	0.87 -
Fliessgeschwindigkeit	v	1.99 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	1.25 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername und -nummer	Kein Name(2137)
Abschnittsbezeichnung	Ei_01d

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz (mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)	GR	10.2 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.0 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

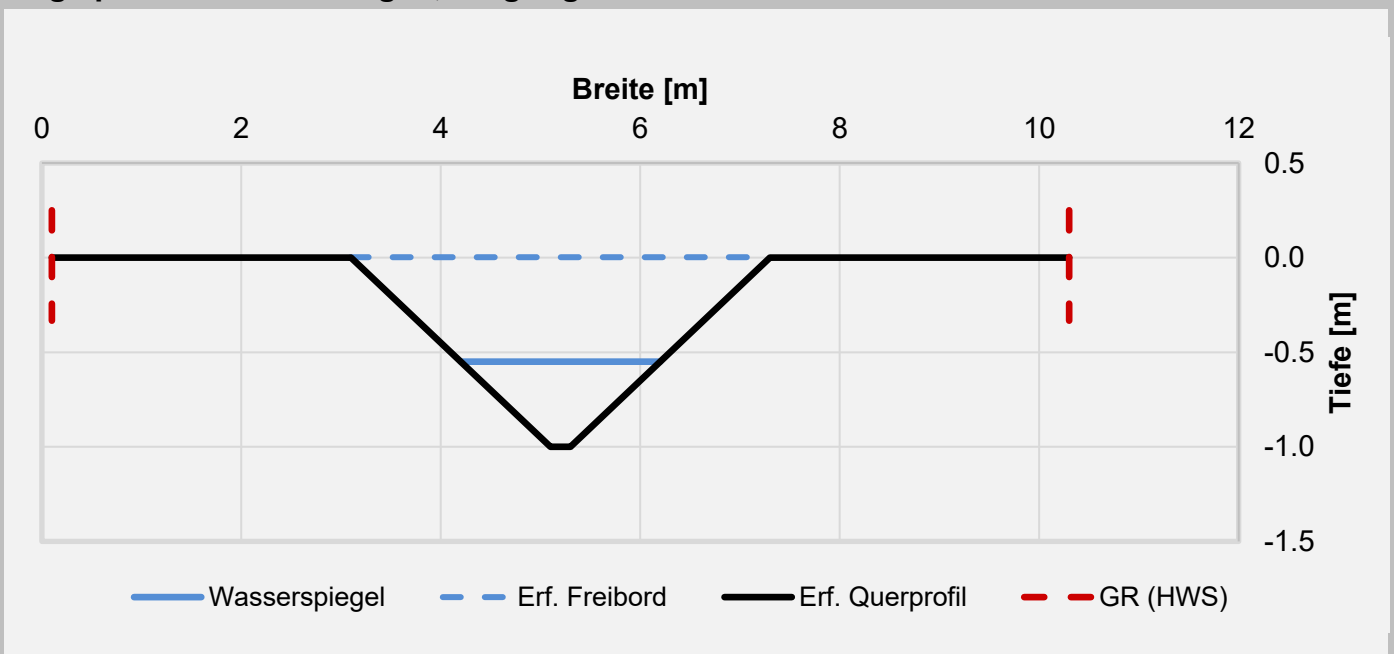
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	0.2 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$15 \text{ m}^{1/3}/s$
Sohlenneigung	J	350 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.45 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ100	$0.6 \text{ m}^3/s$
Benetzte Fläche	A	0.5 m^2
Benetzter Umfang	U	2.2 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.22 m
Froude-Zahl	Fr	2.10 -
Fliessgeschwindigkeit	v	3.27 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	0.55 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.55 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername und -nummer	Giselmattbach
Abschnittsbezeichnung	Gi_01

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz	GR	10.8 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.0 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

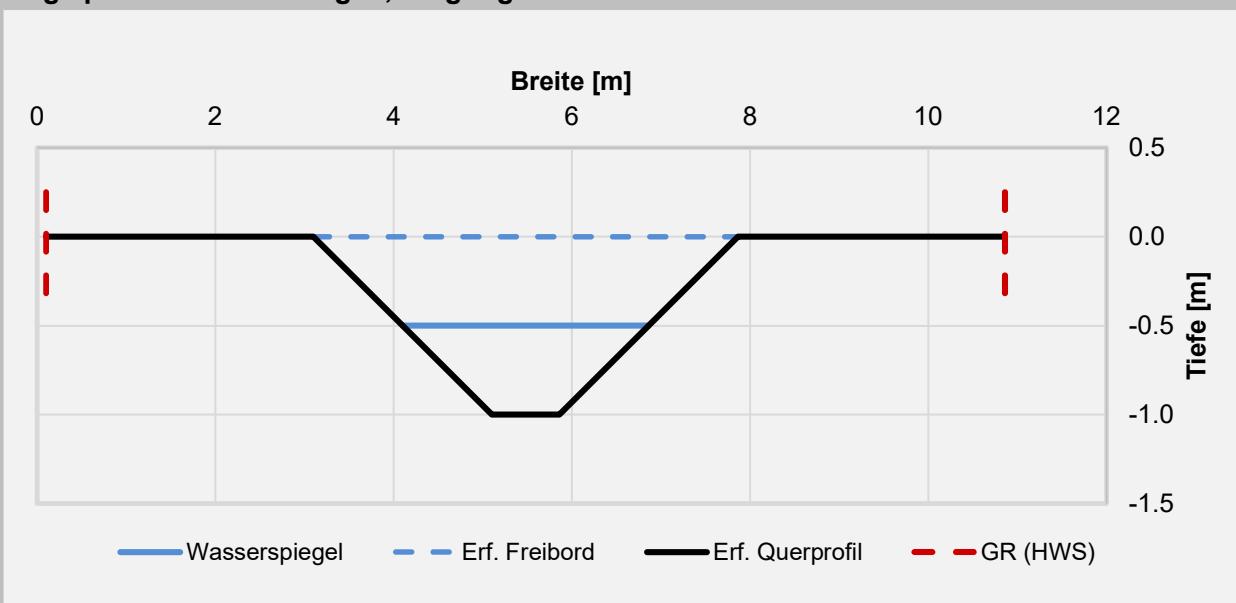
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	0.8 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$10 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	80 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.50 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ100	$1.1 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	0.9 m^2
Benetzter Umfang	U	3.0 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.29 m
Froude-Zahl	Fr	0.71 -
Fliessgeschwindigkeit	v	1.25 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	0.50 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername (Routennummer)	Haslerenbach
Abschnittsbezeichnung	Ha_03

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz	GR	13.8 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.6 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

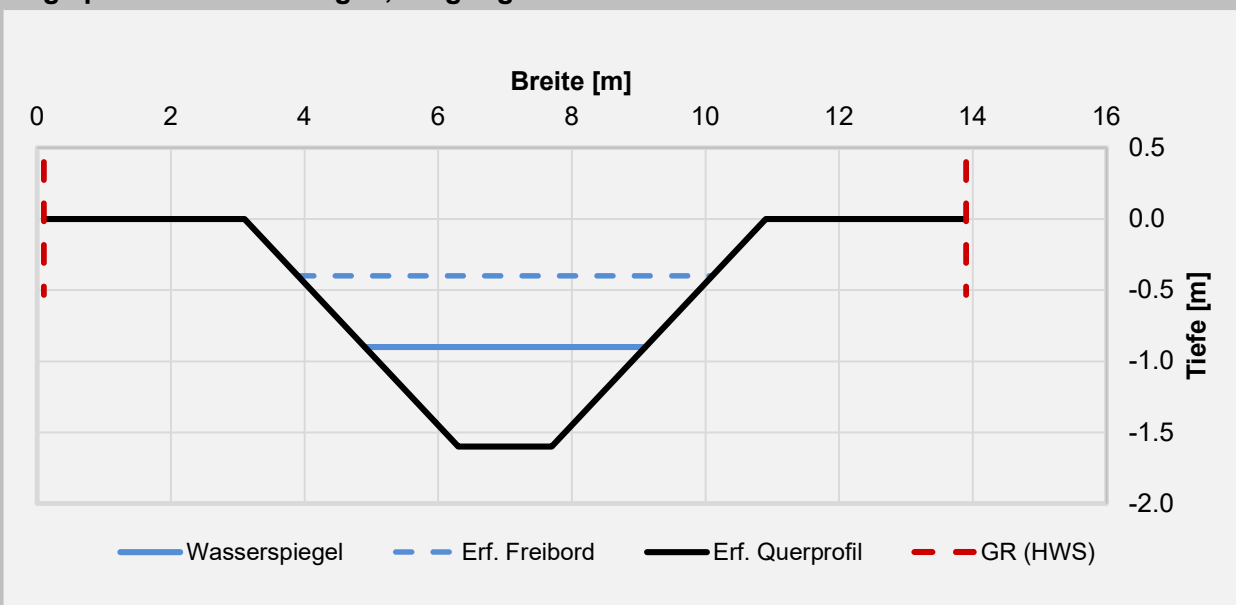
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	1.4 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$10 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	100 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.70 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ100	$3.4 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	2.0 m^2
Benetzter Umfang	U	4.5 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.43 m
Froude-Zahl	Fr	0.85 -
Fließgeschwindigkeit	v	1.81 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	0.90 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername und -nummer	Haselmattbach
Abschnittsbezeichnung	Hm_01

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz (mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)	GR	24.7 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	3.7 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

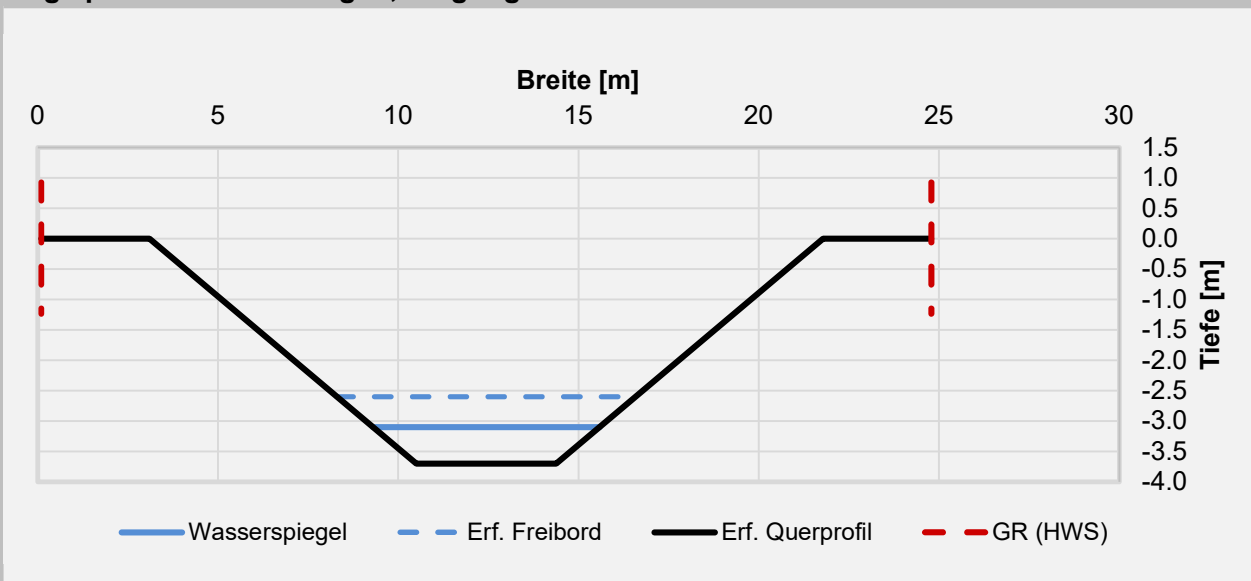
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	3.9 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$10 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	130 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.60 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HG100	$6.6 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	3.1 m^2
Benetzter Umfang	U	6.6 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.46 m
Froude-Zahl	Fr	0.99 -
Fliessgeschwindigkeit	v	2.16 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	3.10 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername und -nummer	Merzenbach
Abschnittsbezeichnung	Me_01

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz	GR	11.7 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.2 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

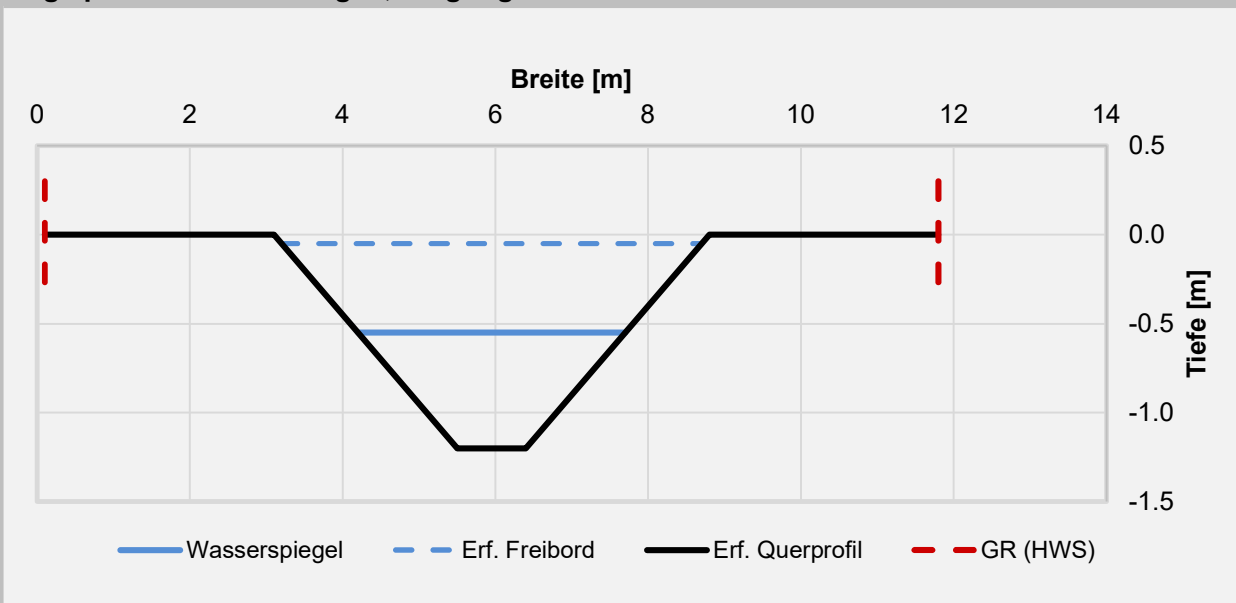
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	0.9 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$13 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	80 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.65 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ100	$2.6 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	1.4 m^2
Benetzter Umfang	U	3.8 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.38 m
Froude-Zahl	Fr	0.96 -
Fliessgeschwindigkeit	v	1.91 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	0.55 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername und -nummer	Sulzmattbach (2118)
Abschnittsbezeichnung	Su_01

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz (mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)	GR	17.8 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.0 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

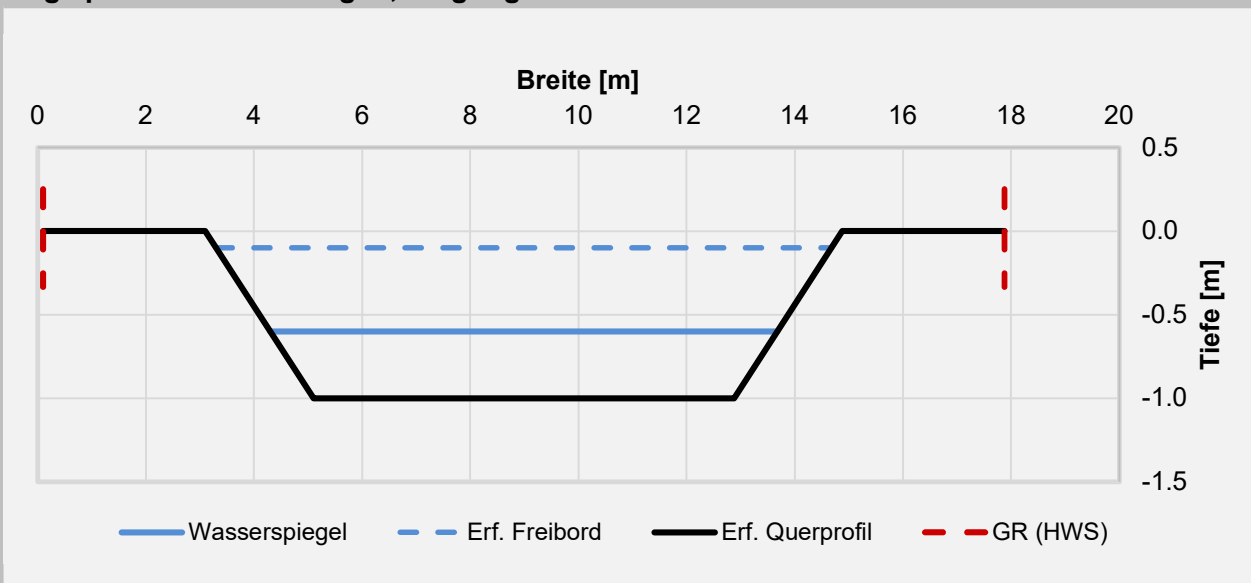
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	7.8 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$10 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	252 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.40 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HG100	$8.7 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	3.4 m^2
Benetzter Umfang	U	9.6 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.36 m
Froude-Zahl	Fr	1.34 -
Fliessgeschwindigkeit	v	2.54 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	0.60 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässername und -nummer	Zwüschbächbach (2114)
Abschnittsbezeichnung	Zw_01

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz (mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)	GR	16.6 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.0 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	6.6 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$10 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	150 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.40 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HG100	$5.7 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	3.0 m^2
Benetzter Umfang	U	8.4 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.35 m
Froude-Zahl	Fr	1.03 -
Fliessgeschwindigkeit	v	1.93 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	0.60 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2

