



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 KNONAU

Anhang A14: Hochwasserschutzbetrach- tungen

Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Knonau

Abschnittsbezeichnung

Ha_Kno_01

Querprofil-Eckdaten

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

GR

18.3 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

1.80 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

5.1 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

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

Sohlenneigung

J

9 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

1.30 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ100

$27.0 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

10.0 m^2

Benetzter Umfang

U

10.9 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.92 m

Froude-Zahl

Fr

0.87 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.69 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

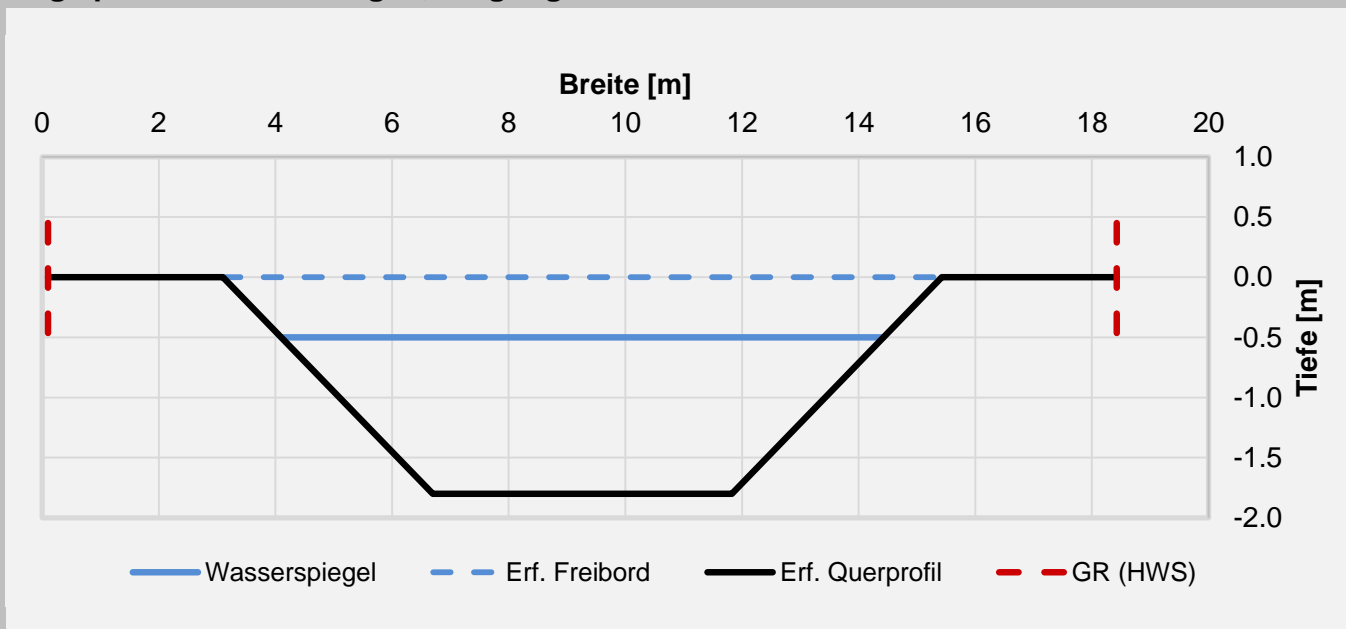
0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Knonau

Abschnittsbezeichnung

Ha_Kno_02

Querprofil-Eckdaten

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

GR

17.3 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

2.00 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

3.3 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

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

Sohlenneigung

J

10 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

1.50 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ100

$27.0 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

9.4 m^2

Benetzter Umfang

U

10.0 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.94 m

Froude-Zahl

Fr

0.91 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.86 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

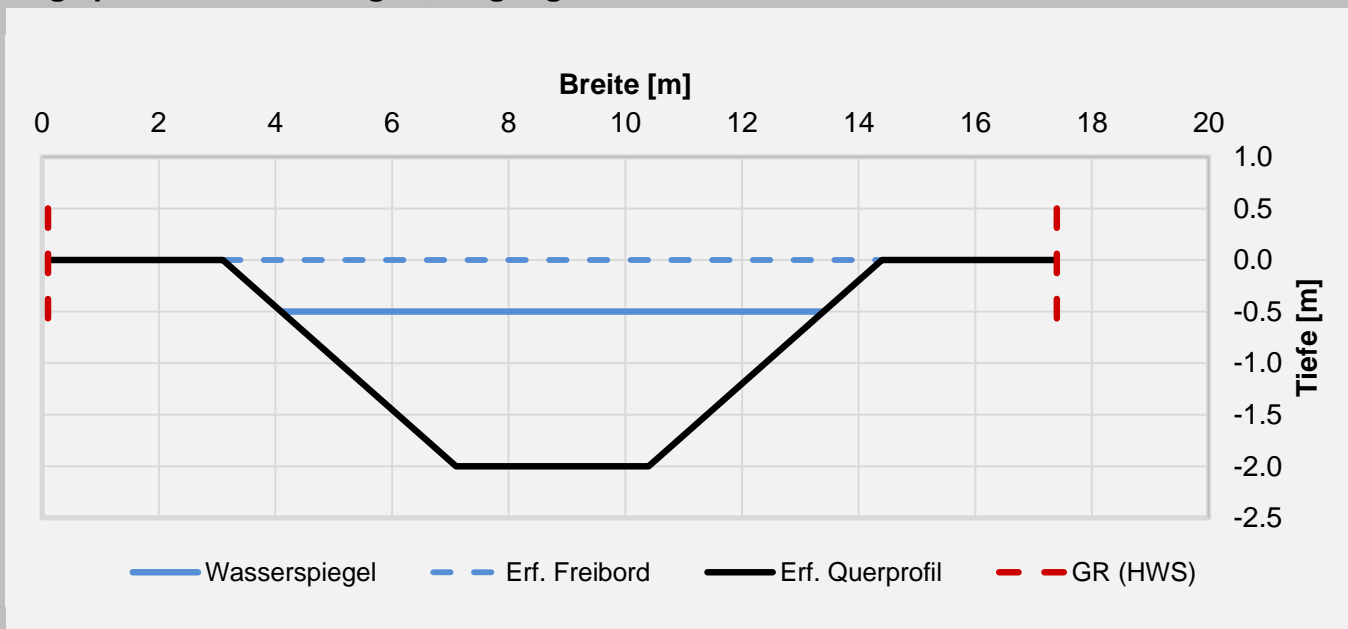
0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Knonau

Abschnittsbezeichnung

Ha_Kno_03

Querprofil-Eckdaten

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

GR

17.5 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

2.00 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

3.5 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

$28 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Sohlenneigung

J

11 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

1.50 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ300

$28.0 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

9.8 m^2

Benetzter Umfang

U

10.3 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.96 m

Froude-Zahl

Fr

0.90 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.85 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

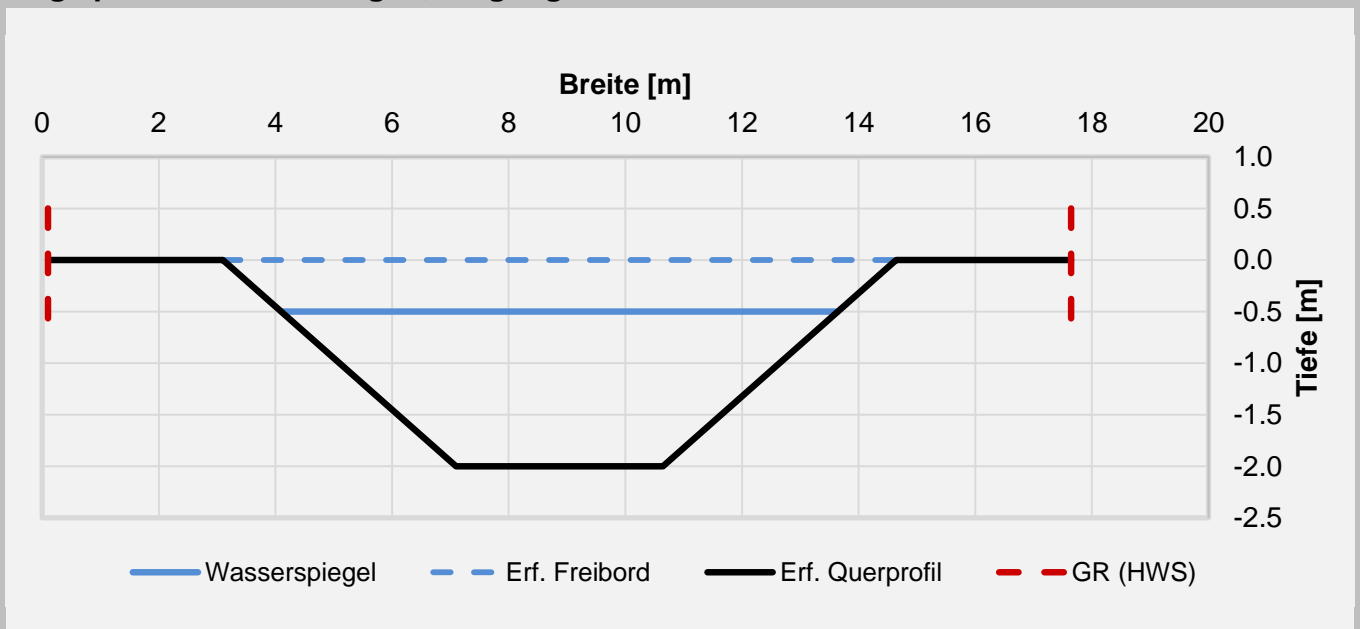
0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Knonau

Abschnittsbezeichnung

Ha_Kno_04

Querprofil-Eckdaten

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

GR

17.6 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

2.00 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

3.6 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

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

Sohlenneigung

J

9 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

1.50 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ300

$28.0 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

9.9 m^2

Benetzter Umfang

U

10.3 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.96 m

Froude-Zahl

Fr

0.89 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.82 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

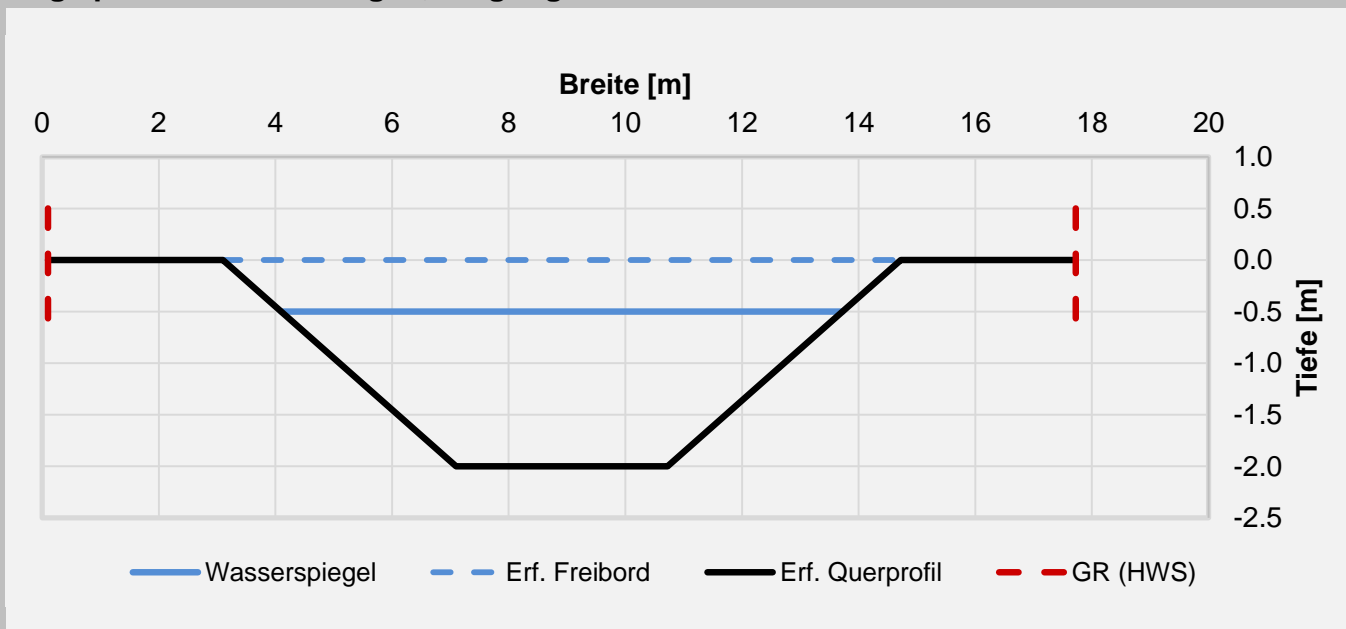
0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Knonau

Abschnittsbezeichnung

Ha_Kno_05

Querprofil-Eckdaten

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

GR

21.0 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

1.50 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

9.0 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

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

Sohlenneigung

J

10 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

1.00 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ300

$28.0 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

11.0 m^2

Benetzter Umfang

U

13.4 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.82 m

Froude-Zahl

Fr

0.89 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.55 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

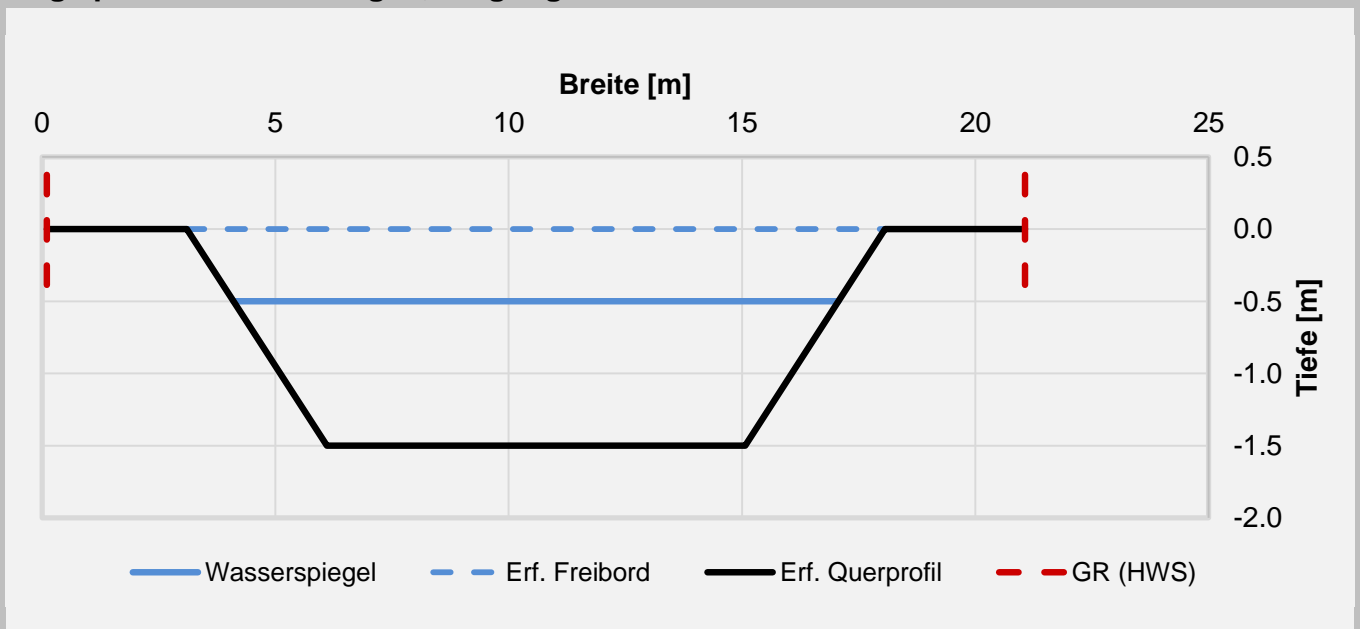
0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2



Hochwasserbetrachtung: Berechnung Regelprofil

Allgemeine Infos Gewässerabschnitt

Gewässer und Gemeinde

Haselbach (5125) - Knonau

Abschnittsbezeichnung

Ha_Kno_06

Querprofil-Eckdaten

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

GR

20.8 m

Uferhöhe

h_{Ufer}

1.50 m

Normalabflussberechnung nach Strickler

Eingabegrößen

berechnete Sohlenbreite

B

8.8 m

Rauhigkeitsbeiwert

k_{St}

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

Sohlenneigung

J

10 ‰

Abflusshöhe (Wasserspiegel)

h

1.00 m

Normalabflussberechnung

Bemessungsabfluss

HQ300

$28.0 \text{ m}^3/\text{s}$

Benetzte Fläche

A

10.8 m^2

Benetzter Umfang

U

13.3 m

Hydraulischer Radius

R_{hy}

0.81 m

Froude-Zahl

Fr

0.90 -

Fliessgeschwindigkeit

v

2.59 m/s

Vorhandenes Freibord

f_{vorh}

0.50 m

Erforderliches Freibord

f_{erf}

0.50 m

Regelprofil mit Böschungen, Neigung 1:2

