



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft

**Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a
GSchV und § 15 f HWSchV**

Kantonale Gewässer in den Gemeinden der 2. Priorität

LANDBACH

Anhang A14: Hochwasserschutz- betrachtungen

Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde	Landbach
Abschnittsbezeichnung	La_Hue_01

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz (mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)	GR	17.2 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.20 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

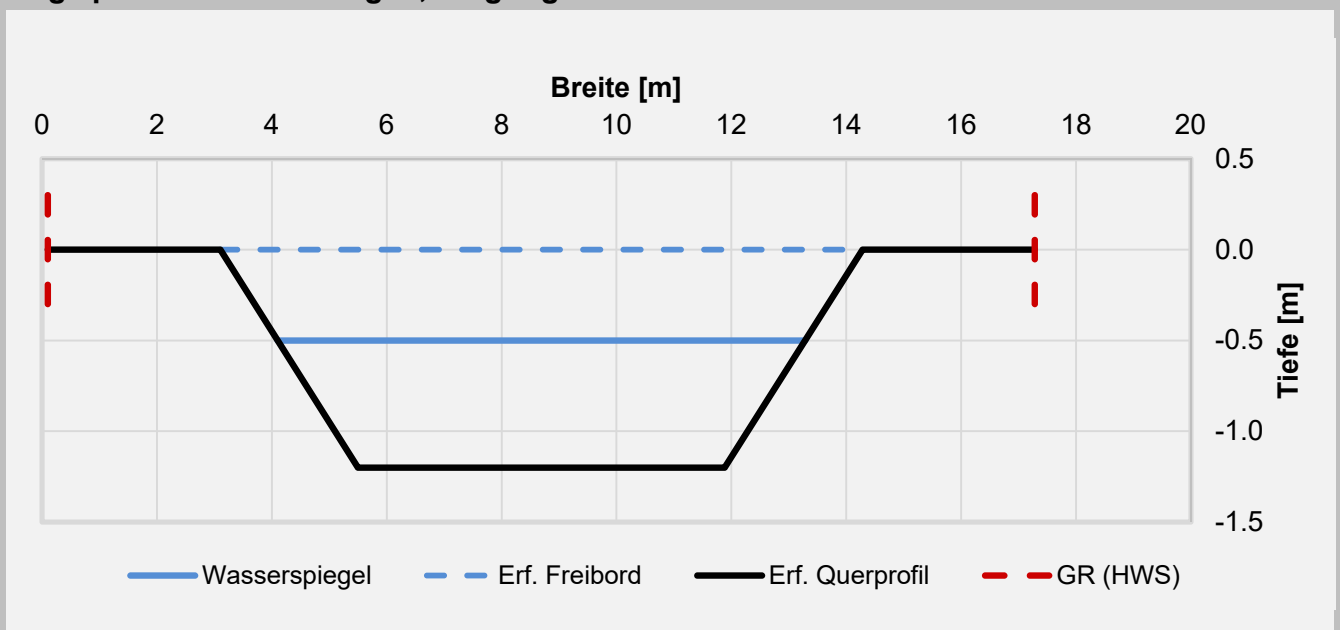
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	6.4 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	2 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.70 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ300	$5.5 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	5.4 m^2
Benetzter Umfang	U	9.5 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.57 m
Froude-Zahl	Fr	0.42 -
Fliessgeschwindigkeit	v	1.01 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

Gewässer und Gemeinde	Landbach
Abschnittsbezeichnung	La_Hue_02

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz (mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)	GR	14.3 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.45 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

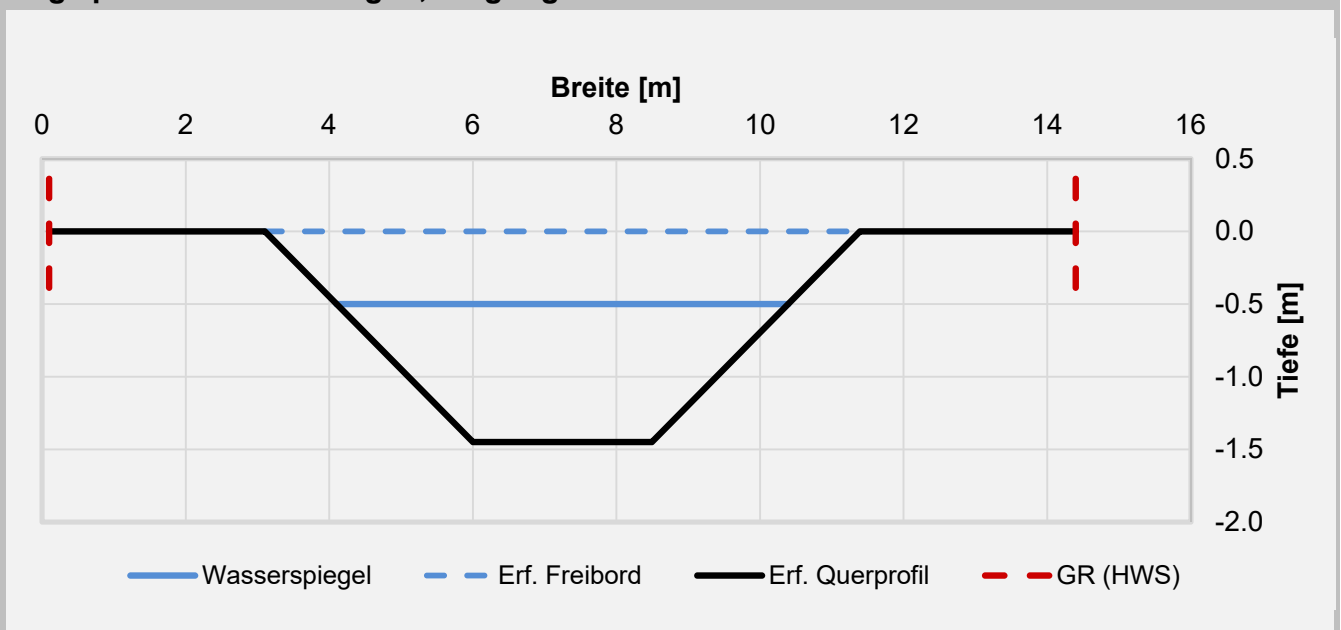
Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	2.5 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	4 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.95 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ300	$5.5 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	4.2 m^2
Benetzter Umfang	U	6.7 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.62 m
Froude-Zahl	Fr	0.52 -
Fliessgeschwindigkeit	v	1.32 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

Gewässer und Gemeinde	Landbach
Abschnittsbezeichnung	La_Hue_03

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz (mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)	GR	14.5 m
Uferhöhe	h_{Ufer}	1.10 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite	B	4.1 m
Rauhigkeitsbeiwert	k_{St}	$30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Sohlenneigung	J	9 ‰
Abflusshöhe (Wasserspiegel)	h	0.60 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss	HQ300	$5.5 \text{ m}^3/\text{s}$
Benetzte Fläche	A	3.2 m^2
Benetzter Umfang	U	6.8 m
Hydraulischer Radius	R_{hy}	0.47 m
Froude-Zahl	Fr	0.79 -
Fliessgeschwindigkeit	v	1.73 m/s
Vorhandenes Freibord	f_{vorh}	0.50 m
Erforderliches Freibord	f_{erf}	0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2

