

Bericht

Projekt

Festlegung Gewässerraum

Wasserbauliche Beurteilung der Gewässerabschnitte
innerhalb der Baugebiete der Gemeinde Ebnet-Kappel

Auftraggeber

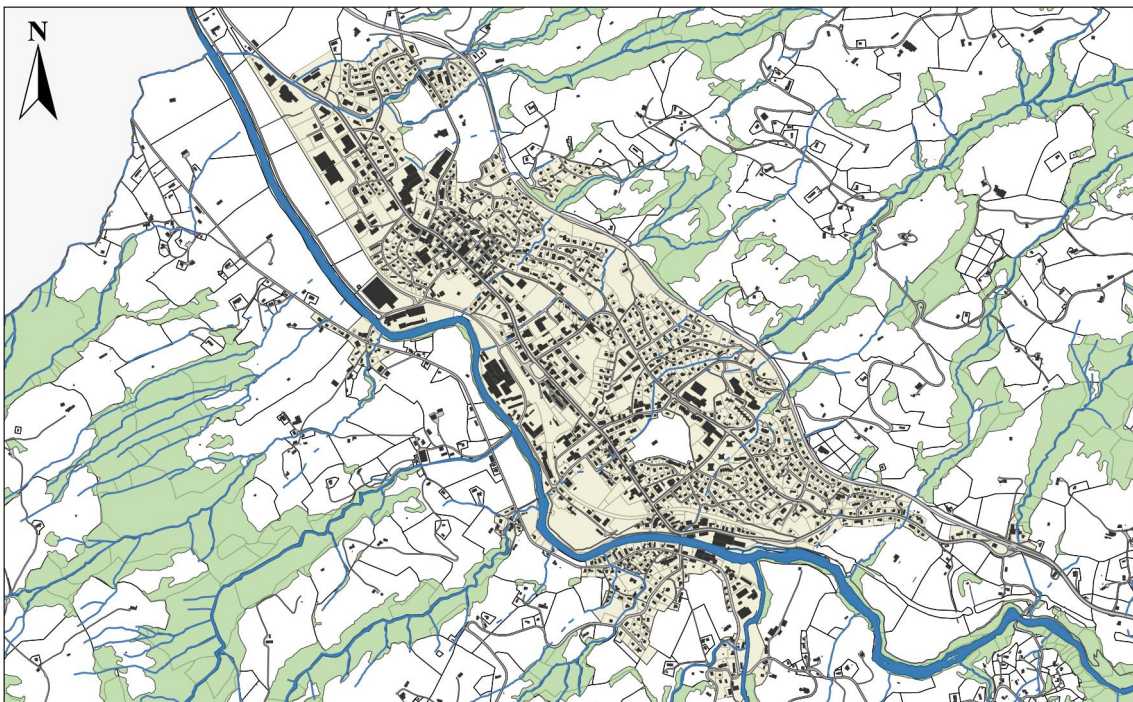
Gemeindeverwaltung Ebnet-Kappel

Projekt-Nr.

2567_001

Datum

St. Gallen, 23.02.2026



MITWIRKUNG



Impressum

Ersteller	Ingenias AG Teufener Strasse 3 9000 St. Gallen
Partner	ERR Raumplaner AG Teufener Strasse 19 9000 St.Gallen
Autor	Manuel Keller, Projektingenieur m.keller@ingenias.ch , 071 227 30 03
Projektleiter	David Jud d.jud@ingenias.ch , 071 227 30 06
Auftraggeber	Gemeindeverwaltung Ebnat-Kappel Hofstrasse 1 Postfach 9642 Ebnat-Kappel
Kontaktperson	Hans Looser Hans.Looser@ebnat-kappel.ch , 071 992 64 34
Projektgebiet	Ebnat-Kappel (SG) 2'727'310.00 / 1'236'290.00 (LV95)
Dokument	2567_001_BTX_Wasserbauliche-Beurteilung-GWR-Eb- nat-Kappel_018BF5-v22

Änderungsverzeichnis

Datum	Vers.	Verfasser	Bemerkungen
12.04.2022	v1	Ingenieure Bart AG	Übersichtspläne und Faktenblätter als Vorprüfungsexemplare an ERR AG
01.04.2025	v2	Manuel Keller	Überarbeitung nach Vorprüfung
23.02.2026	v3	Georg Fässler	Mitwirkung

Inhalt

1	Ausgangslage und Zielsetzung	5
2	Grundlagen	5
3	Wasserbauliche Beurteilung	6
3.1	Gewässerabschnitte Teil 1 - Howartbach und Branzgraben	7
3.1.1	Routen Nr. 25422, Howartbach – Abschnitt Howb_0.1	7
3.2	Gewässerabschnitte Teil 2 - Stegbach und Gantenbach	9
3.2.1	Routen Nr. 25267, Stegbach – Abschnitt Steg_0.1	9
3.2.2	Routen Nr. 25267, Stegbach – Abschnitt Steg_1.1	11
3.2.3	Routen Nr. 11011, Gantenbach – Abschnitt Gant_1.1	13
3.2.4	Routen Nr. 11011, Gantenbach – Abschnitt Gant_2.1	15
3.2.5	Routen Nr. 11011, Gantenbach – Abschnitt Gant_3.1	17
3.3	Gewässerabschnitte Teil 3 - Eschbach und Gillbach	19
3.3.1	Routen Nr. 86067, Berglibach – Abschnitt Berg_1.1	19
3.3.2	Routen Nr. 12032, Eschbach – Abschnitt Eschb_3.1	21
3.3.3	Routen Nr. 12032, Eschbach – Abschnitt Eschb_2.1	23
3.3.4	Routen Nr. 12032, Eschbach – Abschnitt Eschb_2.2	25
3.4	Gewässerabschnitte Teil 4 - Schmittlibach und Churzebach	27
3.4.1	Routen Nr. 11616, Churzebach – Abschnitt Chrz_2.1	27
3.4.2	Routen Nr. 12176, Schmittlibach – Abschnitt Smit_1.1	29
3.4.3	Routen Nr. 12176, Schmittlibach – Abschnitt Smit_2.1	31
3.4.4	Routen Nr. 12176, Schmittlibach – Abschnitt Smit_3.1	33
3.5	Gewässerabschnitte Teil 5 - Stelz-, Wintera- und Mettlenbach	35
3.5.1	Routen Nr. 12032, Stelzbach – Abschnitt Stlz_1.1	35
3.5.2	Routen Nr. 12032, Stelzbach – Abschnitt Stlz_1.1	37
3.5.3	Routen Nr. 17463, Mettlenbächli – Abschnitt Mett_1.1	39
3.5.4	Routen Nr. 11231, Winteraubach – Abschnitt Wint_1.1	41
3.6	Gewässerabschnitte Teil 6 - Lägelenbach und Schwendibach	43
3.6.1	Routen Nr. 25310, Lägelenbach – Abschnitt Laeg_1.1	43
3.6.2	Routen Nr. 25310, Lägelenbach – Abschnitt Laeg_2.1	45
3.6.3	Routen Nr. 25310, Lägelenbach – Abschnitt Laeg_3.1	47
3.6.4	Routen Nr. 86066, Lägelenbach Seitenarm – Abschnitt Laeg_4.1	49
3.6.5	Routen Nr. 25310, Schwendibach – Abschnitt Swnd_1.1	51
3.7	Gewässerabschnitte Teil 7 - Leibach und Hangbächli	53
3.7.1	Routen Nr. 11739, – Leibach Leib_1.1	53
3.7.2	Routen Nr. 11739, – Leibach Leib_2.1	55
3.7.3	Routen Nr. 11739, – Leibach Leib_3.1	57
3.8	Gewässerabschnitte Teil 8 - Steintalerbach und Nestenbergbach	59



3.9	Gewässerabschnitte Teil 9 - Gieselbach	60
3.10	Gewässerabschnitte Teil 10 – Sägebach	61
3.11	Gewässerabschnitte Teil 11 – Lütisbach	62
3.11.1	Routen Nr. 11510, Lütisbach – Abschnitt Luet_1.1	62
3.11.2	Routen Nr. 11510, Lütisbach – Abschnitt Luet_2.1	64
4	Schlussbemerkungen	66

Anhang

Anhang 1	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 1 Howartbach und Branzgraben (unveränderte Übernahmen aus Berichtsversion 1)
Anhang 2	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 2 Stegbach und Gantenbach (absichtlich leer, Platzhalter)
Anhang 3	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 3 Eschbach und Gillbach (unveränderte Übernahmen aus Berichtsversion 1)
Anhang 4	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 4 Schmittlibach und Churzebach (unveränderte Übernahmen aus Berichtsversion 1)
Anhang 5	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 5 Stelzbach, Winteraubach (absichtlich leer, Platzhalter)
Anhang 6	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 6 Lägelen- und Schwendibach (absichtlich leer, Platzhalter)
Anhang 7	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 7 Leibach (absichtlich leer, Platzhalter)
Anhang 8	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 8 Steintaler- und Nestenbergbach (unveränderte Übernahmen aus Berichtsversion 1)
Anhang 9	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 9 Gieselbach (unveränderte Übernahmen aus Berichtsversion 1)
Anhang 10	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 10 Sägebach (unveränderte Übernahmen aus Berichtsversion 1)
Anhang 11	Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 11 Lütisbach (absichtlich leer, Platzhalter)

Beilage	Übersichtsplan Situation Gewässerabschnitte 1:5'000
----------------	---



1 Ausgangslage und Zielsetzung

Nach Vorliegen der Vorprüfungsresultate seitens der kantonalen Fachstellen wurde die Ingenias AG am 16. Januar 2025 durch die Gemeinde Ebnat-Kappel mit der Überarbeitung der wasserbaulichen Beurteilung der Gewässerabschnitte im Baugebiet beauftragt¹. Die wasserbauliche Beurteilung fliesst in die raumplanerischen Arbeiten (Sondernutzungsplanung) mit ein, welche von der Firma ERR AG durchgeführt werden. Für die Mitwirkung im März 2026 wird die wasserbauliche Beurteilung aktualisiert und ergänzt.

2 Grundlagen

Dem revidierten Gewässerschutzgesetz und der revidierten Gewässerschutzverordnung folgend ist entlang den Schweizer Gewässern ein Gewässerraum auszuscheiden. Dieser soll die natürlichen Funktionen des Gewässers gewährleisten, vor einer zu starken Verbauung der Gewässer schützen und die mögliche Revitalisierung von bereits verbauten Gewässern sicherstellen. Der vorliegenden wasserbaulichen Beurteilung lagen im Wesentlichen die folgenden gesetzlichen Grundlagen und Dokumente zu Grunde:

- [1] Gewässerschutzgesetz (GSchG), SR814.20, 1. Februar 2023
- [2] Gewässerschutzverordnung (GSchV), SR814.202, 1. Februar 2023
- [3] Kreisschreiben des Baudepartementes, Kanton St.Gallen:
Die Festlegung der Gewässerräume nach dem Planungs- und Baugesetz vom 27. April 2016, 5. Dezember 2017
- [4] Gewässerraum im Kanton St.Gallen, Arbeitshilfe, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation AREG, Stand Mai 2022
- [5] Grundlagenkarte Gewässerraum Kt SG, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation AREG, Abruf über www.geoportal.ch/ktsg im Januar 2025
- [6] Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraumes in der Schweiz, Bundesamt für Umwelt BAFU, Juni 2019
- [7] Wasserbauliche Anforderungen Gewässerraum, Gemeinde Ebnat-Kappel, Ingenieure Bart AG, Entwurf Vorprüfung 12.04.2022

¹ Die wasserbauliche Beurteilung wurde damals durch die Ingenieure Bart AG, die mittlerweile mit der Ingenias AG fusioniert hat, durchgeführt.

Die folgenden Geodaten wurden für die wasserbauliche Beurteilung berücksichtigt:

Tabelle 1 verwendete Geodaten der wasserbaulichen Beurteilung

Datensatz	Bezugsdatum
Geländemodell swissALTI ^{3D} , Bundesamt für Landestopografie swisstopo, Flugjahr 2019	14.02.2020
Geländemodell Naturgefahren (NG_DTM), AWE Kt. SG, Stand Ersterfassung 2013	14.02.2020
Gewässernetz GN10	03.02.2025
Amtliche Vermessung der Gemeinde	Geoportal, Februar 2025
Zonenplan der Gemeinde Ebnat-Kappel	Geoportal, Februar 2025
kantonale Grundlagenkarte Gewässerraum	Geoportal, Februar 2025
Ökomorphologie 2013	Geoportal, Februar 2025
Hydrologie (Hochwasserabflüsse)	Geoportal, Februar 2025

3 Wasserbauliche Beurteilung

Innerhalb des Baugebiets von Ebnat-Kappel befinden sich drei Gewässerabschnitte, bei denen der Rechtszustand zurzeit in Abklärung ist, und deshalb vorerst keine wasserbauliche Beurteilung nötig ist (Routennummer gem. GN10):

- 11515 Hang- bzw. Pozzibächli
- 11466 Tobelbach
- 11723 Ackerbach

Für alle weiteren Gewässerabschnitte gemäss Gewässernetz GN10 wird ein Beurteilungsblatt mit den wasserbaulich wichtigsten Kenngrössen erstellt. Das Beurteilungsblatt dient dem Raumplaner als wasserbauliche Grundlage zur Festlegung des Gewässerraumes. Nachfolgend werden lediglich die im Rahmen der Vorprüfung überarbeiteten Abschnitte je Sondernutzungsplan (SNP) gemäss Routennummer des GN10 aufgeführt. Die nicht veränderten Abschnitte sind in den jeweiligen Anhängen aufgeführt. Die Verortung der einzelnen Gewässerabschnitte ist in der Übersichtskarte in Beilage 1 ersichtlich.

3.1 Gewässerabschnitte Teil 1 - Howartbach und Branzgraben

3.1.1 Routen Nr. 25422, Howartbach – Abschnitt Howb_0.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Howartbach, km 0.0 – 0.12
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ausserhalb der Bauzone wird kein Techn. Zugang berücksichtigt
Ökomorphologie	Mündungsbereich der Thur bietet grosses Potential für Aufwertung, beidseitig flache Böschungen von 1:3 berücksichtigt

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	20.8 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2555)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	1.4 ‰
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	1.2 m
Fliessgeschwindigkeit	2.5 m/s, Froude-Zahl 0.7

Fotodokumentation

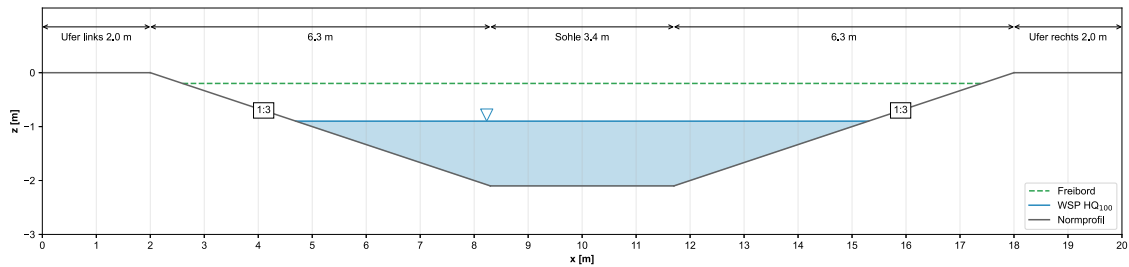


Blick in Fliessrichtung

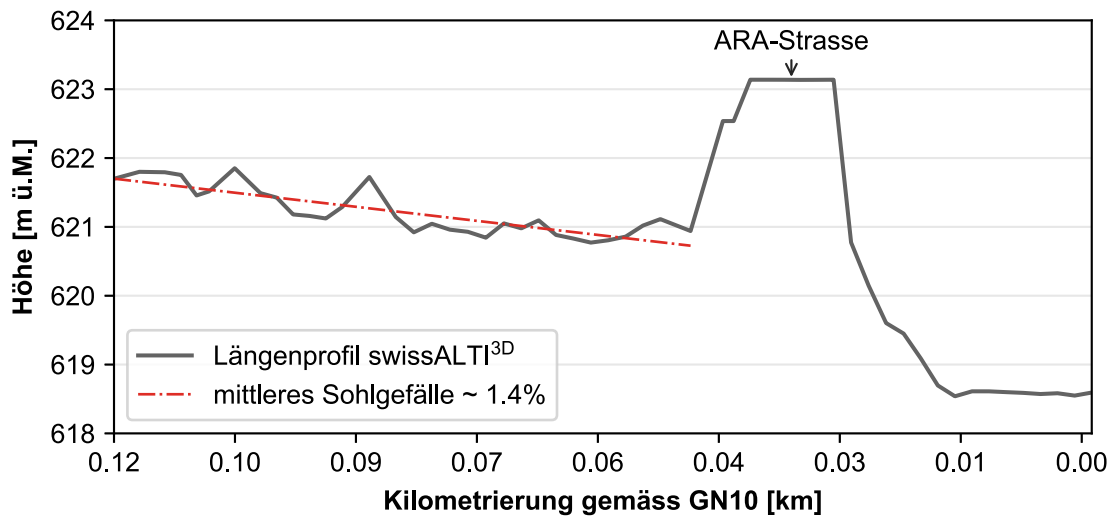


Einmündung in Thur, Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	20.5 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	13 m (Nat. Sohlenbreite 1.5 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	20 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.2 Gewässerabschnitte Teil 2 - Stegbach und Gantenbach

3.2.1 Routen Nr. 25267, Stegbach – Abschnitt Steg_0.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Stegbach, km 0.0 – 0.11
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ausserhalb der Bauzone wird kein Techn. Zugang berücksichtigt
Ökomorphologie	Mündungsbereich der Thur bietet grosses Potential für Aufwertung, beidseitig flache Böschungen von 1:3 berücksichtigt

Hydraulische Parameter

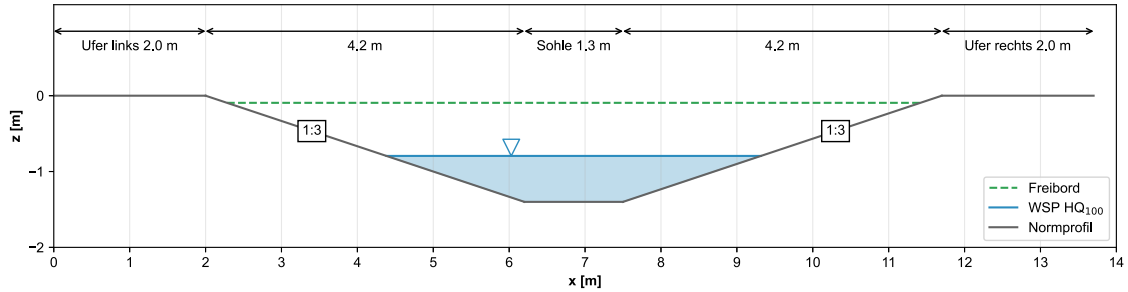
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	4.2 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2549)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	3.0 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.6 m
Fliessgeschwindigkeit	2.2 m/s, Froude-Zahl 0.9

Fotodokumentation

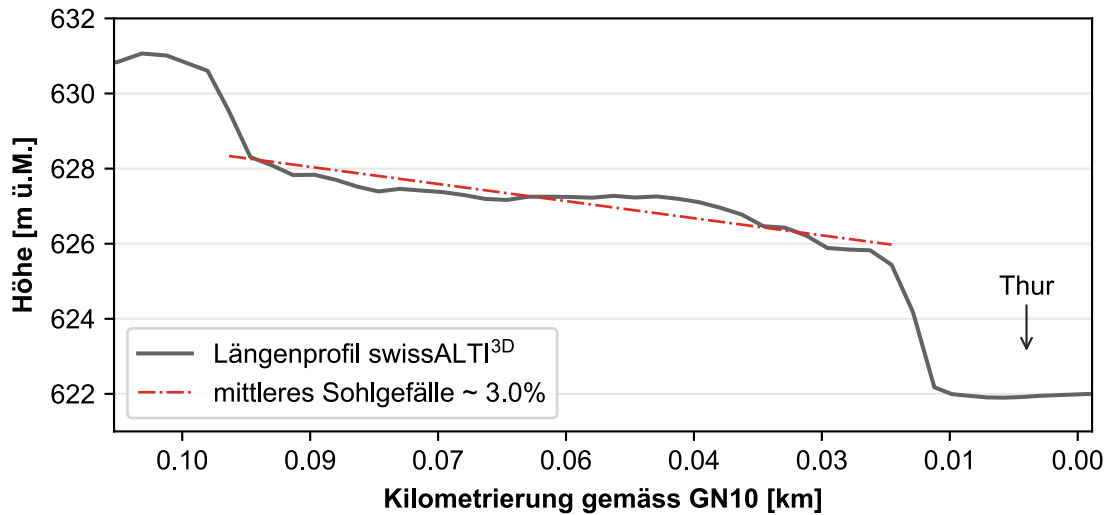


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2] 18.4 m

Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5] nicht bestimmt

Wasserbaulich erforderliche Breite 14 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.2.2 Routen Nr. 25267, Stegbach – Abschnitt Steg_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Stegbach, km 0.11 – 0.18
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein einseitiger Techn. Zugang wird berücksichtigt.
Ökomorphologie	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert.

Hydraulische Parameter

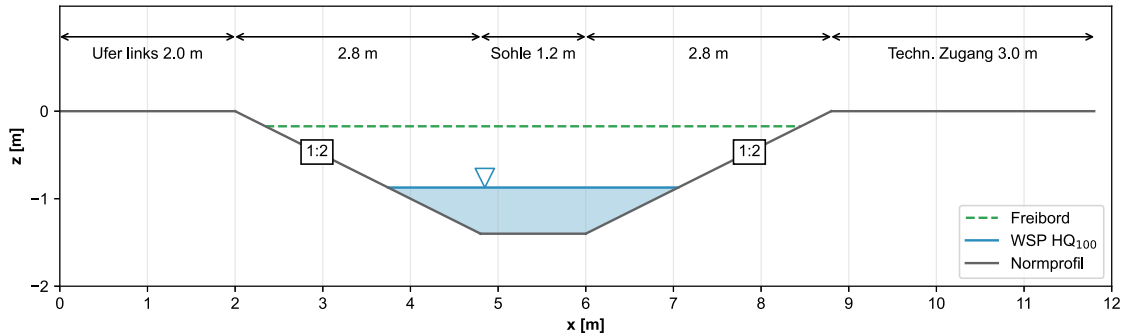
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	4.2 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2549)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	8.6 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.53 m
Fliessgeschwindigkeit	3.5 m/s, Froude-Zahl 1.6

Fotodokumentation

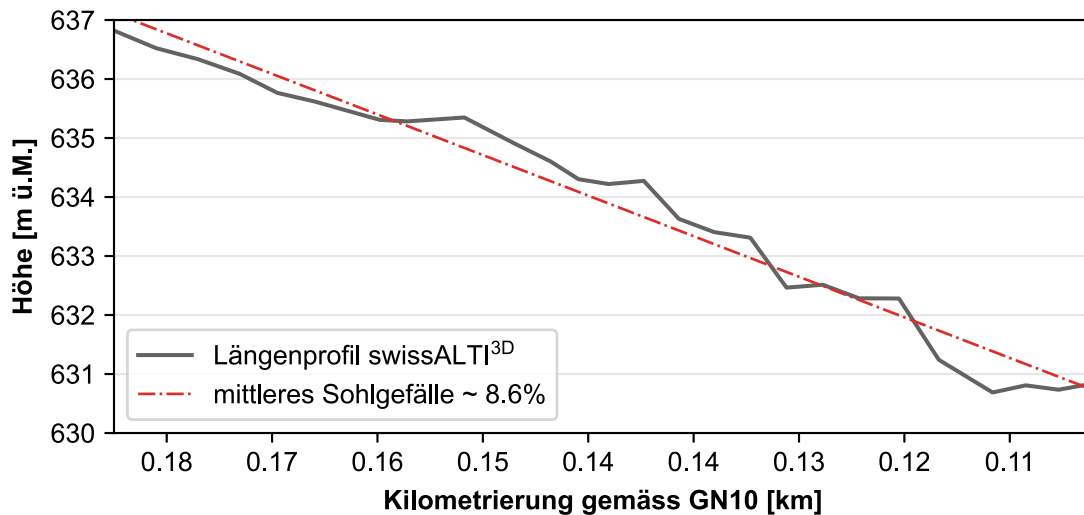


km 0.14, Blick in Fließrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	18.4 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	11 m (Nat. Sohlenbreite 0.8 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	12 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.2.3 Routen Nr. 11011, Gantenbach – Abschnitt Gant_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Gantenbach, km 0.0 – 0.05
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein beidseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen, aufgrund des hohen Gefälles wird eine breite Sohle im Normprofil vorgesehen.

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	12.9 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2558)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	14.6 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.61 m
Fliessgeschwindigkeit	5.4 m/s, Froude-Zahl 2.2

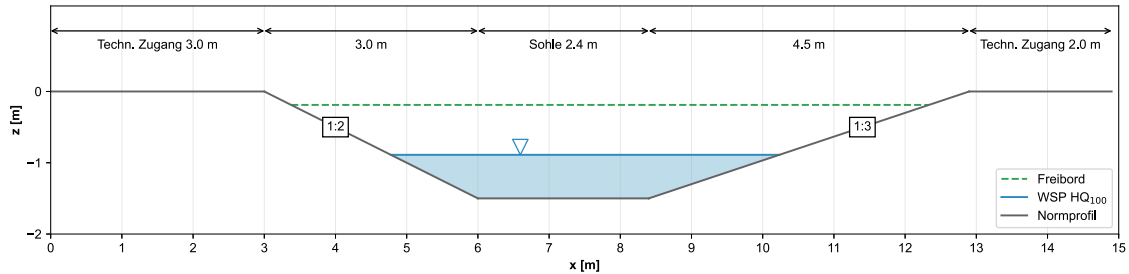
Fotodokumentation



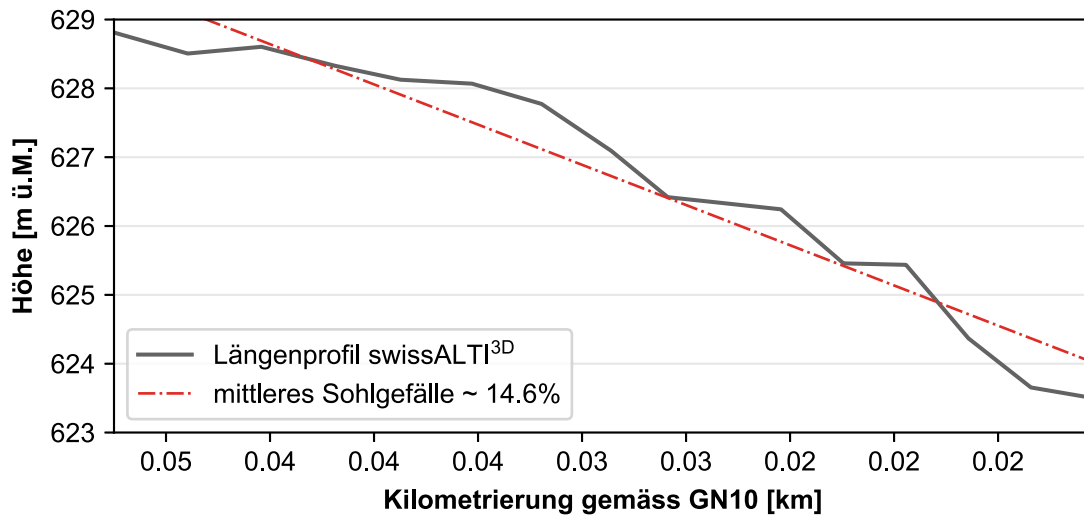
km 0.04, Blick in Fließrichtung



Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	nicht definiert
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	13 m (Nat. Sohlenbreite nicht klassiert)
Wasserbaulich erforderliche Breite	15 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.2.4 Routen Nr. 11011, Gantenbach – Abschnitt Gant_2.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Gantenbach, km 0.05 – 0.10
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein beidseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen, aufgrund des Gefälles wird eine breite Sohle vorgesehen.

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	12.9 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2558)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	5.2 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.82 m
Fliessgeschwindigkeit	3.8 m/s, Froude-Zahl 1.3

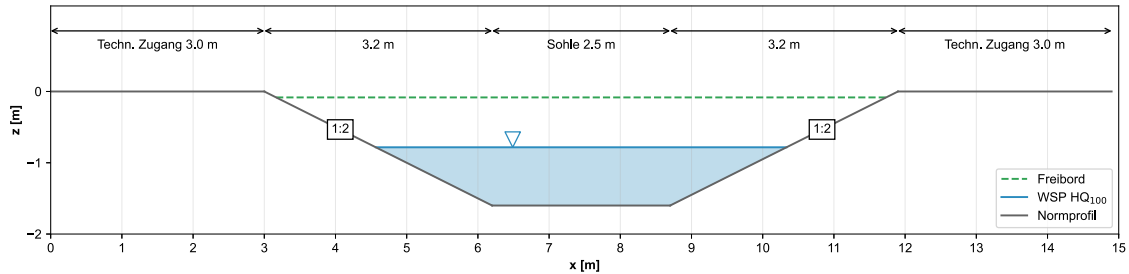
Fotodokumentation



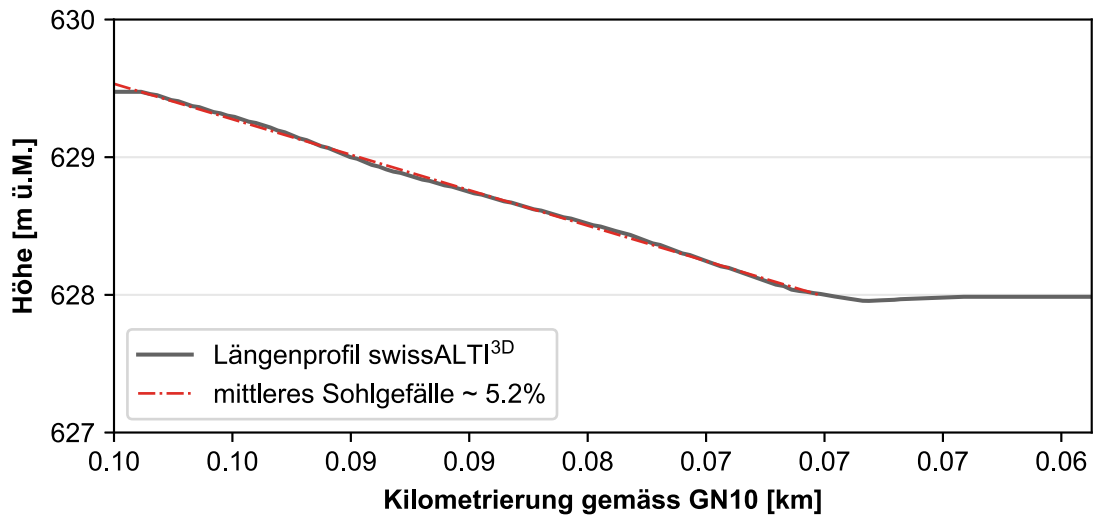
km 0.07, Blick gegen Fliessrichtung



Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	20.5 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	13 m (Nat. Sohlenbreite 3 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	15 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.2.5 Routen Nr. 11011, Gantenbach – Abschnitt Gant_3.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Gantenbach, km 0.10 – 0.15
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein beidseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen, aufgrund des Gefälles wird eine breite Sohle vorgesehen.

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	12.9 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2558)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	3.7 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.89 m
Fliessgeschwindigkeit	3.4 m/s, Froude-Zahl 1.1

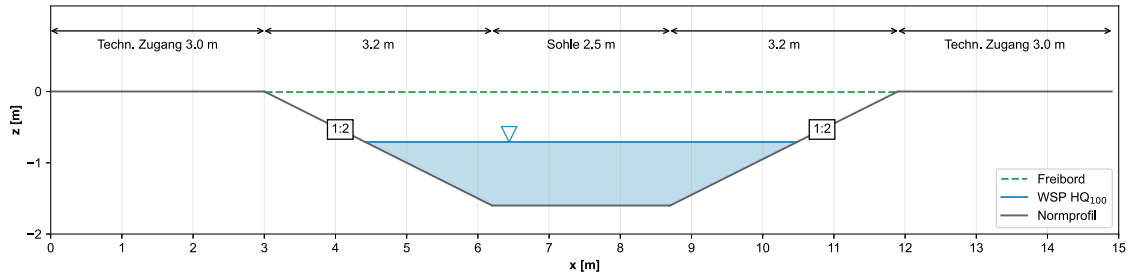
Fotodokumentation



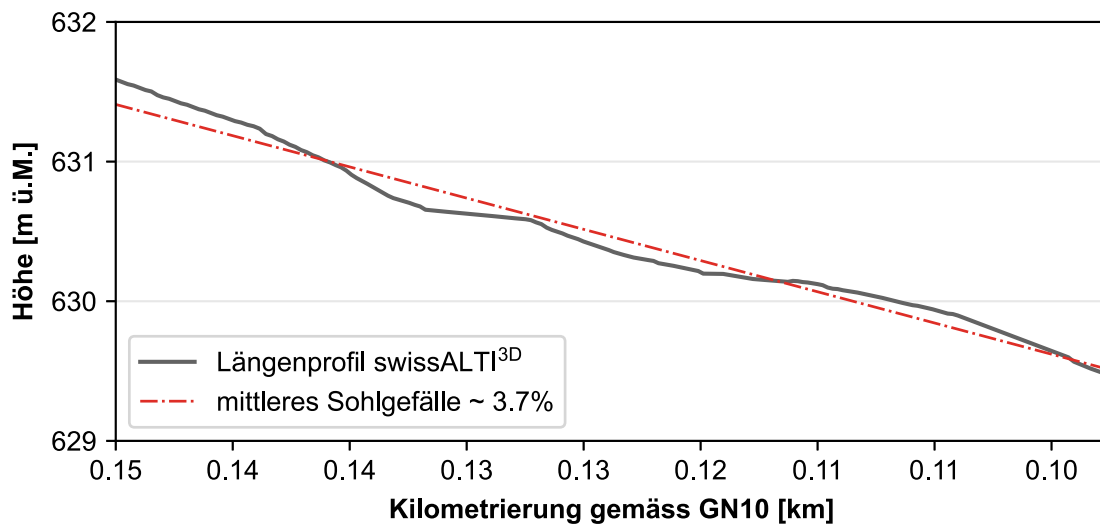
km 0.12, Blick in Fließrichtung



Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	20.5 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	13 m (Nat. Sohlenbreite 2.25 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	15 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.3 Gewässerabschnitte Teil 3 - Eschbach und Gillbach

3.3.1 Routen Nr. 86067, Berglibach – Abschnitt Berg_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Ohne offiziellen Namen, km 0.43 – 0.50
Verlauf des Gewässers	Teilweise offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein einseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen.

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	KleinstEZG, kein best. Hydropunkt. HQ ₁₀₀ – in Anlehnung an benachbarter Hydropunkt Nr. 2890, 1.5 m ³ /s
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	16.9 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.28 m
Fliessgeschwindigkeit	3.4 m/s, Froude-Zahl 2.1

Fotodokumentation



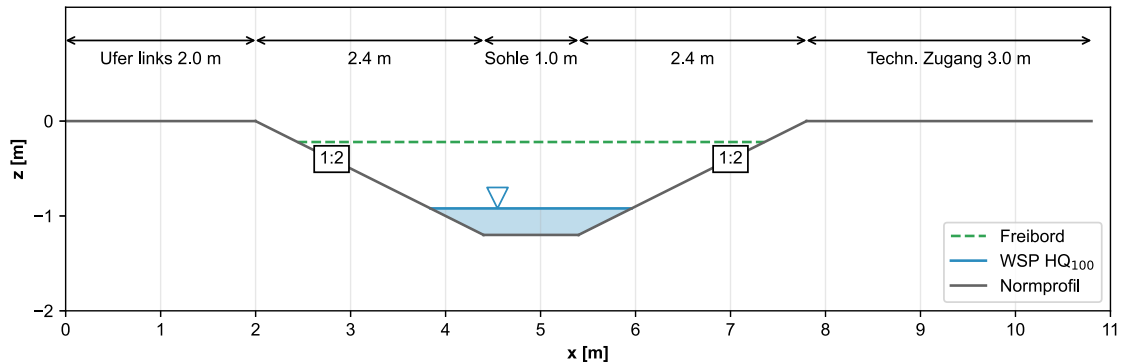
Blick in Fliessrichtung



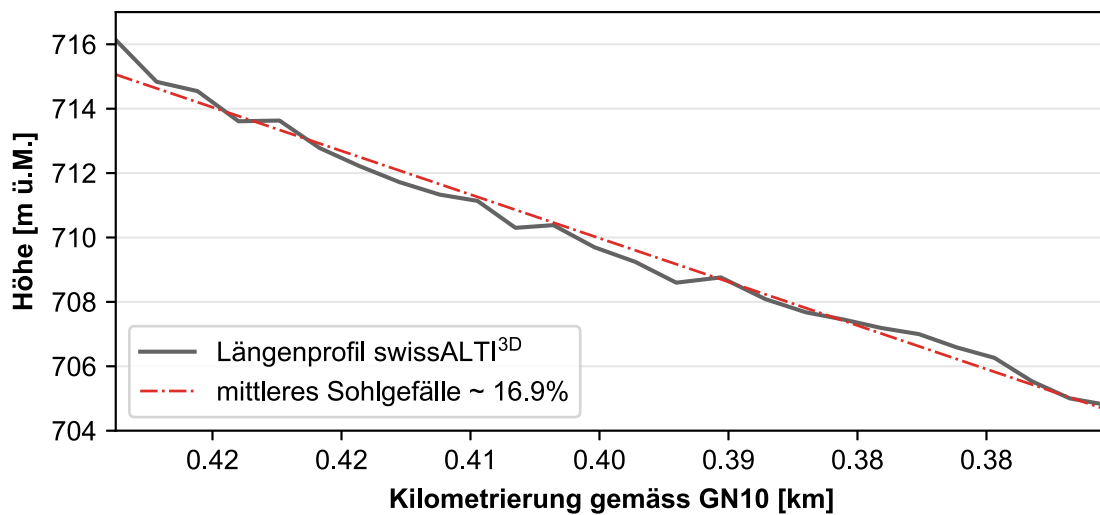
Blick in Fliessrichtung



Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	Nicht definiert
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	Nicht definiert
Wasserbaulich erforderliche Breite	11 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.3.2 Routen Nr. 12032, Eschbach – Abschnitt Eschb_3.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Eschbach, km 0.34 – 0.59
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein einseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen.

Hydraulische Parameter

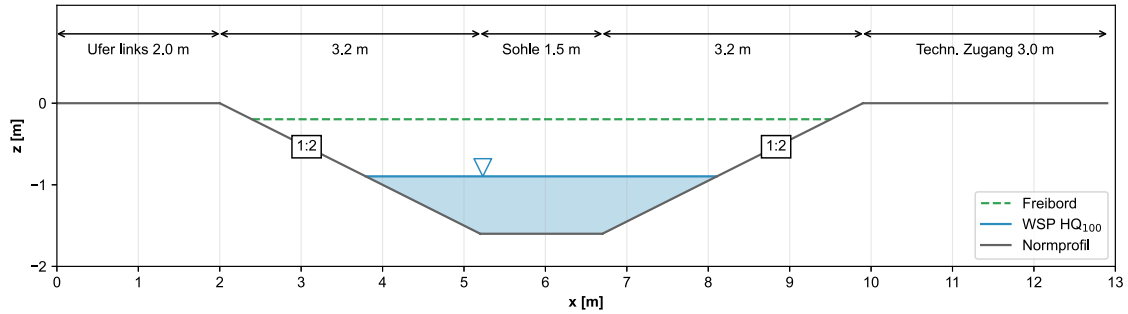
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	7.0 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2611)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	5.6 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.28 m
Fliessgeschwindigkeit	3.4 m/s, Froude-Zahl 2.1

Fotodokumentation

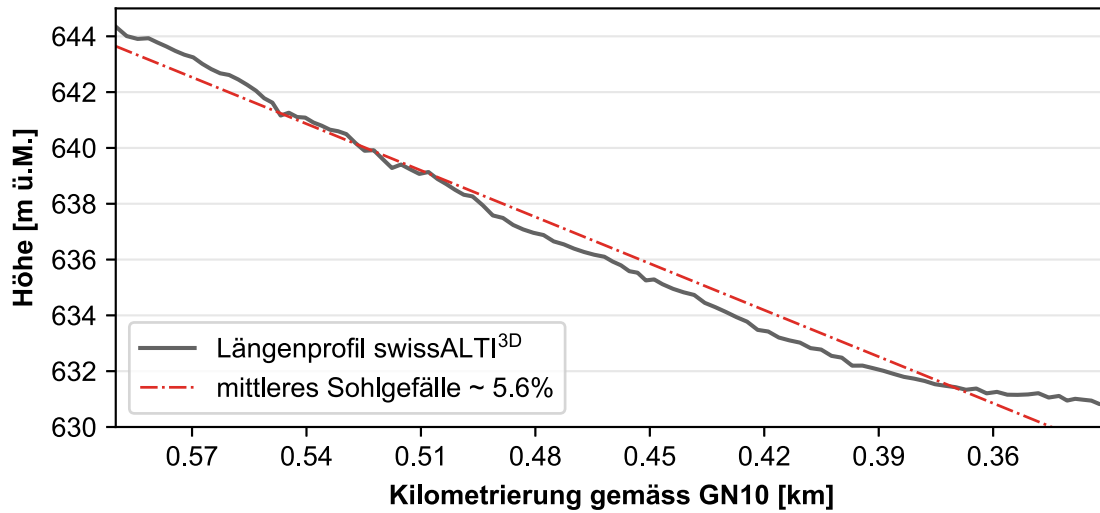


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	18.4 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	Nicht definiert
Wasserbaulich erforderliche Breite	13 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.3.3 Routen Nr. 12032, Eschbach – Abschnitt Eschb_2.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Eschbach, km 0.07 – 0.20
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein einseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Eingedolt (nicht beurteilt)

Hydraulische Parameter

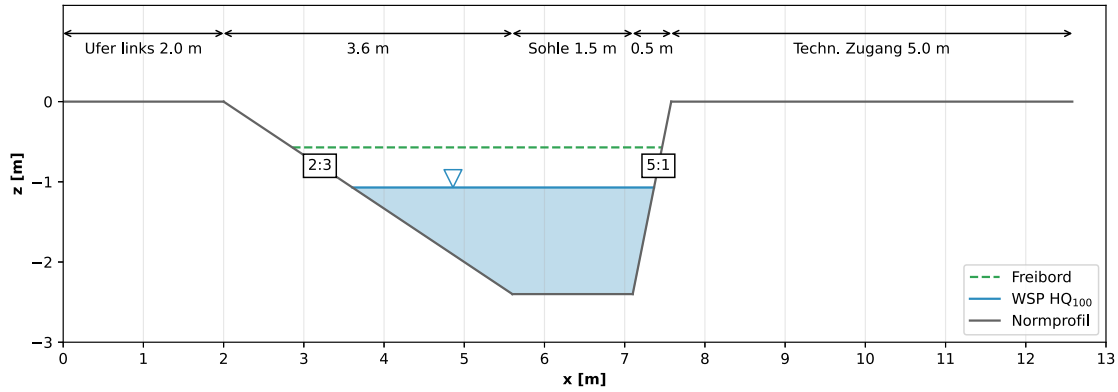
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	7.0 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2611)
Freibord	0.5 m
Mittleres Sohlgefälle	0.88 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	28 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	1.33 m
Fließgeschwindigkeit	2.0 m/s, Froude-Zahl 0.6

Fotodokumentation



km 0.15, Blick gegen Fließrichtung (Auszug Google StreetView)

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (kein Längenprofil vorhanden)

Längsgefälle von 0.9 % und Sohlenhöhe ermittelt aus der Sohlenhöhe der Eindulung ober- und unterhalb von Variantenstudium.

Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV	17.2 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte	11 m (Nat. Sohlenbreite 1.5 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	12.6 m (Normprofil)

Bemerkungen

Der Ausbau des Eschbachs befindet sich in einem Variantenstudium.
 Die Sohlenhöhe ergibt sich aus der Lage der Eindulungen ober- und unterhalb des Abschnitts.

3.3.4 Routen Nr. 12032, Eschbach – Abschnitt Eschb_2.2

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Eschbach, km 0.20 – 0.34
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Dole weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein einseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Eingedolt (nicht beurteilt)

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	7.0 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2611)
Freibord	0.5 m
Mittleres Sohlgefälle	0.25 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	28 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	1.45 m
Fliessgeschwindigkeit	1.2 m/s, Froude-Zahl 0.3

Fotodokumentation

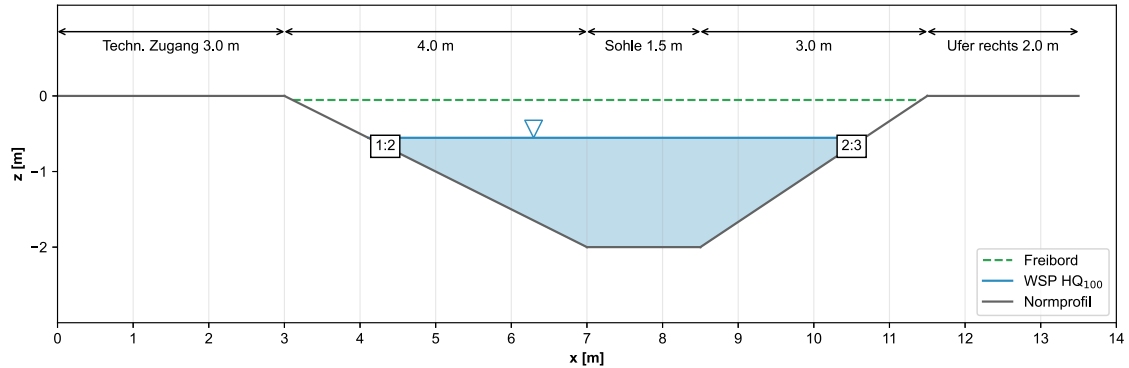


km 0.32, Blick in Fliessrichtung



km 0.24, Blick gegen Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (kein Längenprofil vorhanden)

Längsgefälle von 0.25 % ermittelt aus der nötigen Sohlenhöhe der Eindolung ober- und unterhalb von Variantenstudium.

Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV	17.2 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte	11 m (Nat. Sohlenbreite 1.5 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	13.5 m (Normprofil)

Bemerkungen

Der Ausbau des Eschbachs befindet sich in einem Variantenstudium.
Ab Gillstrasse, 5.50 m bis Böschungsoberkante (Parkplatz + Technischer Zugang)

3.4 Gewässerabschnitte Teil 4 - Schmittlibach und Churzebach

3.4.1 Routen Nr. 11616, Churzebach – Abschnitt Chrz_2.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Churzebach, km 0.20 – 0.32
Verlauf des Gewässers	Offen, abschnittsweise eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

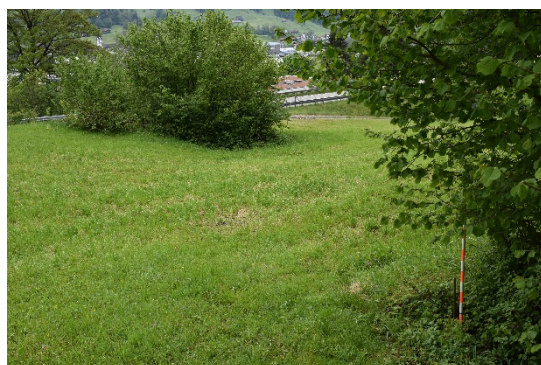
Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bachlauf sowie der Durchlass unterhalb der Umfahungsstrasse weisen ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang, Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Als wenig beeinträchtigt klassiert.

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	1.0 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2605)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	22 ‰
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.22 m
Fliessgeschwindigkeit	3.5 m/s, Froude-Zahl 2.3

Fotodokumentation

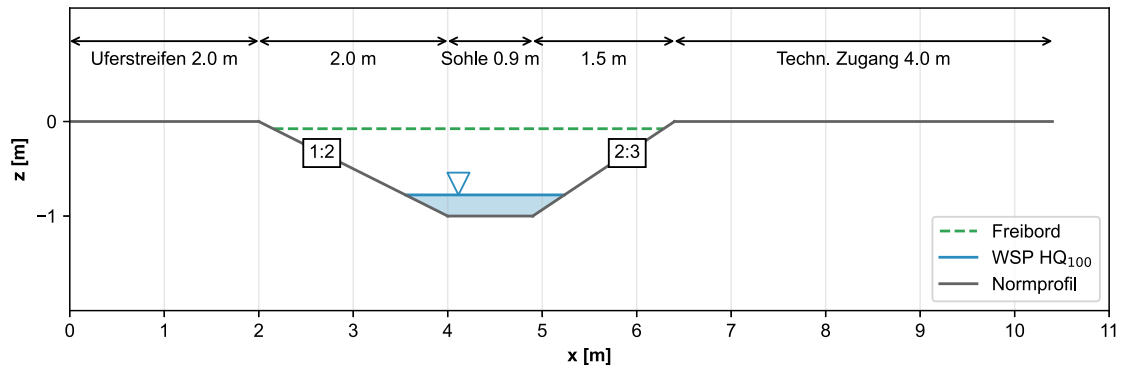


km 0.31, Blick in Fliessrichtung oberhalb der Umfahungsstrasse

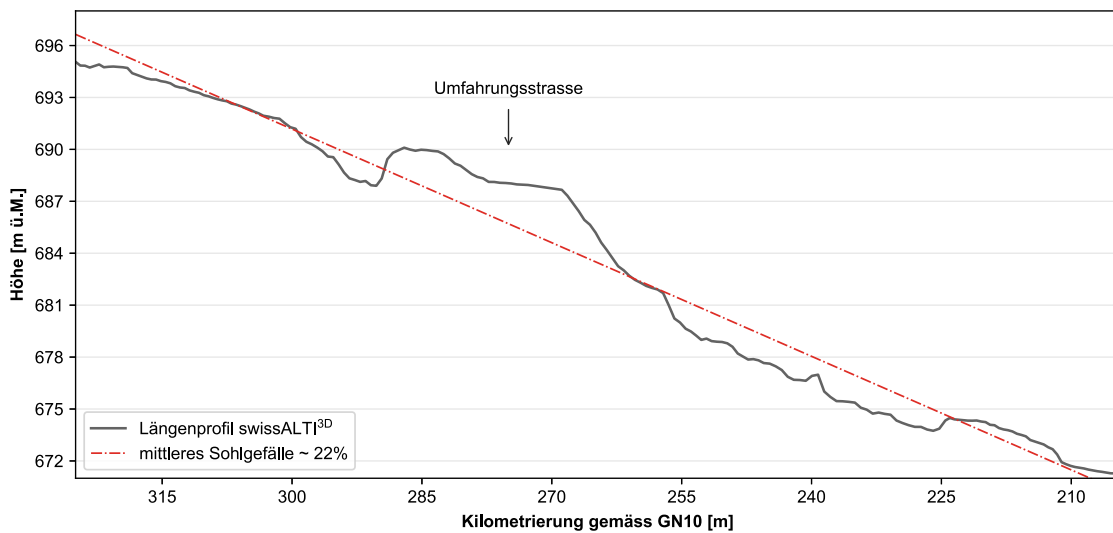


km 0.22, Einlauf Eindolung oberhalb Hüsli-bergstrasse, Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	17.2 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	11 m (Nat. Sohlenbreite 0.6 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	11 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.4.2 Routen Nr. 12176, Schmittlibach – Abschnitt Smit_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Schmittlibach, km 0.0 – 0.21
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	eingedolt

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	14.4 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2609)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	5.1 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.83 m
Fliessgeschwindigkeit	3.8 m/s, Froude-Zahl 1.3

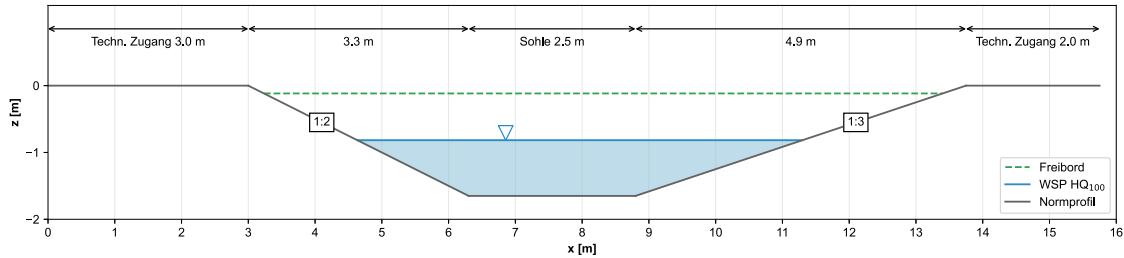
Fotodokumentation



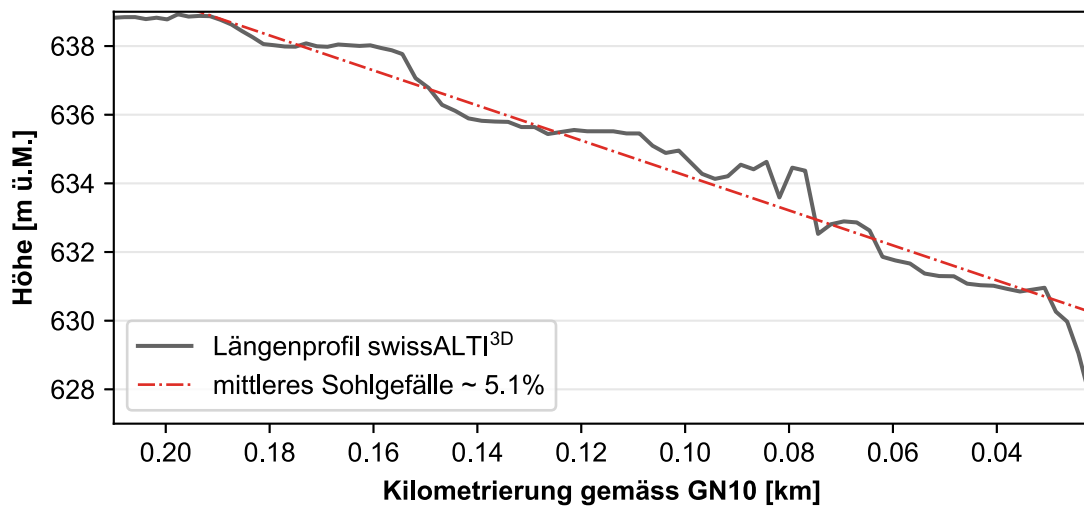
Blick gegen Fliessrichtung



Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	nicht bestimmt
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	nicht definiert
Wasserbaulich erforderliche Breite	16 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.4.3 Routen Nr. 12176, Schmittlibach – Abschnitt Smit_2.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Schmittlibach, km 0.21 – 0.31
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	eingedolt

Hydraulische Parameter

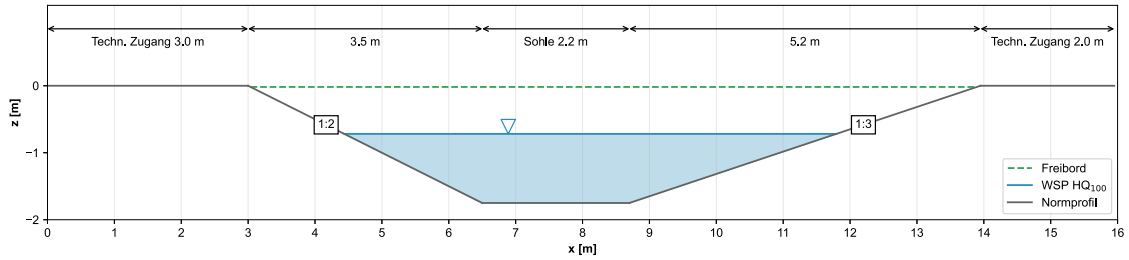
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	14.4 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2609)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	2.5 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	1.0 m
Fliessgeschwindigkeit	3.0 m/s, Froude-Zahl 1.0

Fotodokumentation

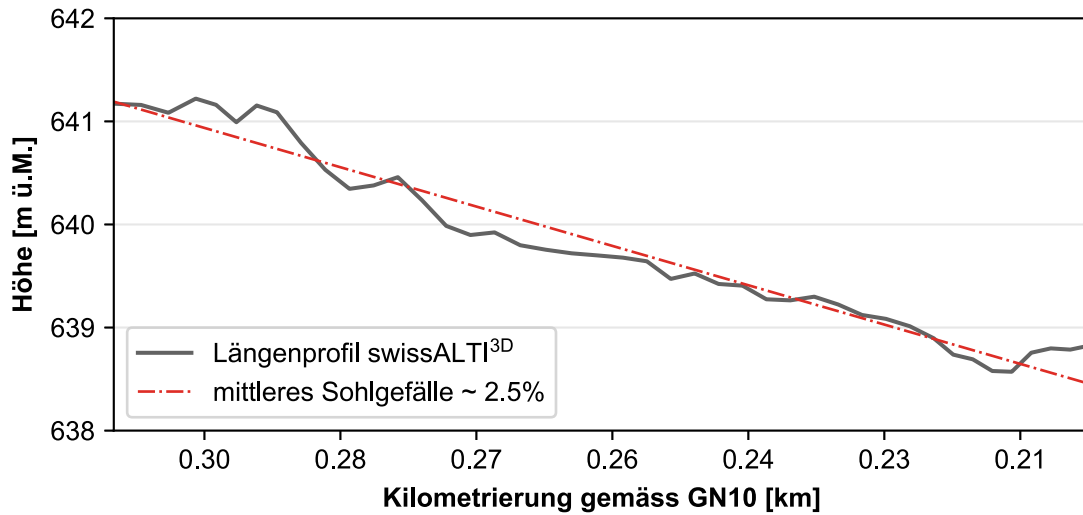


Blick gegen Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2] nicht bestimmt

Minimale Gewässerraumbreite
 gem. Grundlagenkarte [5] nicht definiert

Wasserbaulich erforderliche Breite 16 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.4.4 Routen Nr. 12176, Schmittlibach – Abschnitt Smit_3.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Schmittlibach, km 0.31 – 0.46
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Als stark beeinträchtigt klassiert.

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	14.4 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2609)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	2.8 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	1.0 m
Fliessgeschwindigkeit	3.0 m/s, Froude-Zahl 1.0

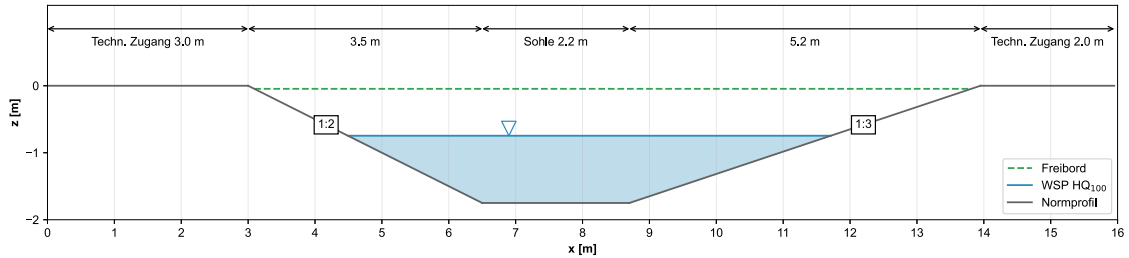
Fotodokumentation



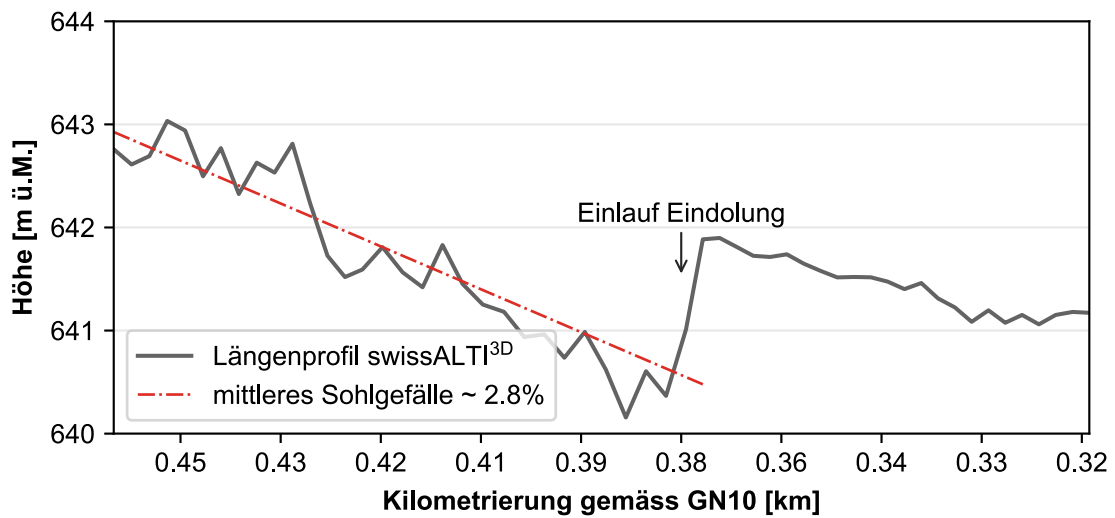
Blick in Fliessrichtung



Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	20.5 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	13 m (Nat. Sohlenbreite 1.5 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	16 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.5 Gewässerabschnitte Teil 5 - Stelz-, Wintera- und Mettlenbach

3.5.1 Routen Nr. 12032, Stelzbach – Abschnitt Stlz_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Stelzbach, km 0.0 – 0.09
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein beidseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	Mündungsbereich zur Thur bietet grosses Potential für Aufwertung, einseitig flache Böschungen von 1:2 berücksichtigt

Hydraulische Parameter

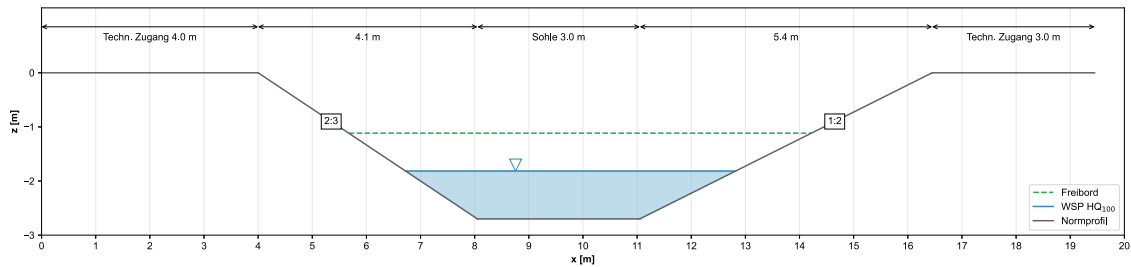
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	17.0 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2561)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	5.5 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.88 m
Fliessgeschwindigkeit	4.2 m/s, Froude-Zahl 1.4

Fotodokumentation

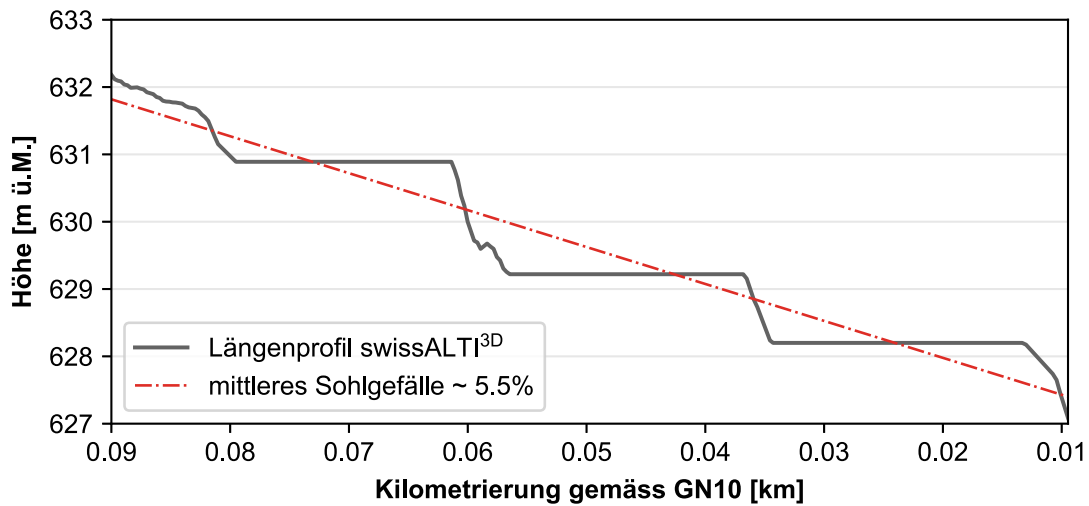


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2] 23.5 m

Minimale Gewässerraumbreite
 gem. Grundlagenkarte [5] 16 m

Wasserbaulich erforderliche Breite 20 m (Normprofil)

Bemerkungen

Bestehende Eintiefung des Gerinnes gegenüber Umland basiert auf dem Höhenmodell swissALTI^{3D} sowie dem DTM_NG und wurde für das Normprofil übernommen.

3.5.2 Routen Nr. 12032, Stelzbach – Abschnitt Stlz_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Stelzbach, km 0.0 – 0.09
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein beidseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	Mündungsbereich zur Thur bietet grosses Potential für Aufwertung, einseitig flache Böschungen von 1:2 berücksichtigt

Hydraulische Parameter

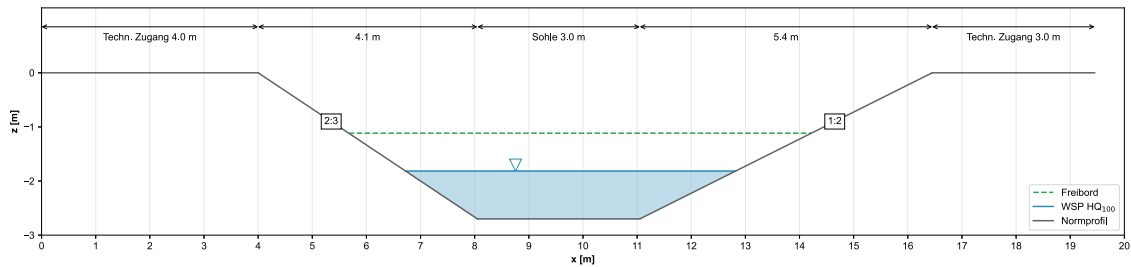
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	17.0 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2561)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	5.5 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.88 m
Fliessgeschwindigkeit	4.2 m/s, Froude-Zahl 1.4

Fotodokumentation

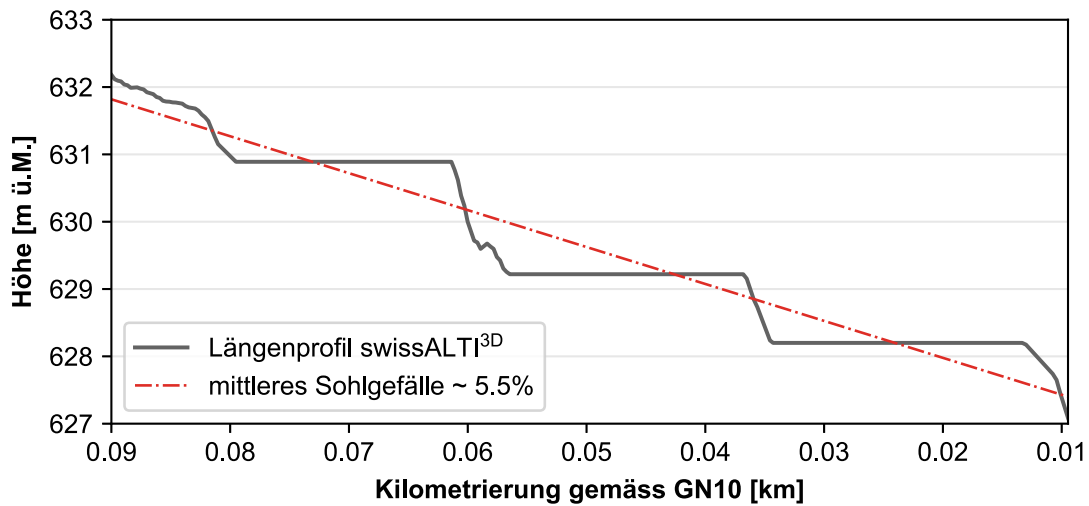


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2] 23.5 m

Minimale Gewässerraumbreite
 gem. Grundlagenkarte [5] 16 m

Wasserbaulich erforderliche Breite 20 m (Normprofil)

Bemerkungen

Bestehende Eintiefung des Gerinnes gegenüber Umland basiert auf dem Höhenmodell swissALTI^{3D} sowie dem DTM_NG und wurde für das Normprofil übernommen.

3.5.3 Routen Nr. 17463, Mettlenbächli – Abschnitt Mett_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Mettlenbächli, km 0.0 – 0.08
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein einseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	eingedolt

Hydraulische Parameter

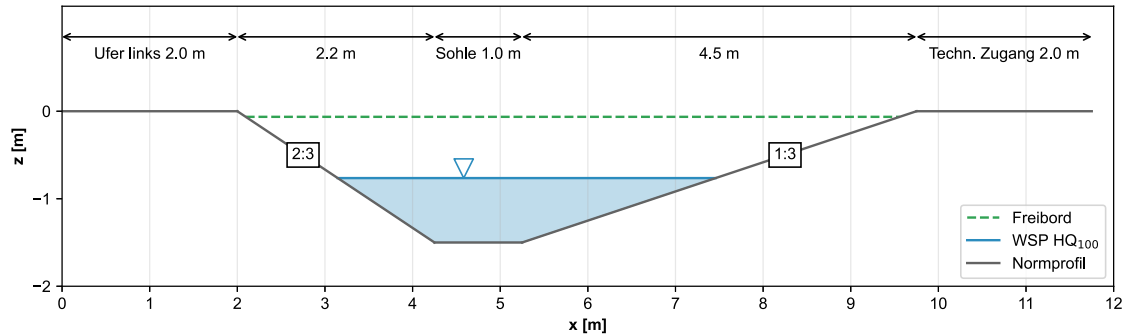
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	2.6 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2560)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	0.9 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.74 m
Fliessgeschwindigkeit	1.3 m/s, Froude-Zahl 0.5

Fotodokumentation

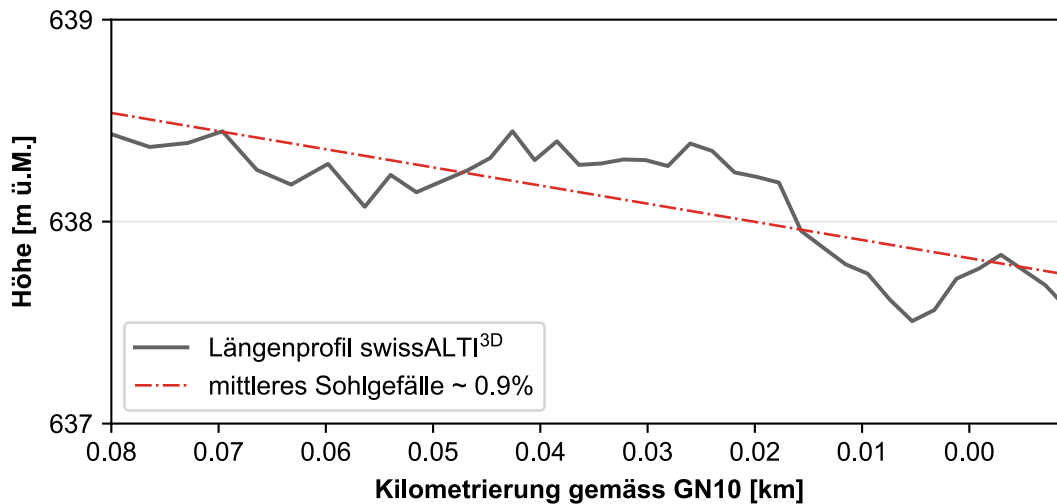


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2] Nicht bestimmt

Minimale Gewässerraumbreite
 gem. Grundlagenkarte [5] 11 m

Wasserbaulich erforderliche Breite 12 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.5.4 Routen Nr. 11231, Winteraubach – Abschnitt Wint_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Winteraubach, km 0.0 – 0.05
Verlauf des Gewässers	zuerst offen, dann eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Hochwasserschutz	Best. Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang	Ein einseitiger Techn. Zugang wird vorgesehen
Ökomorphologie	zuerst wenig beeinträchtigt, dann eingedolt

Hydraulische Parameter

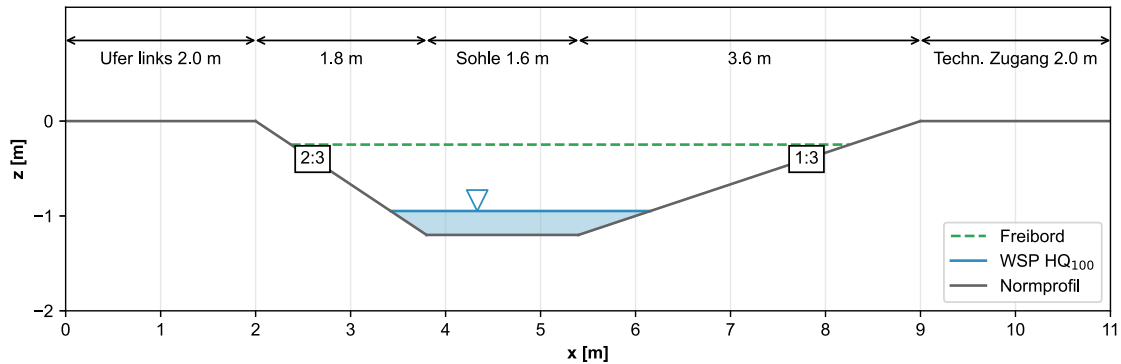
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	1.7 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2563)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	13.9 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.25 m
Fliessgeschwindigkeit	3.1 m/s, Froude-Zahl 2.0

Fotodokumentation

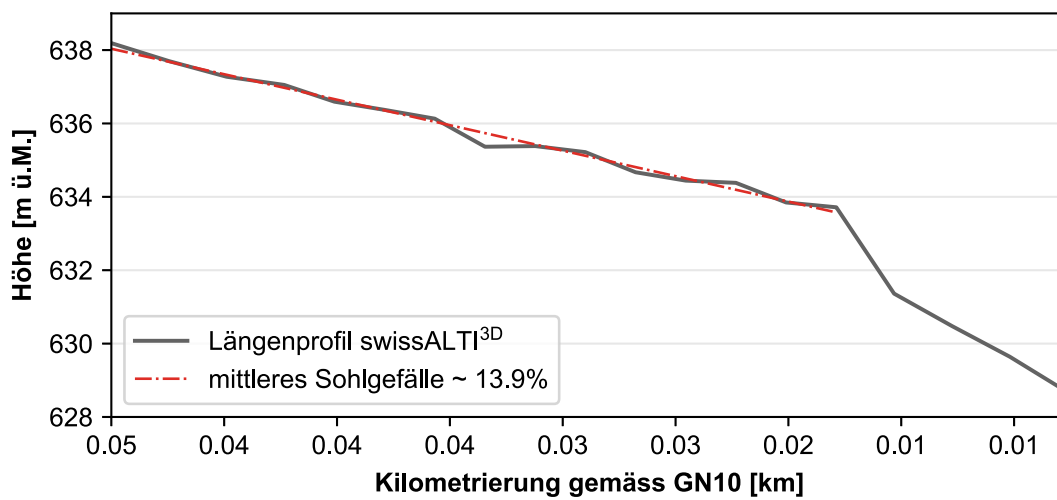


Blick in Fließrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2] Nicht bestimmt

Minimale Gewässerraumbreite
gem. Grundlagenkarte [5] 11 m

Wasserbaulich erforderliche Breite 11 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.6 Gewässerabschnitte Teil 6 - Lägelenbach und Schwendibach

3.6.1 Routen Nr. 25310, Lägelenbach – Abschnitt Laeg_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Lägelenbach, km 0.0 – 0.09
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Als stark beeinträchtigt klassiert.

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	8.2 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2569)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	2.6 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.75 m
Fliessgeschwindigkeit	2.5 m/s, Froude-Zahl 0.9

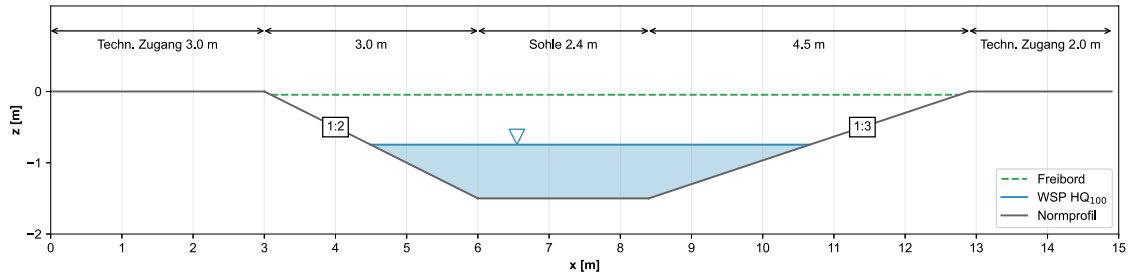
Fotodokumentation



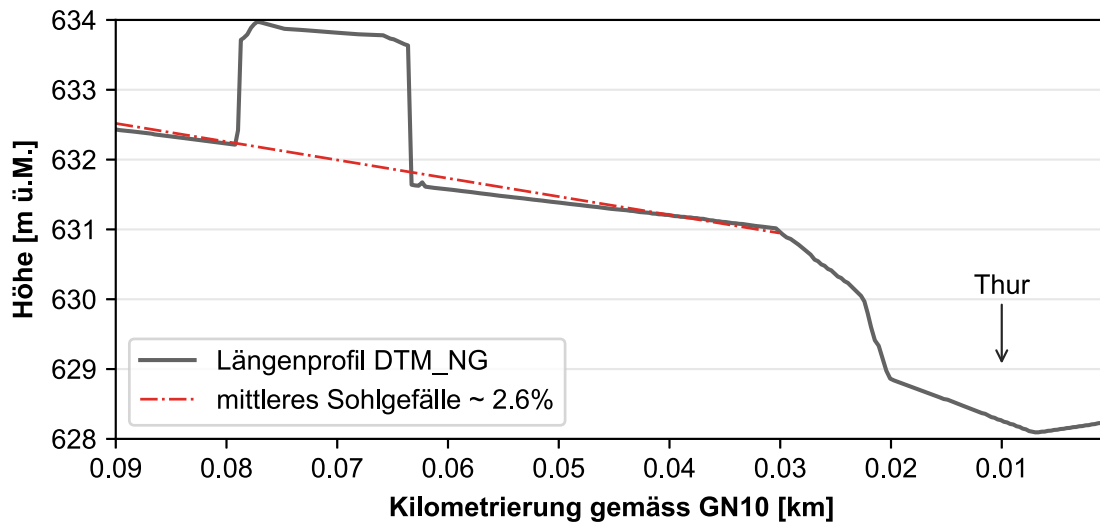
Blick in Fliessrichtung



Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	22 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	14 m (Nat. Sohlenbreite 3 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	15 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.6.2 Routen Nr. 25310, Lägelenbach – Abschnitt Laeg_2.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Lägelenbach, km 0.09 – 0.19
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Nicht klassiert

Hydraulische Parameter

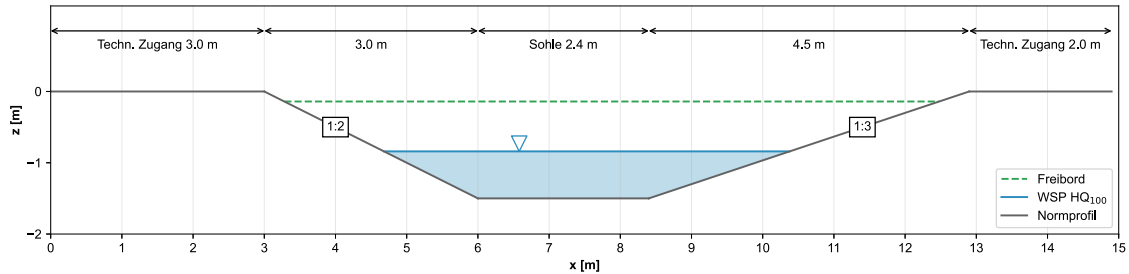
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	6.3 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2567)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	2.6 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.38 m
Fliessgeschwindigkeit	4.3 m/s, Froude-Zahl 2.2

Fotodokumentation

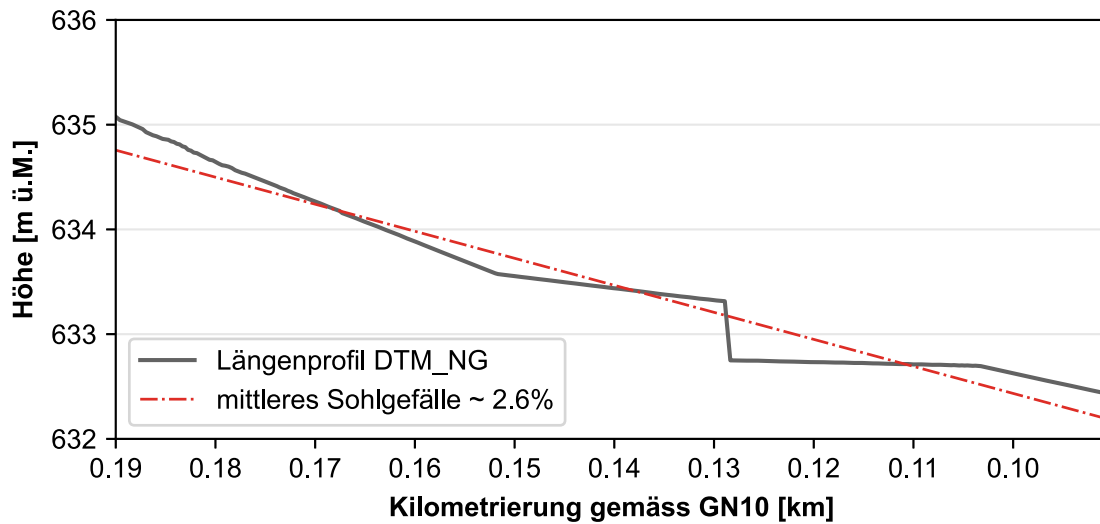


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	22 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	14 m (Nat. Sohlenbreite 3 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	15 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.6.3 Routen Nr. 25310, Lägelenbach – Abschnitt Laeg_3.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Lägelenbach, km 0.19 – 0.39
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Nicht klassiert

Hydraulische Parameter

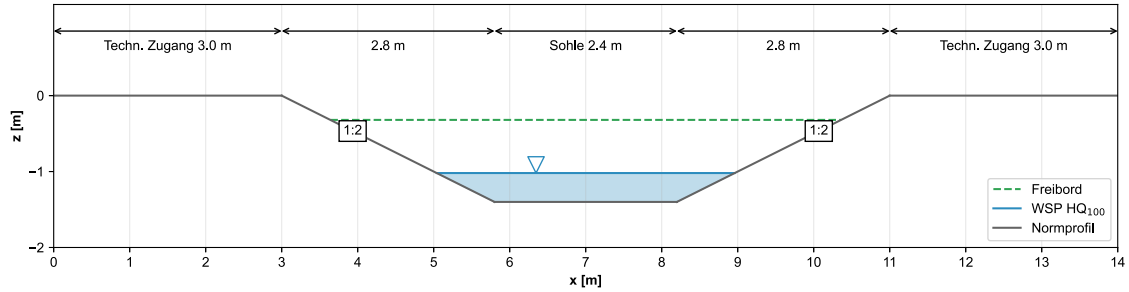
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	5.2 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 4261)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	15.4 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.38 m
Fliessgeschwindigkeit	4.3 m/s, Froude-Zahl 2.2

Fotodokumentation

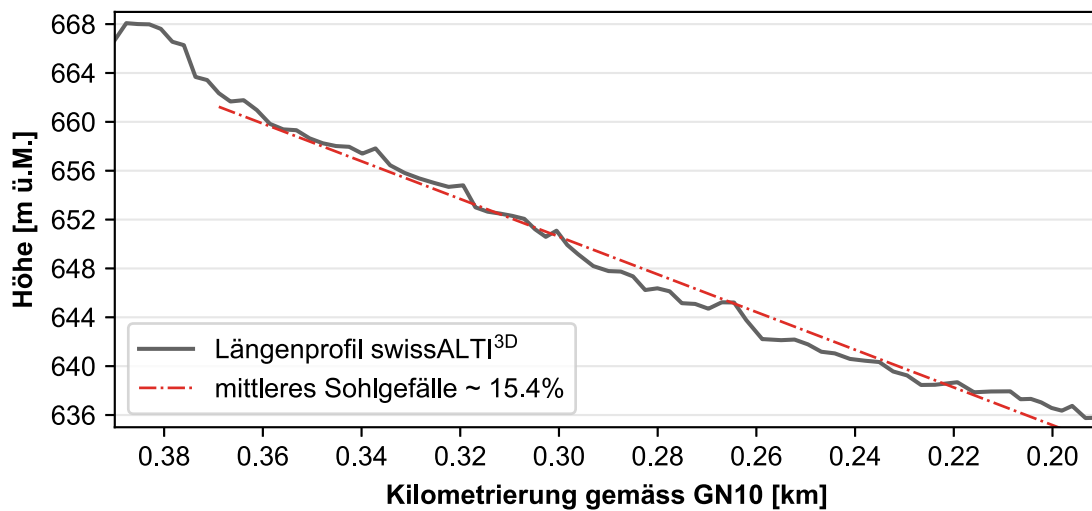


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	19 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	13 m (Nat. Sohlenbreite 2.5 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	14 m (Normprofil)

Bemerkungen

Aufgrund des hohen Gefälles wird im Normprofil eine breite Sohle in Anlehnung an die natürliche Sohlenbreite vorgesehen.

3.6.4 Routen Nr. 86066, Lägelenbach Seitenarm – Abschnitt Laeg_4.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Lägelenbach Seitenarm, km 0.0 – 0.17
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Die Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein einseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Nicht klassiert

Hydraulische Parameter

Dimensionierungshochwasser (DHQ)	KleinstEZG, kein best. Hydropunkt. HQ ₁₀₀ – in Anlehnung an benachbarter Hydropunkt Nr. 2562, 1.1 m ³ /s
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	22 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.28 m
Fliessgeschwindigkeit	2.2 m/s, Froude-Zahl 1.3

Fotodokumentation

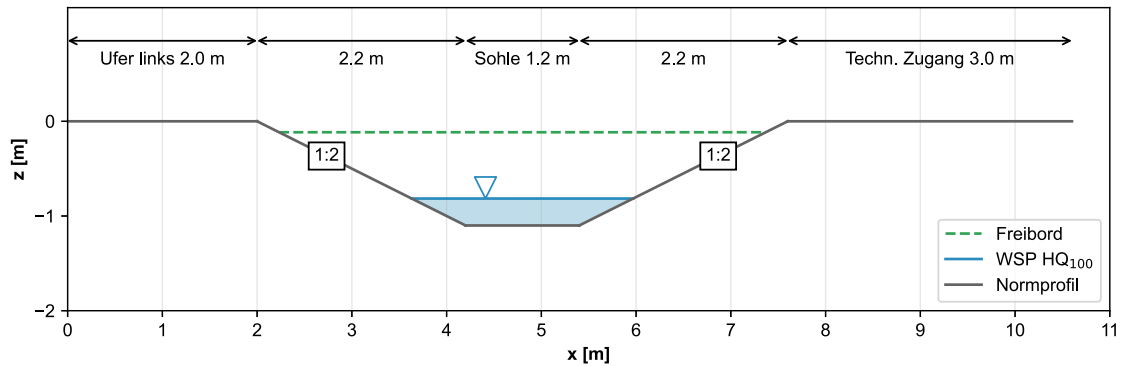


Eindolung, Blick in Fliessrichtung

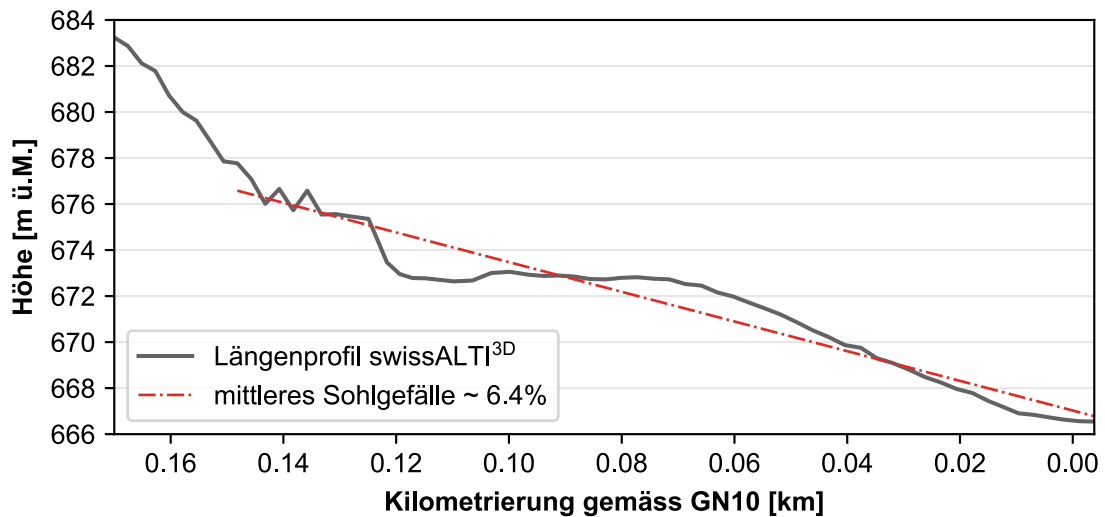


Lägelenstrasse, Blick gegen Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2] Nicht definiert

Minimale Gewässerraumbreite
gem. Grundlagenkarte [5] Nicht definiert

Wasserbaulich erforderliche Breite 11 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.6.5 Routen Nr. 25310, Schwendibach – Abschnitt Swnd_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Schwendibach, km 0.0 – 0.19
Verlauf des Gewässers	offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Als stark beeinträchtigt klassiert.

Hydraulische Parameter

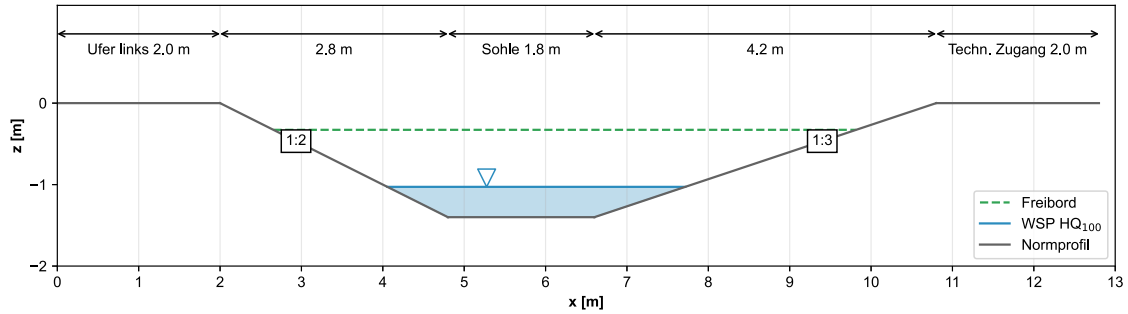
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	3.9 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2565)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	13.7 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.75 m
Fliessgeschwindigkeit	2.5 m/s, Froude-Zahl 0.9

Fotodokumentation

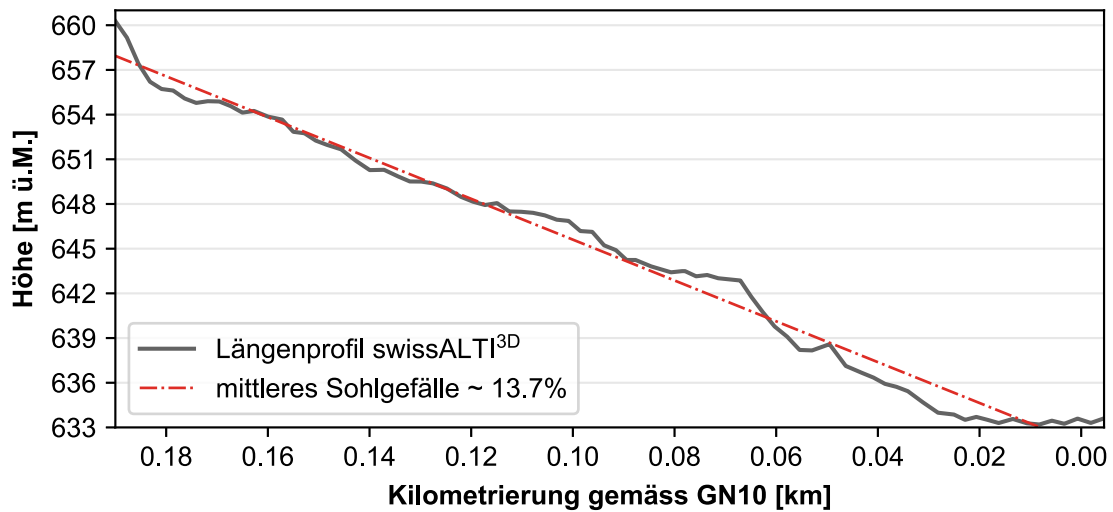


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	19 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	11 m (Nat. Sohlenbreite 1.5 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	13 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.7 Gewässerabschnitte Teil 7 - Leibach und Hangbächli

3.7.1 Routen Nr. 11739, – Leibach Leib_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Leibach, km 0.0 – 0.25
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Die Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein einseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	eingedolt

Hydraulische Parameter

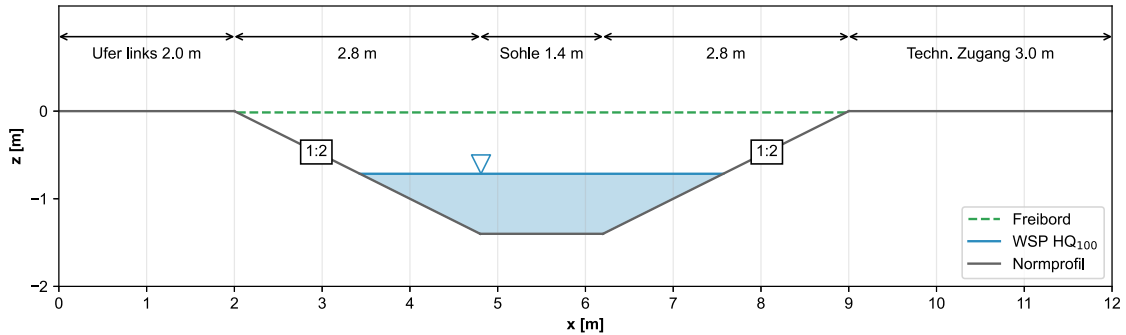
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	5.5 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2618)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	4.2 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.69 m
Fließgeschwindigkeit	2.9 m/s, Froude-Zahl 1.1

Fotodokumentation

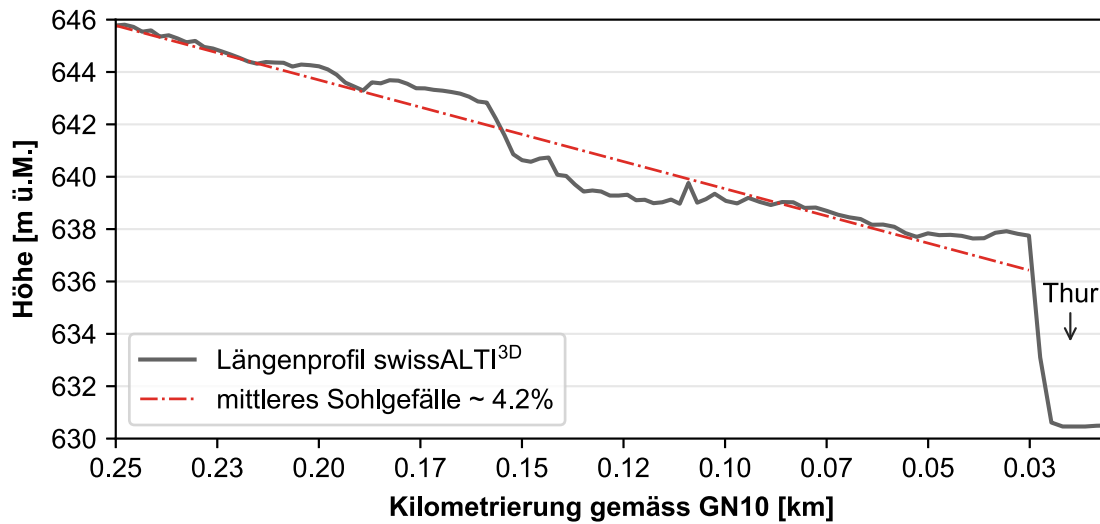


Blick in Fließrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	Nicht bestimmt
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	11 m (Nat. Sohlenbreite 1.2 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	12 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.7.2 Routen Nr. 11739, – Leibach Leib_2.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Leibach, km 0.25 – 0.40
Verlauf des Gewässers	eingedolt
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Die Eindolung weist ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang	Ein einseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	eingedolt

Hydraulische Parameter

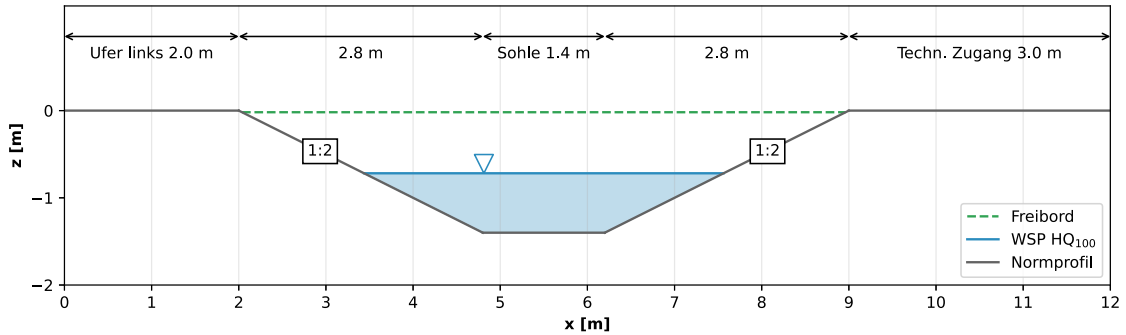
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	5.5 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2618)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	4.3 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.68 m
Fliessgeschwindigkeit	2.9 m/s, Froude-Zahl 1.1

Fotodokumentation

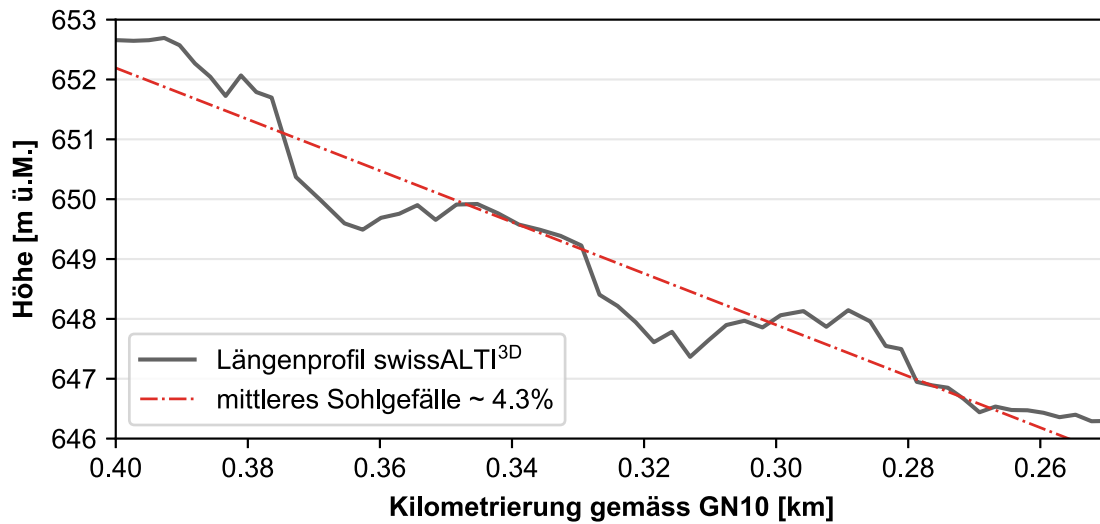


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	Nicht bestimmt
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	11 m (Nat. Sohlenbreite 1.2 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	12 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.7.3 Routen Nr. 11739, – Leibach Leib_3.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Leibach, km 0.40 – 0.65
Verlauf des Gewässers	Offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bachlauf sowie der Durchlass der Rosenbüelstrasse weisen ein hydraulisches Defizit auf.
Technischer Zugang, Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Als wenig beeinträchtigt klassiert.

Hydraulische Parameter

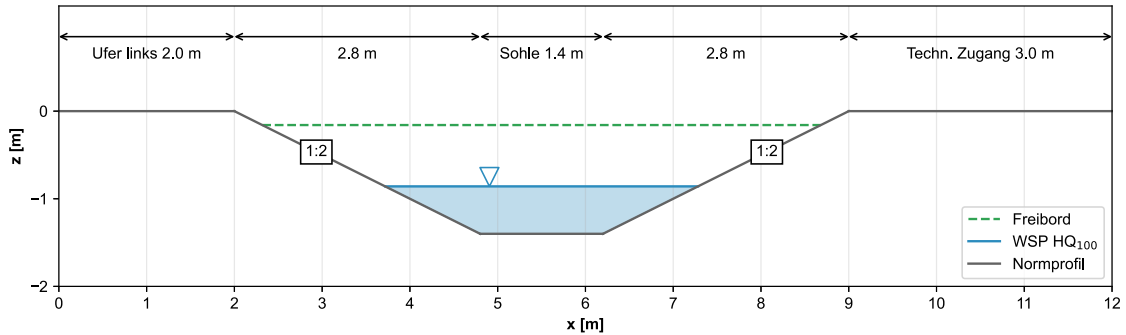
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	5.5 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2618)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	10.8 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	0.54 m
Fliessgeschwindigkeit	4.1 m/s, Froude-Zahl 1.8

Fotodokumentation

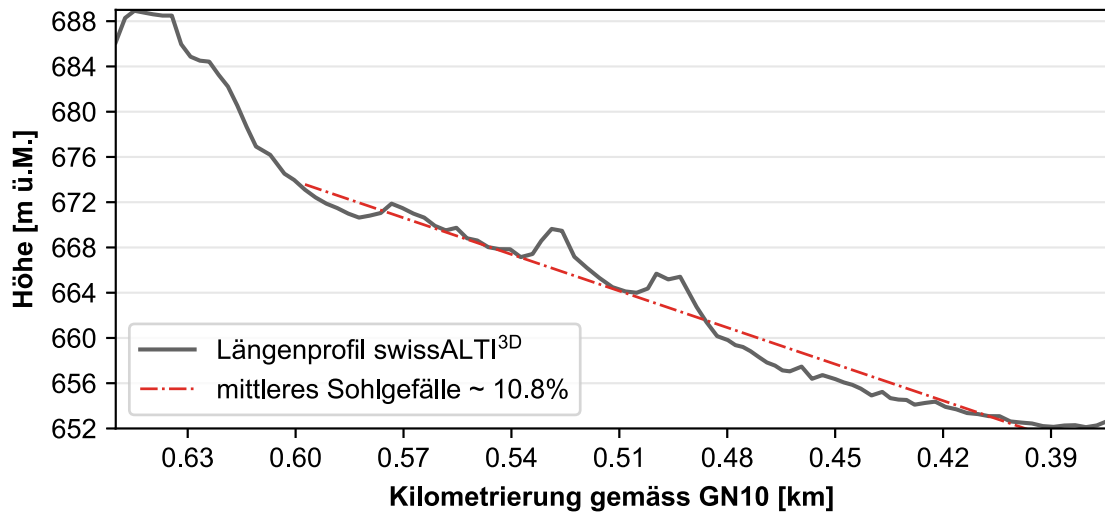


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	17.8 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	11 m (Nat. Sohlenbreite 1.2 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	12 m (Normprofil)

Bemerkungen

-



3.8 Gewässerabschnitte Teil 8 - Steintalerbach und Nestenbergbach

Die Gewässerabschnitte im Teil 8 wurden im Vergleich zur Erstversion nicht überarbeitet, weshalb dieser Abschnitt absichtlich leer ist. Die Beurteilungsblätter der Erstversion sind in Anhang 8 hinterlegt.



3.9 Gewässerabschnitte Teil 9 - Gieselbach

Die Gewässerabschnitte im Teil 9 wurden im Vergleich zur Erstversion nicht überarbeitet, weshalb dieser Abschnitt absichtlich leer ist. Die Beurteilungsblätter der Erstversion sind in Anhang 9 hinterlegt.



3.10 Gewässerabschnitte Teil 10 – Sägebach

Die Gewässerabschnitte im Teil 10 wurden im Vergleich zur Erstversion nicht überarbeitet, weshalb dieser Abschnitt absichtlich leer ist. Die Beurteilungsblätter der Erstversion sind in Anhang 10 hinterlegt.

3.11 Gewässerabschnitte Teil 11 – Lütisbach

3.11.1 Routen Nr. 11510, Lütisbach – Abschnitt Luet_1.1

Kenndaten Gewässerabschnitt	
Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Lütisbach, km 0.0 – 0.12
Verlauf des Gewässers	Offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen	
Bauliche Massnahmen	Das Gerinne ist ausreichend für das DHQ mit Freibord.
Technischer Zugang, Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Als wenig beeinträchtigt klassiert.

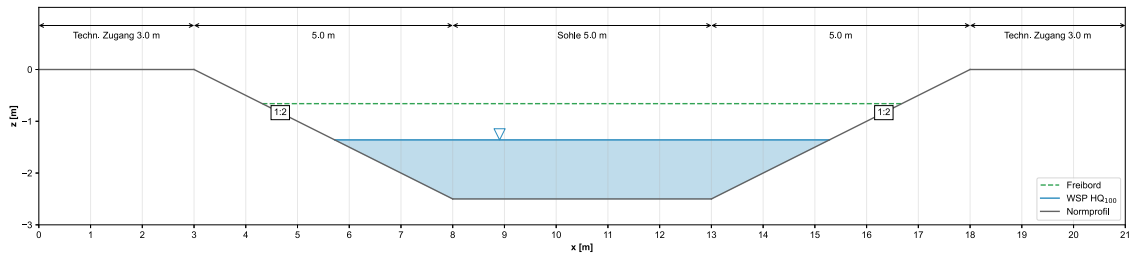
Hydraulische Parameter	
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	33.6 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2658)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	3.4 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	1.14 m
Fliessgeschwindigkeit	4.0 m/s, Froude-Zahl 1.2

Fotodokumentation

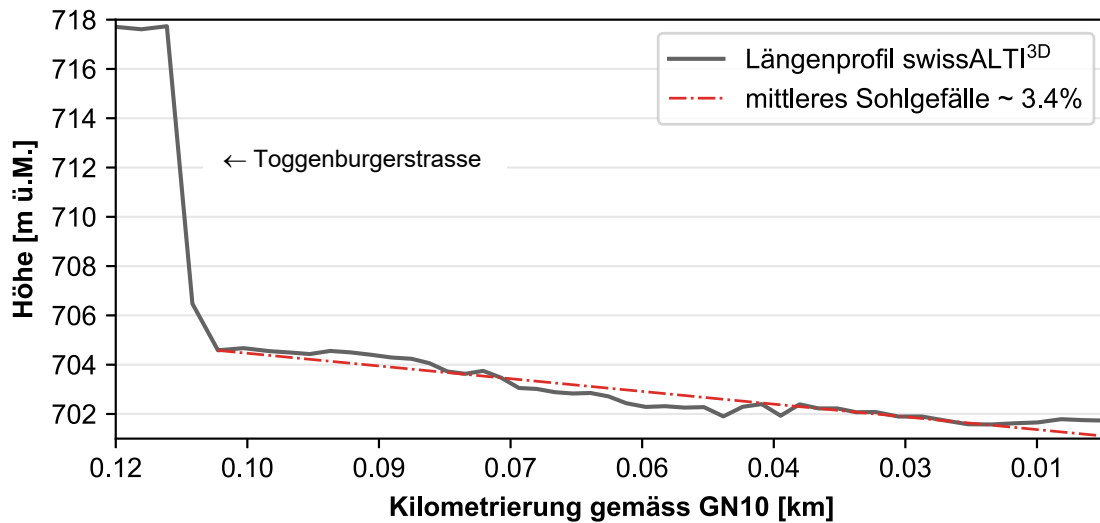


Blick in Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht masstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht masstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	31 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	26 m (Nat. Sohlenbreite 7.5 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	21 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

3.11.2 Routen Nr. 11510, Lütisbach – Abschnitt Luet_2.1

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername, von – bis (gem. GN10)	Lütisbach, km 0.12 – 0.26
Verlauf des Gewässers	Offen
Art der Beurteilung	Normprofil

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Das Gerinne ist ausreichend für das DHQ mit Freibord.
Technischer Zugang, Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökomorphologie	Als natürlich / naturnah klassiert.

Hydraulische Parameter

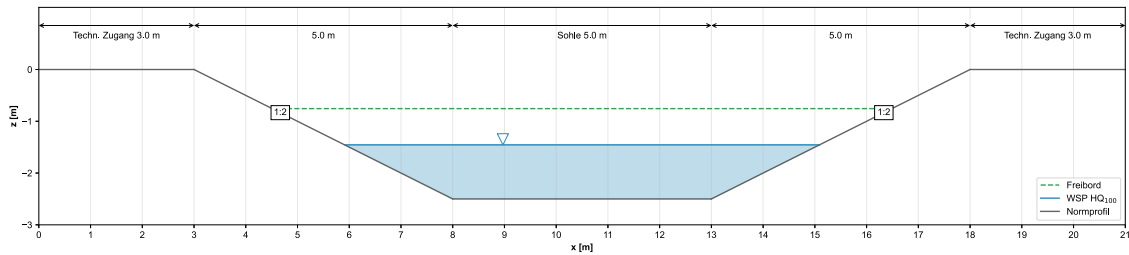
Dimensionierungshochwasser (DHQ)	33.6 m ³ /s (HQ ₁₀₀ – Hydropunkt Nr. 2658)
Freibord	0.7 m
Mittleres Sohlgefälle	4.7 %
Rauigkeitsbeiwert (Strickler)	25 m ^{1/3} /s
Abflusstiefe	1.04 m
Fliessgeschwindigkeit	4.5 m/s, Froude-Zahl 1.4

Fotodokumentation

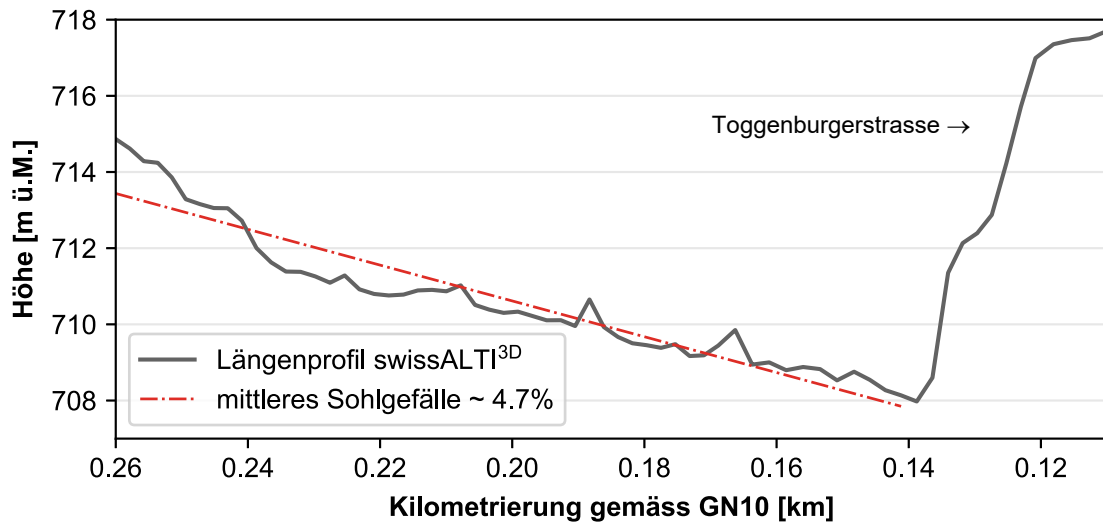


Blick gegen Fliessrichtung

Normprofil (Blick in Fliessrichtung, nicht massstäblich)



Längenprofil (überhöhte Darstellung, nicht massstäblich)



Gewässerraum

Übergangsbestimmungen gem. GSchV [2]	43 m
Minimale Gewässerraumbreite gem. Grundlagenkarte [5]	30 m (Nat. Sohlenbreite 9 m)
Wasserbaulich erforderliche Breite	21 m (Normprofil)

Bemerkungen

-

4 Schlussbemerkungen

Die vorliegende wasserbauliche Beurteilung der Gewässerabschnitte im Baugebiet der Gemeinde Ebnat-Kappel wird dem Raumplaner zur Verfügung gestellt. Die ermittelte wasserbaulich notwendige Breite entspricht der Breite des Gewässerraums, die aus der Sicht des Hochwasserschutzes und des Gewässerunterhalts erforderlich ist. Bei der anschliessenden Festlegung des Gewässerraums durch die ERR AG haben die Raumplaner die Möglichkeit, diese Werte unter Berücksichtigung weiterer Kriterien anzupassen und im Sondernutzungsplan zu berücksichtigen. Ein wichtiges Kriterium, das sich nach Rücksprache mit den kantonalen Fachstellen AWE und dem ANJF auf Basis vergangener Projekte im Rahmen von Vorprüfungen ergeben hat, ist beispielsweise, dass der Gewässerraum flussabwärts nicht schmalere werden sollte.

Manuel Keller

David Jud



Anhang 1
Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 1
Howartbach und Branzgraben

Rechtsseitiger Howartbach - Abschnitt rHwb_1.1 - km0 Bis km0.03 - Route 12343

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Rechtsseitiger Howartbach	km0 – 0.03
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	24. August 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind nötig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Linksseitig, ausserhalb der Bauzone ist der technische Zugang gesichert.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "künstlich / naturfremd" klassiert
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	9.0
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	7.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 2:3
Sohlbreite [m]	3.0
Wassertiefe [m]	0.6
Fließgeschwindigkeit [m/s]	3.8, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	0.5

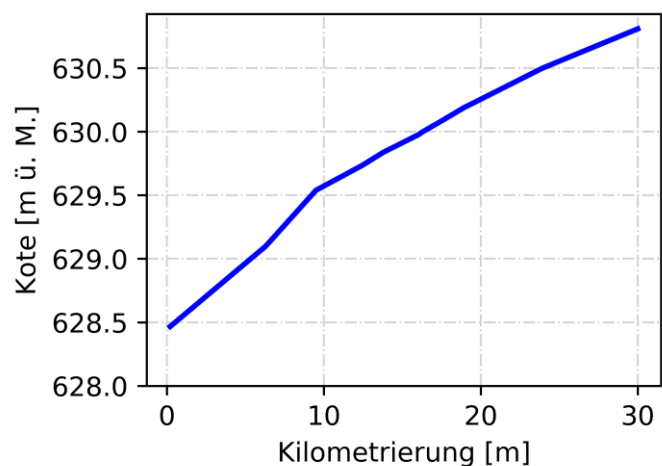
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	17	(Breitenvariabilität: keine, Nat. Sohlbreite: 4 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15.5	

Foto (Blick gegen Fließrichtung)



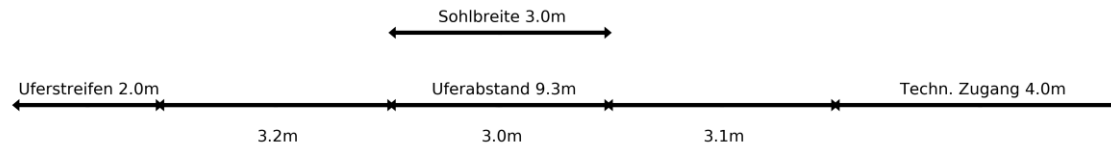
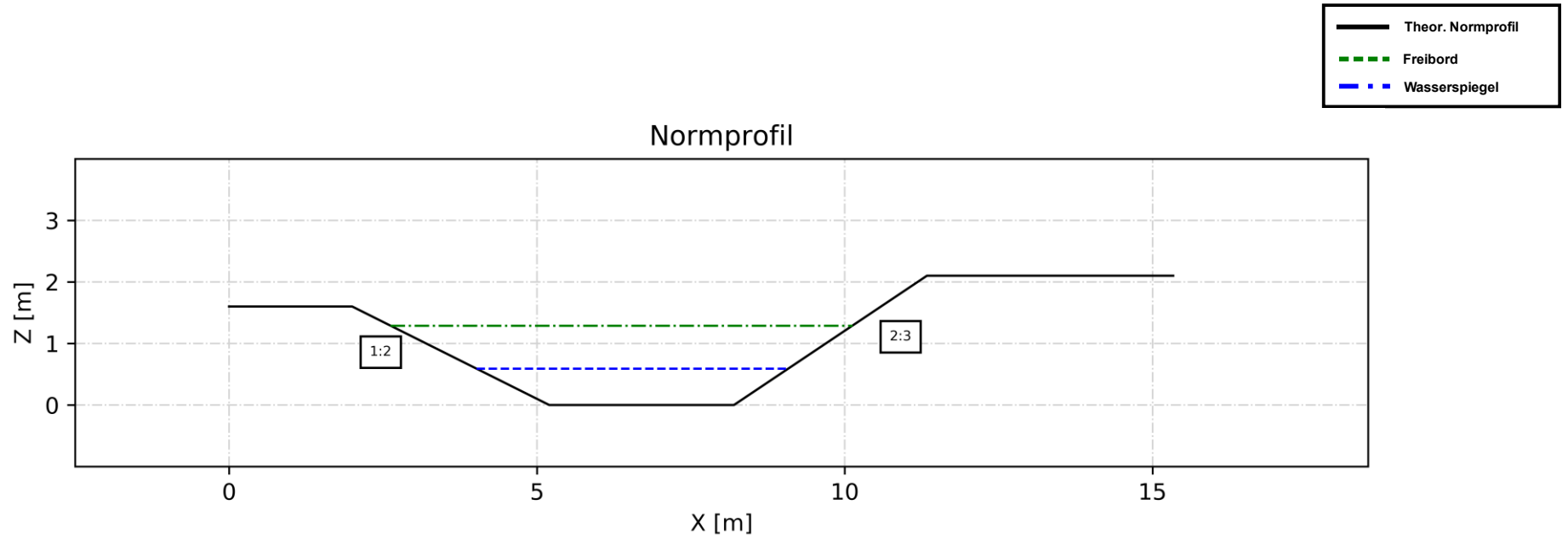
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Rechtsseitiger Howartbach - Abschnitt rHwb_1.1 - km0 Bis km0.03 - Route 12343



MITWIRKUNG

Rechtsseitiger Howartbach - Abschnitt rHwb_2.1 - km0.03 Bis km0.18 - Route 12343

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Rechtsseitiger Howartbach	km0.03 – 0.18
Verlauf Gewässer		Offen	
Schutzgebiet		Nein	
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	24. August 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind nötig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Linksseitig, ausserhalb der Bauzone gilt der technische Zugang als gesichert.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	9.0
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	7.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 2:3
Sohlbreite [m]	2.0
Wassertiefe [m]	0.7
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.0, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	0.3

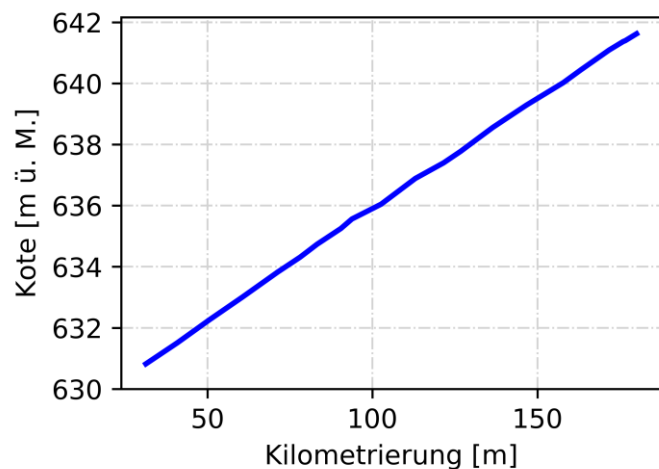
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	13	(Breitenvariabilität: maessig/ingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2.25 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15.0	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



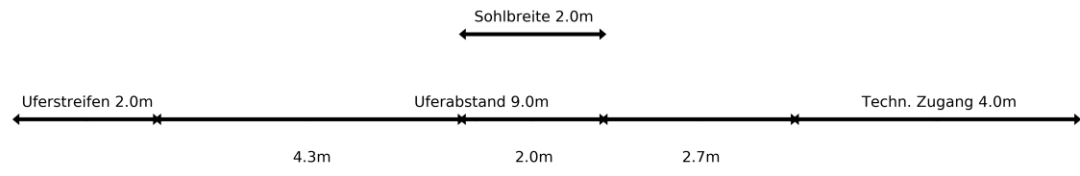
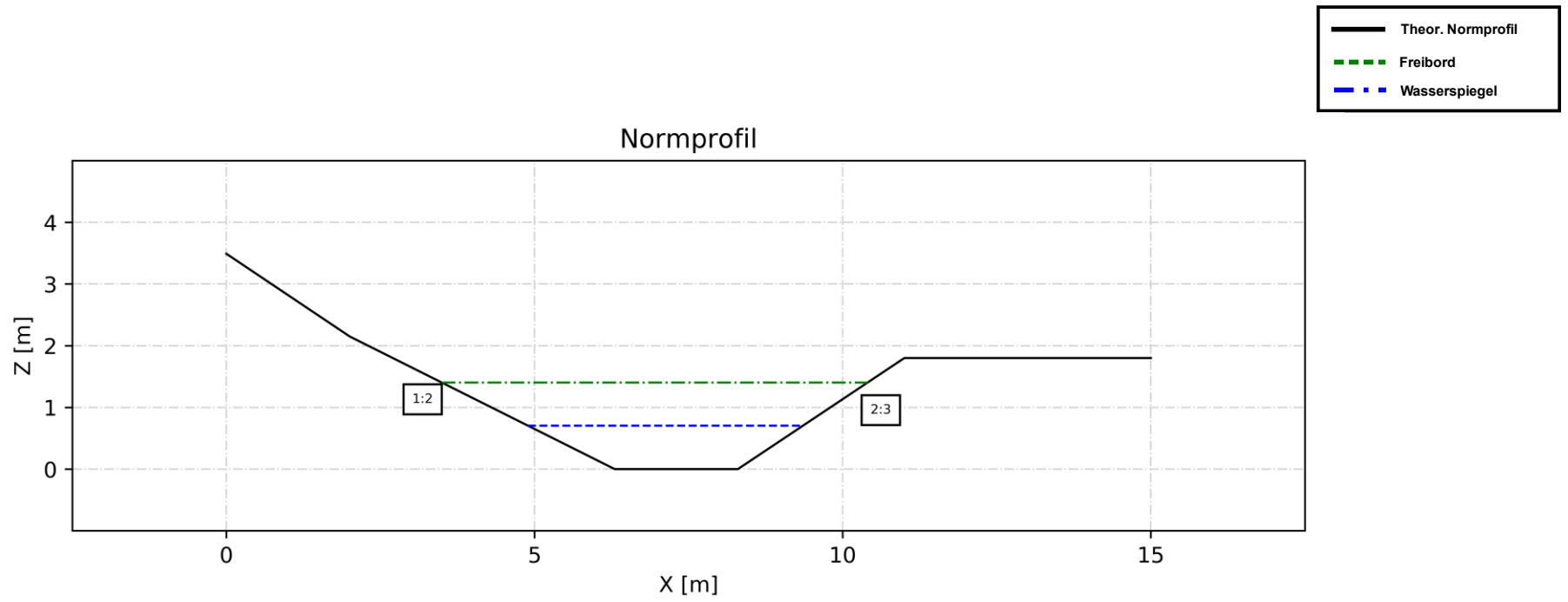
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Rechtsseitiger Howartbach - Abschnitt rHwb_2.1 - km0.03 Bis km0.18 - Route 12343



MITWIRKUNG

Rechtsseitiger Howartbach - Abschnitt rHwb_3.1 - km0.18 Bis km0.31 - Route 12343

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Rechtsseitiger Howartbach	km0.18 – 0.31
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	24. August 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind nötig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang auf der rechten Uferseite wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme C, Kapazität der Durchlässe erhöhen.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	8.7
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	7.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 1:2
Sohlbreite [m]	1.8
Wassertiefe [m]	0.7
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.0, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	0.5

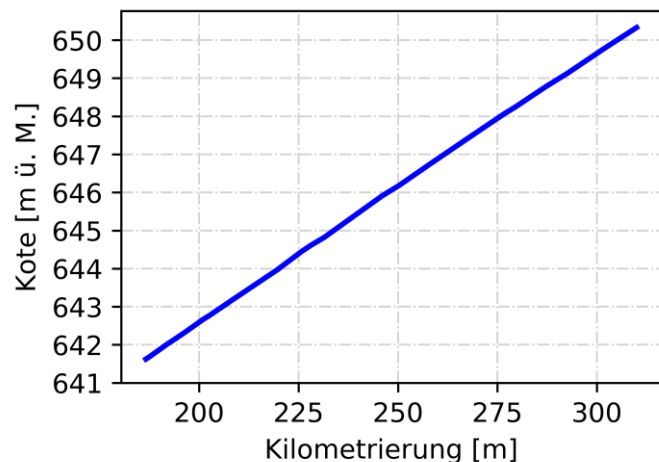
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig/ingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 1.5 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15.0	

Foto (Blick in Fließrichtung)



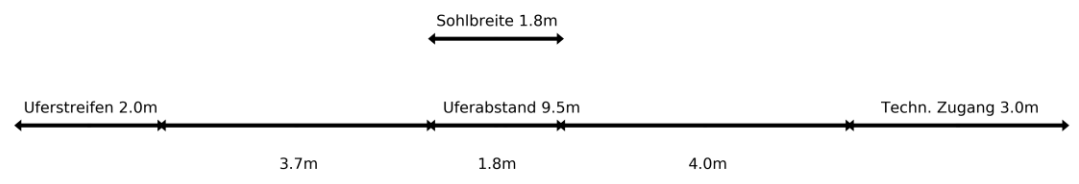
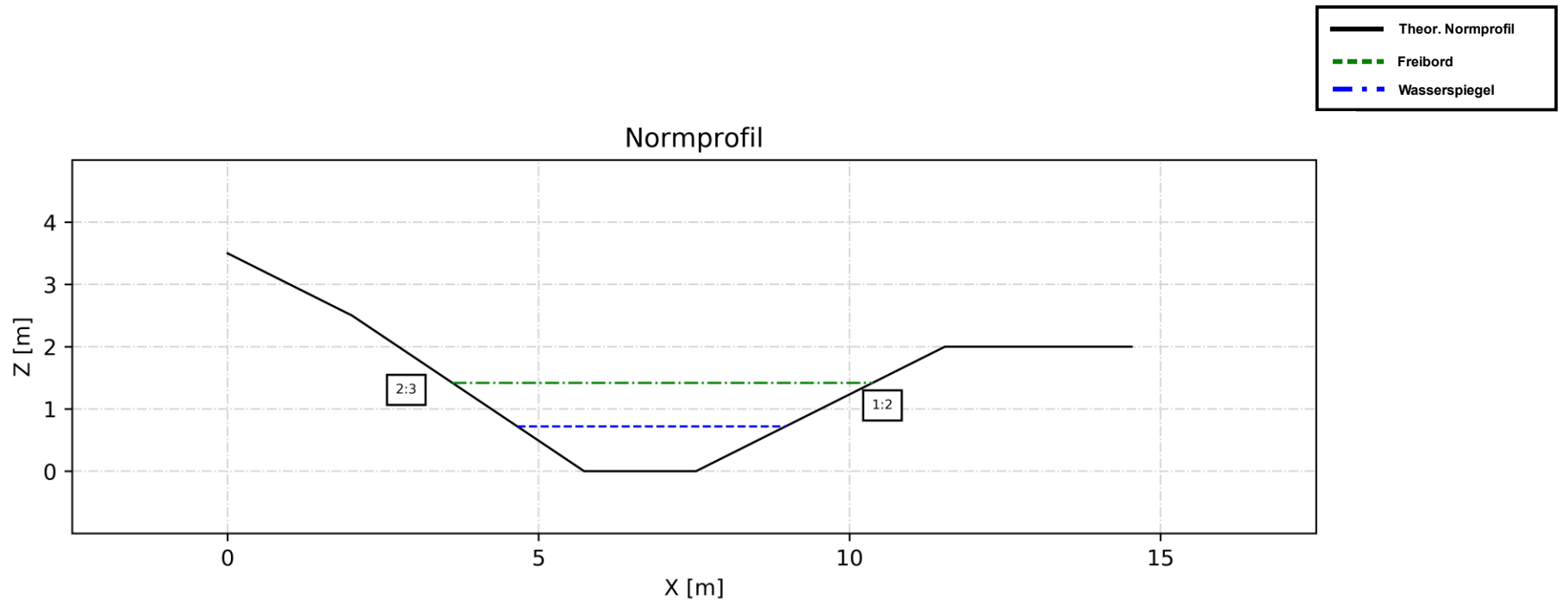
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Rechtsseitiger Howartbach - Abschnitt rHwb_3.1 - km0.18 Bis km0.31 - Route 12343



MITWIRKUNG

Rechtsseitiger Howartbach - Abschnitt rHwb_4.1 - km0.31 Bis km0.35 - Route 12343

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Rechtsseitiger Howartbach	km0.31 – 0.35
Verlauf Gewässer	Eingedolt		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Ausdolung	24. August 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Eindolung
Technischer Zugang/Uferstreifen	Eindolung
Ökologische Anforderungen	Eindolung
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	7.7
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	10.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	1.5
Wassertiefe [m]	0.7
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.5, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

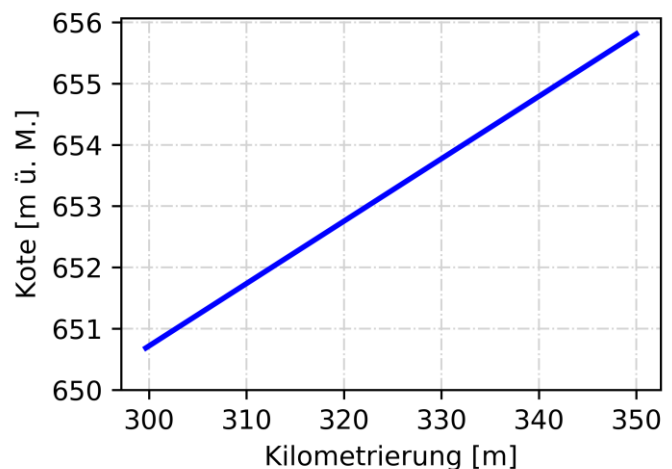
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	nicht definiert (Breitenvariabilität: nicht definiert, Nat. Sohlbreite: - m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	13.0

Foto (Blick gegen Fließrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)

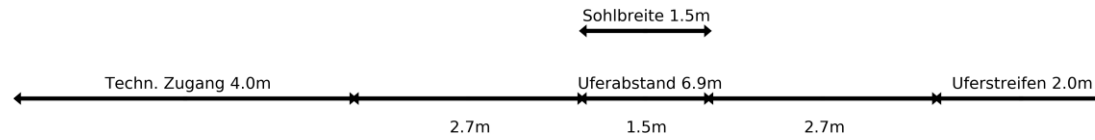
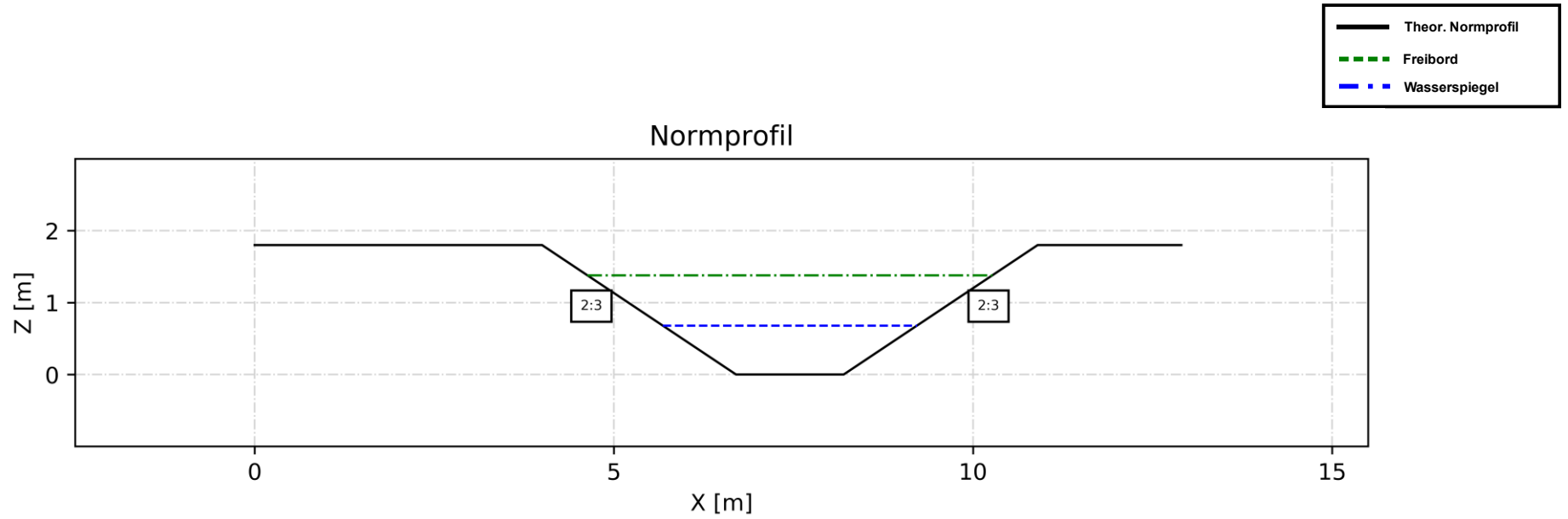


Bemerkungen

Der Bach verläuft eingedolt unter der Umfahrungsstrasse durch. Eine Offenlegung erscheint nicht realistisch.

MITWIRKUNG

Rechtsseitiger Howartbach - Abschnitt rHwb_4.1 - km0.31 Bis km0.35 - Route 12343



MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_1.1 - km0.1 Bis km0.3 - Route 25422

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Howartbach	km0.1 – 0.3
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Vertiefte Abklärung	13. Juli 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Bestehender Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf. Um ein DHQ abzuleiten muss die Bachsohle verbreitert und streckenweise eingetieft werden.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Der rechtsseitige Techn. Zugang ist über die Strasse gesichert.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "künstlich / naturfremd" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme A, Ausbau des Gerinnes ab Bachstrasse abwärts.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ_{100}) [m^3/s]	20.8
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	0.63
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [$m^{1/3}/s$]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, Mauer
Sohlbreite [m]	5.2
Wassertiefe [m]	1.5
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	2.0, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

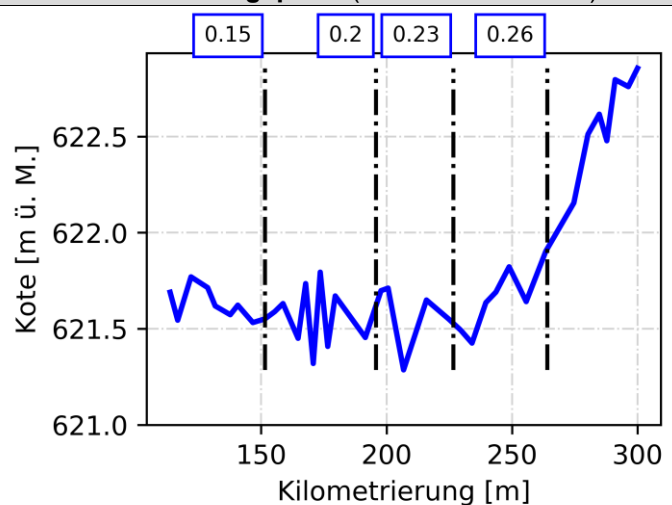
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig_ingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	19.0	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



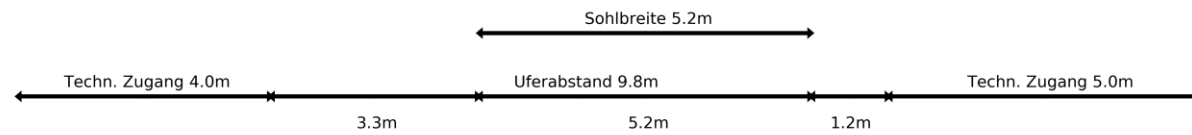
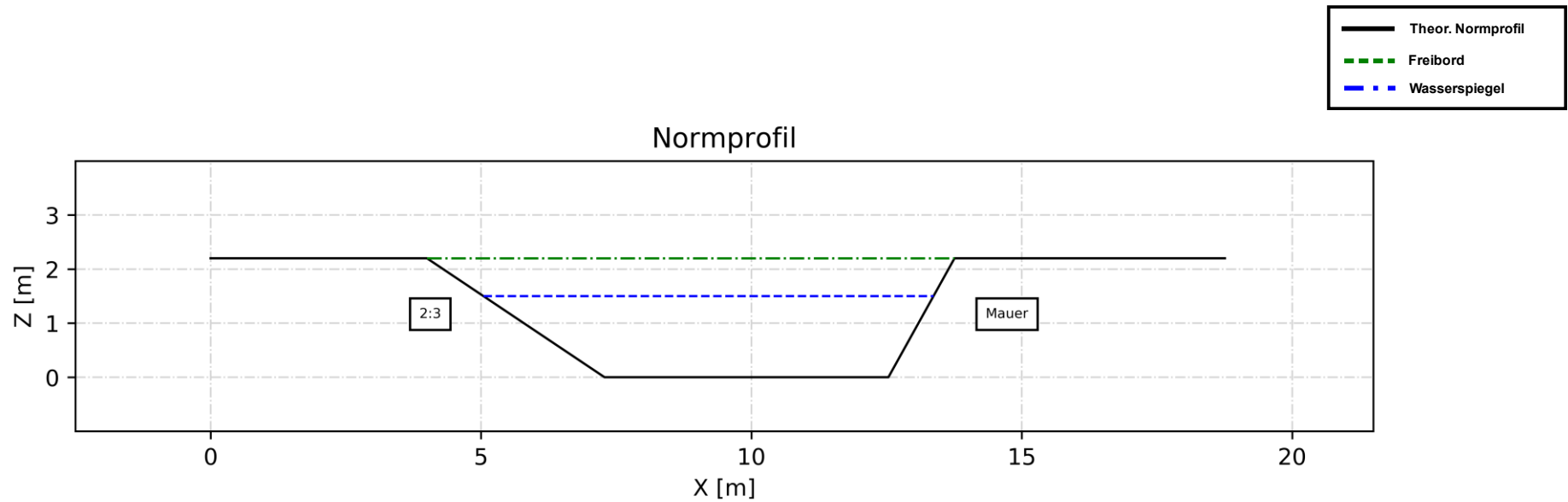
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_1.1 - km0.1 Bis km0.3 - Route 25422



MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_1.2 - km0.3 Bis km0.37 - Route 25422

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Howartbach	km0.3 – 0.37
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Vertiefte Abklärung	13. Juli 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Bestehender Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf. Um ein DHQ durchzuleiten muss die Sohle verbreitert und abgesenkt werden.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Der rechtsseitige Techn. Zugang ist über die Strasse gesichert.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "künstlich / naturfremd" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme A, Ausbau des Gerinnes ab Bachstrasse abwärts.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ_{100}) [m^3/s]	17.1
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	1.6
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [$m^{1/3}/s$]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 2:3
Sohlbreite [m]	4.0
Wassertiefe [m]	1.1
Fließgeschwindigkeit [m/s]	2.6, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

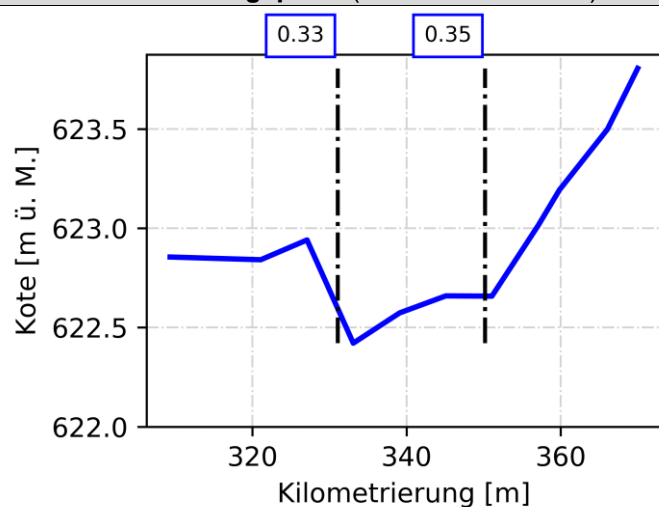
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig_ingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	18.0	

Foto (Blick gegen Fließrichtung)



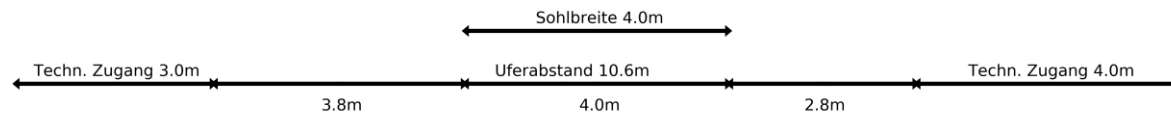
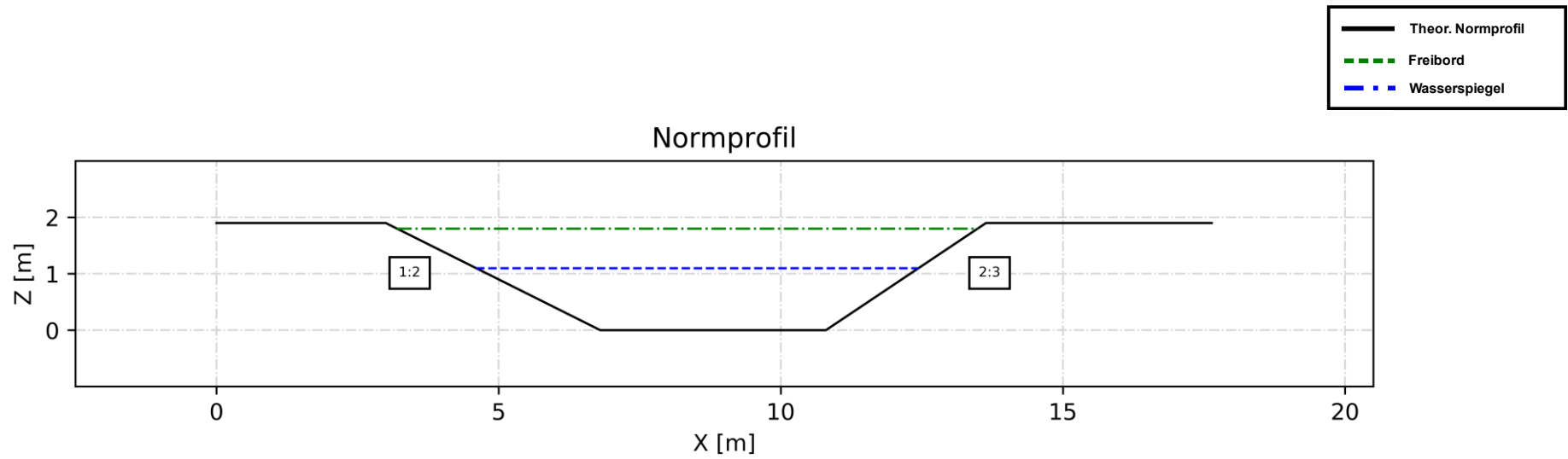
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_1.2 - km0.3 Bis km0.37 - Route 25422



MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_2.1 - km0.37 Bis km0.49 - Route 25422

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Howartbach	km0.37 – 0.49
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	13. Juli 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Bestehender Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf. Um ein DHQ abzuleiten muss die Sohle verbreitert werden.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme A, Ausbau des Gerinnes ab Bachstrasse abwärts.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	17.1
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	1.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 2:3
Sohlbreite [m]	4.0
Wassertiefe [m]	1.2
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	2.2, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

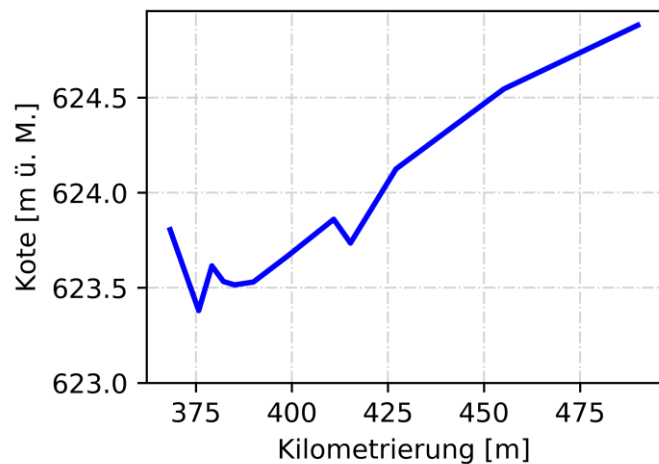
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	12	(Breitenvariabilität: maessig_eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2.25 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	18.0	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



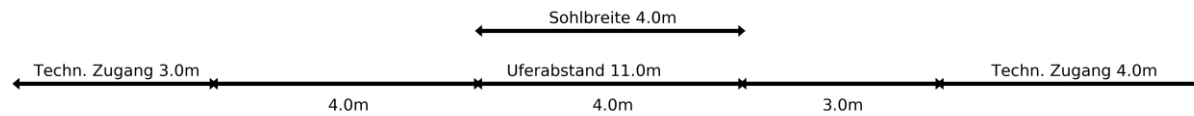
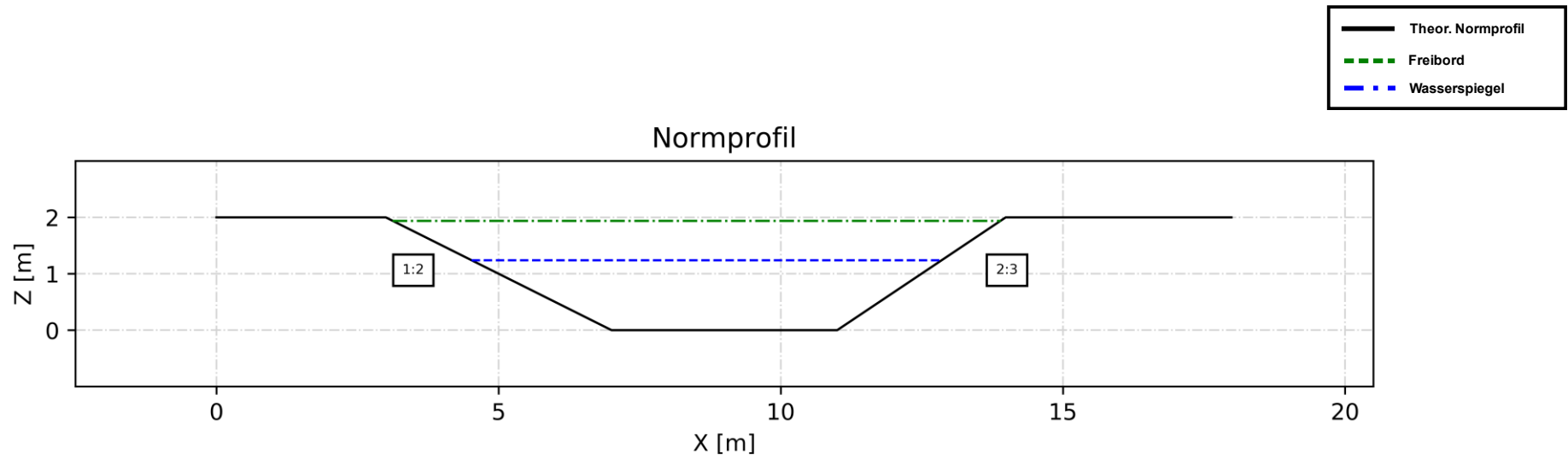
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_2.1 - km0.37 Bis km0.49 - Route 25422



MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_3.1 - km0.49 Bis km0.648 - Route 25422

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Howartbach	km0.49 – 0.648
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	13. Juli 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Bestehender Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf. Die Sohle muss verbreitert und abgesenkt werden, um ein DHQ abzuleiten.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme A, Ausbau des Gerinnes ab Bachstrasse abwärts.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	17.1
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	2.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 2:3
Sohlbreite [m]	3.0
Wassertiefe [m]	1.2
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	2.9, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

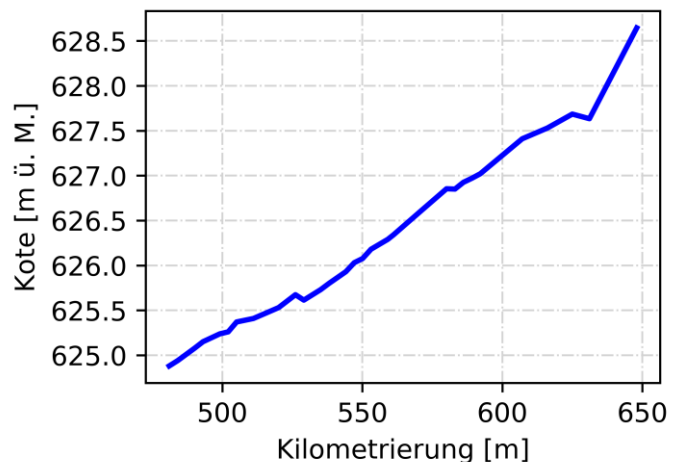
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	13	(Breitenvariabilität: maessig_eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2.25 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	17.0	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)

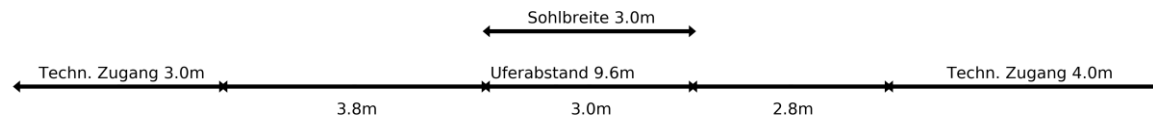
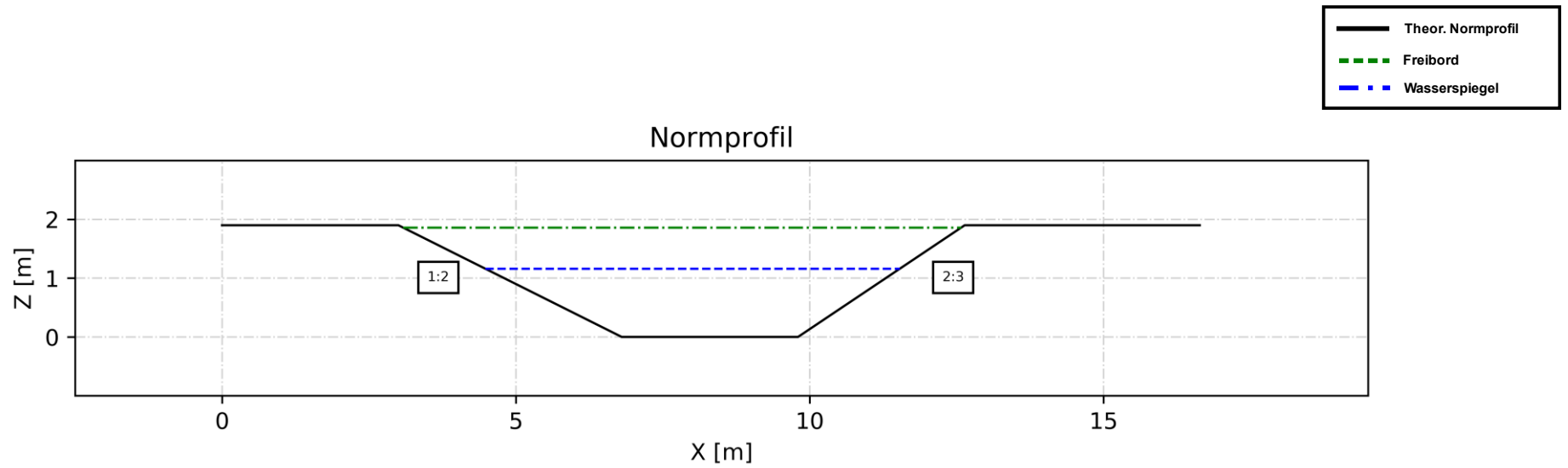


Bemerkungen

--

MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_3.1 - km0.49 Bis km0.648 - Route 25422



MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_4.1 - km0.648 Bis km0.76 - Route 25422

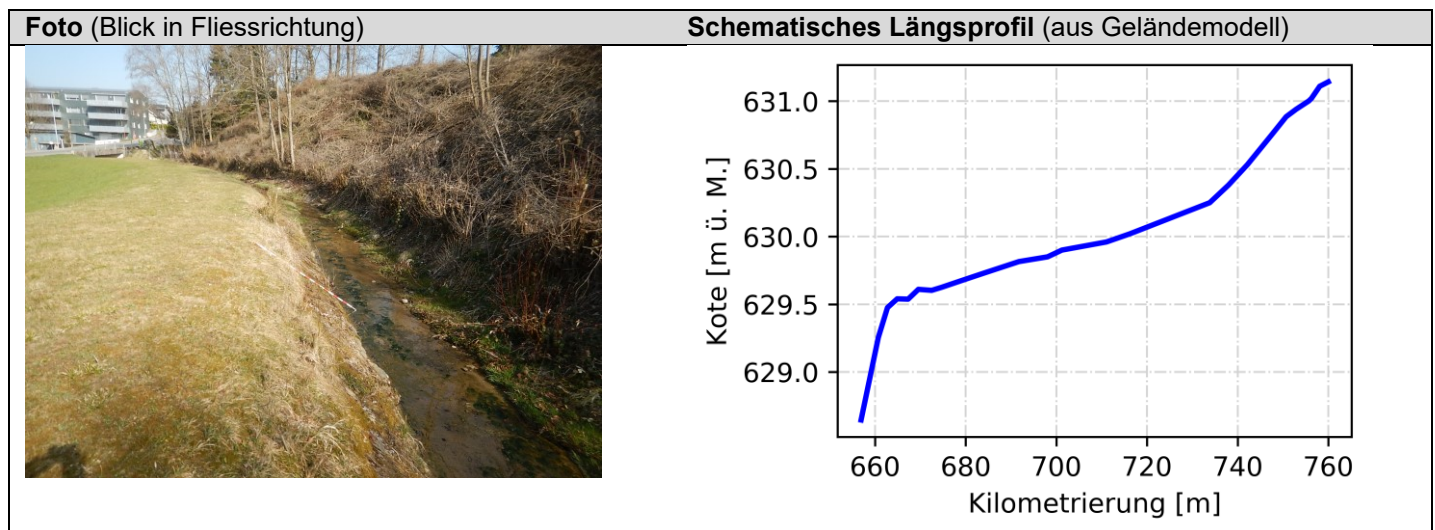
Kenndaten Gewässerabschnitt			
Gewässername	von – bis	Howartbach	km0.648 – 0.76
Verlauf Gewässer		Offen	
Schutzgebiet		Nein	
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	13. Juli 2022

Beurteilungen	
Bauliche Massnahmen	.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Rechtsufrig ist der technische Zugang schwierig zu setzen. Die Böschungsoberkante liegt für einen technischen Zugang zu hoch.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "naturfremd/künstlich" klassiert. Rechtseigig geht der Uferbereich nahtlos in den Hang über.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter	
DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	12.8
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	1.6
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil	
Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 2:3
Sohlbreite [m]	4.0
Wassertiefe [m]	0.9
Fließgeschwindigkeit [m/s]	2.4, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.5

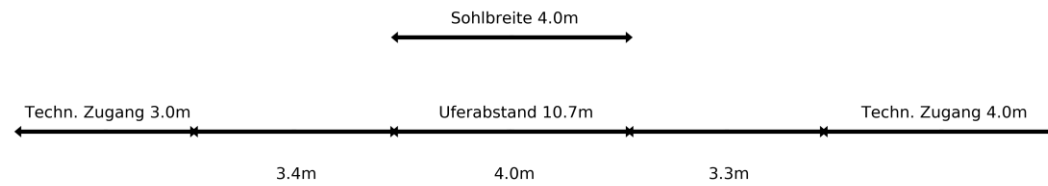
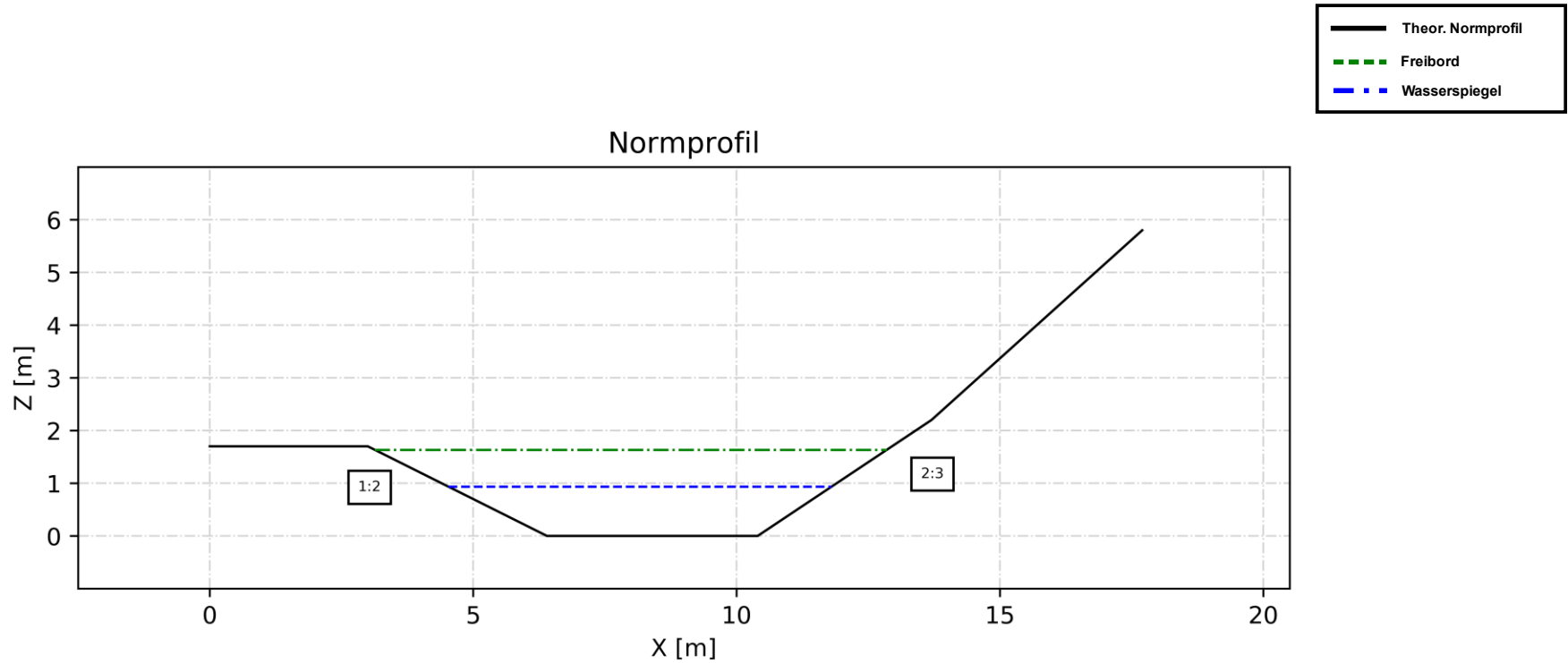
Gewässerraum	
Minimale Gewässerraumbreite [m]	17 (Breitenvariabilität: keine, Nat. Sohlbreite: 4 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	18.0



Bemerkungen
Sowohl eine Sohlverbreiterung wie auch eine Ufererhöhung sind notwendig, um das DHQ abzuführen. Die genauen Ausmasse müssten in einem wasserbaulichen Vorprojekt definiert werden.

MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_4.1 - km0.648 Bis km0.76 - Route 25422



MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_5.1 - km0.89 Bis km1.07 - Route 25422

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Howartbach	km0.89 – 1.07
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	15. Juli 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind nötig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Linksufrig, ausserhalb der Bauzone gilt der technische Zugang als gesichert.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	12.8
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	10.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, Mauer
Sohlbreite [m]	1.7
Wassertiefe [m]	0.8
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	5.1, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.2

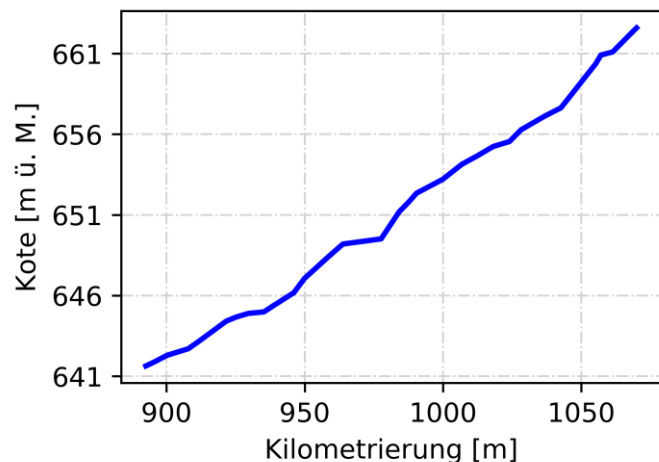
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 1.5 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	12.0	

Foto (Blick gegen Fliessrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



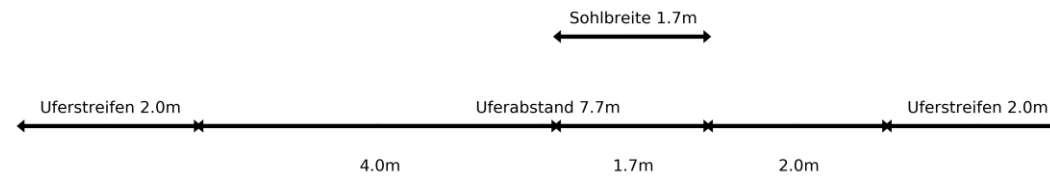
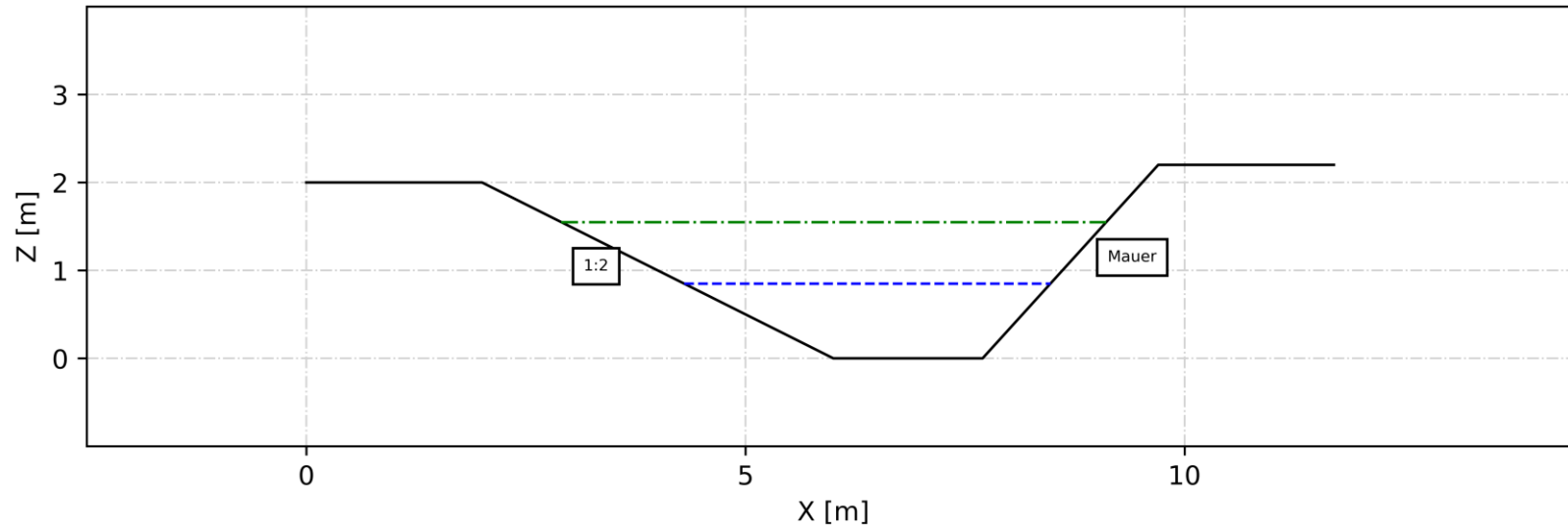
Bemerkungen

MITWIRKUNG

Howartbach - Abschnitt Howb_5.1 - km0.89 Bis km1.07 - Route 25422



Normprofil



MITWIRKUNG

Branzgraben - Abschnitt Braz_2.1 - km0.032 Bis km0.17 - Route 12170

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Branzgraben	km0.032 – 0.17
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	06. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Bestehender Bachlauf weist ein hydraulisches Defizit auf
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang auf der rechten Uferseite wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Abschnitt wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahme D, Branzgraben (GQ 2887) - Variante 1: Ausbau der Kapazität oder 2: Erhöhung der linken Uferböschung

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.9
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	1.4
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 1:2
Sohlbreite [m]	1.4
Wassertiefe [m]	0.9
Fließgeschwindigkeit [m/s]	1.9, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

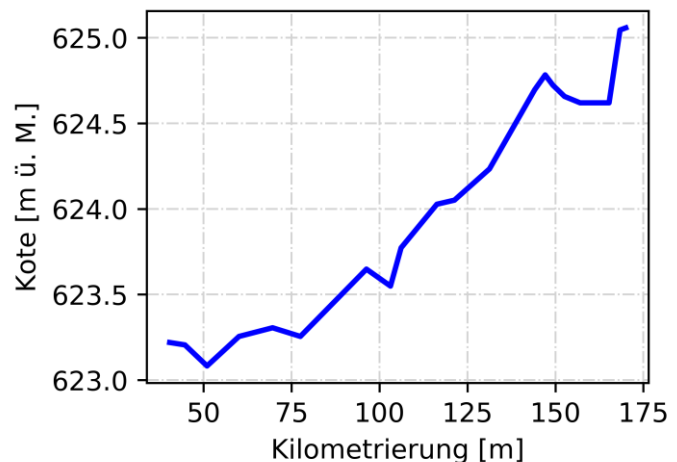
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 0.9 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	12.0	

Foto (Blick gegen Fließrichtung)



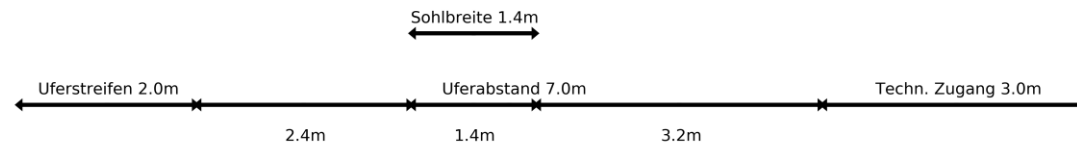
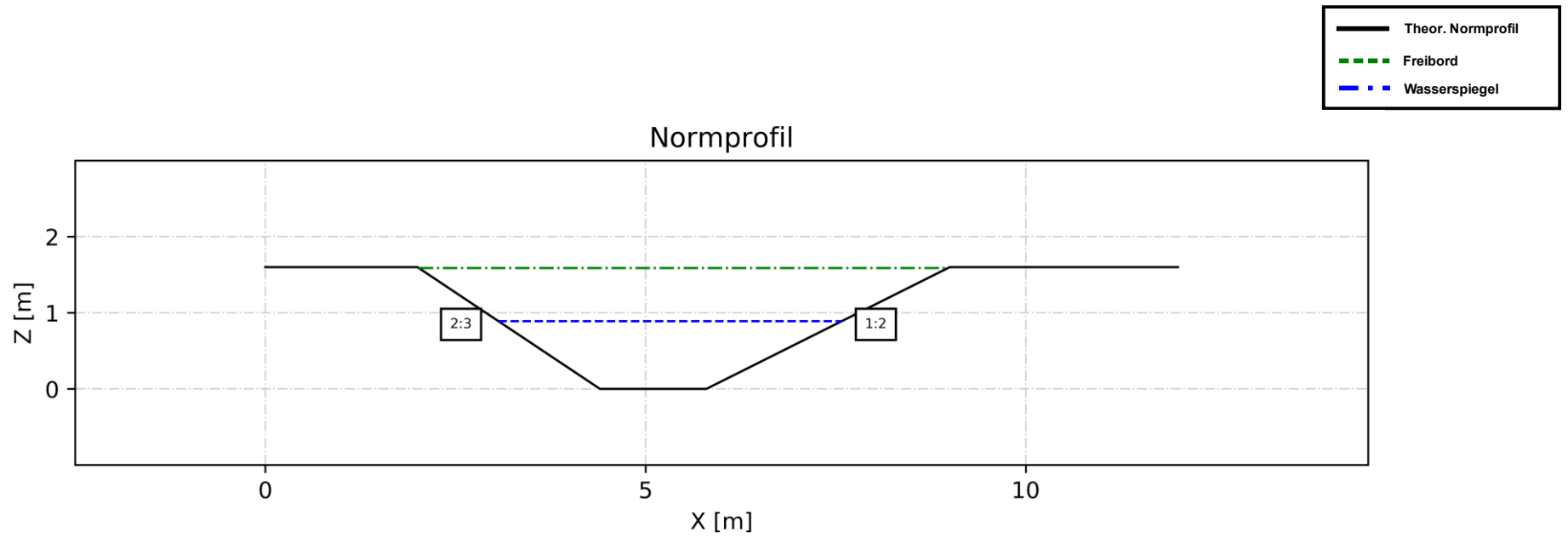
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Branzgraben - Abschnitt Braz_2.1 - km0.032 Bis km0.17 - Route 12170



MITWIRKUNG

Branzgraben - Abschnitt Braz_3.1 - km0.167 Bis km0.255 - Route 12170

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Branzgraben	km0.167 – 0.255
Verlauf Gewässer	eingedolt		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Ausdolung	06. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Ausdolung aufgrund herrschender Platzverhältnisse möglich
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ausserhalb der Bauzone gilt der technische Zugang als gesichert
Ökologische Anforderungen	Eine Ausdolung würde die Längs- und Quervernetzung verbessern
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Ausdolung im Massnahmenkonzept (D) empfohlen

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.9
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	3.5
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

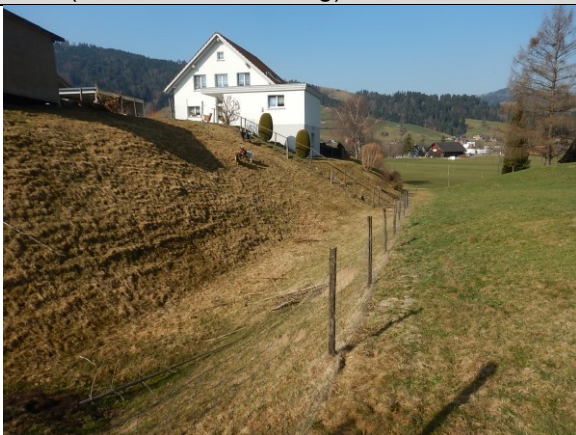
Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	1.4
Wassertiefe [m]	0.7
Fließgeschwindigkeit [m/s]	2.8, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

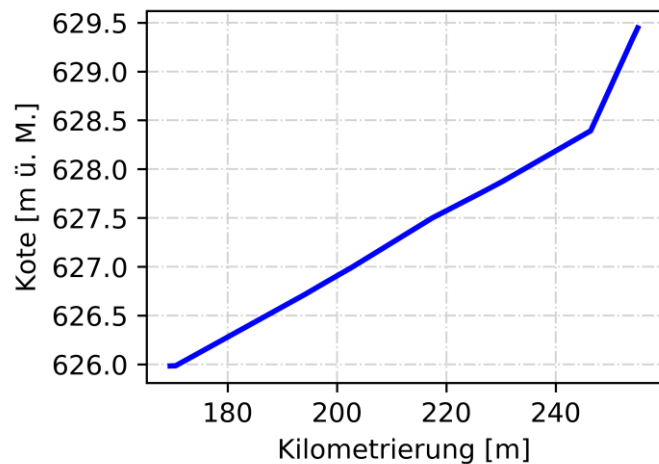
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	nicht definiert (Breitenvariabilität: nicht definiert, Nat. Sohlbreite: - m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	11.5

Foto (Blick in Fließrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)

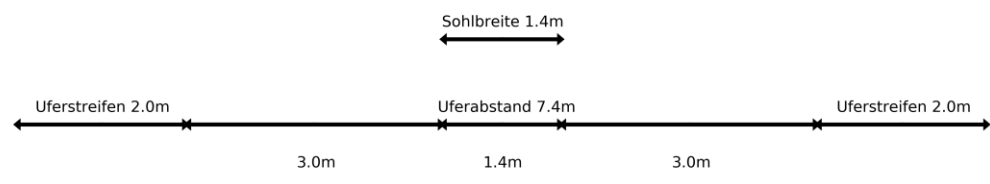
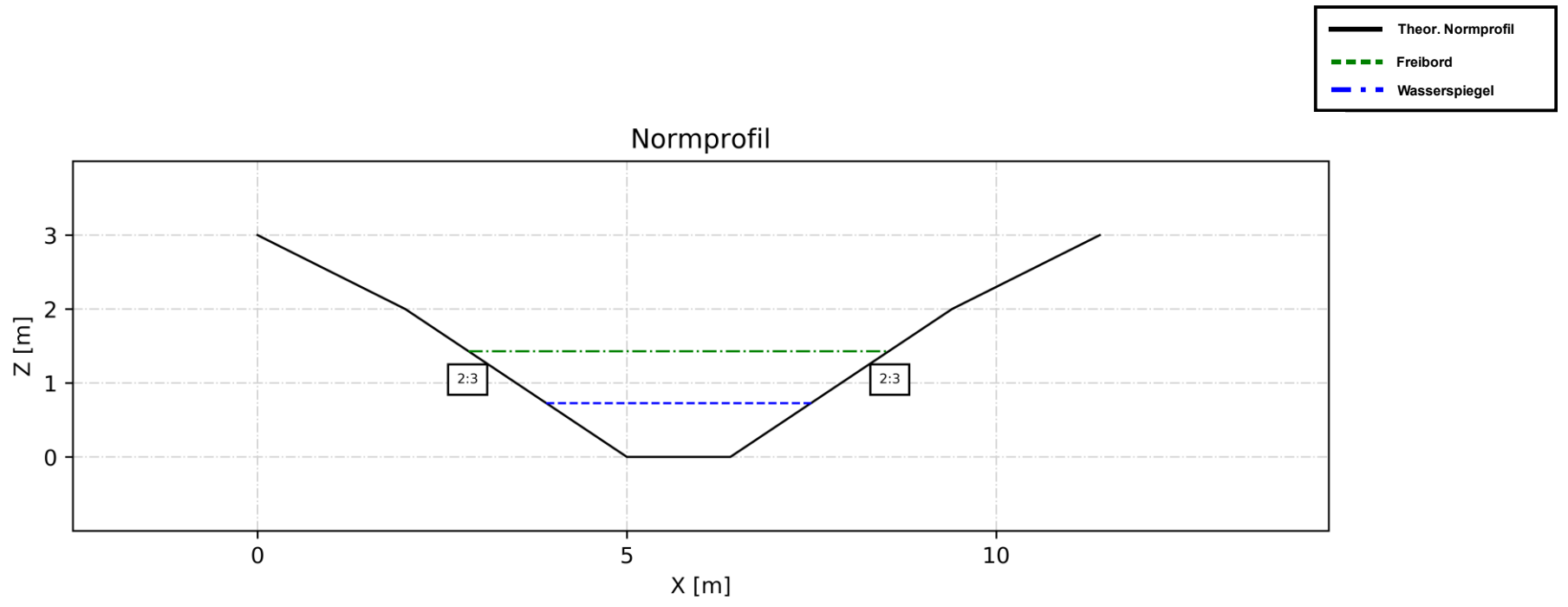


Bemerkungen

Der Gewässerraum wird nicht durch das hydraulisch benötigte Profil, sondern von der Böschungsoberkante bestimmt

MITWIRKUNG

Branzgraben - Abschnitt Braz_3.1 - km0.167 Bis km0.255 - Route 12170



MITWIRKUNG

Branzgraben - Abschnitt Braz_4.1 - km0.25 Bis km0.37 - Route 12170

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Branzgraben	km0.25 – 0.37
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	06. Juli 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind nötig, der Bach liegt in einem Einschnitt.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Rechtsseitig, ausserhalb der Bauzone ist der technische Zugang gesichert.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.5
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	3.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	1.2
Wassertiefe [m]	0.8
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	2.6, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.5

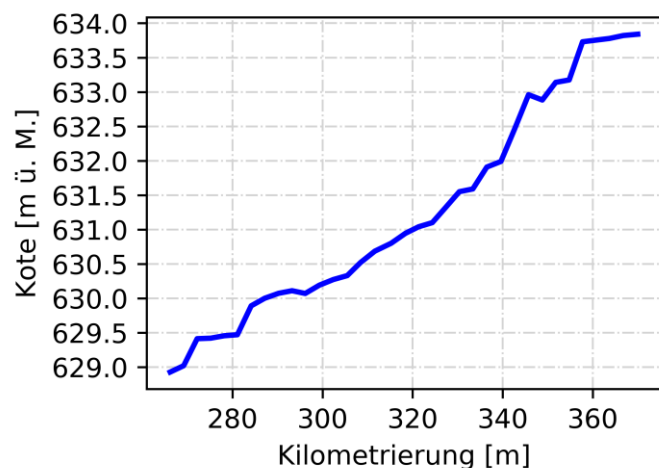
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: tmp_l_breitenv, Nat. Sohlbreite: - m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	12.0	

Foto (Blick gegen Fliessrichtung)



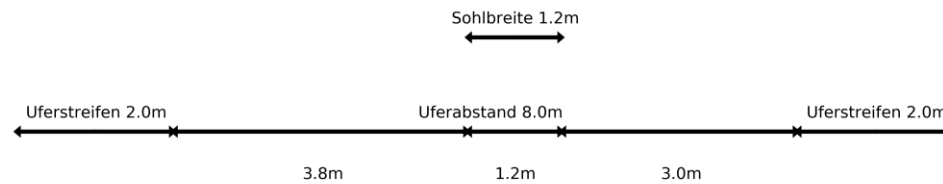
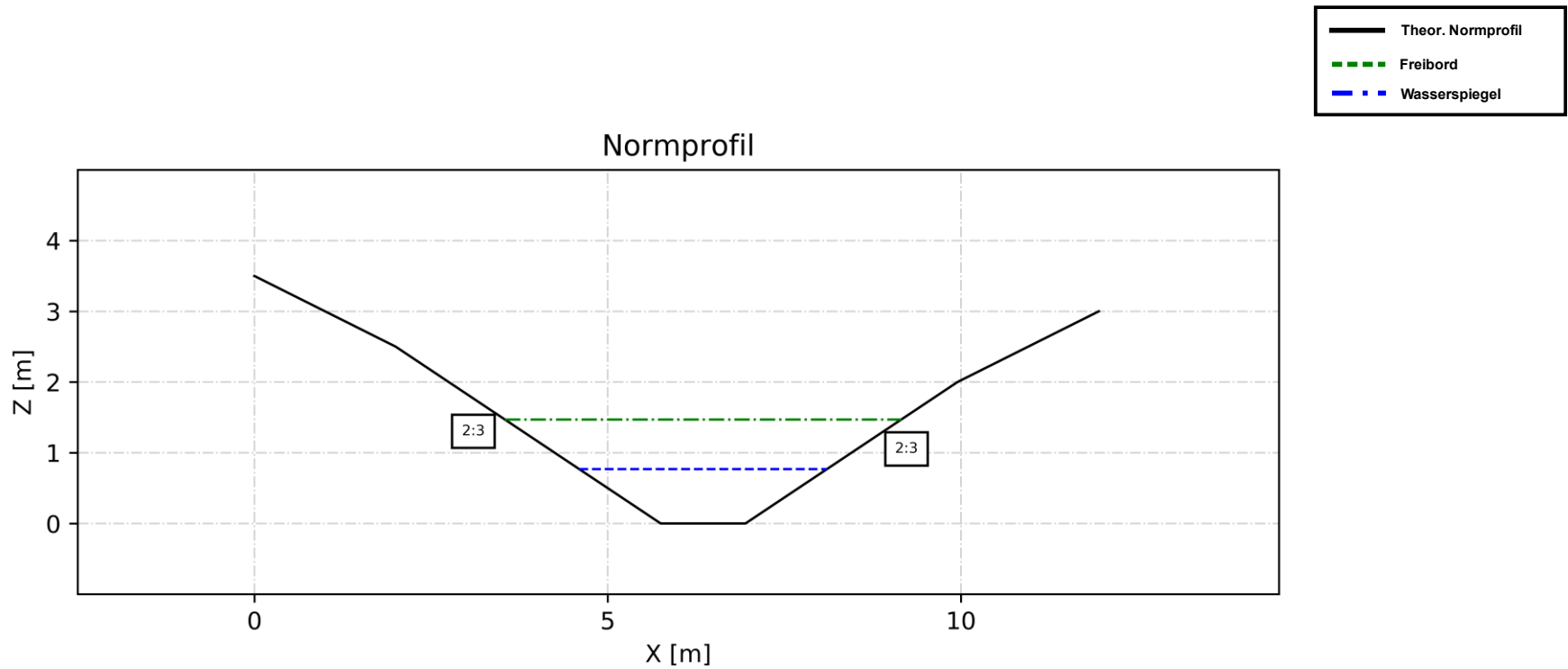
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Branzgraben - Abschnitt Braz_4.1 - km0.25 Bis km0.37 - Route 12170



MITWIRKUNG

Branzgraben - Abschnitt Braz_5.1 - km0.365 Bis km0.456 - Route 12170

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Branzgraben	km0.365 – 0.456
Verlauf Gewässer	eingedolt		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Ausdolung	12. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Ausdolung aufgrund herrschender Platzverhältnisse möglich
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ausserhalb der Bauzone gilt der technische Zugang als gesichert
Ökologische Anforderungen	Eine Ausdolung würde die Längs- und Quervernetzung verbessern
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.5
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	8.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 1:2
Sohlbreite [m]	0.9
Wassertiefe [m]	0.6
Fließgeschwindigkeit [m/s]	3.6, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

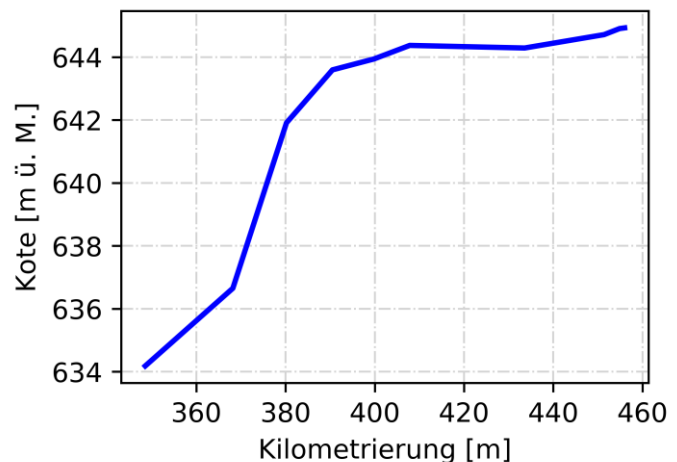
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	nicht definiert (Breitenvariabilität: nicht definiert, Nat. Sohlbreite: - m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	10.0

Foto (Blick gegen Fließrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)

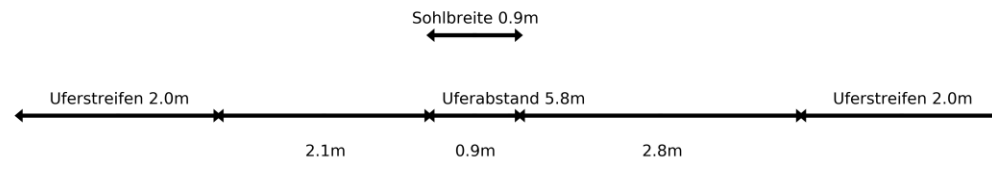
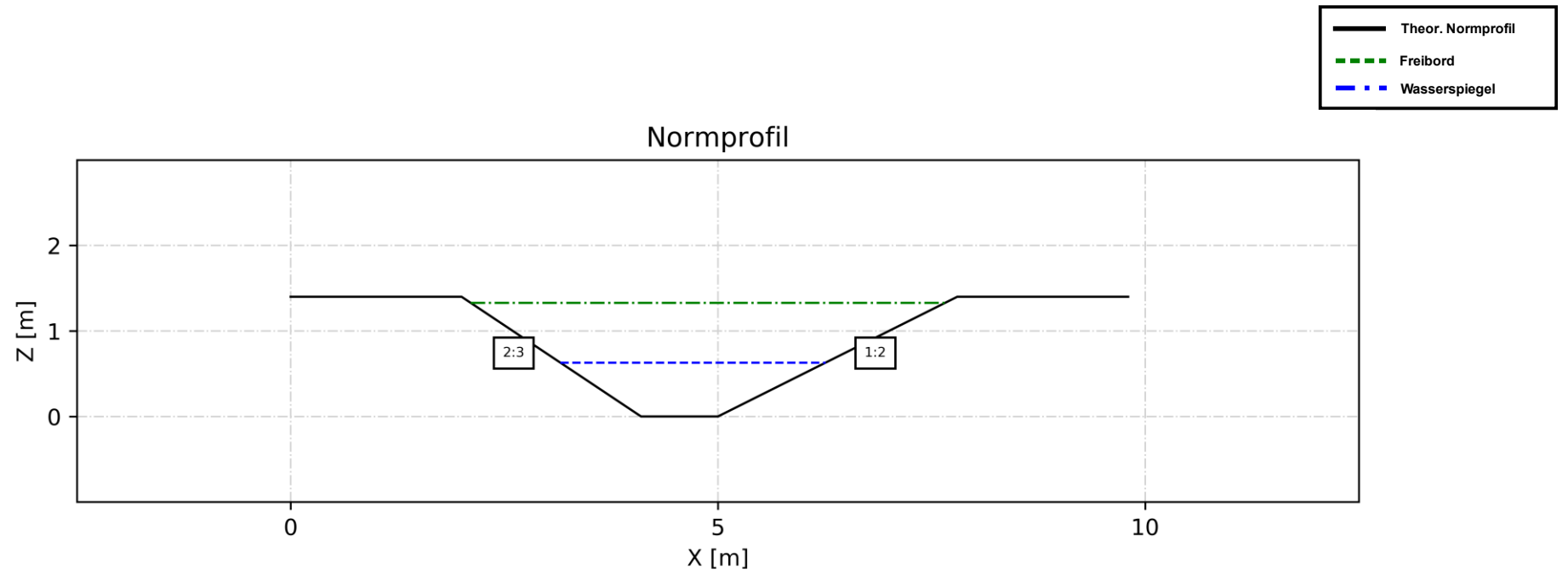


Bemerkungen

Der vorgeschlagene Verlauf weicht vom GN10 ab und müsste in einem wasserbaulichen Vorprojekt definiert werden

MITWIRKUNG

Branzgraben - Abschnitt Braz_5.1 - km0.365 Bis km0.456 - Route 12170



MITWIRKUNG



Anhang 2

Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 2

Stegbach und Gantenbach

Die Gewässerabschnitte im Teil 2 wurden im Vergleich zur Erstversion vollständig überarbeitet, weshalb dieser Anhang absichtlich leer ist.



Anhang 3
Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 3
Eschbach und Gillbach

Eschbach - Abschnitt Eschb_1.1 - km0 Bis km0.073 - Route 12032

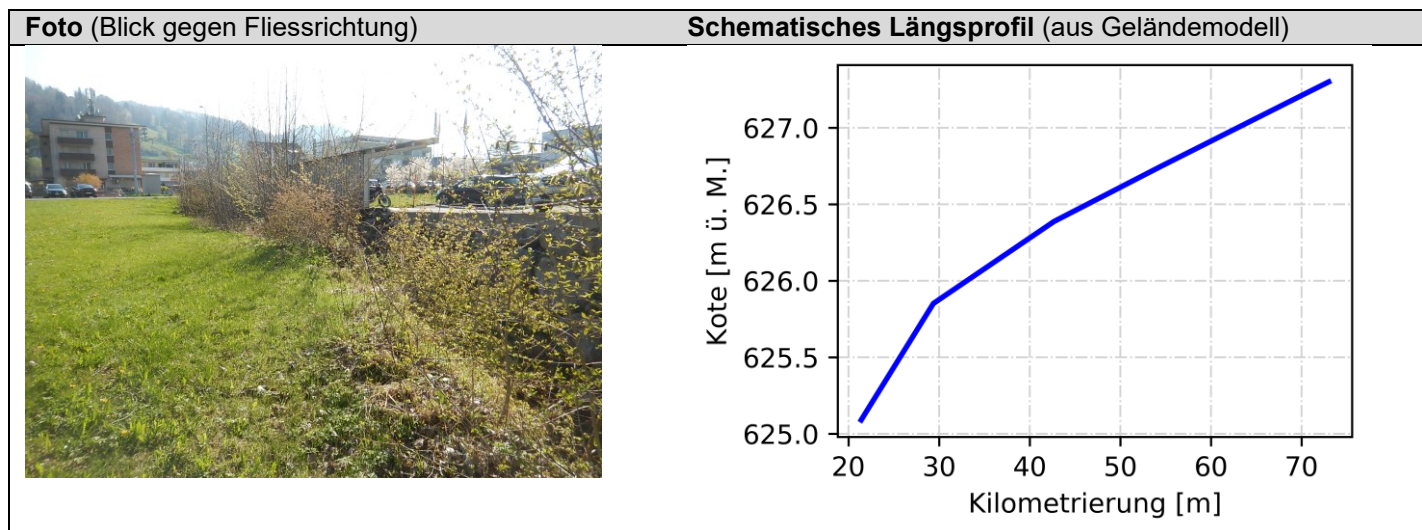
Kenndaten Gewässerabschnitt			
Gewässername	von – bis	Eschbach	km0 – 0.073
Verlauf Gewässer		Offen	
Schutzgebiet		Nein	
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	10. Mai 2022

Beurteilungen	
Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind nötig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert. Orografisch rechts werden flache Böschungen angenommen.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter	
DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	7.8
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	2.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil	
Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	Mauer, 1:2
Sohlbreite [m]	2.2
Wassertiefe [m]	0.9
Fließgeschwindigkeit [m/s]	2.5, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.5

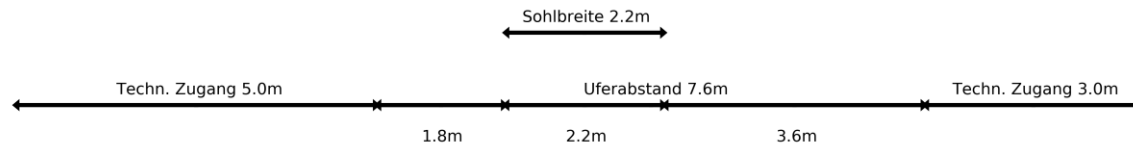
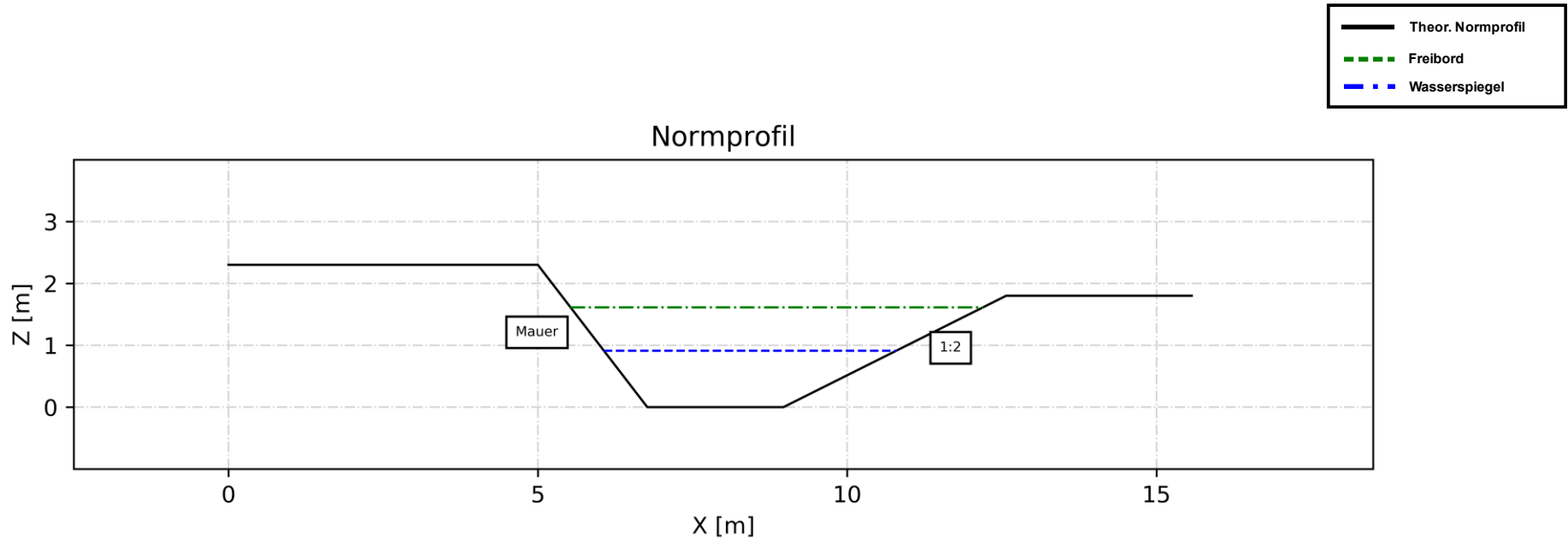
Gewässerraum	
Minimale Gewässerraumbreite [m]	12 (Breitenvariabilität: keine, Nat. Sohlbreite: 2 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	16 m



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Eschbach - Abschnitt Eschb_1.1 - km0 Bis km0.073 - Route 12032



MITWIRKUNG

Eschbach - Abschnitt Eschb_4.1 - km0.59 Bis km0.67 - Route 12032

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Eschbach	km0.59 – 0.67
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	12. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bach liegt in einem Einschnitt. Hydraulisch sind keine Massnahmen erforderlich.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang auf der linken Uferseite wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	5.7
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	10.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	1.5
Wassertiefe [m]	0.6
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	4.2, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	1.0

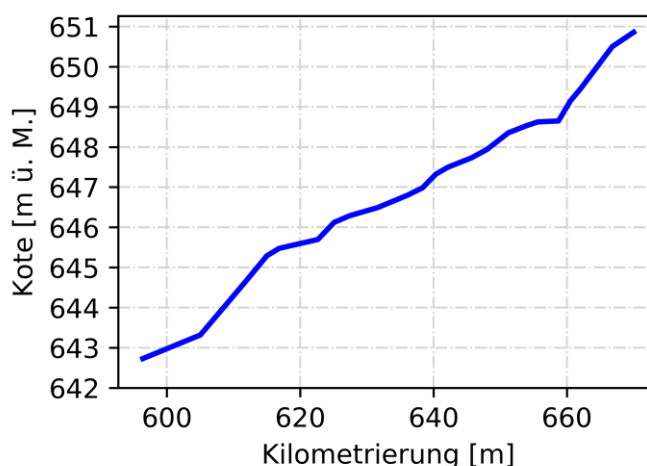
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	13	(Breitenvariabilität: keine, Nat. Sohlbreite: 3 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	13 - 16 m	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

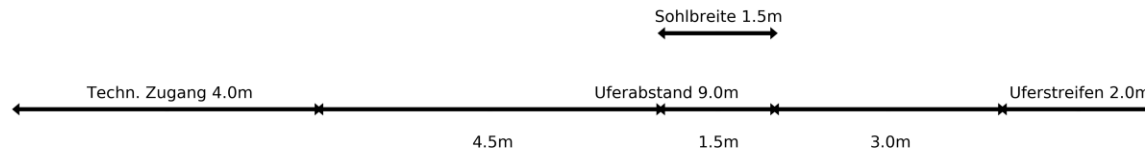
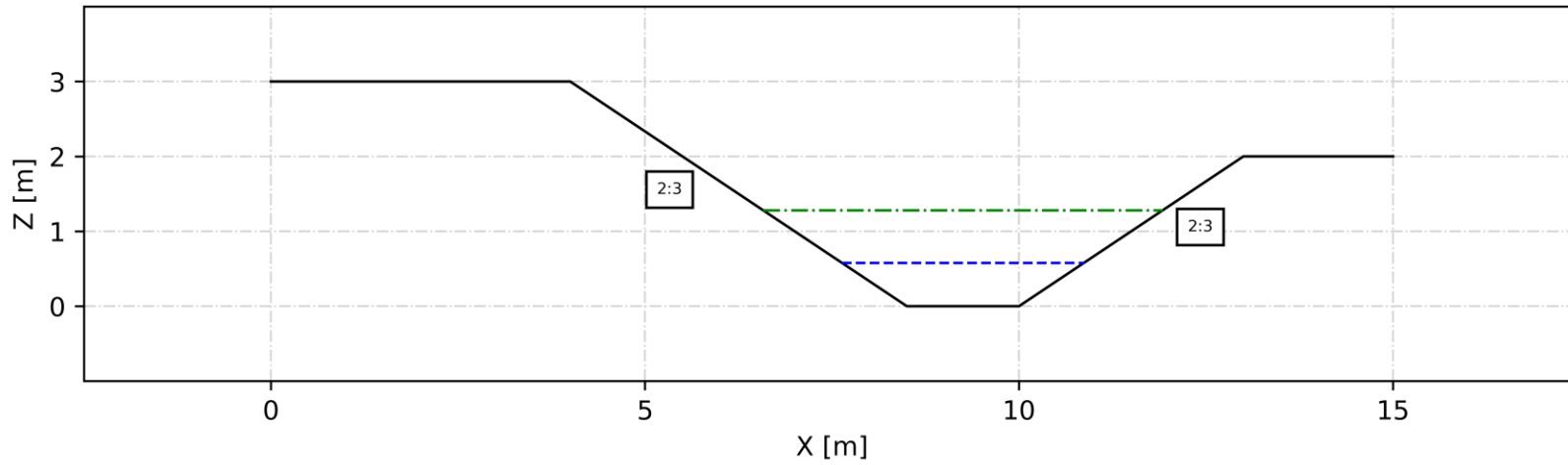
Die Böschungsoberkante variiert und liegt im oberen Bereich des Abschnittes über der hydraulisch benötigten Breite. Es wird der Hydropunkt 2599 verwendet.

MITWIRKUNG

Eschbach - Abschnitt Eschb_4.1 - km0.59 Bis km0.67 - Route 12032



Normprofil



MITWIRKUNG

Eschbach - Abschnitt Eschb_5.1 - km0.67 Bis km0.813 - Route 12032

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Eschbach	km0.67 – 0.813
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	12. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bach liegt tief im Einschnitt. Die hydraulische Kapazität ist ausreichend.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang auf der linken Uferseite wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	5.6
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	15.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	1.5
Wassertiefe [m]	0.5
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.8, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	1.0

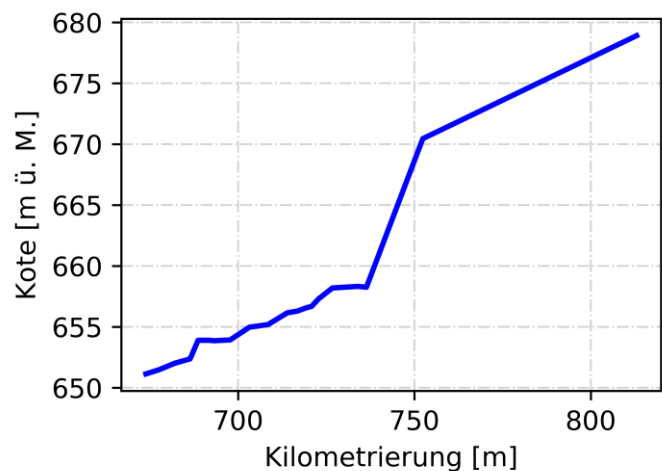
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	13	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 1.5 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15 - 17 m	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)

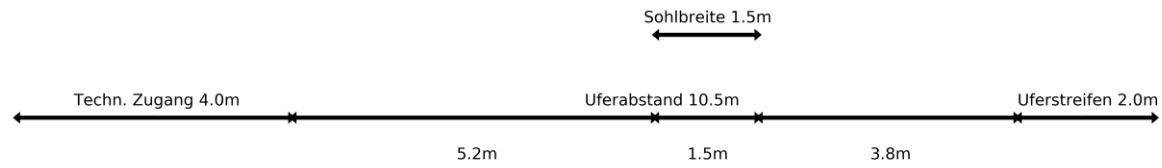
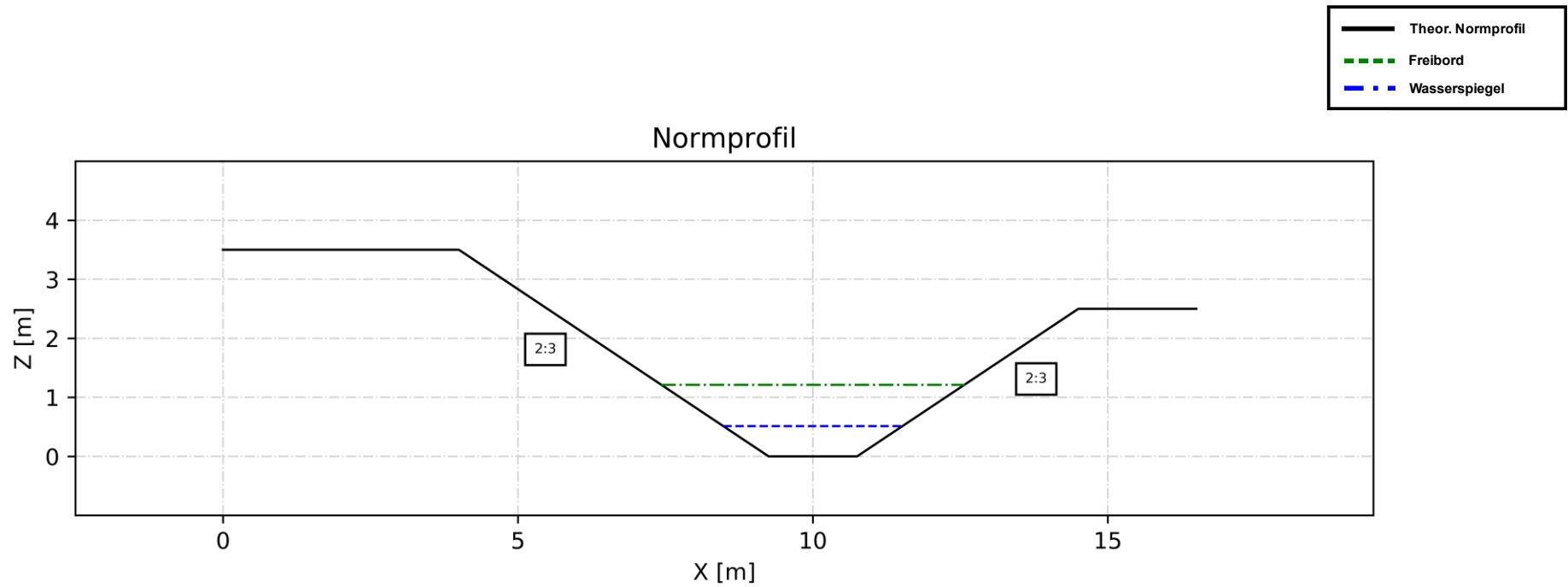


Bemerkungen

Der Bachabschnitt liegt in einem Einschnitt. Die Böschungsoberkanten liegen teilweise weit auseinander.

MITWIRKUNG

Eschbach - Abschnitt Eschb_5.1 - km0.67 Bis km0.813 - Route 12032



MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_1.1 - km0 Bis km0.16 - Route 12121

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Gillbach	km0 – 0.16
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Ausdolung	19. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bach ist eingedolt, Raum für eine Offenlegung ist vorhanden. Der genaue Verlauf muss in einem wasserbaulichen Vorprojekt bestimmt werden.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Eine Offenlegung verbessert die Längs- und Quervernetzung am Gewässer.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept, Massnahme K, Offenlegung

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	0.5
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 1:2
Sohlbreite [m]	2.3
Wassertiefe [m]	0.9
Fließgeschwindigkeit [m/s]	1.2, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

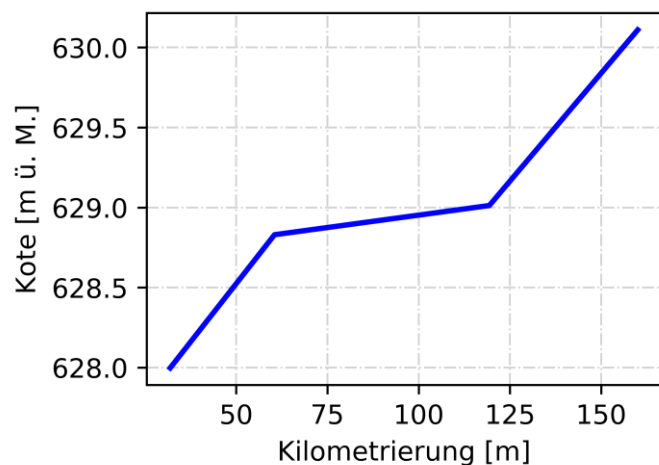
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	nicht definiert (Breitenvariabilität: nicht definiert, Nat. Sohlbreite: - m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	14.0

Foto (Blick in Fließrichtung)



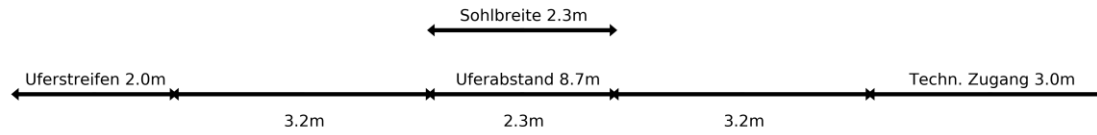
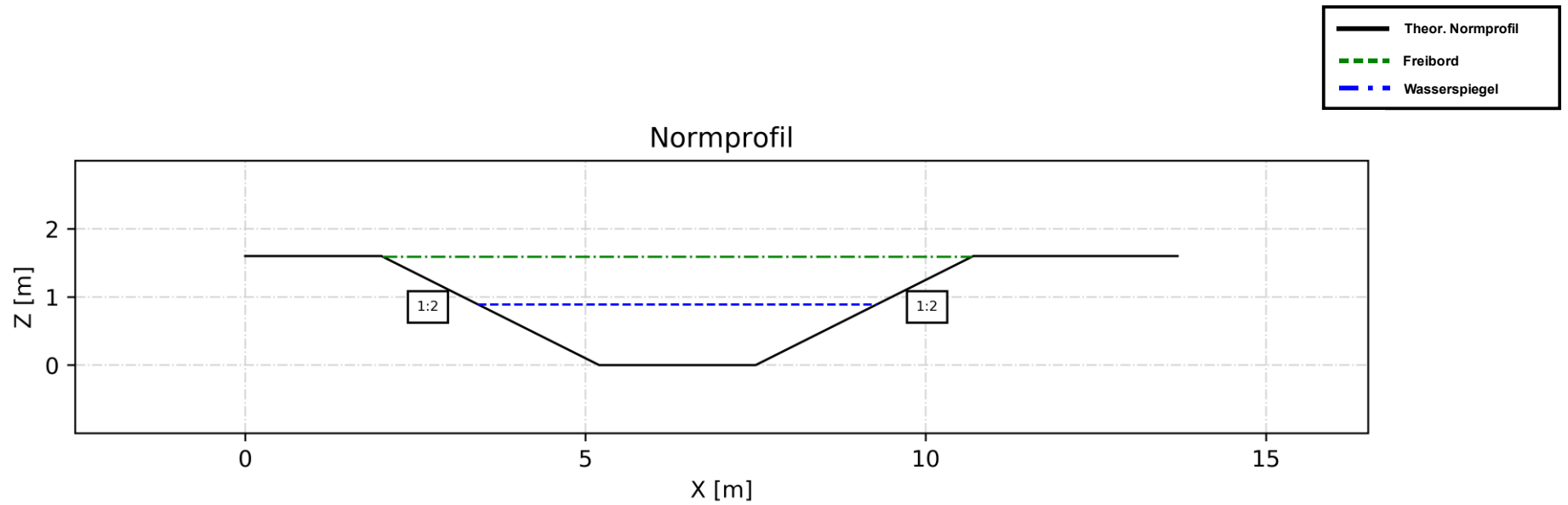
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_1.1 - km0 Bis km0.16 - Route 12121



MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_2.1 - km0.16 Bis km0.31 - Route 12121

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Gillbach	km0.16 – 0.31
Verlauf Gewässer	Eingedolt		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Ausdolung	19. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Eingedolt. Es ist kaum Raum für eine Offenlegung vorhanden.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Eingedolt
Ökologische Anforderungen	Eingedolt.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept, Massnahme K, Umleitung in Richtung Sportplatz Gill.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	2.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	Mauer, 2:3
Sohlbreite [m]	1.4
Wassertiefe [m]	0.9
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	2.2, Strömen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

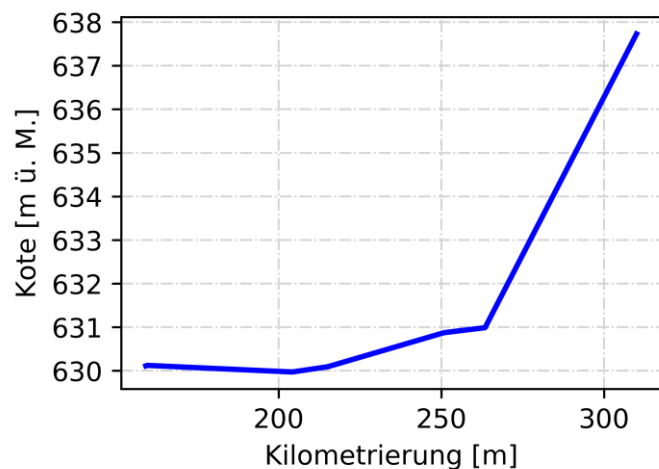
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	nicht definiert (Breitenvariabilität: nicht definiert, Nat. Sohlbreite: - m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	12.0

Foto (Blick gegen Fliessrichtung)

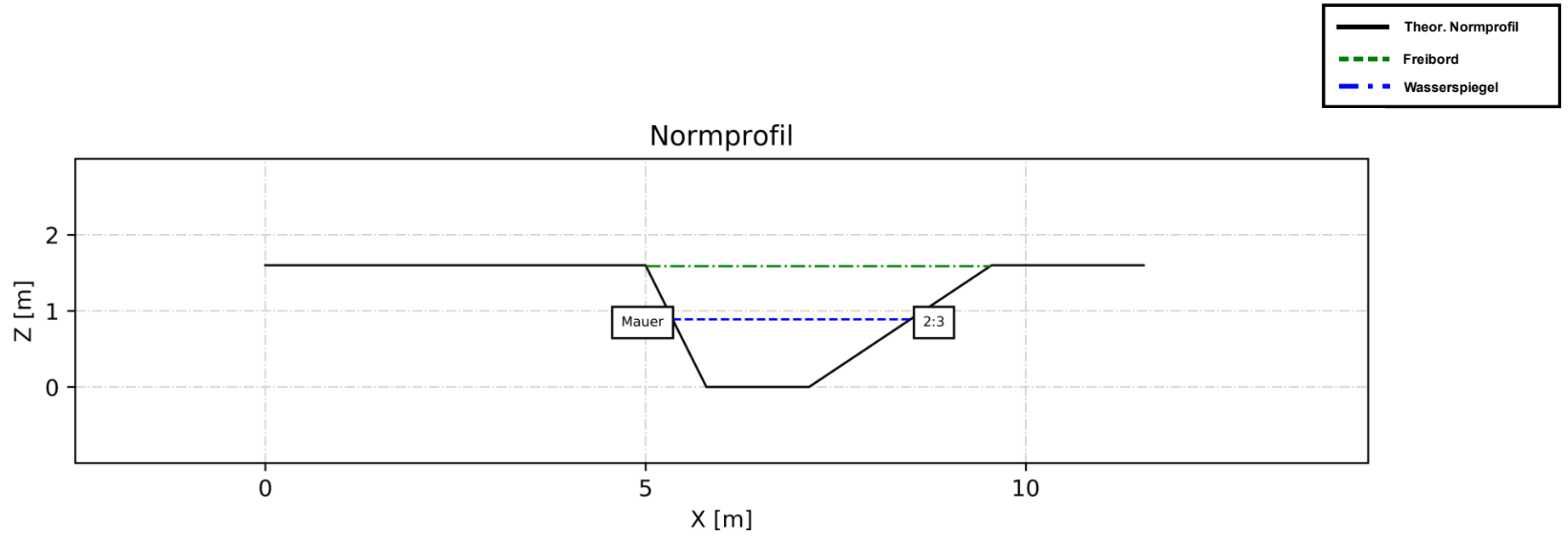


Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG



MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_3.1 - km0.31 Bis km0.365 - Route 12121

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Gillbach	km0.31 – 0.365
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	19. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bach ist streckenweise stark verbaut und eingengt.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Der technische Zugang ist alternierend links oder rechts vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert. Flache Böschungen verbessern die Längs- und Quervernetzung.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	15.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

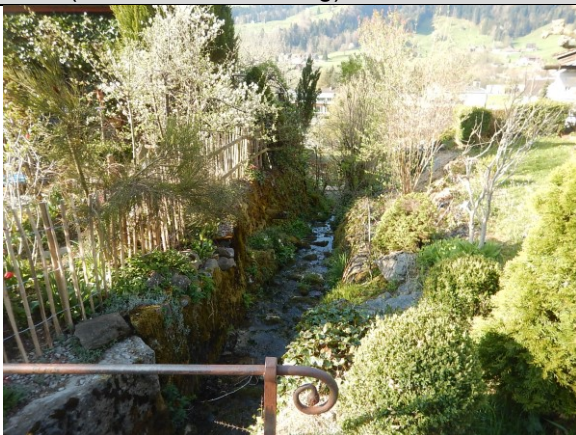
Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	Mauer, 2:3
Sohlbreite [m]	1.0
Wassertiefe [m]	0.6
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.7, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

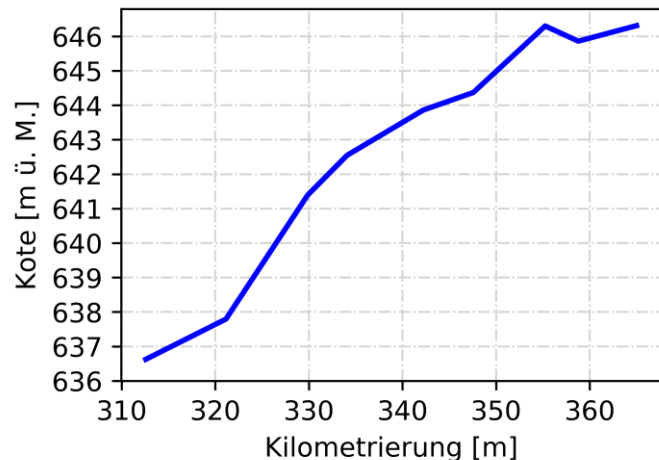
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 0.6 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	10.5	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)

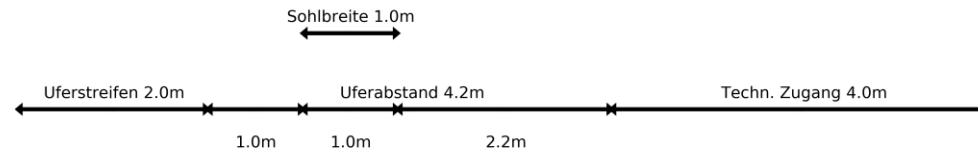
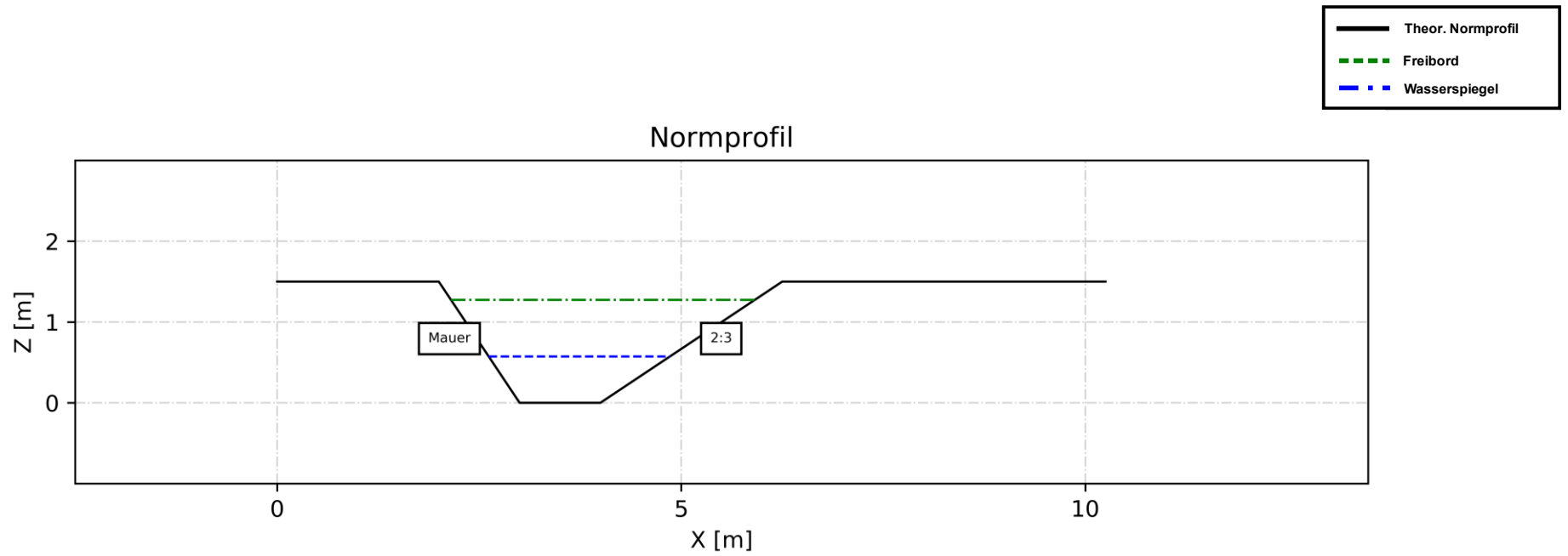


Bemerkungen

--

MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_3.1 - km0.31 Bis km0.365 - Route 12121



MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_4.1 - km0.365 Bis km0.39 - Route 12121

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Gillbach	km0.365 – 0.39
Verlauf Gewässer	Eingedolt		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Ausdolung	19. Mai 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Eingedolt, Raum für eine Offenlegung ist vorhanden.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang auf der rechten Uferseite wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Eingedolt, eine Offenlegung verbessert die Längs- und Quervernetzung.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	15.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 1:2
Sohlbreite [m]	1.0
Wassertiefe [m]	0.5
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.5, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

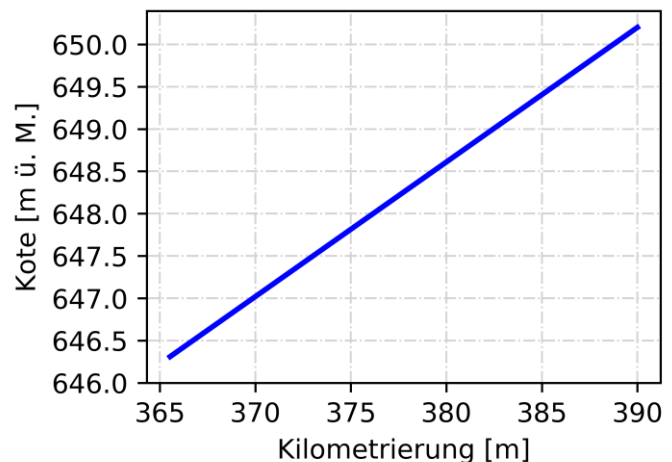
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	nicht definiert (Breitenvariabilität: nicht definiert, Nat. Sohlbreite: - m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	11 m

Foto (Blick in Fliessrichtung)



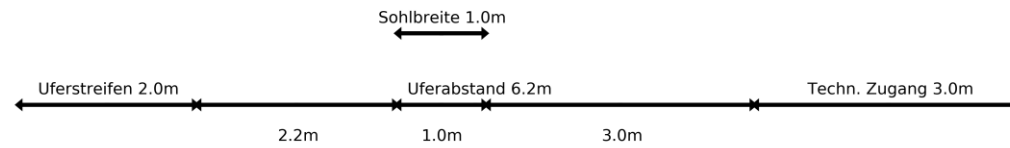
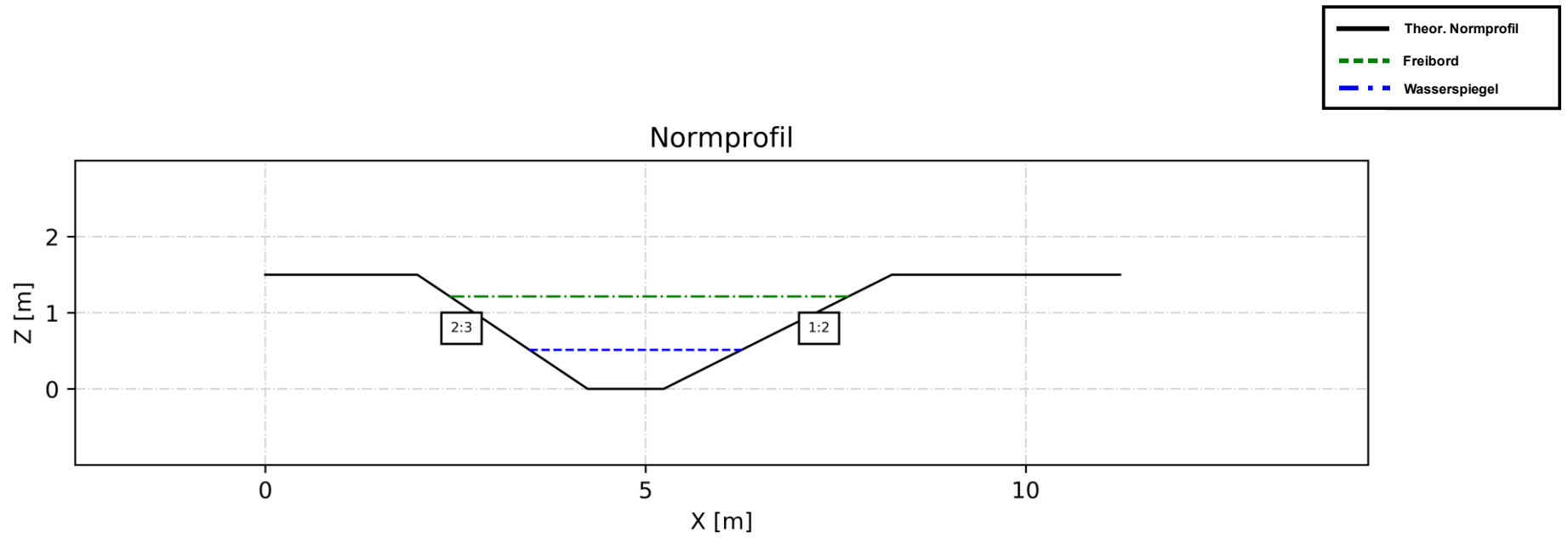
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_4.1 - km0.365 Bis km0.39 - Route 12121



MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_5.1 - km0.39 Bis km0.51 - Route 12121

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Gillbach	km0.39 – 0.51
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	01. Juni 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Bauliche Massnahmen sind nicht nötig. Der Bachabschnitt liegt in einem Einschnitt, hydraulisch besteht kein Defizit.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Der technische Zugang erfolgt je nach Platzverhältnissen entweder links oder rechts.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	4.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	15.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	1.0
Wassertiefe [m]	0.5
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.6, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

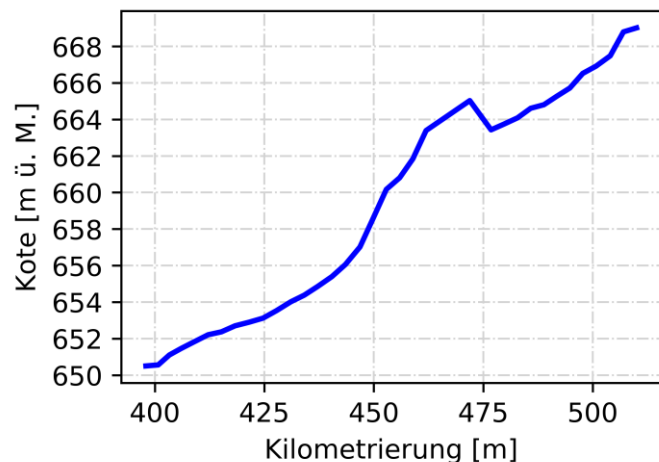
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 1.2 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	14.0	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



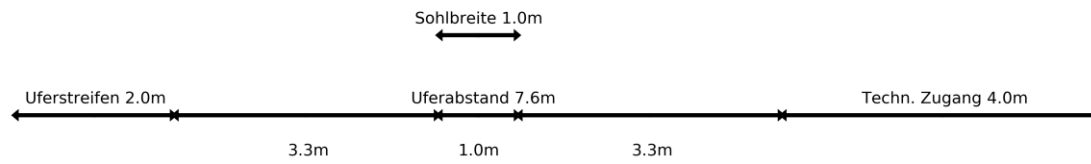
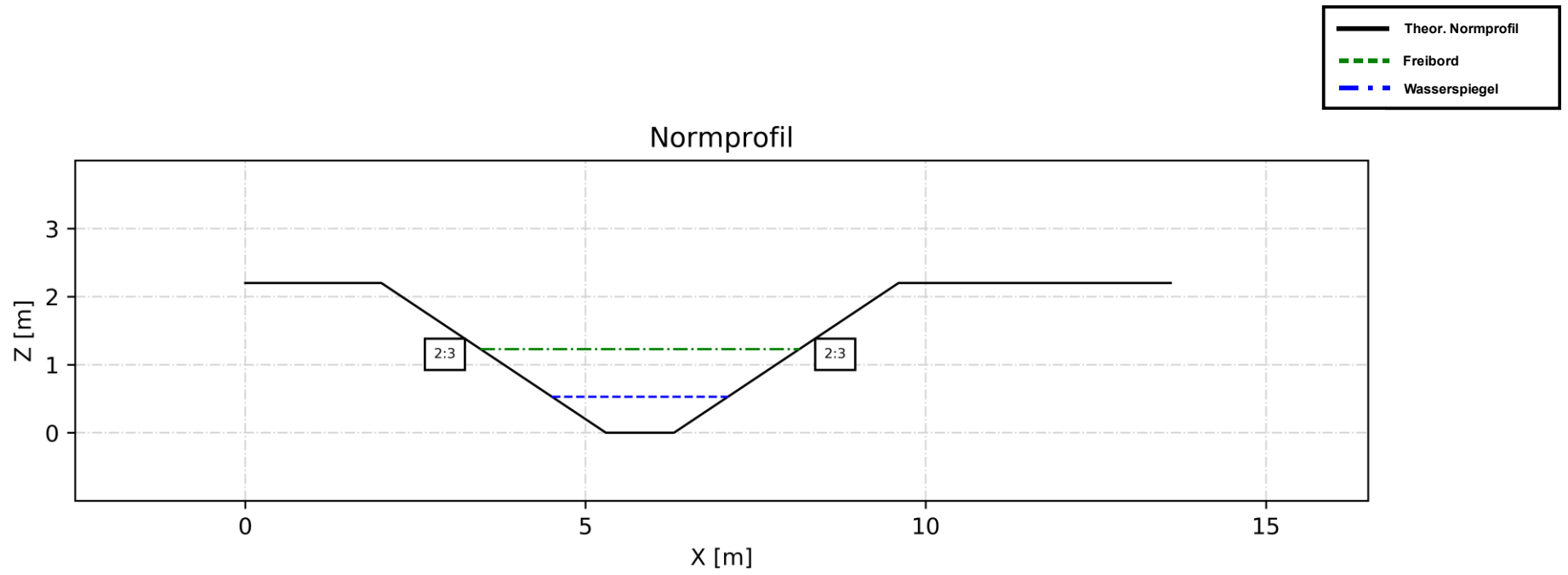
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Gillbach - Abschnitt Gill_5.1 - km0.39 Bis km0.51 - Route 12121



MITWIRKUNG



Anhang 4
Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 4
Schmittlibach und Churzebach

Churzerbach - Abschnitt Chrz_1.1 - km0 Bis km0.16 - Route 11616

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Churzerbach	km0 – 0.16
Verlauf Gewässer	eingedolt		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Ausdolung	08. November 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bach ist eingedolt. Es liegt wenig Raum für eine Offenlegung vor.
Technischer Zugang/Uferstreifen	eingedolt
Ökologische Anforderungen	eingedolt
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	1.1
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	5.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	0.9
Wassertiefe [m]	0.4
Fließgeschwindigkeit [m/s]	2.2, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

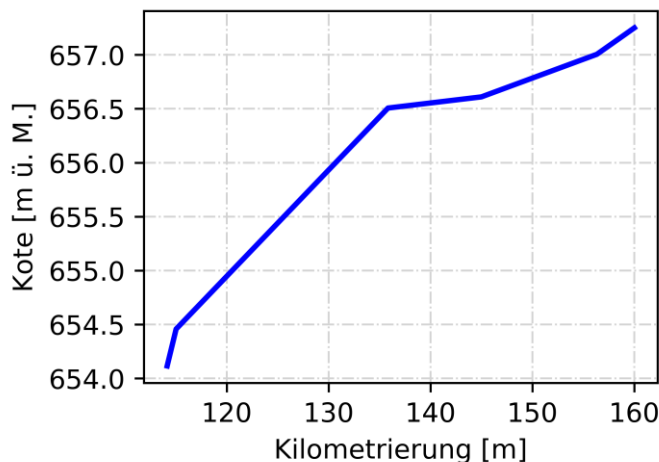
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	nicht definiert (Breitenvariabilität: nicht definiert, Nat. Sohlbreite: - m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	10.5

Foto (Blick in Fließrichtung)



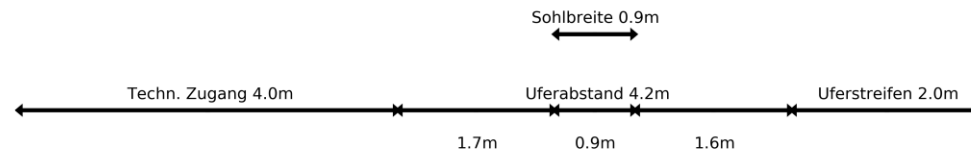
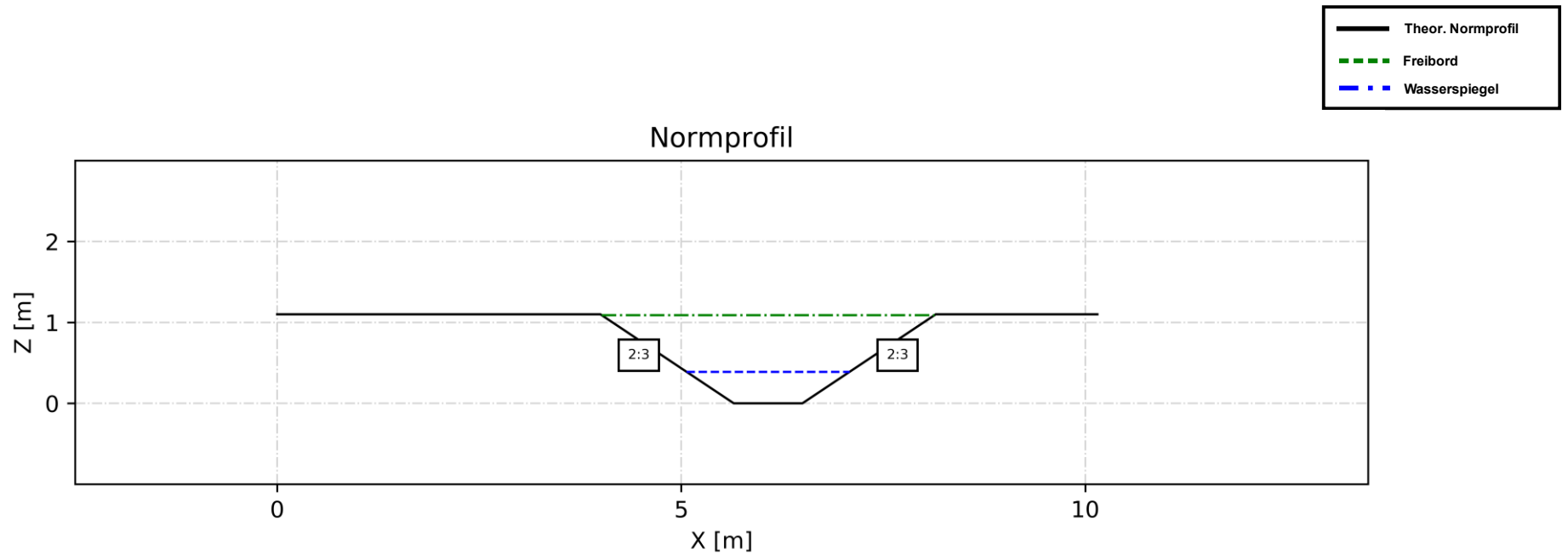
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Churzerbach - Abschnitt Chrz_1.1 - km0 Bis km0.16 - Route 11616



MITWIRKUNG

Schmittlibach - Abschnitt Smit_4.1 - km0.465 Bis km0.57 - Route 12176

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Schmittlibach	km0.465 – 0.57
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	16. Juni 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bach ist stark verbaut und kanalisiert.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert. Flache Böschungen würden die Längs- und Quervernetzung verbessern.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme E: lokale Behebung von hydraulischen Engstellen an Gerinne, Brücken und Durchlässen.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	14.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	4.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 1:2
Sohlbreite [m]	2.2
Wassertiefe [m]	1.0
Fließgeschwindigkeit [m/s]	3.7, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

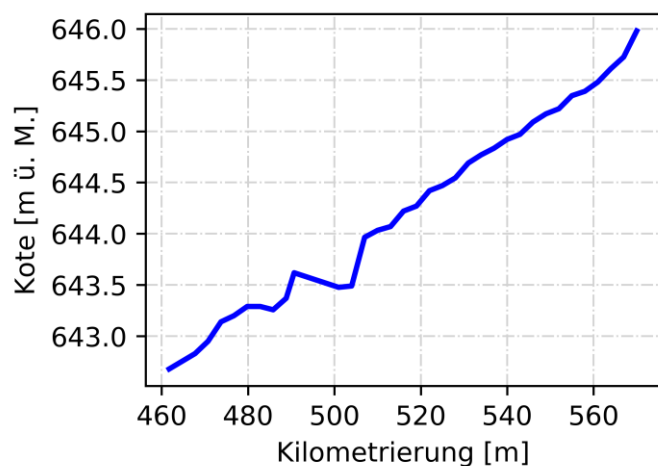
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	13	(Breitenvariabilität: keine, Nat. Sohlbreite: 3 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15 m	

Foto (Blick in Fließrichtung)



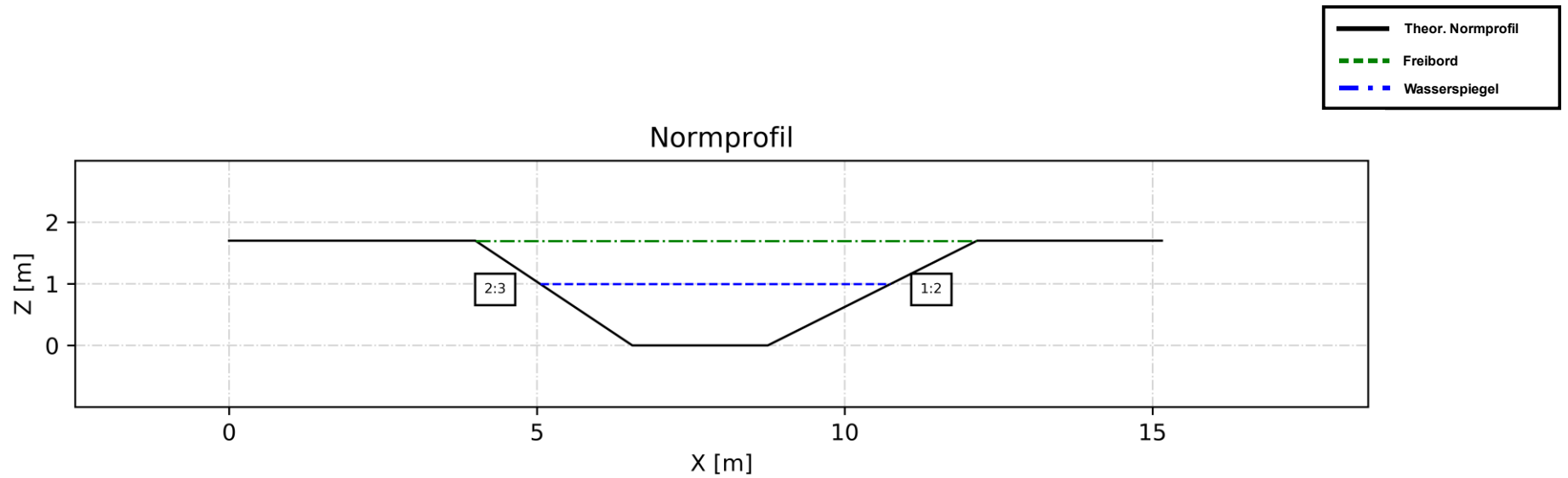
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Schmittlibach - Abschnitt Smit_4.1 - km0.465 Bis km0.57 - Route 12176



MITWIRKUNG

Schmittlibach - Abschnitt Smit_5.11 - km0.57 Bis km0.62 - Route 12176

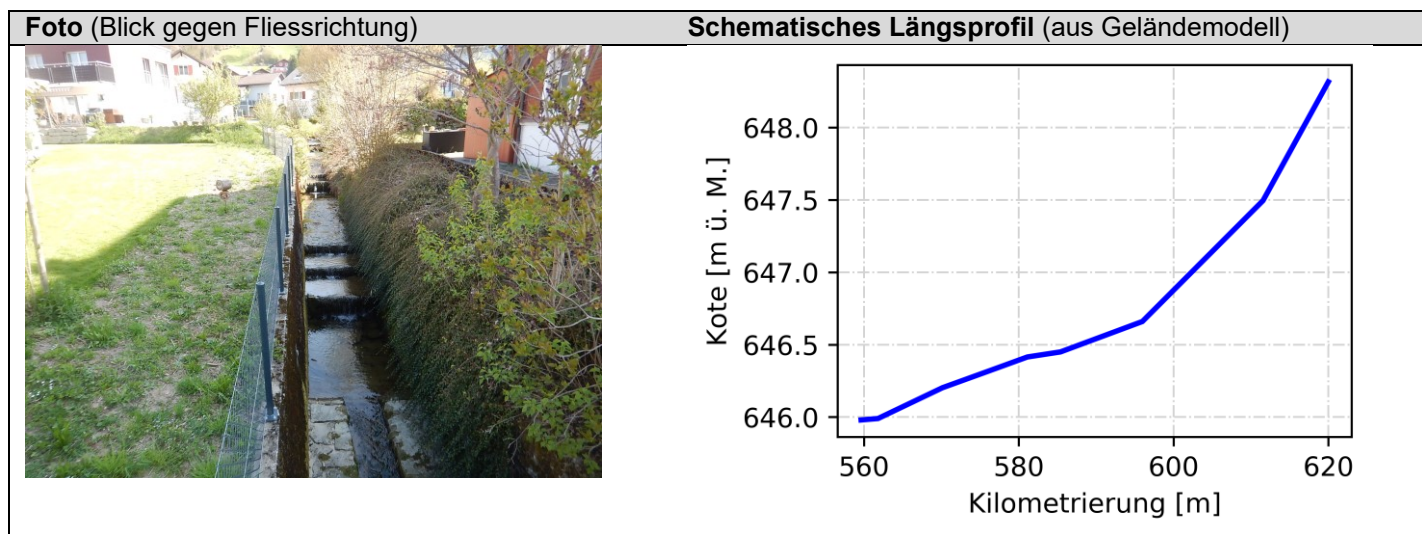
Kenndaten Gewässerabschnitt			
Gewässername	von – bis	Schmittlibach	km0.57 – 0.62
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	21. Juni 2022

Beurteilungen	
Bauliche Massnahmen	Der Bach ist stark verbaut und kanalisiert.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme E: lokale Behebung von hydraulischen Engstellen an Gerinne, Brücken und Durchlässen.

Hydraulische Parameter	
DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	14.0
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	5.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil	
Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 1:2
Sohlbreite [m]	2.1
Wassertiefe [m]	0.9
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.0, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

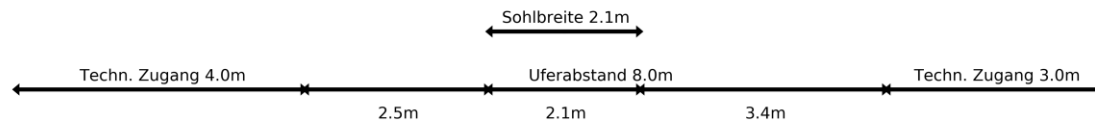
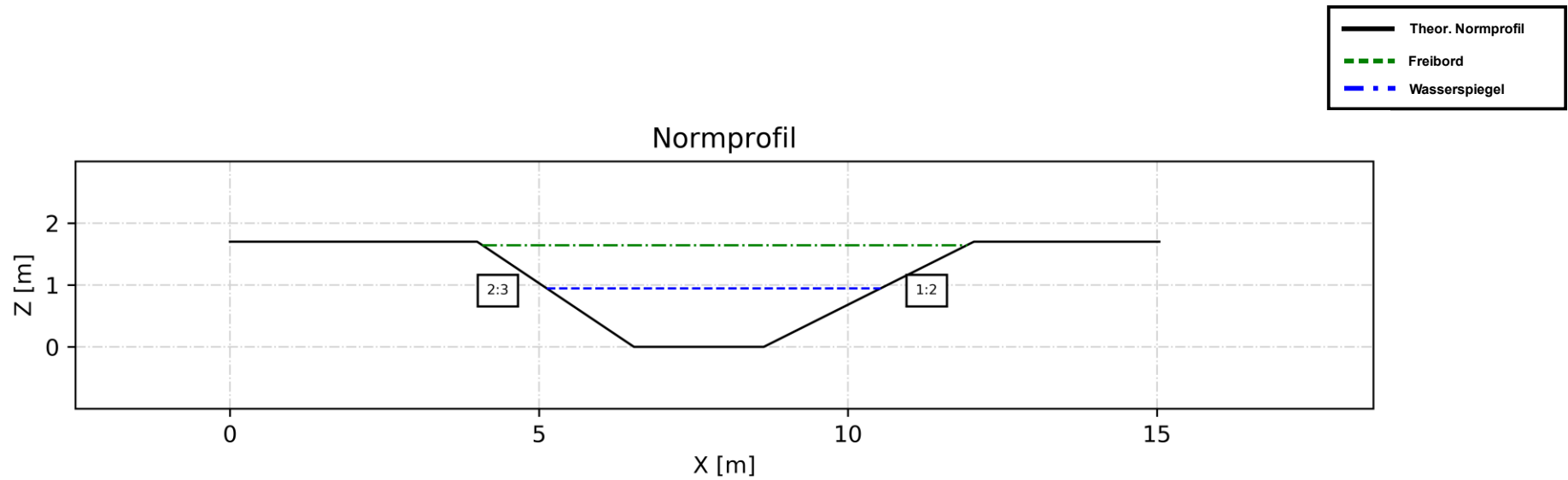
Gewässerraum		
Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 1.5 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15.0	



Bemerkungen
Grundsätzlich sind beidseitig flache Böschungen erwünscht, lokal können diese jedoch auch etwas steiler ausfallen.

MITWIRKUNG

Schmittlibach - Abschnitt Smit_5.11 - km0.57 Bis km0.62 - Route 12176



MITWIRKUNG

Schmittlibach - Abschnitt Smit_5.12 - km0.62 Bis km0.75 - Route 12176

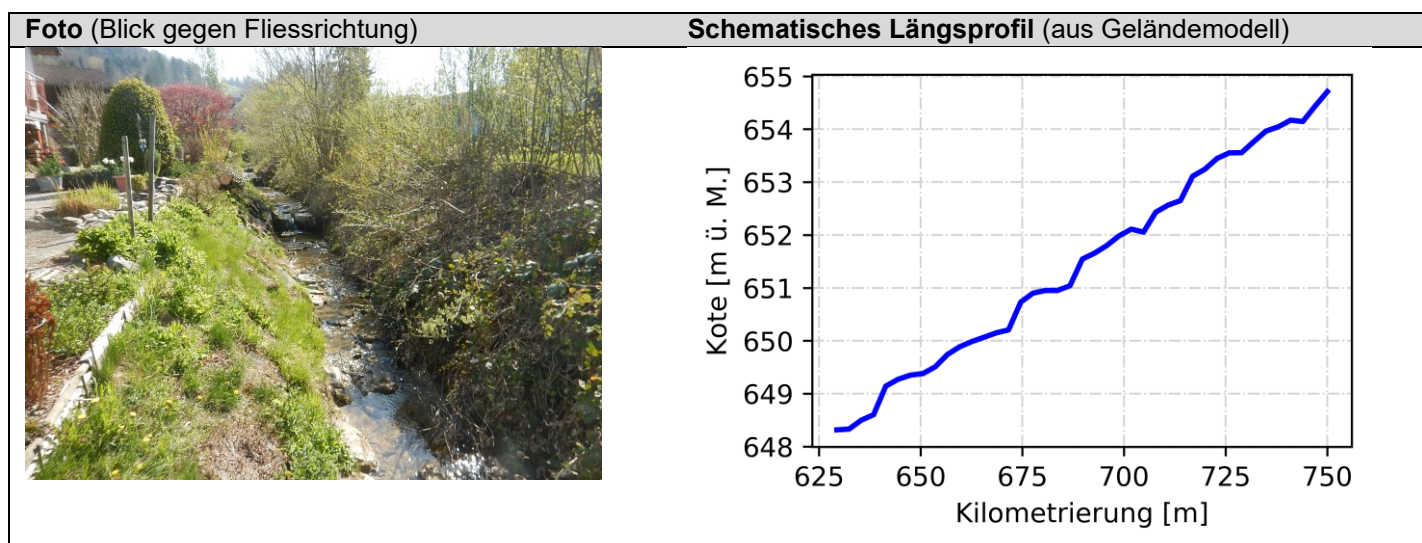
Kenndaten Gewässerabschnitt			
Gewässername	von – bis	Schmittlibach	km0.62 – 0.75
Verlauf Gewässer		Offen	
Schutzgebiet		Nein	
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	21. Juni 2022

Beurteilungen	
Bauliche Massnahmen	Es besteht ein hydraulischen Defizit, um ein DHQ abzuleiten. Im Normprofil wird eine Sohlenverbreiterung abgebildet.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme E: lokale Behebung von hydraulischen Engstellen an Gerinne, Brücken und Durchlässen.

Hydraulische Parameter	
DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	14.0
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	5.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil	
Böschungsneigung m_{links}, m_{rechts}	2:3, 1:2
Sohlbreite [m]	2.1
Wassertiefe [m]	0.9
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.0, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

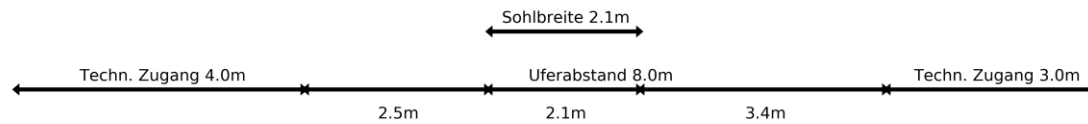
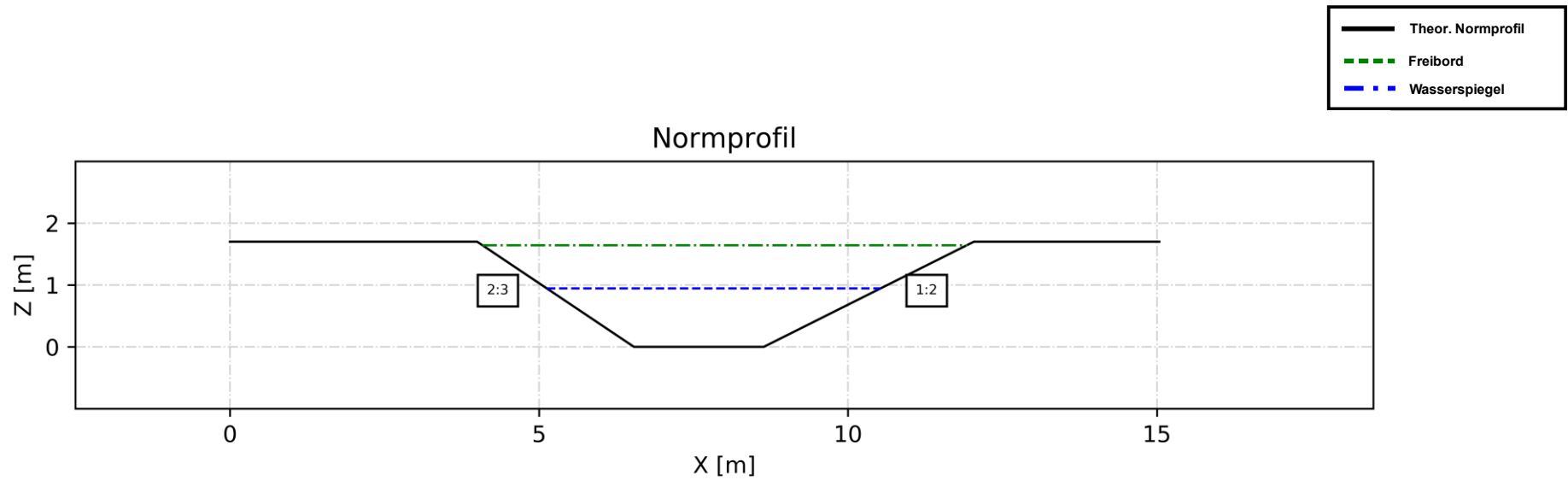
Gewässerraum		
Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 1.5 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15.0	



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Schmittlibach - Abschnitt Smit_ 5.12 - km0.62 Bis km0.75 - Route 12176



MITWIRKUNG

Schmittlibach - Abschnitt Smit_6.1 - km0.75 Bis km0.975 - Route 12176

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Schmittlibach	km0.75 – 0.975
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	21. Juni 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Es besteht ein hydraulischen Defizit, um ein DHQ abzuleiten. Im Normprofil wird eine Sohlenverbreiterung abgebildet.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Massnahmenkonzept: Massnahme E: lokale Behebung von hydraulischen Engstellen an Gerinne, Brücken und Durchlässen.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	13.0
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	7.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

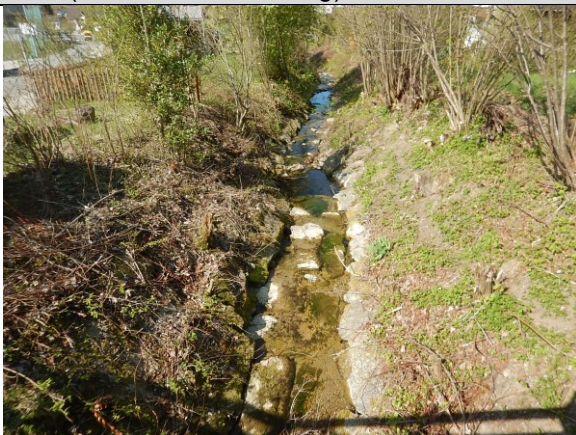
Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 1:2
Sohlbreite [m]	2.1
Wassertiefe [m]	0.8
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.3, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

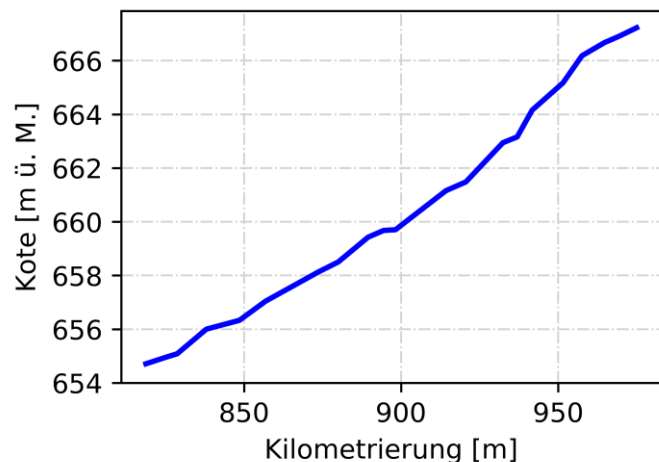
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	nicht definiert	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschränkt, Nat. Sohlbreite: 2.25 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15.0	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



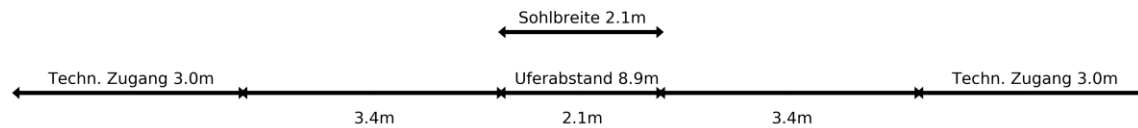
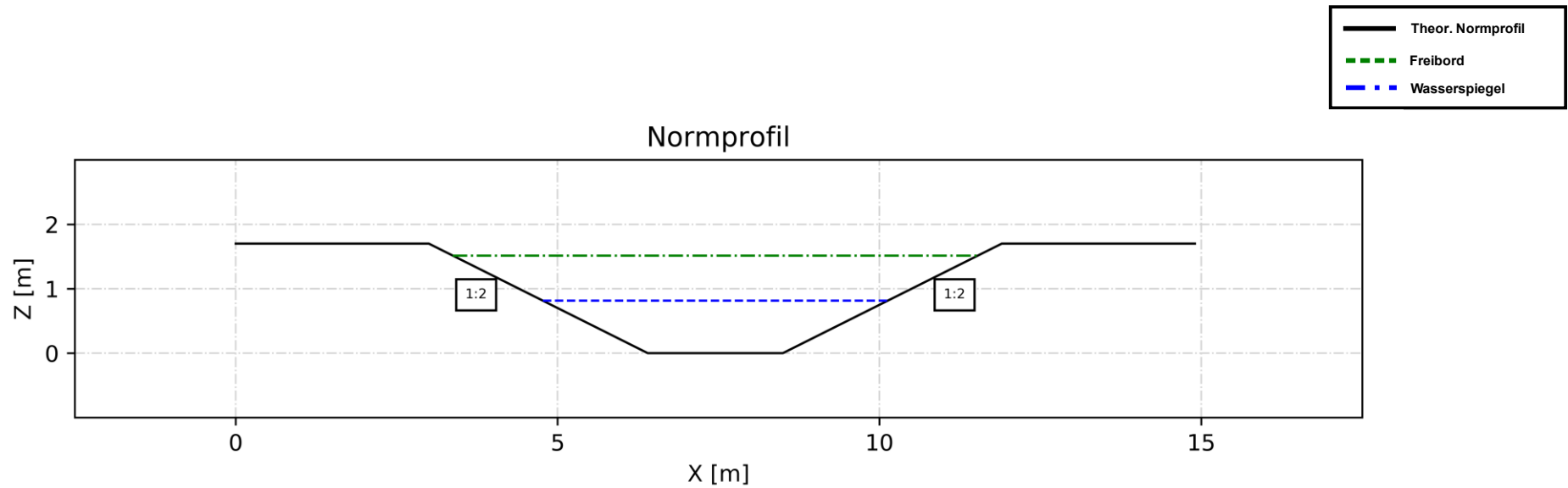
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Schmittlibach - Abschnitt Smit_6.1 - km0.75 Bis km0.975 - Route 12176



MITWIRKUNG



Anhang 5

Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 5

Stelzbach, Winteraubach und Mettlenbach

Die Gewässerabschnitte im Teil 5 wurden im Vergleich zur Erstversion vollständig überarbeitet, weshalb dieser Anhang absichtlich leer ist.



Anhang 6

Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 6

Lägelenbach und Schwendibach

Die Gewässerabschnitte im Teil 6 wurden im Vergleich zur Erstversion vollständig überarbeitet, weshalb dieser Anhang absichtlich leer ist.



Anhang 7

Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 7

Leibach

Die Gewässerabschnitte im Teil 7 wurden im Vergleich zur Erstversion vollständig überarbeitet, weshalb dieser Anhang absichtlich leer ist.



Anhang 8
Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 8
Steintalerbach und Nestenbergbach

Steintalerbach - Abschnitt Stnt_1.1 - km0 Bis km0.23 - Route 25316

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Steintalerbach	km0 – 0.23
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	08. März 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bach liegt tief eingeschnitten.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Auf der rechten Bachseite ist der technische Zugang gesichert da ausserhalb der Bauzone.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	94.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	30.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	10.0
Wassertiefe [m]	0.8
Fließgeschwindigkeit [m/s]	10.6, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung.
Differenz Uferhöhen [m]	2.0

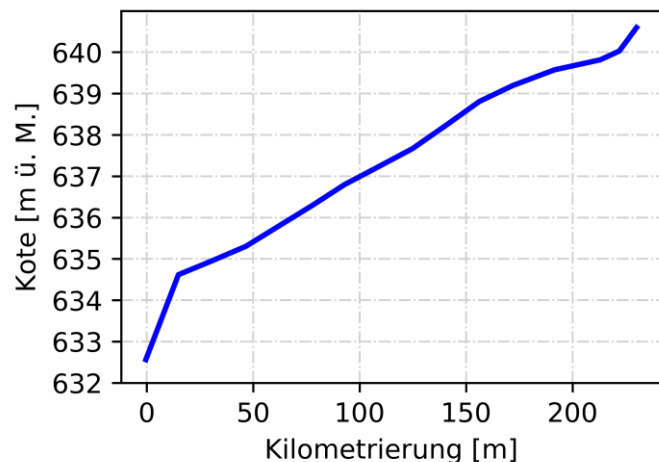
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	44	(Breitenvariabilität: maessig_eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	39.0	

Foto (Blick in Fließrichtung)



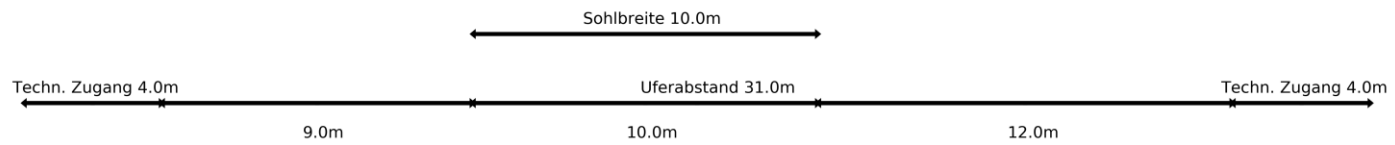
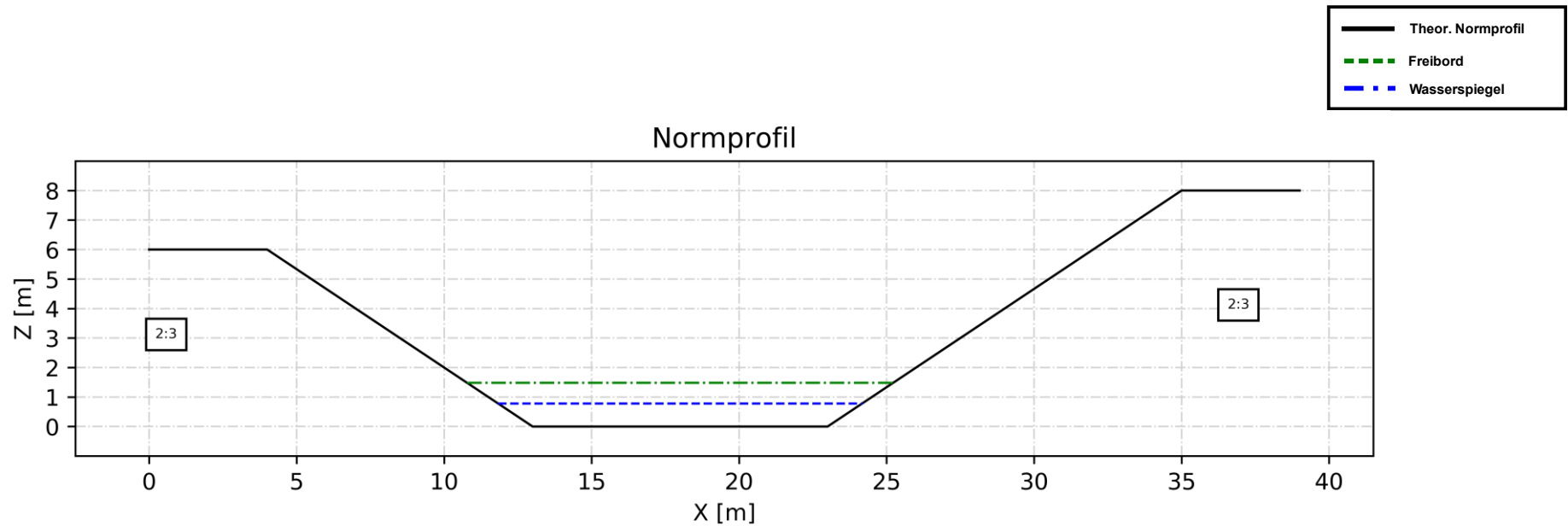
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Steintalerbach - Abschnitt Stnt_1.1 - km0 Bis km0.23 - Route 25316



MITWIRKUNG

Steintalerbach - Abschnitt Stnt_2.1 - km0.23 Bis km0.41 - Route 25316

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Steintalerbach	km0.23 – 0.41
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	06. April 2021

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind noetig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Gemäss Massnahmenkonzept liegt die Schwachstelle bei der Brücke (Verklauserung) und nicht bei der Gerinnekapazität.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	94.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	2.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	11.0
Wassertiefe [m]	1.6
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	4.2, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung wegen hohem Gefälle.
Differenz Uferhöhen [m]	1.0

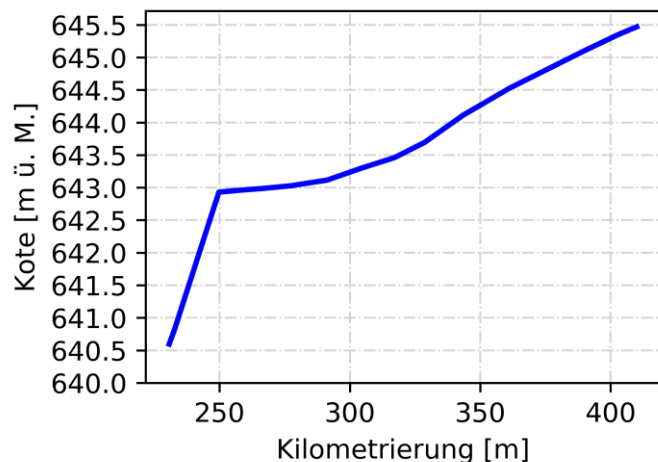
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	44	(Breitenvariabilität: maessig_eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 15 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	28.0	

Foto (Blick gegen Fliessrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)

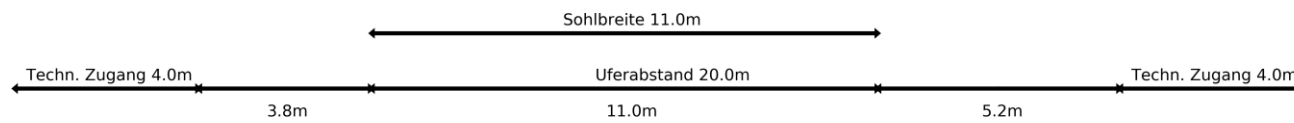
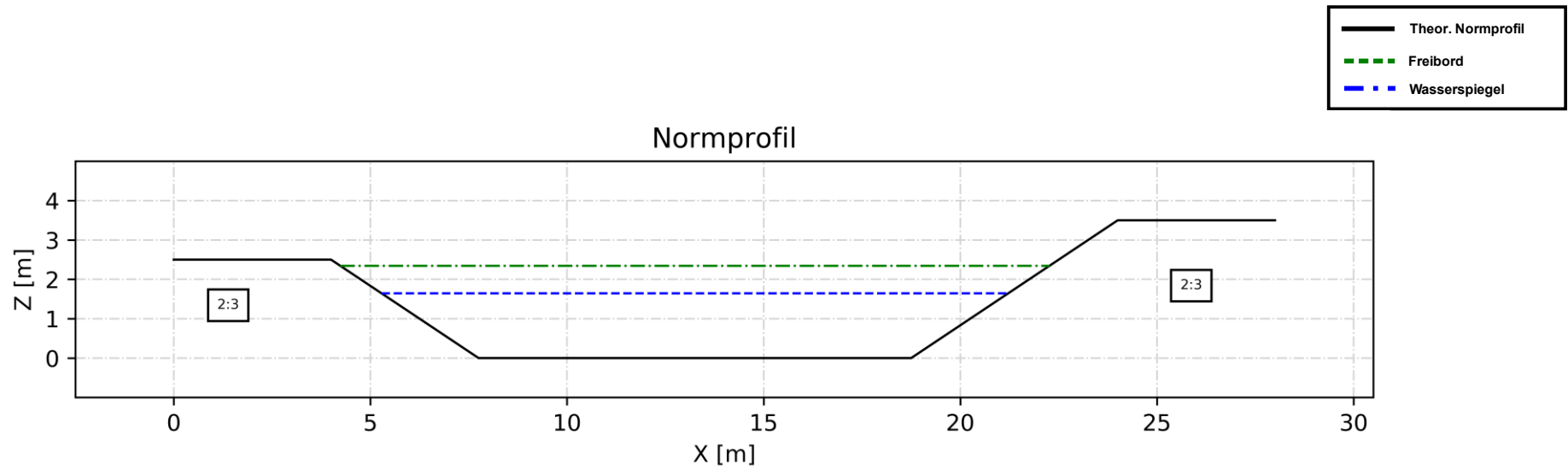


Bemerkungen

--

MITWIRKUNG

Steintalerbach - Abschnitt Stnt 2.1 - km0.23 Bis km0.41 - Route 25316



MITWIRKUNG

Steintalerbach - Abschnitt Stnt_3.1 - km0.41 Bis km0.54 - Route 25316

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Steintalerbach	km0.41 – 0.54
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	07. April 2021

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind noetig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Flache Böschungen und Uferrandstreifen werden vorgesehen.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	Gemäss Massnahmenkonzept liegt die Schwachstelle bei der Brücke (Verklauserung) und nicht bei der Gerinnekapazität.

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	94.4
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	3.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	7.0
Wassertiefe [m]	1.8
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	5.2, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung wegen hohem Gefälle.
Differenz Uferhöhen [m]	1.0

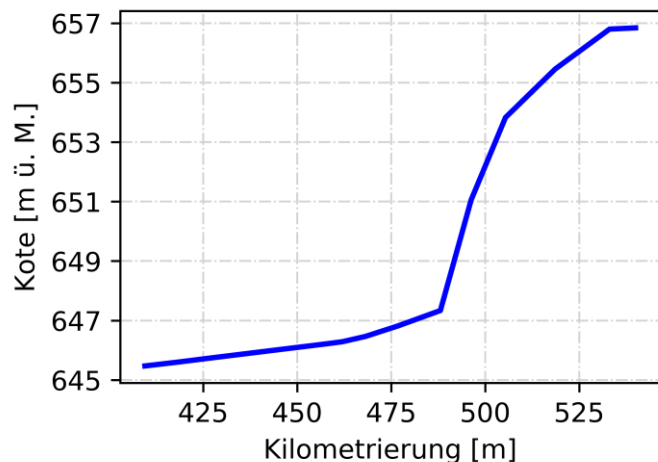
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	48	(Breitenvariabilität: maessig_eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 16.5 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	27.0	

Foto (Blick gegen Fliessrichtung)



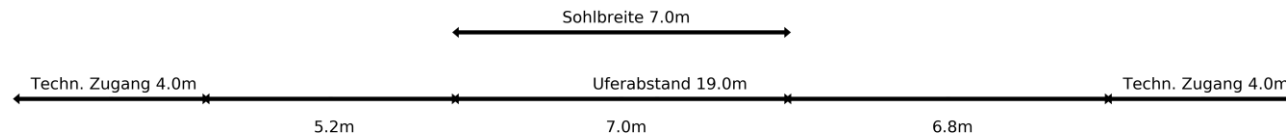
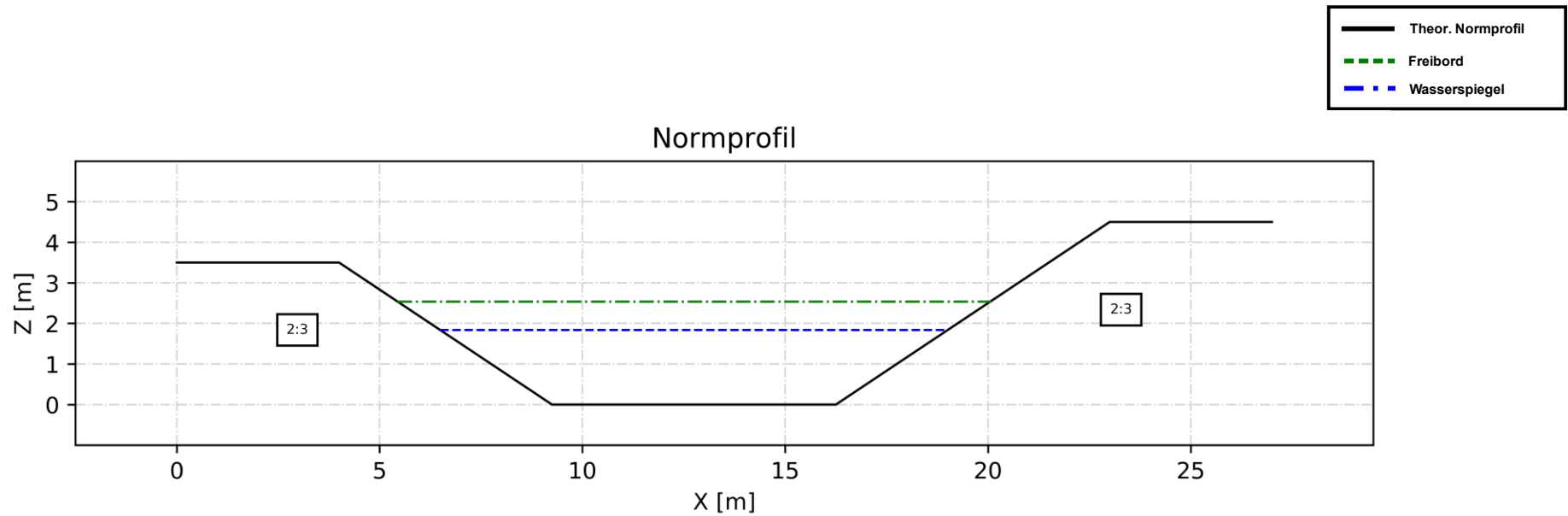
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Steintalerbach - Abschnitt Stnt_3.1 - km0.41 Bis km0.54 - Route 25316



MITWIRKUNG

Nestenbergbach - Abschnitt Nebg_1.1 - km0 Bis km0.12 - Route 25390

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	Nestenbergbach	
von – bis	km0 – 0.12	
Verlauf Gewässer	Offen	
Schutzgebiet	Nein	
Art der Beurteilung, Datum	Vertiefte Abklärung	08. März 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der Bach ist in dem Abschnitt kanalförmig verbaut.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Die Ufermauern werden in der Berechnung beibehalten.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

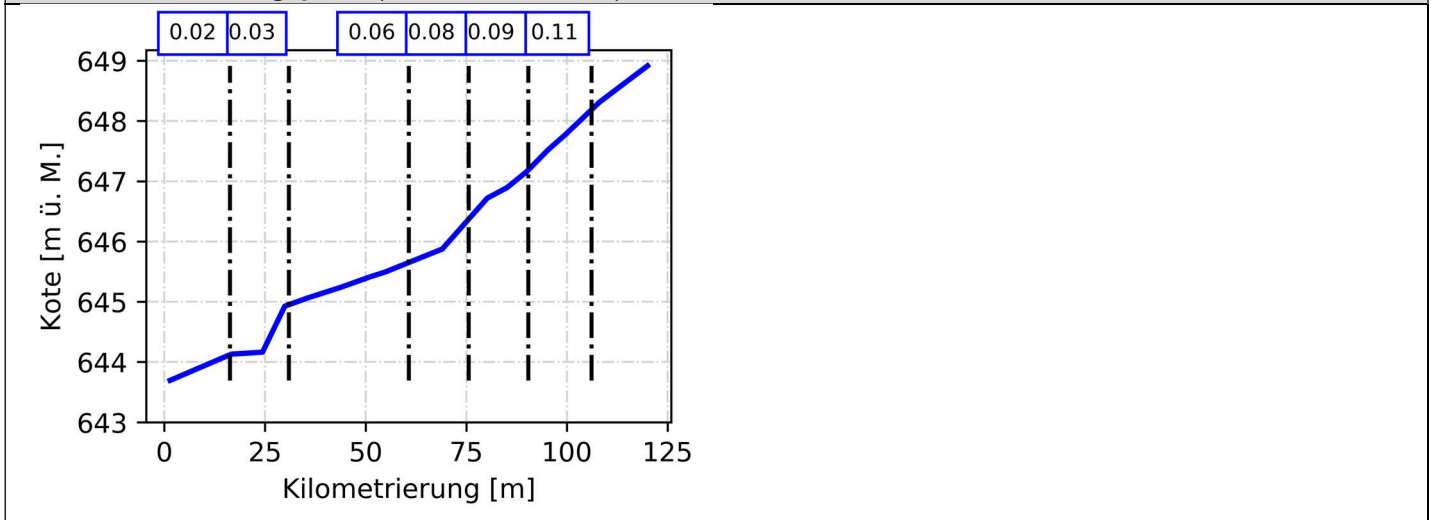
Hydraulische Parameter Bachabschnitt

DHQ (HQ_{100}) [m^3/s]	25.6
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	4.5
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [$m^{1/3}/s$]	25.0

Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	22	(Breitenvariabilität: maessig_ingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 6 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	16 – 18 m	

Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

--

MITWIRKUNG

Nestenbergbach - Abschnitt Nebg_2.1 - km0.12 Bis km0.2 - Route 25390

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Nestenbergbach	km0.12 – 0.2
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	13. April 2021

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind noetig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Rechtseitig wurde der technische Zugang teilweise auf die Böschungsoberkante verschoben. Linksseitig, im unteren Bereich des Abschnittes wurde der t.Z. auf den bestehenden Weg gelegt.
Ökologische Anforderungen	Rechtseitig geht der Uferbereich nahtlos in den Hang über.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	25.6
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	6.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	3.5
Wassertiefe [m]	1.0
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	4.9, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	84.0
Differenz Uferhöhen [m]	1.0

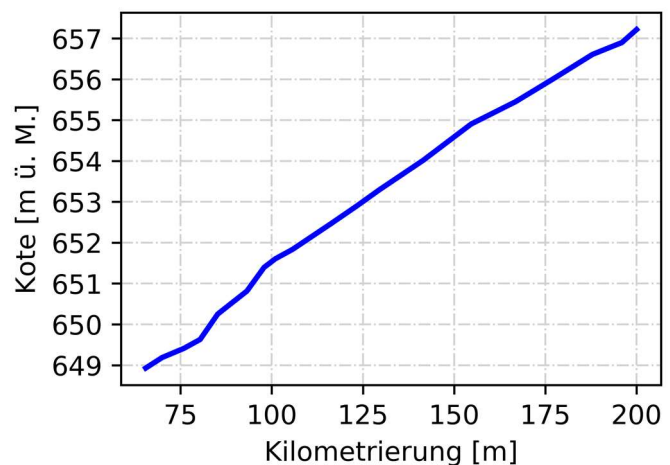
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	22	(Breitenvariabilität: maessig_ingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 6 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	19 m – 20 m	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)

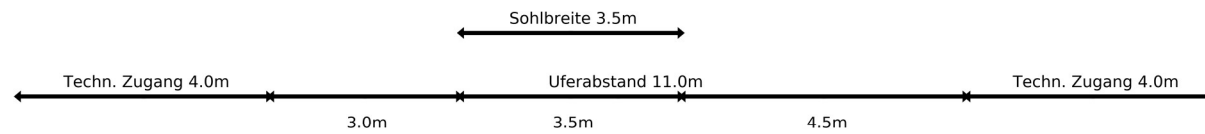
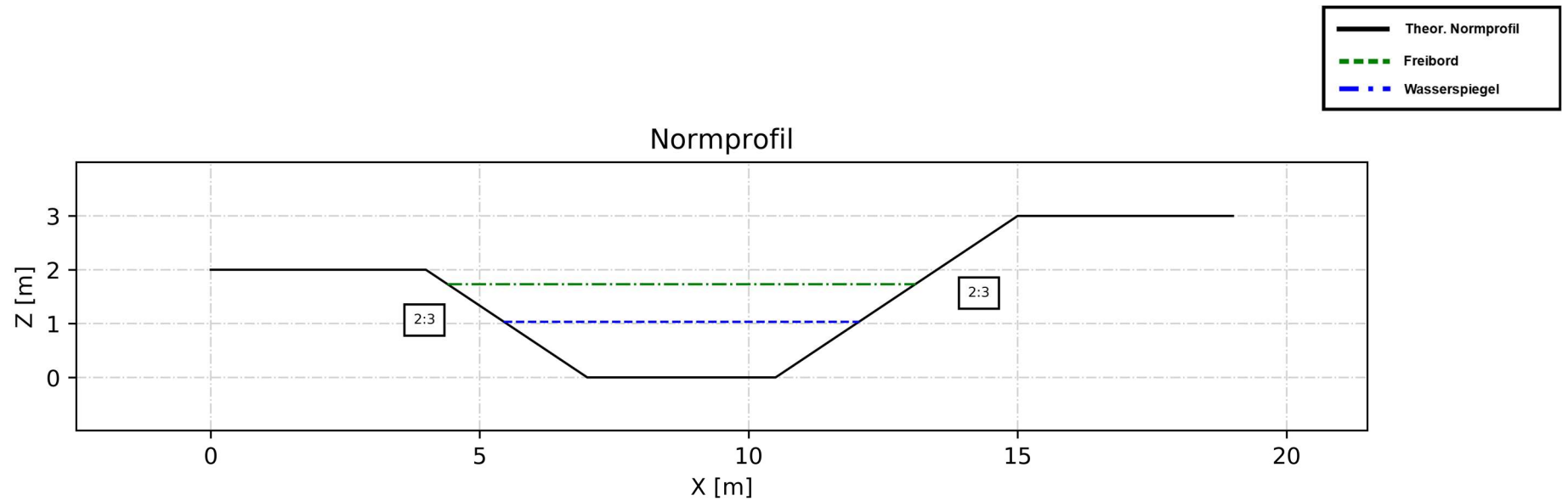


Bemerkungen

--

MITWIRKUNG

Nestenbergbach - Abschnitt Nebg 2.1 - km0.12 Bis km0.2 - Route 25390



MITWIRKUNG



Anhang 9
Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 9
Gieselbach

Gieselbach - Abschnitt Gies_1.1 - km0.27 Bis km0.34 - Route 12314

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Gieselbach	km0.27 – 0.34
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	28. Juni 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind nötig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang auf der linken Uferseite wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	6.3
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	9.0
Mittl. Fliessbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, 2:3
Sohlbreite [m]	1.2
Wassertiefe [m]	0.7
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	4.2, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.5

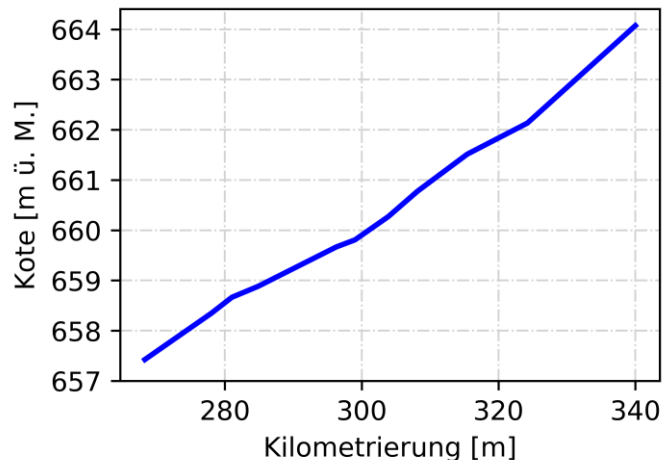
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	13	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2.25 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	13.0	

Foto (Blick in Fliessrichtung)



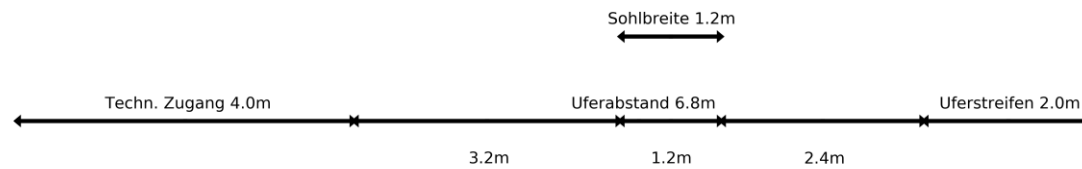
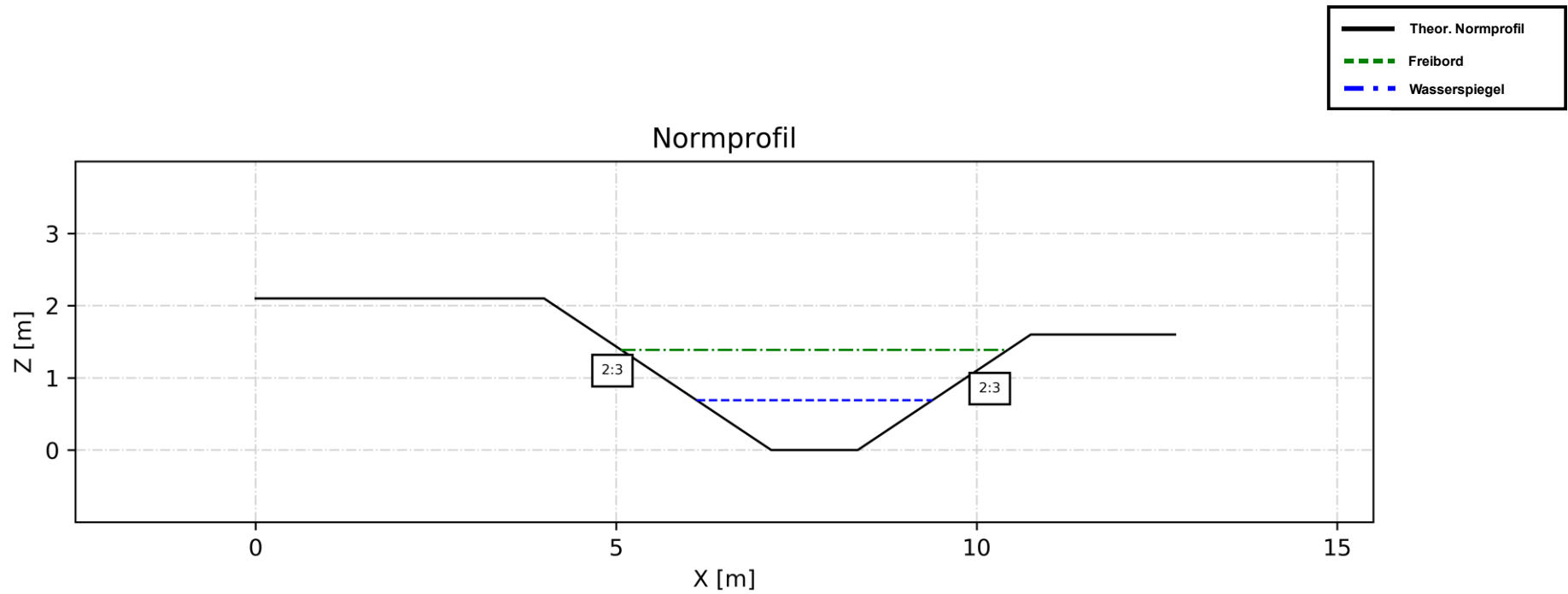
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Gieselbach - Abschnitt Gies_1.1 - km0.27 Bis km0.34 - Route 12314



MITWIRKUNG

Gieselbach - Abschnitt Gies_2.1 - km0.34 Bis km0.43 - Route 12314

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Gieselbach	km0.34 – 0.43
Verlauf Gewässer		Offen	
Schutzgebiet		Nein	
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	28. Juni 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Keine Massnahmen sind nötig, der Bach hat ausreichend Kapazität.
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein einseitiger technischer Zugang auf der linken Uferseite wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "wenig beeinträchtigt" klassiert.
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	6.3
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	5.0
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	2:3, Mauer
Sohlbreite [m]	1.5
Wassertiefe [m]	0.8
Fließgeschwindigkeit [m/s]	3.4, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	Keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.4

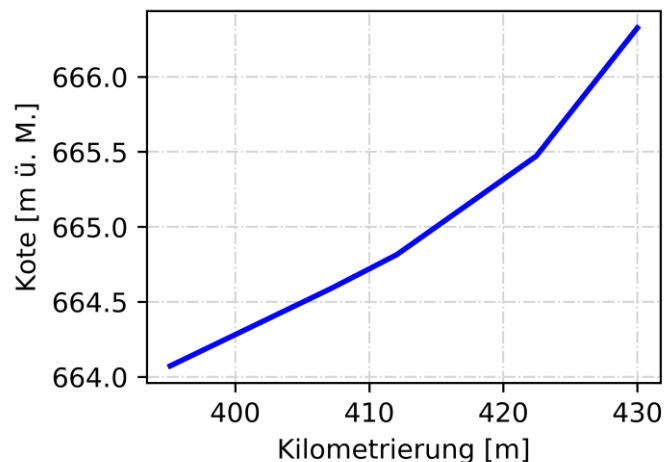
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	13	(Breitenvariabilität: maessig / eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2.25 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	12 m	

Foto (Blick in Fließrichtung)



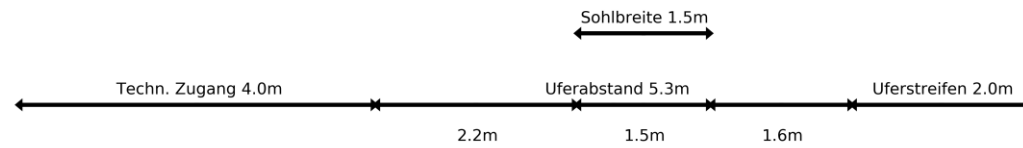
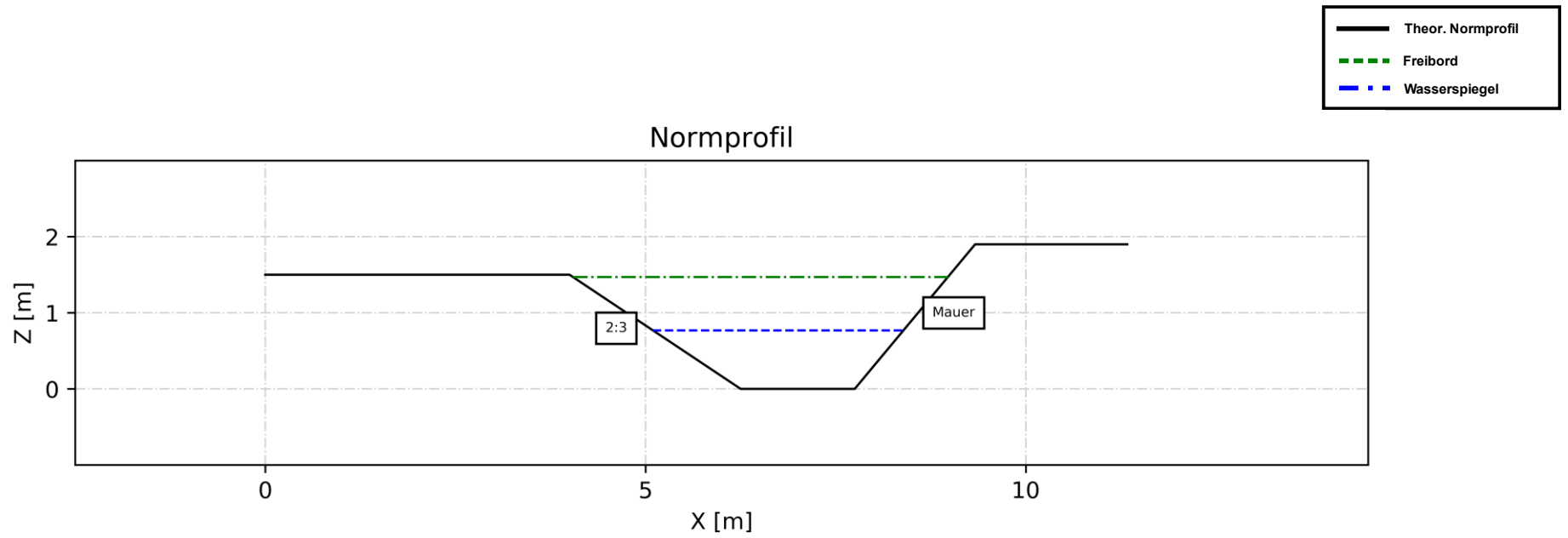
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Gieselbach - Abschnitt Gies_2.1 - km0.34 Bis km0.43 - Route 12314



MITWIRKUNG



Anhang 10
Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 10
Sägebach

Saegebach - Abschnitt Saeg_1.1 - km0.22 Bis km0.35 - Route 12171

Kenndaten Gewässerabschnitt

Gewässername	von – bis	Saegebach	km0.22 – 0.35
Verlauf Gewässer	Offen		
Schutzgebiet	Nein		
Art der Beurteilung	Datum	Normprofil	27. September 2022

Beurteilungen

Bauliche Massnahmen	Der bestehende Bachlauf liegt in einem Einschnitt, das DHQ kann somit abgeführt werden
Technischer Zugang/Uferstreifen	Ein beidseitiger technischer Zugang wird vorgesehen.
Ökologische Anforderungen	Der Natürlichkeitsgrad wird als "stark beeinträchtigt" klassiert
Massnahmenkonzept Naturgefahren	-

Hydraulische Parameter

DHQ (HQ ₁₀₀) [m ³ /s]	13.9
Freibord [m]	0.7
Mittl. Sohlgefälle [%]	8.9
Mittl. Fließbeiwert (Strickler) [m ^{1/3} /s]	25.0

Theoretisches Normprofil

Böschungsneigung m_{links} , m_{rechts}	1:2, 1:2
Sohlbreite [m]	2.0
Wassertiefe [m]	0.8
Fließgeschwindigkeit [m/s]	4.8, Schiessen
Kriterium Breiten-/Tiefenverhältnis [Höhe Verbau/Wasserstand %]	keine Beurteilung
Differenz Uferhöhen [m]	0.0

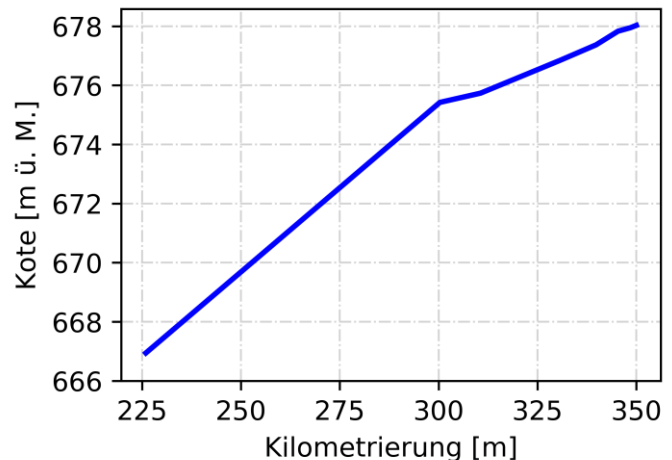
Gewässerraum

Minimale Gewässerraumbreite [m]	11	(Breitenvariabilität: maessig_eingeschraenkt, Nat. Sohlbreite: 2 m)
Wasserbaulich erford. Breite [m]	15 m	

Foto (Blick gegen Fließrichtung)



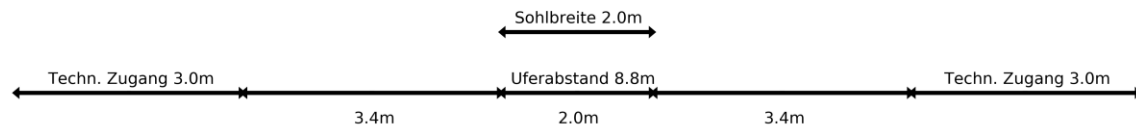
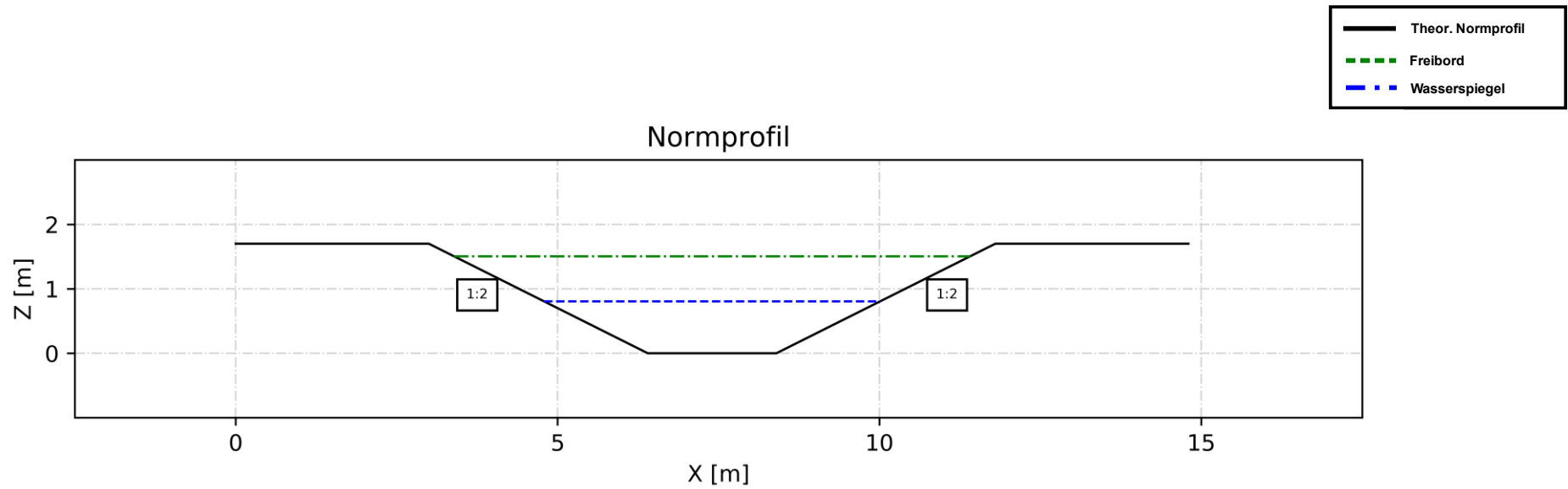
Schematisches Längsprofil (aus Geländemodell)



Bemerkungen

MITWIRKUNG

Saegebach - Abschnitt Saeg_1.1 - km0.22 Bis km0.35 - Route 12171



MITWIRKUNG

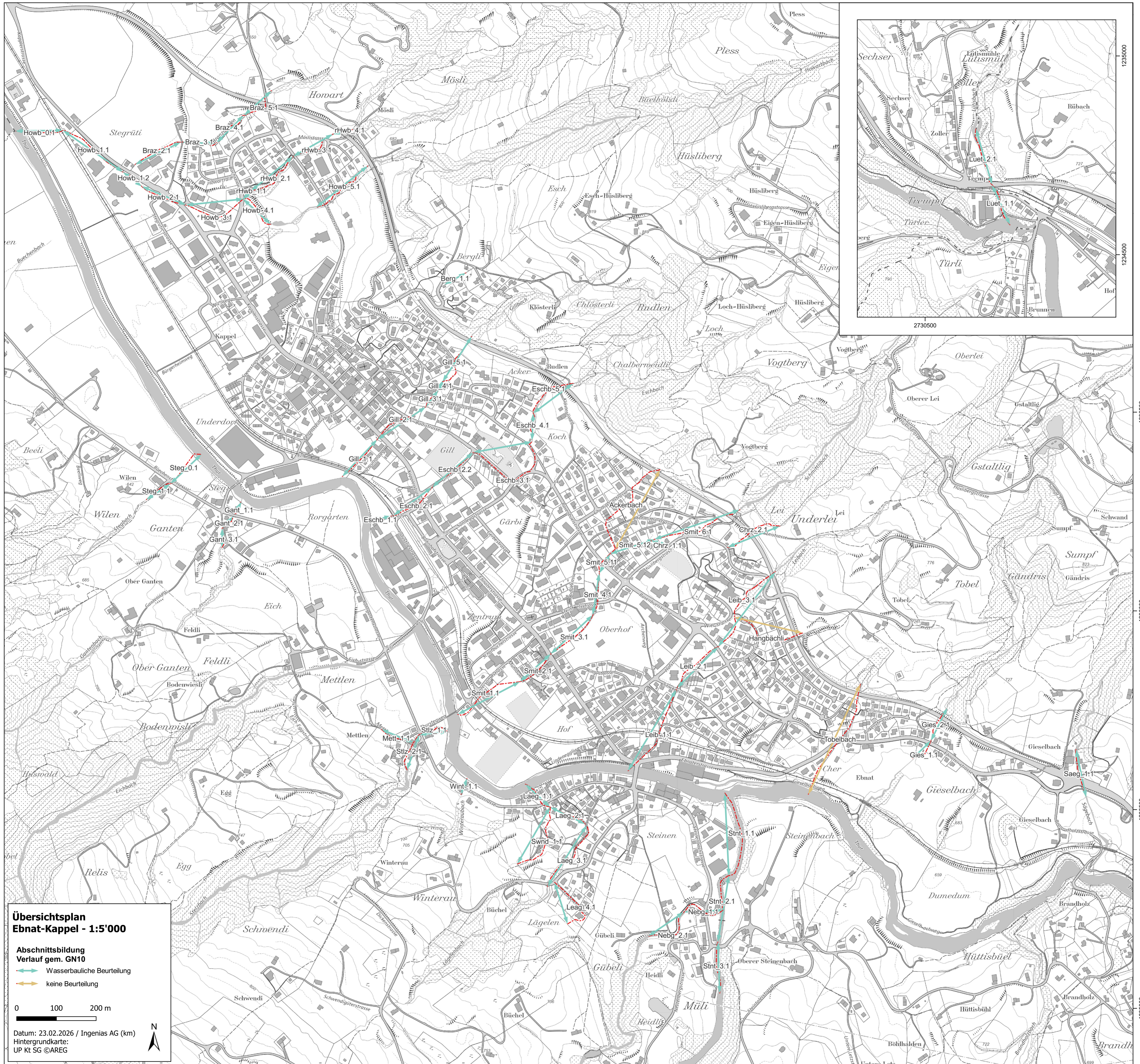


Anhang 11

Beurteilungen Gewässerabschnitte Teil 11

Lütisbach

Die Gewässerabschnitte im Teil 11 wurden im Vergleich zur Erstversion vollständig überarbeitet, weshalb dieser Anhang absichtlich leer ist.



**Übersichtsplan
Ebnat-Kappel - 1:5'000**

**Abschnittsbildung
Verlauf gem. GN10**

- Wasserbauliche Beurteilung
- keine Beurteilung

0 100 200 m

Datum: 23.02.2026 / Ingenias AG (km)
Hintergrundkarte:
UP Kt SG ©AREG

MITWIRKUNG