

Festlegung des Gewässerraums Huebbach, Sax Abschnitt GN10, km 1.763 – km 1.985

nach Art. 36a, GSchG

Autor: Patrick Rissi

Version: 1.3.1

Technischer Bericht

Erstellt am: 24. März 2025

Änderungsnachweis

Version	Änderungsgrund	Kurz-Z.	Datum
1.0	Erste Version	pr	07.03.24
1.1	Kantonale Vorprüfung vom 12. April 2024	pr	01.05.24
1.2	2. Kantonale Vorprüfung vom 3. Juni 2024	pr	05.08.24
1.3	Präzisierungen Ökologische Anforderungen	pr	12.03.25
1.3.1	Präzisierung geschützte Ufervegetation	pr	24.03.25

Verteiler

Politische Gemeinde Sennwald

Amt für Raumentwicklung und Geoinformation

Auftraggeber

Politische Gemeinde Sennwald

Bauverwaltung

Spengelgass 10

9467 Frömsen

Kontaktperson: Giorgio Sciuto

Tel: 058 228 28 07

Email : giorgio.sciuto@sennwald.ch

Auftragnehmer

Rissi + Partner AG

Ingenieurbüro für Hoch- und Tiefbau

Dornau 5

9477 Trübbach

Kontaktperson: Patrick Rissi

Tel: 081 783 30 34

Email: p.rissi@rissi.ch

Inhalt

Bezeichnungen und Begriffe	4
1 Grundlagen	5
1.1 Anlass, Auftrag und Perimeter	5
1.2 Projektierungsgrundlagen	5
1.2.1 Grundsätzliches	5
1.2.2 Projektspezifische Grundlagen	5
1.2.3 Gesetze und Verordnungen	5
1.2.4 Normen, Richtlinien, Empfehlungen und Fachliteratur	6
1.3 Weitere Dokumente	6
2 Ausgangssituation	7
2.1 Gewässerzustand	7
2.1.1 Ökomorphologie Stufe F	7
2.2 Natürliche Gewässersohlenbreite, minimale Gewässerraumbreite	7
2.3 Abschnittsbildung	7
3 Gewählter Gewässerraum	8
3.1 Festlegung des Gewässerraums km 1.985 - km 1.763	8
3.2 Mitwirkung	9

Bezeichnungen und Begriffe

Symbole, Abkürzungen

nSB Natürliche Gewässersohlenbreite

Begriffe und Definitionen

Querverbau Quer zur Fliessrichtung angeordnetes Bauwerk (Beispiele: Schwelle, Sperre)

1 Grundlagen

1.1 Anlass, Auftrag und Perimeter

Anlass	Gleichzeitig mit dem wasserbaulichen Sanierungsprojekt müssen auch die Baulinien der Gewässerraumfestlegung angepasst werden. Der vorliegende Technische Bericht behandelt die Details zur Anpassung des Gewässerraums.
Auftrag	Der Auftrag umfasst folgende Arbeiten: • Sondernutzungsplan Gewässerraum Huebbach, Sax
Auftraggeber	Politische Gemeinde Sennwald, Kanton St. Gallen.
Perimeter	Der Bearbeitungsperimeter des Gewässerraums am Huebbach wird auf dem Abschnitt von GN10, km 1.763 bis km 1.985 (Waldgrenze bis Anfang Eindolung Staatsstrasse) festgelegt.

1.2 Projektierungsgrundlagen

1.2.1 Grundsätzliches

Einleitung	Folgende Dokumente und Pläne dienen als Grundlage für das vorliegende Auflageprojekt. Zusätzlich sind auch die massgebenden Gesetze, Verordnungen und Empfehlungen aufgelistet.
-------------------	---

1.2.2 Projektspezifische Grundlagen

Projektspezifisch, Dokumente	[1] Geodaten Kanton St. Gallen; www.geoportal.ch
-------------------------------------	--

1.2.3 Gesetze und Verordnungen

Gesetze, Bund	[2] Bundesgesetz über den Wasserbau, Wasserbaugesetz (WBG); Stand am 1. Januar 2022, 1991
	[3] Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer, Gewässerschutzgesetz (GschG); Stand am 1. Februar 2023, 1991
	[4] Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz, Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG); Stand am 1. Januar 2022, 1966
	[5] Bundesgesetz über den Wald, Waldgesetz (WaG); Stand am 1. Januar 2022, 1991
Gesetze, Kanton	[6] Wasserbaugesetz; Stand am 1. Januar 2023, 2009
Verordnungen, Bund	[7] Verordnung über den Wasserbau, Wasserbauverordnung (WBV); Stand am 1. Januar 2016, 1994
	[8] Gewässerschutzverordnung (GSchV); Stand am 1. Januar 2023, 1998
	[9] Verordnung über den Natur- und Heimatschutz, Natur- und Heimatschutzverordnung

- nung (NHV); Stand am 1. Juni 2017, 1991
[10] Verordnung über den Wald, Waldverordnung (WaV); Stand am 1. Juli 2021, 1992

**Verordnungen,
Kanton**

- [11] Verordnung zum Einführungsgesetz zur eidgenössischen Waldgesetzgebung;
Stand am 1. Januar 2024, 1999
[12] Wasserbauverordnung (WBV); Stand am 1. Oktober 2021, 2009
[13] Gewässerschutzverordnung (GSchVG), Stand am 1. Oktober 2017, 1996
[14] Verordnung über die Direktzahlung an die Landwirtschaft (DZV) vom 23. Oktober
2013, Stand 7. Februar 2017

1.2.4 Normen, Richtlinien, Empfehlungen und Fachliteratur

Normen

- [15] SIA, Normen 260 bis 267

Empfehlungen

- [16] Gewässerraum im Kanton St. Gallen; Arbeitshilfe, Stand: Mai 2022, Baudepartement, AREG St. Gallen

1.3 Weitere Dokumente

**Dokumente zu
Gewässer-
raumausschei-
dung**

- A-2361-1A Sondernutzungsplan, Festlegung des Gewässerraums nach Art. 36a GSchG, Baulinien, Situation MST 1:500
- A-2361-2A Querprofile 1: 100

**Mitwirkungs-
bericht**

- [17] Mitwirkungsbericht und Stellungnahme vom 30. Oktober 2024 zum Antrag von Herr Kalcker

2 Ausgangssituation

2.1 Gewässerzustand

2.1.1 Ökomorphologie Stufe F

Ökomorphologie Stufe F	Der Huebbach ist im bearbeiteten Perimeter teilweise verbaut. Gemäss Ökomorphologie Stufe F [1] liegen im Bearbeitungsperimeter folgende Einstufungen vor: km 2.0 bis 1.955: wenig beeinträchtigt, mässige/eingeschränkte Breiten- und Tiefenvariabilität, Sohle und Ufer unverbaut, Sohlenbreite: 0.4 m km 1.95 bis 1.92: künstlich/naturfremd, teilweise verbaut, keine Breiten- und Tiefenvariabilität, Verbauung Ufer links und rechts sowie Sohle vereinzelt mit Natursteinen, Sohlenbreite: 0.4 m km 1.92 bis 1.83: wenig beeinträchtigt, mässige/eingeschränkte Breiten- und Tiefenvariabilität, Sohle und Ufer unverbaut, Sohlenbreite: 0.4 m
-------------------------------	--

2.2 Natürliche Gewässersohlenbreite, minimale Gewässerraumbreite

Einleitung	Die Wahl der natürlichen Gewässersohlenbreite (nSB) kann gemäss folgenden Kriterien bestimmt werden: • Gewässerraum Grundlagenkarte des Kantons [1] als Grundlage verwenden • Gewässerbreite von ähnlichen Gewässern übernehmen
Grundlagenkarte	Der in der Grundlagenkarte des Kantons [1] generalisierte Gewässerraum weist im Abschnitt von km 2.0 bis km 1.83 eine Breite von 11 m auf.
Aufnahmen Februar 2024	Basierend auf den terrestrischen Aufnahmen innerhalb des Projektperimeters (Abschnitt von km 2.0 bis km 1.76) wurden die vorhandenen natürlichen Sohlenbreiten (nSB) in den unverbauten Abschnitten erfasst und ausgewertet. km 2.00 bis 1.95: Sohlenbreite (nSB): 0.4 m km 1.95 bis 1.92: Sohlenbreite (nSB): 0.6 m km 1.92 bis 1.83: Sohlenbreite (nSB): 1.2 m km 1.83 bis 1.76: Sohlenbreite (nSB): 1.4 m
Minimaler GWR	Da die natürliche Sohlenbreite überall kleiner ist als 2 m, ergibt sich, gestützt auf die GSchV, Art. 41a lit. 2 [8] ein minimal erforderlicher Gewässerraum von 11 m.

2.3 Abschnittsbildung

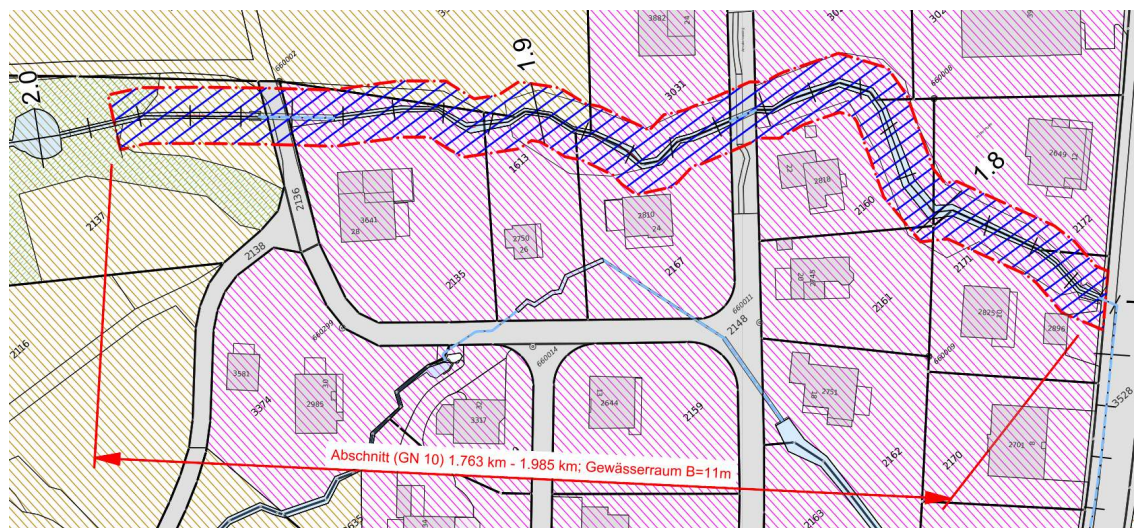
Abschnitt	Der Huebbach weist im Abschnitt oberhalb der Eindolung (km 1.763 bis km 1.985) einen homogenen Charakter und eine ähnliche Morphologie auf. Die Abschnittsbildung wird gestützt auf die Aufnahmen und die Morphologie in folgenden Abschnitt unterteilt: km 1.763 – km 1.985 Im Abschnitt von km 1.640 bis km 1.763 ist der Huebbach entlang der Kantonsstrasse eingedolt. Gemäss telefonischer Rücksprache mit Herr J. Burtcher (AREG) vom 6. Juni 2024 kann der Perimeter entsprechend angepasst werden und der eingedolte Abschnitt entlang der Kantonsstrasse zu einem späteren Zeitpunkt ausgeschieden werden.
------------------	---

3 Gewählter Gewässerraum

3.1 Festlegung des Gewässerraums km 1.985 - km 1.763

Allgemein	Gestützt auf die gesetzlichen Vorgaben [3], [8] werden die Gewässerraumbreiten wie folgt festgelegt. Breite Gewässerraum = 11m, zentrisch von der Gewässeraxe aus. Mit dem gewählten Gewässerraum können sowohl die Hochwasserschutzanforderung als auch die ökologischen Anforderungen erfüllt werden. Das vorhandene Abflussprofil vermag die Dimensionierungswassermengen aus der Naturgefahrenbeurteilung ($HQ_{100} = 0.97\text{m}^3/\text{s}$) schadlos abzuleiten. Der Huebbach verläuft grossmehrheitlich innerhalb des überbauten Gebiets (Wohnzone W2) mit natürlichen Uferböschungen welche Neigungen von 2:3 und steiler aufweisen. Ein technischer Zugang für den maschinellen Unterhaltszugang liegt nicht vor und ist aufgrund der Überbauungssituation auch nicht mit verhältnismässigem Aufwand realisierbar.
Ökologische Anforderungen	Mit dem vorliegenden Gewässerraum können sowohl die Anforderungen an die Längs- und Quervernetzung, als auch die Beschattung durch die vorhandene Ufervegetation sichergestellt werden. Gemäss [16] soll eine minimale Breite von 2 m ab Böschungsoberkante bis zur Grenze des Gewässerraums vorliegen, damit sich eine standortgerechte Ufervegetation entwickeln kann. Obwohl diese Anforderung im vorliegenden Projekt nicht überall eingehalten wird, liegt bereits eine standortgerechte Ufervegetation mit variabler Struktur vor. Da innerhalb des Projektperimeters bereits durchgehend eine strukturreiche Ufervegetation vorliegt, kann deshalb auf die Einhaltung einer minimalen Breite von 2 m ab Böschungsoberkante bis zur Grenze des Gewässerraums verzichtet werden.

Ausschnitt Situation Gewässerraum



**Zustand
GN10 km
1.77:
natürliche
Gewässer-
sohle mit
beidseitiger
Uferbestock
ung und
steilen
natürlichen
Uferbösch-
ungen (Foto:
gegen die
Fliessricht-
ung)**



**Zustand
GN10 km
1.81:
natürliche
Gewässer-
sohle mit
beidseitiger,
variabler
Ufervegetati
on und
variablen
natürlichen
Uferbösch-
ungen (Foto:
gegen die
Fliessricht-
ung)**



**Schutzob-
jekt**

Die gemäss [1] - Schutzverordnung - bestehende und geschützte Uferbestockung (EBG 92072) kommt vollumfänglich innerhalb des neu ausgeschiedenen Gewässerraums zu liegen.

3.2 Mitwirkung

Mitwirkung

Das öffentliche Mitwirkungsverfahren wurde in der Zeit vom 9. September 2024 bis 8. Oktober 2024 durchgeführt. Während der Mitwirkungsfrist ging ein Antrag ein, welcher im Mitwirkungsbericht und der schriftlichen Stellungnahme [17] vom 30. Oktober 2024 behandelt wurde.