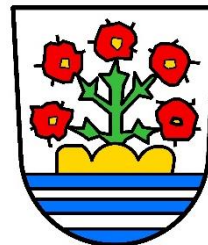




Kanton St. Gallen
GEMEINDE RORSCHACHERBERG



Sondernutzungsplan

Gewässerraum Hofbächlein

Abschnitt Brunnenstrasse bis Thalerstrasse
Rorschacherberg

Abschnitt (GN10 0.00 km – 0.13 km gemäss GIS)

Technischer Bericht

Genehmigungsvermerke

Vom Gemeinderat Rorschacherberg erlassen am

öffentlich aufgelegt vom

bis

Der Gemeindepräsident:

Die Gemeinderatsschreiberin

.....

.....

Vom Amt für Wasser und Energie des Kantons St.Gallen genehmigt am:

Der Amtsleiter:

Ausfertigung für		Projekt Nr.		Plan Nr.	Beilage Nr.
		21246		-	1
Studie	inno plan Bauingenieure	Entw.	Gez.	Gepr.	Datum
Vorprojekt		SM	SM	SM	13.07.2023
Auflageprojekt					
Ausführungsprojekt					
Abschlussakten					

Impressum

Bauherrschaft:	IMMO REVOLUTION AG Im Lerchenfeld 2 9535 Wilen b. Wil
Bauingenieur:	Innoplan Bauingenieure AG Rebenstrasse 54 9320 Arbon
Projektverfasser:	Stefan Maier
Projektnummer:	21246

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Ausgangslage	1
2	Grundlagen, Normen und Richtlinien.....	3
2.1	Projektgrundlagen	3
2.2	Normen und Richtlinien / Gesetze.....	3
3	Beschrieb.....	3
3.1	Behördenverbindlicher Raumbedarf / Lage	3
3.2	Festlegung des Gewässerraumes	5
3.2.1	Wasserbauliche Anforderung an den Gewässerraum.....	5
3.2.2	Technischer Zugang.....	5
3.2.3	Minimalbreite ab Böschungsoberkante	6
3.2.4	Ökologische Anforderung an den Gewässerraum	6
3.2.5	Anpassung des Gewässerraumes an die topographischen Verhältnisse	6
3.3	Nutzungsvorschriften im Gewässerraum	6
3.4	Mitarbeit der Gemeinde und Kanton.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.5	Weiter Abschnitte	7
3.6	Zusammenfassung	8

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Zwischen der Thalerstrasse und der Brunnenstrasse erstreckt sich westlich der Seeburgstrasse eine unbebaute Parzelle. Die Parzelle befindet sich im Siedlungsgebiet für Wohnnutzung.

Das Immobilienbüro «Immo Revolution AG, Wilen b. Wil» beabsichtigt auf der Parzelle 1224 drei Mehrfamilienhäuser zu erstellen.

Aktuell befindet sich auf der westlichen Parzellengrenze das eingedolte Hofbächlein. Um die Bebauung der Parzelle umzusetzen, muss der Bach offengelegt werden.

Die Innoplan Bauingenieure AG wurden von der Immo Revolution AG zur «Gewässerraumfestlegung / Baulinienplan Hofbächlein auf der Parzelle Nr. 1224 (Thalerstrasse bis Brunnenstrasse)» beauftragt.

Der Gewässerraum wird von der Waldgrenze bis zur Thalerstrasse festgelegt. Oberhalb der Thalerstrasse wird auf Grund der schwierigen Eigentumsverhältnisse die Festlegung des Gewässerraums vorerst zurückgestellt.

Wie man aus der Abbildung 1 entnehmen kann ist das Hofbächlein auf seiner ganzen Länge auf der Parzelle eingedolt. Der Einlauf der Eindolung befindet sich neben dem Vereinshaus des KGZV Rorschacherberg und endet unterhalb der Brunnenstrasse in einem eingeschnittenen Tobel, wo er in den Burgbach mündet.

Gemäss der kantonalen Gefahrenkarte (Abbildung 2) besteht im betrachteten Abschnitt eine Gefährdung durch die Naturgefahr Wasser. Der Einlauf der Verdolung und die Verdolung selbst, haben eine zu geringe Kapazität für den Hochwasserfall.

Der Gewässerraum muss so festgelegt werden, dass ein ausreichendes Abflussprofil für die Ableitung eines Hochwassers (in der Regel HQ_{100} + Freibord) verfügt. Zudem muss die Zugänglichkeit für den Unterhalt der sogenannte «Technische Zugang» sichergestellt werden.

Um den Gewässerraum festlegen zu können empfiehlt es sich vor allem auch in topographisch schwierigem Gelände ein Bachprojekt zu erstellen.

1.2 Bereits erfolgte Abklärungen

Folgende Arbeiten wurden inzwischen bereits ausgeführt:

- Die bestehende Eindolung wurde mittels Kanalfernsehen aufgenommen
- Die betroffenen Grundeigentümer wurden über die geplanten baulichen Massnahmen in einem persönlichen Gespräch am 20.06.2022 informiert.
- Mitwirkung vom 28.10.2022 bis 28.11.2022
- Kantonale Beurteilung des Gesuchs vom 29.08.2022

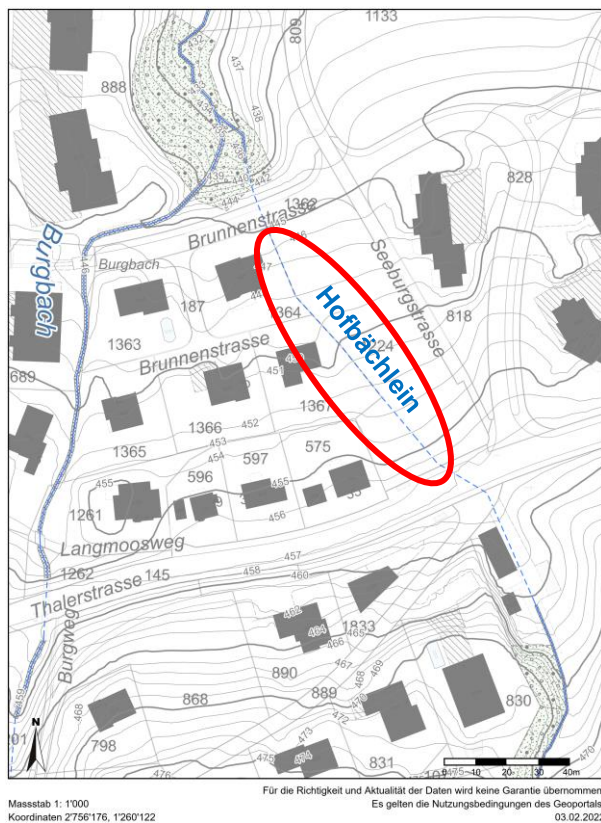


Abbildung 1 – Übersicht Betrachteter Abschnitt, Quelle: Geoportal.ch

Koordinaten 2'756'210 / 1'260'090 bis 2'756'164 / 1'260'176, ca. 95 m eingedolt, km 0.00 bis 0.13

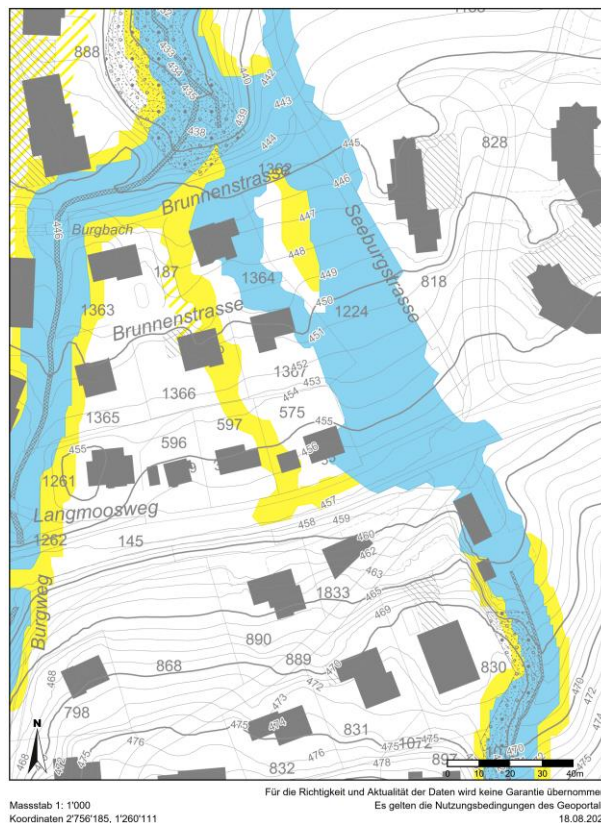


Abbildung 2 – Ausschnitt Gefahrenkarte Kanton St. Gallen, Rorschacherberg

2 Grundlagen, Normen und Richtlinien

2.1 Projektgrundlagen

- Die Festlegung der Gewässerräume nach dem Planungs- und Baugesetz, Schreiben vom 5. Dezember 2017, Baudepartement St. Gallen
- Die Besprechungen mit dem Amt für Wasser und Energie SG, der Bauverwaltung Rorschacherberg und der Immo Revolution AG vom 13. Dezember 2021
- Sondageaufnahmen durch Innoplan Bauingenieure AG vom 01.12.2021
- Schachtaufnahmen durch Innoplan Bauingenieure AG vom 10.12.2021
- Kanal TV Aufnahmen bestehende Bachdole vom 27.08.2021 und 02.12.2021 (Mökah AG)
- Plangrundlagen Archisign AG vom 21.02.2023
- Besprechung mit den Grundeigentümern am 20.06.2022
- Div. Grundlagen aus dem Geoportal St. Gallen
- Gefahrenkartierung Kanton St. Gallen

2.2 Normen und Richtlinien / Gesetze

- Planungs- und Baugesetz vom 5 Juli 2016 (Stand 1. Januar 2018), RB 731.1
- Verordnung zum Planungs- und Baugesetz vom 27. Juni 2017 (stand 1. Juli 2018), RB 731.11
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) SR 814.20
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) SR 814.201
- Gewässerraum im Kanton St. Gallen (Arbeitshilfe, Stand Oktober 2021) Amt für Raumentwicklung und Geoinformation St. Gallen

3 Beschrieb

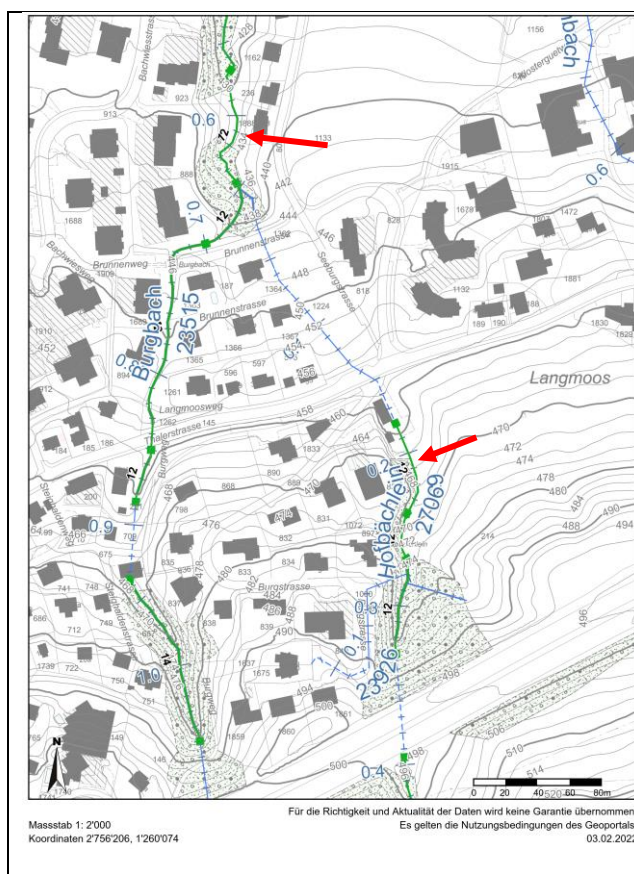
3.1 Behördenverbindlicher Raumbedarf / Lage

Das Hofbächlein weist aktuell oberhalb der Eindolung einen offenen Abschnitt auf (Abbildung 3). Die generalisierte Gewässerraumbreite beträgt 12 m. Der Burgbach, in welchen das Hofbächlein mündet, weist ebenfalls eine Gewässerraumbreite von 12 m auf.

Das Hofbächlein ist heute im Projektperimeter eingedolt. Durch die geplante Offenlegung kann der Zustand (bestehendes stark verbauten Gewässer) im Sinne des Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG, RB814.20) auf einer Länge von ca. 95 m wesentlich verbessert werden.

Die geplanten Ausbaustrecke liegt gemäss Sigfriedkarte (Abbildung 4) annähernd an der gleichen Stelle wie bereits vor über 70 Jahren.

Die Talerstrasse und



Gewässerraum Grundlagenkarte

Das Hofbächlein und der Burgbach weisen eine generalisierte Gewässerraumbreite von 12.00 m auf

Abbildung 3 – Behördenverbindlicher Raumbedarf

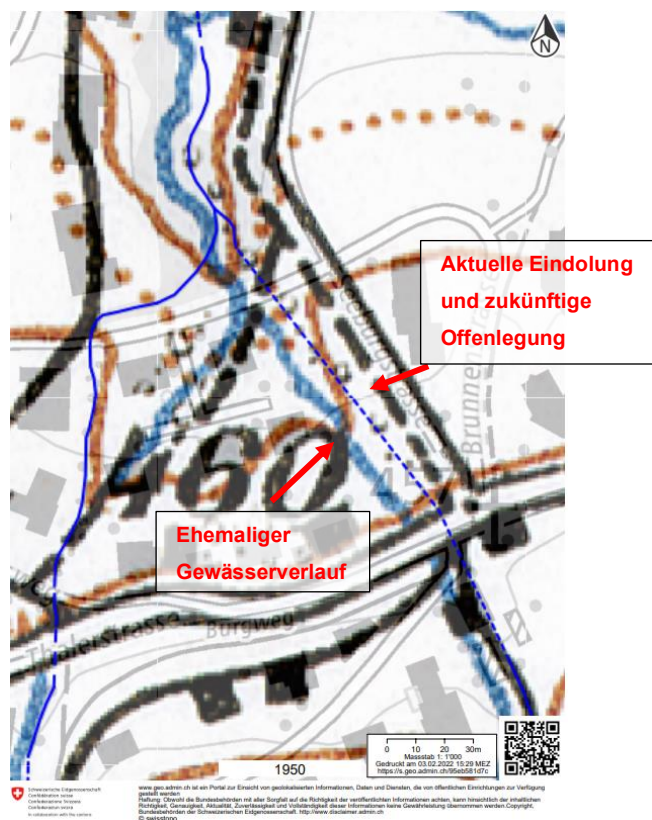


Abbildung 4 – Sigfriedkarte 1952, ehemaliger Gewässerverlauf

3.2 Festlegung des Gewässerraumes

- Gemäss GSchG legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer (Gewässerraum) fest, der erforderlich ist für die Gewährleistung folgender Funktionen:
 - Die natürliche Funktion der Gewässer
 - Den Schutz vor Hochwasser
 - Die Gewässernutzung
- Im Kanton St. Gallen hat die Festlegung des Gewässerraums nach der Arbeitshilfe «Gewässerraum im Kanton St. Gallen» zu erfolgen.

3.2.1 Wasserbauliche Anforderung an den Gewässerraum

Für die Sicherstellung eines ausreichenden Abflussprofils muss das hundertjährige Hochwasserereignis (HQ_{100}) für den betrachteten Perimeter bekannt sein. Aus der hydrologischen Berechnung mit HAKESCH und der Gefahrenkarte Teilgebiet 4-9 gehen aus der Auslösestelle 220514001 folgende Abflüsse für das Hofbächlein hervor:

- HQ_{20} HAKESCH:	2.05 m ³ /s
- HQ_{30} Gefahrenkarte:	2.15 m ³ /s
- HQ_{100} HAKESCH:	3.35 m ³ /s
- HQ_{300} Gefahrenkarte:	4.14 m ³ /s
- EHQ Gefahrenkarte:	5.96 m ³ /s

Bei einer angenommenen Fließgeschwindigkeit von ca. 4.0 m/s ergibt sich ein erforderlicher Abflussquerschnitt von 0.8 m²/m ohne Freibord für das HQ_{100} .

Die Abflusstiefen liegen bei einer angenommenen natürlichen Gerinnesohlenbreite von ca. 1.50 m und Böschungsneigungen von 1:2 bis 2:3 für die Ableitungen des HQ_{100} zwischen ca. 0.35 m bis 0.40 m ohne Berücksichtigung eines Freibord.

Das Freibord beträgt gemäss Wasserbau Merkblatt «Freibord für Gerinne und Gewässerübergänge» auf freier Fließstrecke bei stabiler Sohlenlage 0.50 m.

Für das Auflageprojekt wurde von einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von ca. 1.50 m und einer Tiefe des Bachbettes von ca. 1.00 m mit Böschungsneigung 1:2 bis 2:3 oder flacher ausgegangen.

3.2.2 Technischer Zugang

Der Technische Zugang dient der Sicherung des baulichen und betrieblichen Zugangs für ein Gewässer. Bei kleinen Gewässern mit einer Sohlenbreite mit weniger als 2.0 m kann der technische Zugang nach kantonaler Praxis einseitig gesichert werden.

Wie in der Situation (Plan Nr. 21246.101) ersichtlich, erfolgt der technische Zugang zum Gewässer auf der westlichen Uferseite entlang der bestehenden Überbauungen. Der Zugang erfolgt über die Brunnenstrasse. Auf der östlichen Uferseite entlang der neuen Überbauung verbleibt ein 2m breiter Uferstreifen.

Die minimale Breite des technischen Zugangs beträgt bei Böschungen von 2:3 gemäss Arbeitshilfe 4.0m. Die Böschung soll zwischen einer Neigung von 1:2 bis zu 2:3 variieren. Bei Neigungen von 1:2 und flacheren Böschungsneigungen ist ein technischer Zugang von 3m ausreichend. Der technische Zugang besitzt, je nach Böschungsneigung, eine Breite zwischen 3 bis 5m.

3.2.3 Minimalbreite ab Böschungsoberkante

Damit der minimale Raum für eine standortgerechte Ufervegetation gesichert werden kann, muss der Gewässerraum ab der Böschungsoberkante eine minimale Breite von 2.0 m aufweisen.

3.2.4 Ökologische Anforderung an den Gewässerraum

Ein ökologisch wertvolles Gewässer weist ein möglichst vielfältiges Ufer auf, welches mit verschiedenen sich abwechselnden Böschungsneigungen gestaltet werden kann. Wenn immer möglich sollen flache Böschungsneigungen zwischen 1:3 bis 1:2 realisiert werden. Abschnittsweise eventuell auch 2:3.

3.2.5 Anpassung des Gewässerraumes an die topographischen Verhältnisse

Aus vorgängigen Erläuterungen ergibt sich gemäss Gewässerschutzverordnung (GSchV, natürliche Gerinnesohlenbreite kleiner 2.0 m) ein minimaler Gewässerraum von 11.00 m.

Da der Gewässerraum für das Hofbächlein eine generalisierte Gewässerraumbreite von 12.0m besitzt, wurde an der Besprechung vom 01. Dezember 2021 die Gewässerraumbreite mit 12.0m festgelegt.

Der Gewässerraum wird nach Absprache mit Immo Revolution nicht entlang des bestehenden Bachlaufs ausgewiesen, sondern wird vermehrt auf der Parzelle der neuen Überbauung erfolgen. Dadurch werden die Eigentümer der bestehenden Überbauungen vom Gewässerraum entlastet.

3.3 Nutzungsvorschriften im Gewässerraum

Im Gewässerraum dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden. Die heute bestehenden Bauten und Anlagen müssen sofern sie nicht rechtmässig erstellt wurden entfernt werden.

Im Art. 41c der GSchV ist die Bewirtschaftung geregelt.

3.4 Mitwirkung

An der Sitzung vom 01. Dezember 2021 (Teilnehmer: Gemeinde Rorschacherberg, Amt für Wasser und Energie (Sektion Wasserbau), Immobilienbüro, Projektverfasser) wurde der Entwurf der Gewässerraumlinie der Gemeinde und dem Kanton vorgestellt. Am 26.01.2022 wurde das Projekt der Baukommission

Rorschacherberg vorgestellt. Am 20.06.2022 erfolgte eine Besprechung mit den westlichen Grundeigentümern.

Am 7. November erhielten wir die Rückmeldung von der Kantonalen Beurteilung des Gesuchs vom 29.08.2022.

Der Gemeinderat beschloss am 30. August 2022 in Anwendung von Art. 4 des Raumplanungsgesetzes und Art. 33 des Strassengesetz das Mitwirkungsverfahren für:

- das Projekt «Sanierung des Hofbächlein»
- den Sondernutzungsplan «Gewässerraum Hofbächlein»

Die Pläne konnten während der Mitwirkungsfrist von dreissig Tagen, d.h. von 28. Oktober 2022 bis 28. November 2022, im Gemeindehaus Rorschacherberg, Bauverwaltung, eingesehen werden. Die Unterlagen wurden auch im Internet unter www.mitwirken-rorschacherberg.ch publiziert.

Während des Mitwirkungsverfahrens gingen drei Eingaben ein, welche am 10. Januar 2023 durch den Gemeinderat behandelt wurden.

3.5 Weitere Abschnitte

Wir geben folgende Empfehlungen:

- Mittelfristige Ausdolung ca. 40m südlich der Thalerstrasse (Dole Ø 600) entlang des KGZV Rorschacherberg
- Vergrösserung Durchlass Thalerstrasse (Hochwasser 2008)

3.6 Zusammenfassung

Mit der projektierten Offenlegung des Hofbächleins kann die Überbauung seitens des Gewässerraums bewilligt werden.

Das offengelegte Hofbächlein soll sich an die Umgebungsplanung der neuen Überbauung anpassen. Das Wohnen am Gewässer soll gefördert werden und dadurch ein neues Erlebnis des Wasser geschaffen werden.

Die bestehende Eindolung mit Durchmesser 60 cm weist einen seitlichen Anschluss auf (Einlauf bei K-M3 (links)). Es ist zu prüfen, ob der Einlauf an den Bach anschliessbar ist. Ziel ist es, die bestehende Bachleitung ausser Betrieb zu nehmen.

Der Projektverfasser:

Arbon, 13.07.2023

Innoplan Bauingenieure AG



Stefan Maier, Projektverfasser