Kanton St. Gallen | Rheineck | Thal

Freibach

Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GschG

Planungsbericht
km 0.070 bis km 0.140
und
km 0.860 bis km 1.482

Genehmigungsvermerke	Stadt Rheineck	Gemeinde Thal
Vom Stadtrat / Gemeinderat erlassen am: ……		
Stadt- / Gemeindepräsident:	……..	……..
Stadt- / Gemeinderatsschreiber:	……..	……..
Öffentlich aufgelegt vom: …… bis: ……		
Vom Baudepartement des Kantons St. Gallen genehmigt am:		

MITWIRKUNG

Ausfertigung für		Projekt Nr: 02.040		Plan Nr: 10	Beilage Nr:
Studie / Konzept	BÄNZIGER PARTNER INGENIEURE PLANER SIA USIC Staatsstrasse 44 9463 Oberriet Tel. 071 763 60 80 www.bp-ing.ch	Entw.	Gez.	Gepr.	Datum:
Vorprojekt		WA		WA	20.05.2021
Auflageprojekt					
Ausführungsprojekt					
Abschlussakten		45009_10_Planungsbericht Festlegung Gewässerraum.docx			
	PROJEKT NR.: **45009 R**	Format:		A4	

AUFTRAGGEBER		**AUFTRAGNEHMER**	
Stadt Rheineck **Politische Gemeinde Thal** c/o Stadt Rheineck Hauptstrasse 21 9424 Rheineck		**BÄNZIGER** PARTNER AG Ingenieure + Planer SIA USIC Staatsstrasse 44 9463 Oberriet	
Kontaktperson:	Urs Müller / Rheineck	Kontaktperson:	Reto Walser
Tel.	071 886 40 10	Tel	071 763 60 80
Mail	u.mueller@rheineck.ch	Mail	re.walser@bp-ing.ch

Änderungen **V3**	Anpassung auf Grund der 3. Vorprüfung / 02. Februar 2021

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 4

1.1 Anlass 4

1.2 Absichten und Ziele 4

1.3 Gesetzliche Grundlagen 4

1.4 Verwendete Datengrundlagen 5

1.5 Bezug zu übergeordneten Planungen 5

1.6 Abstimmung Wasserbauprojekt 5

2 ERARBEITUNG GEWÄSSERRÄUME 6

2.1 Abschnittbildung 6

2.2 Nachweis wasserbauliche Anforderungen 6

2.3 Nachweis ökologische Anforderungen 6

2.4 Minimale Gewässerraumbreite 7

2.5 Anpassung der minimalen Gewässerraumbreite 7

2.6 Nachweis der dicht bebauten Gebiete 8

2.7 Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums 8

2.8 Fruchtfolgeflächen 8

2.9 Besonderes 9

3 MITWIRKUNG 9

4 ANHANG 10

4.1 Querprofile 10

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass

Gestützt auf die am 1. Juni 2011 in Kraft getretene revidierte Gewässerschutzverordnung (GSchV) sind die Gemeinden verpflichtet, sämtliche Gewässerräume bis Ende Jahr 2018 festzulegen. Kann die bundesrechtliche Frist nicht eingehalten werden, hat die Umsetzung spätestens im Rahmen der zehnjährigen Frist nach Art. 175 Abs. 1 PBG für die Gesamtrevision der Rahmennutzungsplanung zu erfolgen. Für Teilabschnitte von Gewässern kann sich eine frühzeitige Pflicht zur Festlegung ergeben. Dies ist u.a. bei der Umsetzung von Wasserbauprojekten gemäss WBG Art. 21 ff spätesten im Rahmen des Auflageprojekts notwendig.

Im Auftrag der Gemeinden Thal und Rheineck hat die Bänziger Partner AG, Oberriet, in den Jahren 2016 und 2017 ein Hochwasserschutzprojekt am Freibach für den Abschnitt Sefar bis Gstaldenbach und im Jahre 2017 ein Auflageprojekt für den Abschnitt Autobahn bis SBB auf Stufe Auflageprojekt ausgearbeitet. Diese Projekte bildet die Grundlage für die Festlegung des Gewässerraums im den besagten Gewässerabschnitten. Die Gemeinden haben die Bänziger Partner AG, Oberriet, mit der Festlegung des Gewässerraums in diesen Abschnitten beauftragt.

1.2 Absichten und Ziele

Im Zusammenhang mit dem geplanten Hochwasserschutzprojekt soll für den gewählten Projektabschnitt der Gewässerraum festgelegt werden. Mit dieser Festlegung

- soll die Hochwassersicherheit auf die Dauer gewährleistet werden.
- sollen die natürlichen Funktionen des Gewässers erhalten werden können.
- soll die künftige Zugänglichkeit für Unterhalt sichergestellt werden.

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Die Festlegung des Gewässerraumes basiert auf folgenden Grundlagen:

- Gewässerschutzgesetz (GSchG) / 814.20 Stand Januar 2017
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) / 814.201 Stand Juni 2018
- «Umgang mit Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum», 4. Mai 2011
- Wegleitung «Hochwasserschutz an Fliessgewässern»
- Planungs- und Baugesetz (PBG) / sGS 731.1 Stand Januar 2018
- Verordnung zum Planungs- und Baugesetz (PBV) / sGS 731.11
- Geoportal Kanton St. Gallen / Grundlagenkarte Gewässerraum / Stand Juli 2018
- Zonenplan Gemeinde
- Gewässerraum, Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz, Bundesamt für Umwelt / Budesamt für Raumentwicklung / Bundesamt für Landwirtschaft, Juni 2019

Das Vorgehen zur Festlegung des Gewässerraums orientiert sich an den Ausführungen in der Arbeitshilfe «Gewässerraum im Kanton St. Gallen, Stand August 2018» des Amts für Raumentwicklung und Geoinformation.

1.4 Verwendete Datengrundlagen

Für die Ausarbeitung der Gewässerräume standen folgende Datengrundlagen zur Verfügung:

[1] Gewässernetz 1:10'000 (GN10), www.geoportal.ch, Gewässer – Oberflächengewässer)

[2] Ökomorphologie 2013, www.geoportal.ch, Gewässer – Oberflächengewässer – Karten der Ökomorphologie Kt. SG

[3] Grundlagenkarte Gewässerraum, Gewässer – Oberflächengewässer – Gewässerraum Grundlagenkarte Kt SG

[4] Freibach, Abschnitt Sefar bis Gstaldenbach, km von 0.859 bis km 1.475, Auflageprojekt, Bänziger Partner AG, Oberriet, Mai 2017

[5] Freibach, Abschnitt Autobahn bis Brücke SBB, km 0.070 bis km 0.140, Auflageprojekt, Bänziger Partner AG, Oberriet, August 2017

[6] Freibach, Abschnitt Sefar bis Gstaldenbach, Bodenkundliche Situationsbeurteilung, Klaus Büchel Anstalt, Mauren, August 2018

1.5 Bezug zu übergeordneten Planungen

Innerhalb des Projektgebietes laufen keine übergeordneten Planungen.

Der Gewässerraum für den Dorfbach wurde im Zuge der Projektierung des Dorfbach festgelegt und genehmigt.

1.6 Abstimmung Wasserbauprojekt

Der Gewässerraum ist auf die beiden vorliegende Auflageprojekte Freibach [4] und [5] abgestimmt. Das Projekt umfasst

- den Ausbau des Freibaches zwischen der Autobahn und der Brücke SBB (Länge 70 m)
- die Erstellung eines Geschiebeablagerungsplatzes (GAP) Sefar (Länge 200 m);
- Ausbau des Freibaches unterhalb des GAP Sefar (Übergang zum best. Gerinne, Länge 60 m);
- den Ausbau des Freibaches oberhalb des GAP Sefar bis zum Zusammenfluss Gstaldenbach - Dorfbach (Länge 275 m)

2 ERARBEITUNG GEWÄSSERRÄUME

2.1 Abschnittbildung

Der Gewässerraum wird für die Projektabschnitte Freibach (km 0.070 bis km 0.140 und km 0.859 bis km 1.475) mit einer Länge von 70 bzw. 616 m festgelegt.

2.2 Nachweis wasserbauliche Anforderungen

2.2.1 Abflussprofil

Der Platzbedarf des Gerinnes für das hochwassersichere Abführen des Dimensionierungshochwassers ist im Hochwasserschutzprojekt [4] ausführlich beschrieben und im Folgenden kurz zusammengefasst:

Gewässer	Abschnitt	Sohlenbreite	Uferneigung	Gerinnetiefe	Gerinnebreite
Freibach	0.069 – 0.141	7.00 m	2:3 / 2:3	4.00 – 4.50 m	17 m
Freibach	0.859 - 0.990	6.00 m	2:3 / 2:3	3.50 – 4.00 m	16 m
Freibach	GAP Sefar	22 – 45 m	< 1:3	3.00 – 4.00 m	ca. 70 m
Freibach	1.200 – 1.330	5.50 m	1:2 / 1:2	2.50 m	15 m
Freibach	1.330 – 1.463	6.50 m	2:3 / 5:1	2.50 m	10.50 m
Freibach	1.463 – 1.482	6.50 m	2:3 / 2:3	2.50 m	18.00 m

Die Gerinnebreite entspricht der Distanz zwischen den Böschungsoberkanten.

2.2.2 Technischer Zugang

Die Bestimmung der erforderlichen Breite des technischen Zugangs orientiert sich an der Arbeitshilfe Gewässerraum und wird abhängig von der Böschungsneigung festgelegt:

Gewässer	Abschnitt	Uferneigung	Zugang links / rechts	Begründung
Freibach	0.069 – 0.141	2:3 / 2:3	4 m / 4 m	
Freibach	0.859 – 0.990	2:3 / 2:3	4 m / 4 m	
Freibach	GAP Sefar	< 1:3	2 m / 2 m	Böschung 1:3 oder flacher
Freibach	1.200 – 1.330	1:2 / 1:2	4 m / 3 m	
Freibach	1.330 – 1.463	2:3 / 5:1	4 m / 5 m	
Freibach	1.463 – 1.482	2:3 / 2:3	4 m / 4 m	

2.3 Nachweis ökologische Anforderungen

Die ökologischen Anforderungen wurden bereits im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts gemäss WBG / WBV und GschG (Art. 37) berücksichtigt. Der ökologische Raumbedarf ist somit in den Abflussprofilen, soweit es die Platzbedingungen zulassen, enthalten. Die Böschungen werden mehrheitlich zwischen einer natürlichen Neigung von 2:3 bis 1:3 angeordnet und mit standortgerechter Ufervegetation bepflanzt. Nur wo es die Platzverhältnisse nicht zulassen (angrenzende Gebäude / Infrastruktur) sind steile Böschungen von 5:1 vorgesehen. Diese werden grundsätzlich aus Bruchsteinmauern erstellt und ermöglichen somit eine minimale Quervernetzung (Kriechtiere /

Amphibien). Die Gewässersohle wird in allen geplanten Abschnitten mit einer Niederwasserrinne mit natürlicher Sohlenstruktur ausgebildet. Die natürliche Gestaltung ist in der Hydraulik mit einem entsprechenden Rauigkeitsbeiwert berücksichtigt.

Die Längsvernetzung ist im gesamten Projektperimeter, soweit es die natürliche Topologie zulässt, garantiert (keine künstlichen Abstürze vorhanden).

Mit den flachen Böschungen, der natürlichen Gestaltung des Gerinnes (Stein-Kies-Sohle, begrünte Böschungen), der Ausbildung des Geschiebeablagerungsplatzes und der vorgesehenen Bepflanzung werden die ökologischen Anforderungen erfüllt.

2.4 Minimale Gewässerraumbreite

Die minimale Gewässerraumbreite gemäss Gewässerschutzverordnung (GschV) Art. 41a für Fliessgewässer ist in der kantonalen Grundlagenkarte Gewässerraum [3] dargestellt. Diese wurde für alle Fliessgewässer im Kanton auf Basis des Gewässernetzes GN10 [1] und der ökomorphologischen Erhebung [2] gemäss GschV generalisiert. Es wird eine Breite von 42 m aufgeführt.

Der generalisierte Gewässerraum wurde aufgrund von vorhandenen Querprofilaufnahmen und der vorliegenden Projektierung [4] angepasst. Bei einer Sohlenbreite von 7 m (Abschnitt Autobahn bis Brücke SBB) und einer natürlichen Sohlenbreite von 14 m resultiert eine Gewässerraumbreite von 42 m. Bei einer durchschnittlichen Sohlenbreite von 6 m im Abschnitt Sefar bis Gstaldenbach, und einer natürlichen Sohlenbreite von 12 m ergibt sich eine Gewässerraumbreite von 37 m.

2.5 Anpassung der minimalen Gewässerraumbreite

2.5.1 Erhöhung der minimalen Gewässerraumbreite

In folgenden Abschnitten wird der minimale Gewässerraum erhöht:

Gewässer	Abschnitt		Begründung
Freibach	km 0.990 – 1.195 (GAP Sefar)	68 m – 85 m	GAP bietet Platz für breiteren Gewässerraum

2.5.2 Verringerung der minimalen Gewässerraumbreite

In folgenden Abschnitten wird der minimale Gewässerraum reduziert:

Gewässer	Abschnitt		Begründung
Freibach	km 1.250 – 1.463	22 m - 23 m	dicht überbautes Gebiet (s. Kapitel 2.6)
Freibach	km 1.463 – 1.482	25.5 m	dicht überbautes Gebiet (s. Kapitel 2.6)

Da die Hochwassersicherheit, die ökologischen Anforderungen und der technische Zugang auch mit einem reduzierten Gewässerraum sichergestellt sind, wird dieser, aufgrund einer vorherrschenden dichten Bebauung (siehe Kapitel 2.6), abschnittsweise auf 22 m bis 25.5 m reduziert.

2.6 Nachweis der dicht bebauten Gebiete

Der Abschnitt km 1.250 bis km 1.482 befindet sich in einem dicht bebauten Gebiet (s. Abbildung 1). Linkseitig des Freibachs befindet sich zwischen km 1.380 bis km 1.482 eine Wohnzone W2b und zwischen km 1.210 bis km 1.380 km eine Gewerbe-Industriezone GI A. Rechtsseitig wird der Freibach zwischen km 1.280 bis km 1.482 von einer Wohn- und Gewerbezone gesäumt, wobei die Gebäudefluchten bis auf wenige Meter an das Gewässer heranreichen. Ausgenommen Parzelle 1854, sind alle übrigen, an das Gewässer angrenzenden Parzellen, bebaut. Die Wohnzone W2b, als auch die Gewerbe-Industriezone GI A, schliessen gegen Osten über die Töber- und Rheineckstrasse, die Hauptverkehrsader der Ortschaft, unmittelbar zum Kerngebiet (K3) Thals an. Eine städtebauliche Verdichtung der betreffenden Parzellen ist aus raumplanerischer Sicht sinnvoll.

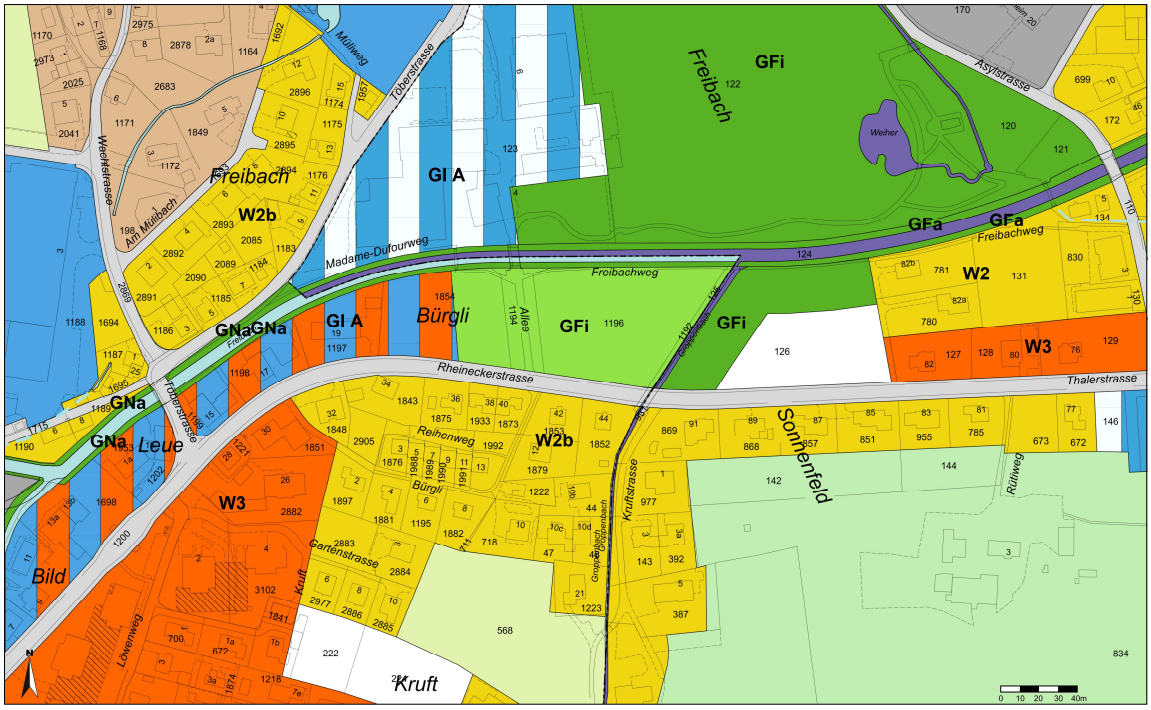


Abbildung 1: Zonenplan im Bereich des Perimeters

2.7 Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums

Der Gewässerraum wird auf der gesamten Projektstrecke festgelegt.

2.8 Fruchtfolgeflächen

Für die Erstellung des GAP Sefar werden 0.93 ha Fruchtfolgeflächen in eine naturnah gestaltete Aue umgebaut. Der Geschiebeablagerungsplatz ist eine standortgebundene Anlage, welche im vorliegenden Projektperimeter alternativlos in den Parzellen 1196, 1192, 125 und 126 realisiert werden muss. Eine Umlegung der Massnahme linksseitig des Freibachs ist aufgrund einer bestehenden Parkanlage mit Weiher (Schutzkategorie Kulturobjekt) nicht möglich.

Gemäss Art. 29 der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 ist, im Rahmen des Hochwasserschutzprojektes [4], Ersatz für die verlorenen Fruchtfolgeflächen zu leisten.
Der hochwertig abgetragene Oberboden wird für die Bodenverbesserung in den Gemeinden Thal und Rheineck verwendet. Die bodenkundlichen Abklärungen sind in [6] zu finden.

2.9 Besonderes

Der Groppenbach wird in den Ausbau des GAP Sefar integriert. Die Festlegung eines Gewässerraumes erübrigt sich somit.

Für die beiden Projekte Abschnitt Sefar bis Gstaldenbach [4] und Abschnitt Autobahn bis Brücke SBB [5] wurde die Vernehmlassung im Dezember 2017 (Gesuch-Nr. 17-6907) bzw. im Oktober 2017 (Gesuch-Nr. 17-5665) durchgeführt. Die Festlegung des Gewässerraumes erfolgt als Nachlieferung zu den beiden Projekten.

3 MITWIRKUNG

Die Gemeinden sind nach Art. 4 des Raumplanungsgesetzes (RPG) und Art. 34 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) dazu verpflichtet, die Bevölkerung über Ziele und Ablauf der Planungen zu unterrichten und eine geeignete Weise der Mitwirkung sicherzustellen.

Die Anwohner im Projektperimeter wurden bisher im Rahmen der Ausarbeitung des Projektes über die bestehenden Hochwasserschutzdefizite informiert und wissen, dass ein Hochwasserschutzprojekt geplant ist.

Die Betroffenen werden im Rahmen des Auflageprojekts über die Festlegung des Gewässerraums informiert und zur Mitwirkung eingeladen.

Oberriet, 20. Mai 2021
Verfasser: R. Walser / R. Fetaj

BÄNZIGER PARTNER

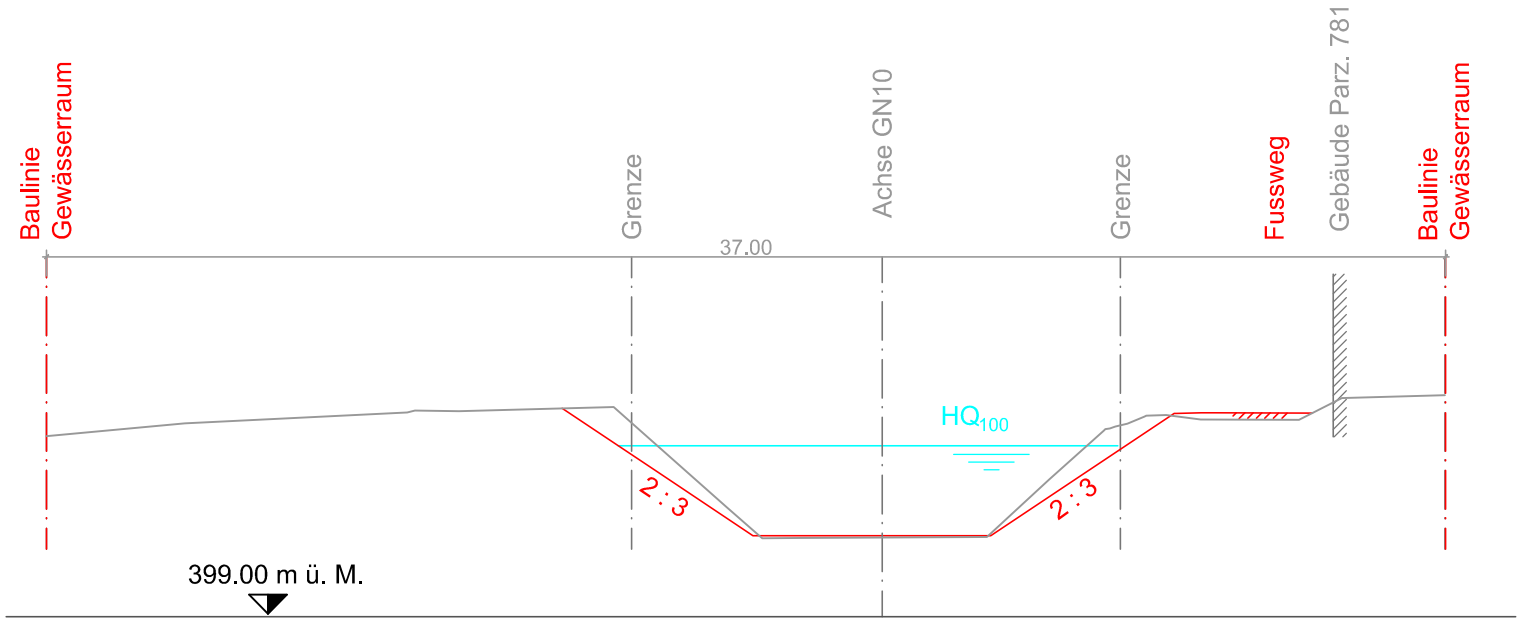
R. Walser

4 ANHANG

4.1 Querprofile

Die repräsentativen Querprofile QP1, QP 17, QP 22, QP 24 sind nachfolgend abgebildet.

QP 1
Station 0.975

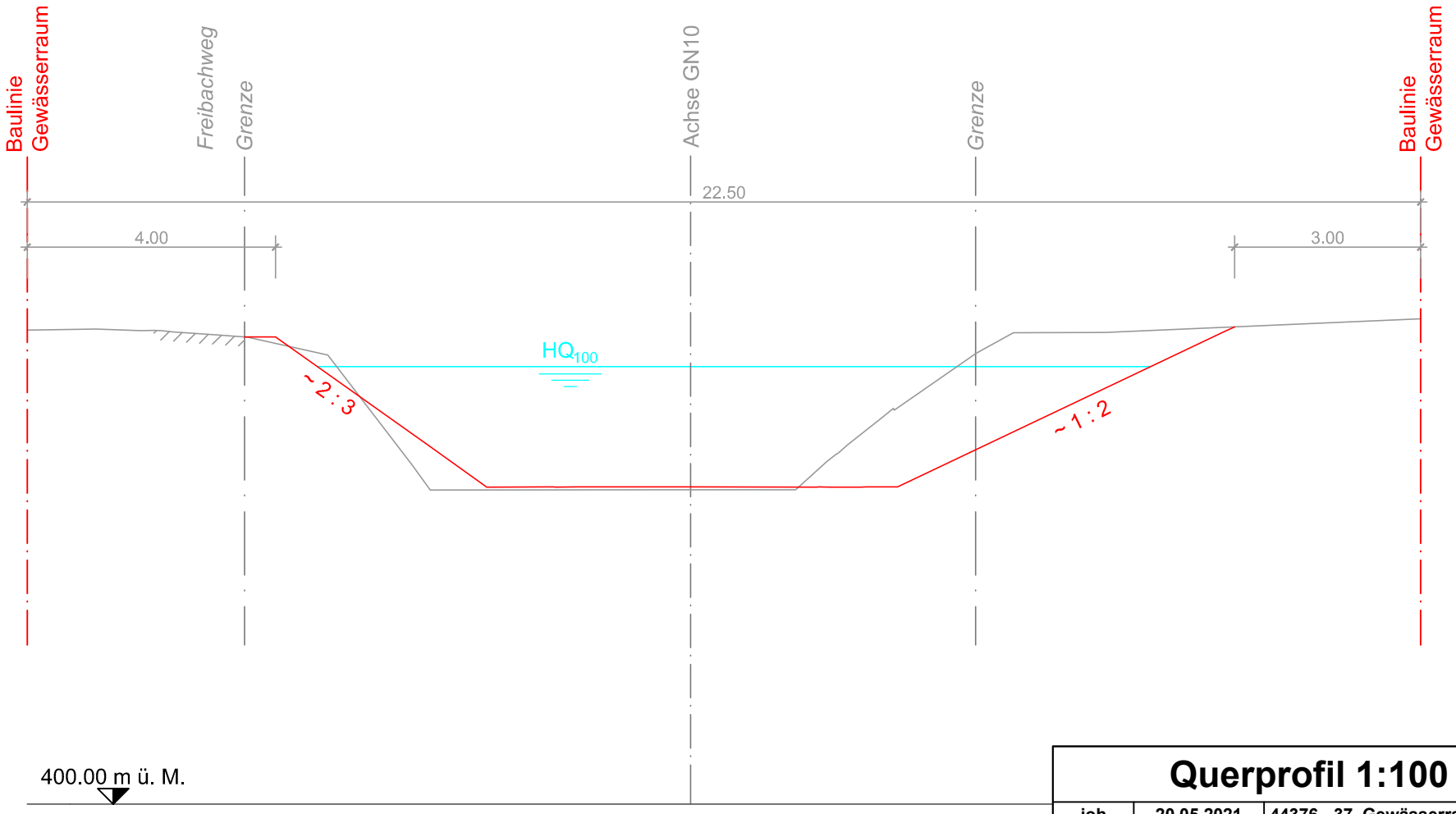


Querprofil 1:200

joh	20.05.2021	44376 - 37_Gewässerraum.dwg

BÄNZIGER
PARTNER

QP 17
Station 1.325

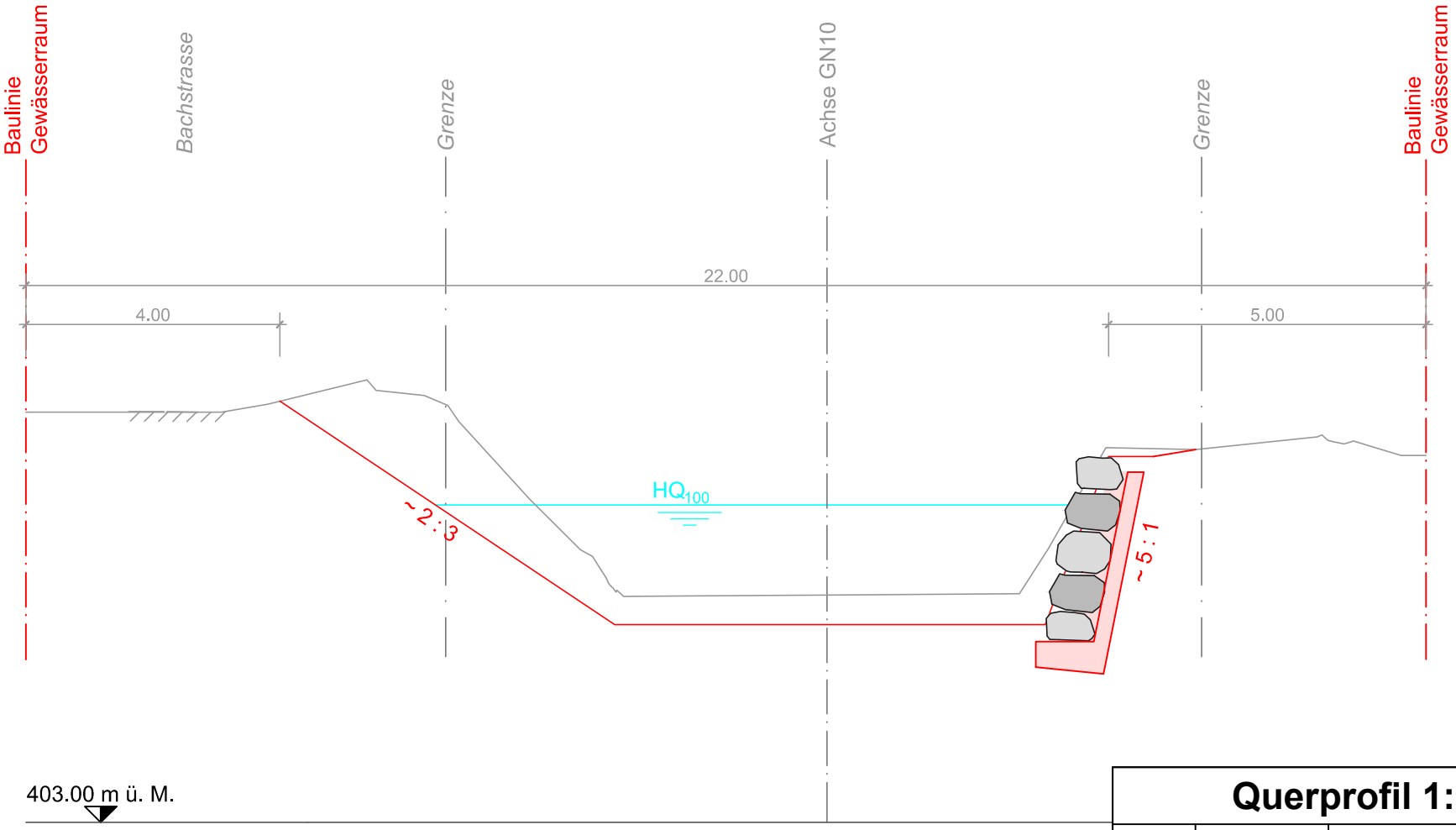


Querprofil 1:100

joh	20.05.2021	44376 - 37_Gewässerraum.dwg

BÄNZIGER
PARTNER

QP 22
Station 1.425

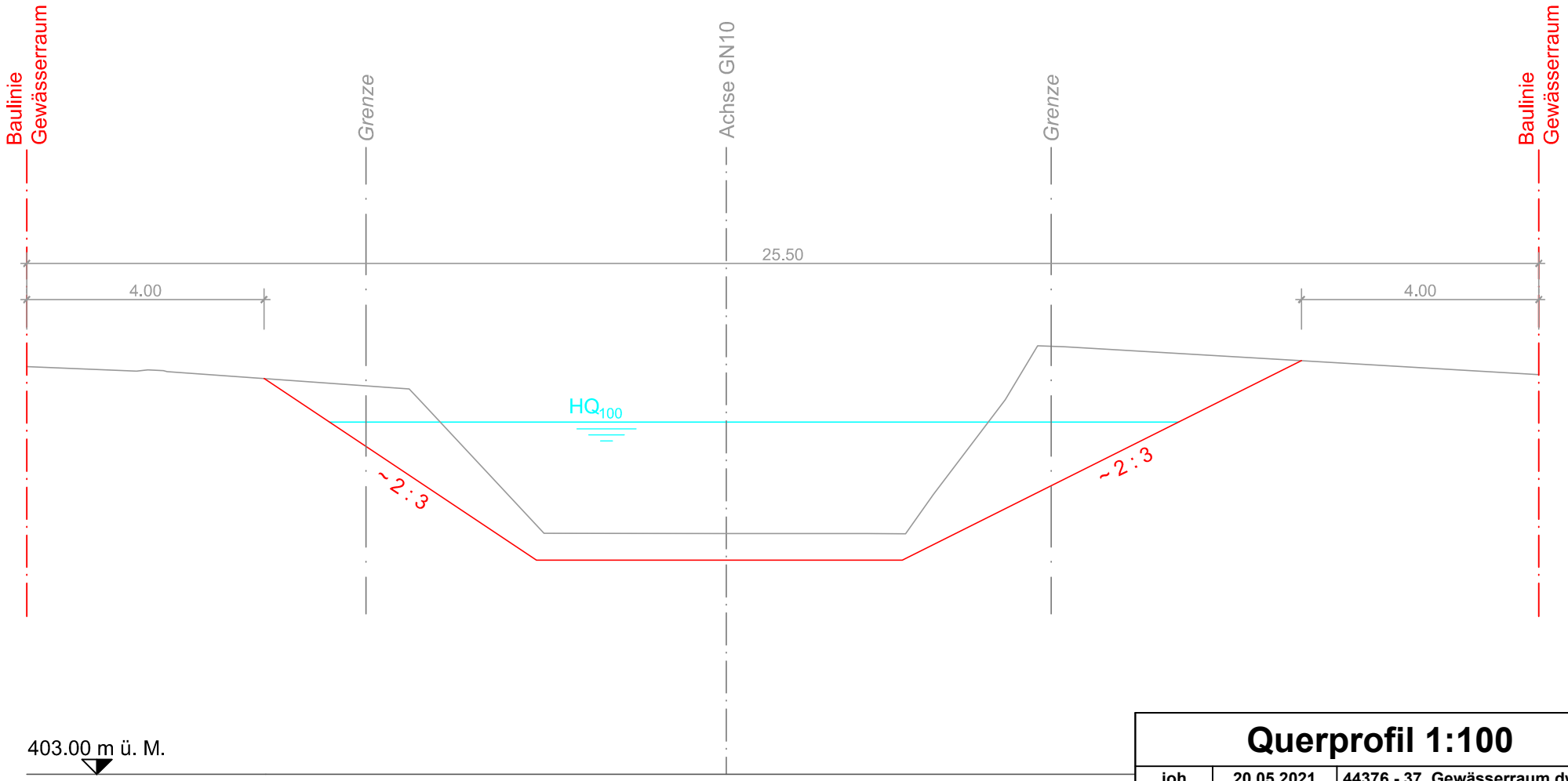


Querprofil 1:100

joh	20.05.2021	44376 - 37_Gewässerraum.dwg

BÄNZIGER
PARTNER

QP 24
Station 1.475



Querprofil 1:100

joh	20.05.2021	44376 - 37_Gewässerraum.dwg

BÄNZIGER
PARTNER