



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

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

Kantonale Gewässer in den Gemeinden der 2. Priorität

HASELBACH – GEMEINDE MASCHWANDEN

Anhang A14: Hochwasserschutzbetrach- tungen

Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Maschwanden

Abschnittsbezeichnung

Ha_Mas_01

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz
(mit beidseitigem Unterhaltstreifen von je 3m)

GR

18.0 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

1.40 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

6.4 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

$30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Sohlenneigung

J

8 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

0.90 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ300

$16.0 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

7.4 m^2

Benetzter Umfang

U

10.5 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.71 m

Froude-Zahl

Fr

0.80 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.16 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

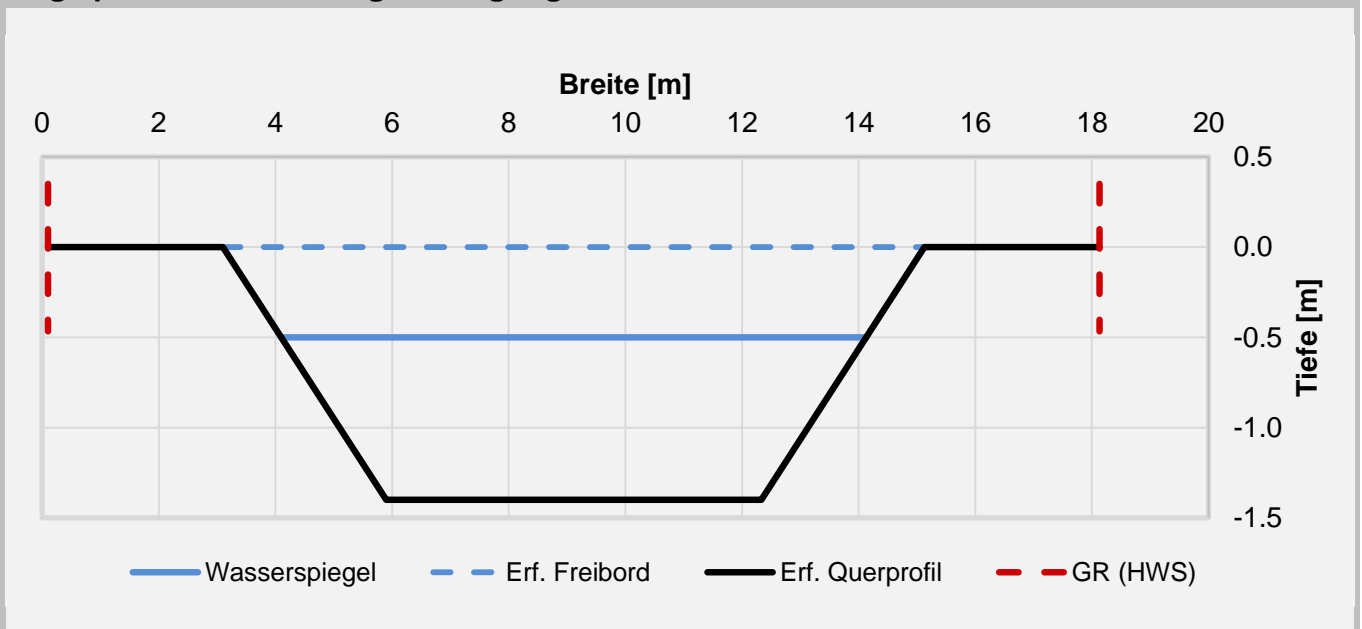
0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Maschwanden

Abschnittsbezeichnung

Ha_Mas_02

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz
(mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)

GR

21.0 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

1.20 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

10.2 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

$30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Sohlenneigung

J

8 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

0.70 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ300

$16.0 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

8.1 m^2

Benetzter Umfang

U

13.4 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.61 m

Froude-Zahl

Fr

0.79 -

Fliessgeschwindigkeit

v

1.97 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

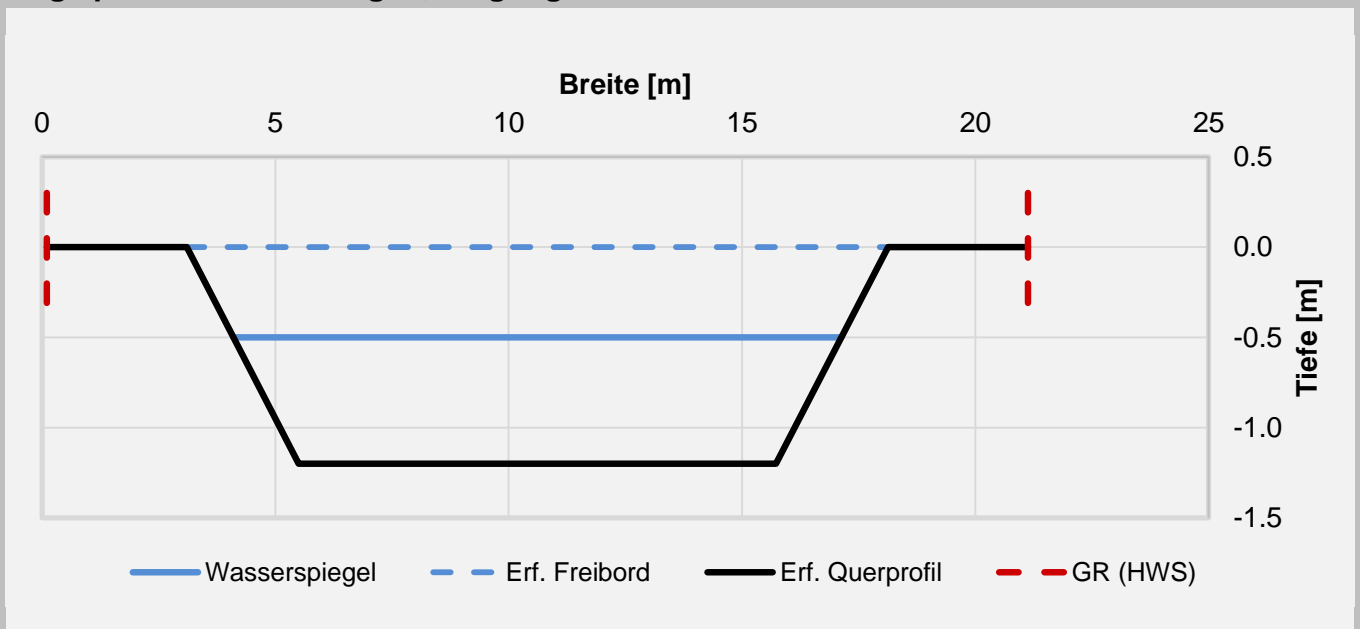
0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Maschwanden

Abschnittsbezeichnung

Ha_Mas_04

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz
(mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)

GR

16.0 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

1.5 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

4.0 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

$30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Sohlenneigung

J

10 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

0.93 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ100

$12.5 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

5.5 m^2

Benetzter Umfang

U

8.2 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.67 m

Froude-Zahl

Fr

0.87 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.29 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

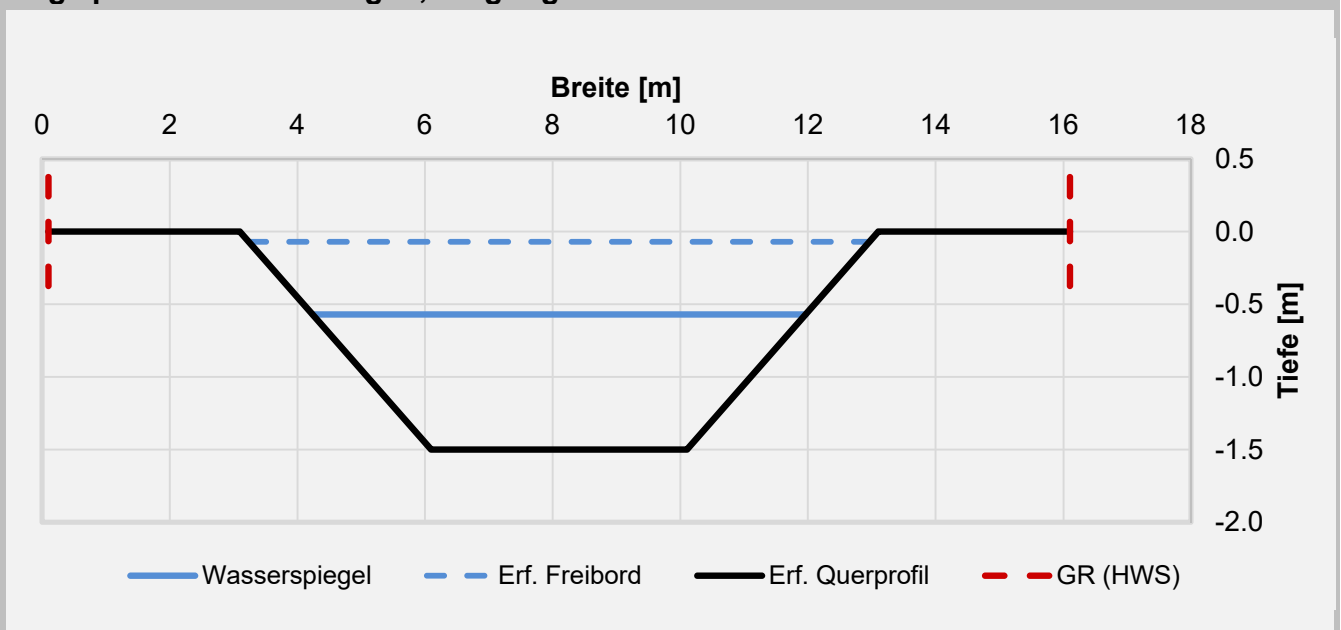
0.57 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Maschwanden

Abschnittsbezeichnung

Ha_Mas_05

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz
(mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3m)

GR

16.4 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

1.6 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

4.0 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

$25 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Sohlenneigung

J

15 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

0.92 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ100

$12.5 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

5.4 m^2

Benetzter Umfang

U

8.1 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.66 m

Froude-Zahl

Fr

0.89 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.33 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

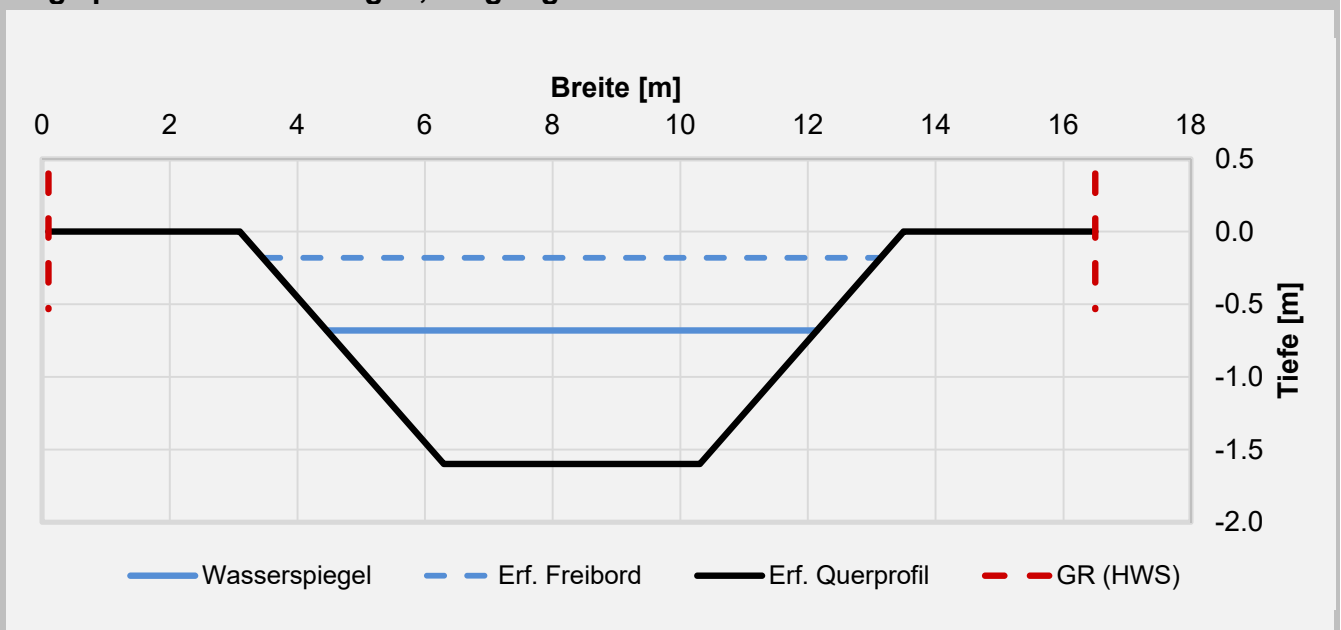
0.68 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Maschwanden

Abschnittsbezeichnung

Ha_Mas_08

Querprofil-Eckdaten

Gewässerraum erforderlich für Hochwasserschutz
(mit beidseitigem Unterhaltstreifen von je 3m)

GR

15.5 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

1.50 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

3.5 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

$29 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Sohlenneigung

J

10 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

1.00 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ100

$12.5 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

5.5 m^2

Benetzter Umfang

U

8.0 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.69 m

Froude-Zahl

Fr

0.84 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.27 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2

