

PLANUNGSBERICHT ZUM SONDERNUTZUNGSPLAN, BEREICH WINGERT / SAX

GEWÄSSER NR. 9973, VON KM 0.000 BIS KM 0.590

GEWÄSSER NR.5356, VON KM 0.000 BIS KM 0.040

GEWÄSSER NR. 30809, VON KM 0.000 BIS KM 0.296

AUFTRAGGEBER

Politische Gemeinde Sennwald
Rathaus
Spengelgass 10
9467 Frumsen

AUFTRAGNEHMER

F. Preisig AG
Bauingenieure und Planer
Bahnhofstrasse 50
9470 Buchs



Buchs, 17. Juli 2024/erg. 14.10.2024

IMPRESSUM

AUFTRAG	Planungsbericht zum Sondernutzungsplan Wingert / Sax, Sennwald
AUFTRAGSNUMMER	4281
AUFTRAGGEBER	Politische Gemeinde Sennwald Bertrand Hug Rathaus Spengelgass 10 9467 Frumsen
AUFTRAGNEHMER	F. Preisig AG Bauingenieure und Planer Bahnhofstrasse 50 9470 Buchs
VERFASSER	Dominik Wäger 081 501 13 59 Domink.waeger@preisigag.ch

ÄNDERUNGSVERZEICHNIS

Version	Anpassung / Änderung	Verfasser	Datum
1.0	Erstfassung / Entwurf	Dominik Wäger	17.07.2024
1.1	Stellungnahme aus Vorprüfung	Dominik Wäger	14.10.2024

VERTEILER

Firma	Name	Anzahl	Version	Datum
Gemeinde Sennwald	Beat Aebi	1	1.1	16.10.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUSGANGSLAGE	4
1.1	Anlass der Planung	4
1.2	Situation und Perimeter	4
2	GRUNDLAGEN	5
2.1	Grundlagendokumente	5
2.2	Gesetzlicher Auftrag	5
2.2.1	Bund	5
2.2.2	Gemeinde	5
2.3	PLANERISCHE AUSGANGSLAGE	6
2.3.1	Gewässernetz 1:10'000 (GN10)	6
2.3.2	Ökomorphologie - Bauwerke und Abstürze, Natürlichkeitsgrad, Uferbereiche	7
2.3.3	Sohlenbreite	7
2.3.4	Naturgefahren	8
2.3.5	Schutzobjekte	8
2.3.6	Gewässerschutzzonen	8
2.3.7	Strassen- und Wege	9
2.3.8	Fruchtfolgeflächen	9
3	GESETZLICHE BESTIMMUNGEN	10
3.1	GEWÄSSERSCHUTZVERORDNUNG ART. 41A (GSCHV)	10
3.2	MINIMALE GEWÄSSERRAUMBREITE	10
3.3	SCHUTZZIELE DES GEWÄSSERRAUMES	10
3.4	SCHUTZ VOR HOCHWASSER	10
3.5	REVITALISIERUNG UND ÖKOLOGISCHE AUFWERTUNG	10
4	BESTIMMUNG DES GEWÄSSERRAUMS	11
4.1	GEWÄSSERRAUMBREITEN	11
4.2	LINIENFÜHRUNG	11
4.2.1	Wingertbächli	11
4.2.2	Underfeldbächli	11
5	SONSTIGE MASSNAHMEN	11
5.1	KOMPENSATIONSFLÄCHEN FFF	11
6	ZUGÄNGLICHKEIT ZUM GEWÄSSER FÜR UNTERHALTSMASSNAHMEN	11
7	VERFAHREN	12
7.1	VORPRÜFUNG	12
7.2	INFORMATION / MITWIRKUNG / AUFLAGE	12
8	ANHANG 1: FOTODOKUMENTATION	13

BEILAGEN

Sondernutzungsplan	1:500
Querprofile	1:100

1 AUSGANGSLAGE

1.1 Anlass der Planung

Auslöser für den nationalen Auftrag der Gewässerraumausscheidung ist die Revision der Gewässerschutzgesetzgebung, die National- und Ständerat im Dezember 2009 beschlossen haben. Sie diente als Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Lebendiges Wasser», die in der Folge zurückgezogen wurde. Im Jahr 2011 sind das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG) und die revidierte Gewässerschutzverordnung (GSchV) in Kraft getreten.

Gemäss dieser neuen Gesetzgebung ist entlang der Schweizer Gewässer ein sogenannter Gewässerraum auszuscheiden. Dieser soll dem Lebensraum Gewässer inkl. der Ufer genug Platz geben, um auch die ökologischen, gesetzlich verankerten Kriterien entsprechend zu erfüllen. Zudem verpflichtet das revidierte Gewässerschutzgesetz die Kantone dazu, die Revitalisierung von korrigierten und verbauten Flüssen und Bächen zu planen.

Nun sollen im Perimeter einige Bauvorhaben realisiert werden. Dies ist der konkrete Anlass zur Gewässerraumausscheidung.

1.2 Situation und Perimeter

Der Perimeter der Gewässerraumfestlegung umfasst die drei Kleingewässer Nr 9973, Nr 5356 und das Gewässer Nr. 30809. Die Bäche sind im oberhalb der Höhenlinie 483 m offene Gewässer, darunter eingedolt.

Der Bach 9973 mündet - entgegen der Darstellung im GN10 - in den nördlich gelegenen Farbbach.

Der Bach 30809 in den südlichen Rofisbach. Das Gewässer Nr. 5356 ist ein kleines Seitengewässer des Gewässers Nr. 9973.

Die Sohlenbreiten liegen zwischen 0.3 und 0.6 m, die Eindolungen weisen einen maximalen Durchmesser von DN400 auf. Diese sind teilweise auch hangquerend verlegt.



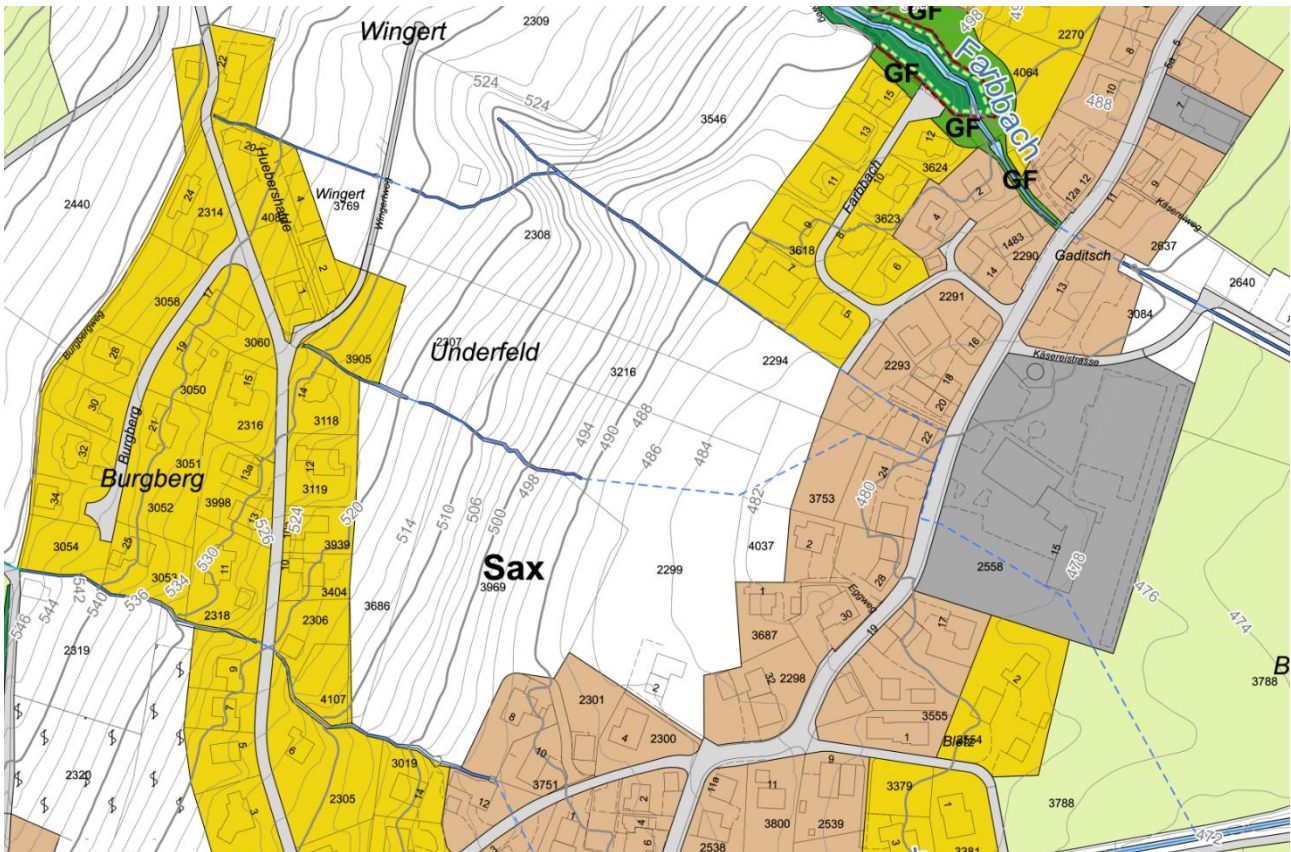


Abbildung 2: Auszug aus Zonenplan

2 GRUNDLAGEN

2.1 Grundlegendokumente

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991, Stand am 1. Januar 2021
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998, Stand am 1. Januar 2021
- Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV) vom 23. Oktober 2013, Stand am 1. Januar 2021
- Gewässerraum im Kanton St. Gallen. Arbeitshilfe. AREG Kanton St. Gallen, Stand vom Oktober 2021
- Geoportal Kanton St. Gallen
- Aufnahmen vor Ort
- Erläuterungen zur Grundlagenkarte Gewässerraum, Geoportal, Kanton St. Gallen, 26. Juni 2018
- Richtlinien und technische Grundlagen des Kantons St. Gallen
- Schutzverordnung Gemeinde Sennwald von 1996/2006/2006

2.2 Gesetzlicher Auftrag

2.2.1 Bund

Das Gewässerschutzgesetz und die Gewässerschutzverordnung bezwecken, ober- und unterirdische Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen und deren nachhaltige Nutzung zu ermöglichen.

2.2.2 Gemeinde

Durch die Projekte "Parz 3753" und "Parz 2311" werden auch der Gewässerraum tangiert. Es besteht daher die Verpflichtung den Gewässerraum im betroffenen Perimeter festzulegen.

2.3 PLANERISCHE AUSGANGSLAGE

Wesentliche Grundlagenkarten für die materielle Erarbeitung der Gewässerräume sind unter anderem das Gewässernetz GN 10, 1:10'000 und die Ökomorphologie, welche in den Jahren 2013 und 2014 systematisch und abschnittsweise durch den Kanton St. Gallen erhoben wurden.

2.3.1 Gewässernetz 1:10'000 (GN10)

Der Kanton St. Gallen publiziert die Karte «Gewässernetz GN10» im Geoportal. Sie zeigt offene und eingedolte Gewässer mit einer Breite bzw. einem Durchmesser grösser als 20 cm. Aufgrund der sehr kleinen Querschnitte und der sehr kleinen Einzugsgebiete kann auf hydrologische und hydraulische Betrachtungen verzichtet werden, da der minimale Gewässerraum von 11 m auf jeden Fall ausreichend ist.

Der gegenständlichen Bäche werden im Geoportal mit Nummern versehen. Die örtliche Bezeichnung für das Gewässer Nr 9973 ist auch «Wingertbächli». Das Gewässer Nr. 30809 wird lokal auch «Underfeldbächli» genannt.

Genauere Erhebungen haben ergeben, dass die Linienführung des Wingertbächlis unterhalb der Kantonsstrasse nicht stimmt. Das Wingertbächli strömt dem Farbbach (und nicht dem Rofisbach) zu. Eine Korrektur des GN10 wurde seitens des AWE zwischenzeitlich veranlasst.

Darstellung / Legende:

- Offene Gewässer: ausgezogene Linie
- Eingedolte Gewässer: gestrichelte Linie
- Kilometrierung



Abbildung 3: Ausschnitt aus GN10, mit der Korrektur unterhalb der Kantonsstrasse

2.3.2 Ökomorphologie - Bauwerke und Abstürze, Natürlichkeitsgrad, Uferbereiche

Die Bäche werden - sofern sie offen sind - im Geoportal von naturnah bis künstlich beurteilt. Es gibt einige Durchlässe auf dem gesamten Abschnitt.

Die Gewässer weisen grössere ökologische Defizite auf. Es gibt in vielen Abschnitten keine Breiten- Tiefenvariabilität. In weiten Teilen sind auch die Uferbereiche intensiv genutzt (Landwirtschaft, Siedlung).

Die Bäche könnten in längeren Abschnitten auch offen geführt sein, v.a. bei den Eindolungen ausserhalb der Siedlung.



Abbildung 4: Grundlagenkarten Ökomorphologie grün: wenig beeinträchtigt, rot: künstlich, Geoportal

2.3.3 Sohlenbreite

Die natürliche Sohlenbreite ist die natürliche mittlere Breite der Gewässersohle innerhalb des untersuchten Gewässerabschnitts. Die Gewässersohle entspricht jenem Bereich, welcher in der Regel bei bettbildenden Abflüssen umgelagert wird. Bei natürlichen Gewässern ist sie meist deutlich breiter als die Wasserspiegelbreite. In diesem Bereich können sich keine Landpflanzen ansiedeln. Verbaute und eingetiefte Gewässer – wie hier - verfügen in der Regel nicht mehr über eine natürliche Sohlenbreite. Ihre Sohle ist verschmälert und weist eine geringe, eingeschränkte oder fehlende Breitenvariabilität auf.

Die Sohlenbreite beträgt bei den beiden Bächen überall deutlich weniger als 1 m.

2.3.4 Naturgefahren

Das Gewässer kann Auslöser für Überflutungsereignisse sein. Nachfolgend ist die entsprechende Grundlagenkarte (aus Geoportal) abgebildet. Grössere Wassermengen strömen bei Überflutung von oben dem Wingertbächli zu. Bei Verklauung am Beginn der Eindolung sind Gefährdungen von Personen oder Gebäuden oberhalb der Kantonsstrasse möglich. Gemäss Naturgefahrenkarte ist vor der Eindolung am Wingertbächli beim HQ₁₀₀ mit bis zu 0.4 m³/s zu rechnen. Für das Underfeldbächli sind keine Wassermengen in der NGK ausgewiesen.

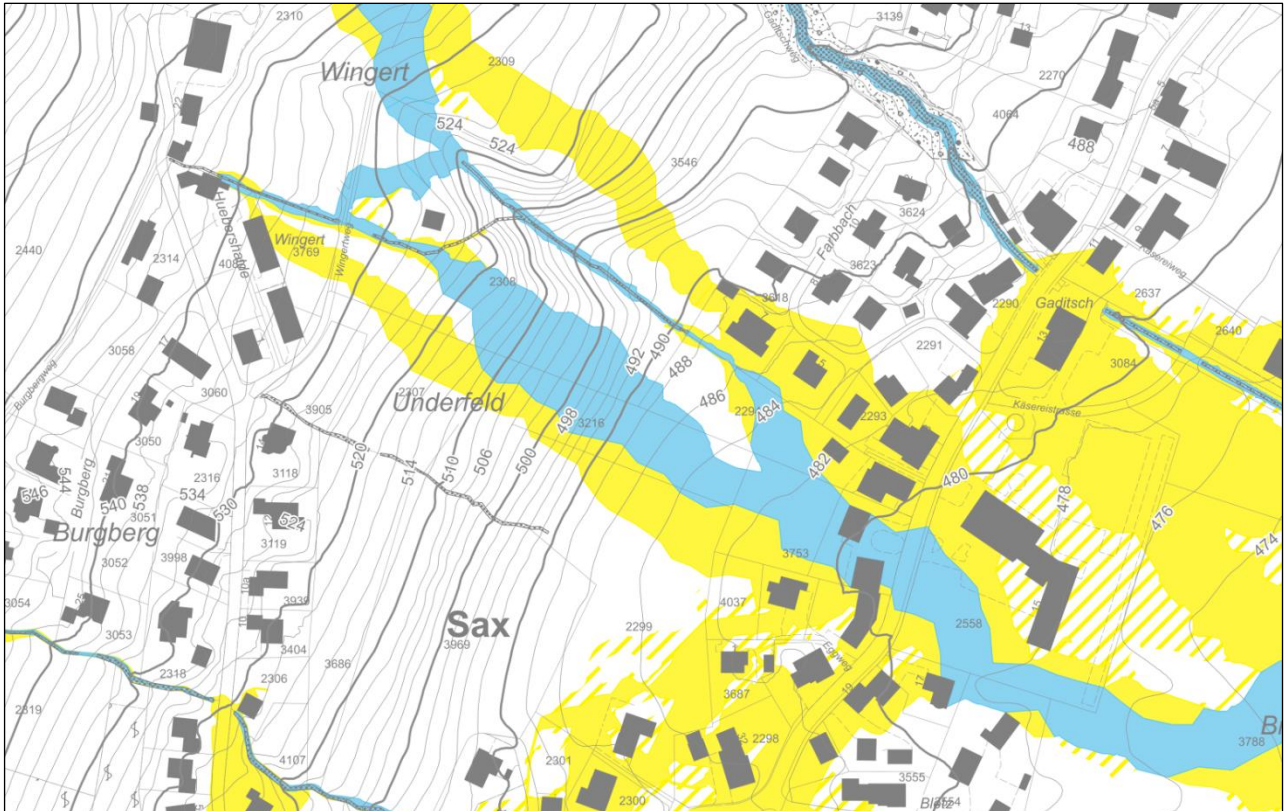


Abbildung 5: Auszug aus Karte Naturgefahren, geringe (gelb) und mittlere (blau) Gefährdung Wasser, Geoportal

2.3.5 Schutzobjekte

Im Perimeter (möglichen GWR) direkt gibt es keine Schutzobjekte. Im Nahbereich der Eindolung «Underfeldbächli» gibt es einen schützenswerten Einzelbaum E.J3 (Stieleiche) südlich der Schule.

2.3.6 Gewässerschutzzonen

Der Perimeter befindet sich in keiner Gewässerschutzzone (übrige). Zwei Quellen (204093 und 204094) für private Nutzungen befinden sich südlich der beiden Bäche.

2.3.7 Strassen- und Wege

Im Bereich der Gewässerrauausscheidung gibt es klassierte Strassen und Wege. Ausserdem ist eine neue Erschliessung der Parzelle 3753 von Norden her geplant.

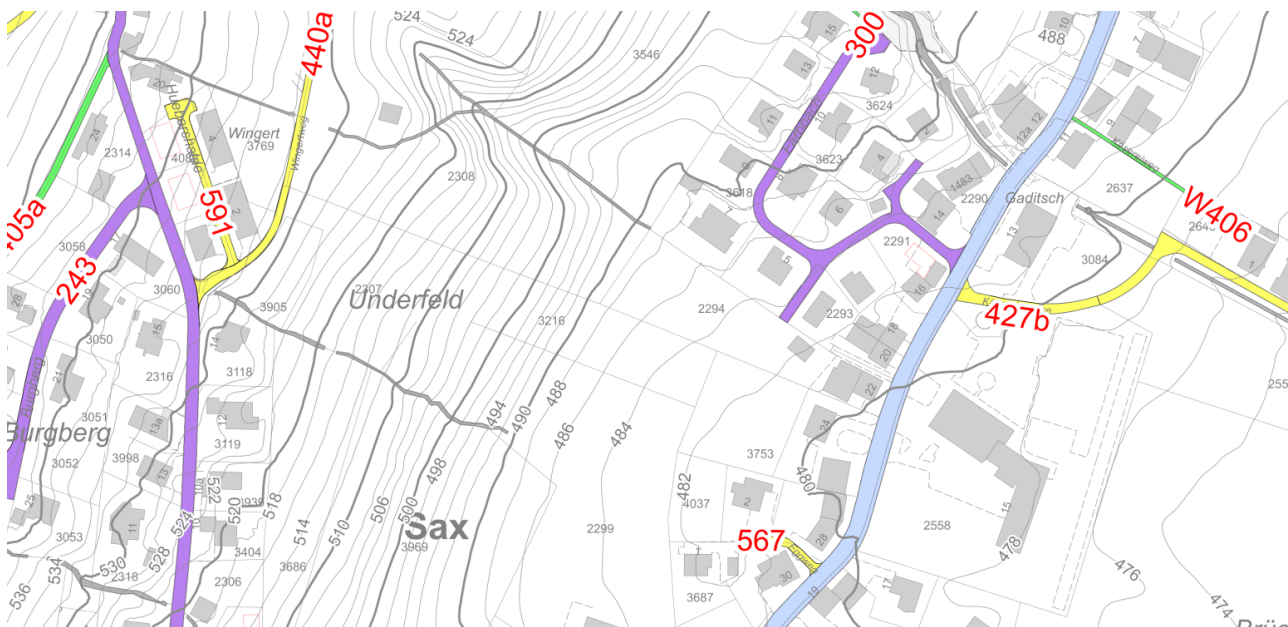


Abbildung 6: Strassen- und Wegeklassierung, Geoportal

2.3.8 Fruchtfolgeflächen

Kurz vor der Einmündung in den Farb- bzw. Rofisbach sind Fruchtfolgeflächen über den Eindungen ausgeschieden.

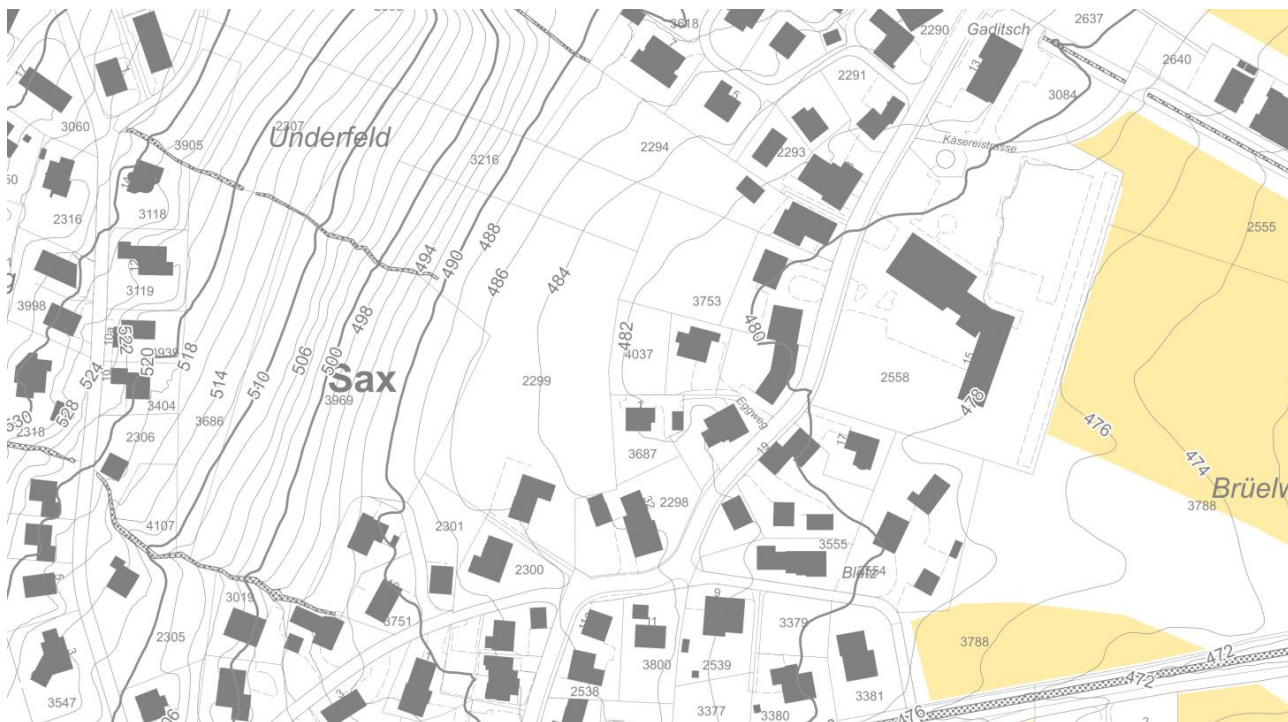


Abbildung 7: Fruchtfolgeflächen, Geoportal

3 GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

3.1 GEWÄSSERSCHUTZVERORDNUNG ART. 41A (GSCHV)

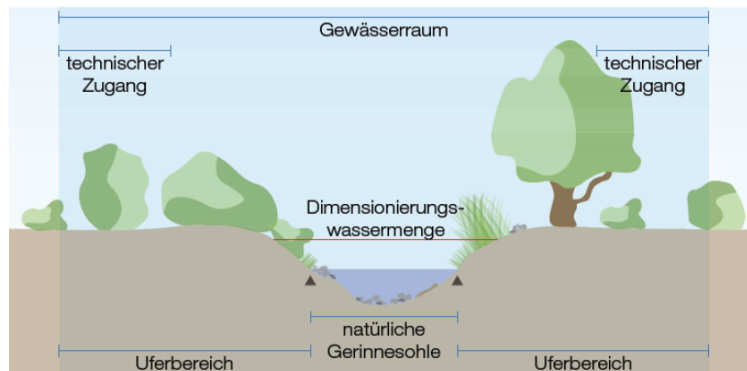


Abbildung 8: Querschnitt Gewässerraum, Arbeitshilfe AREG

3.2 MINIMALE GEWÄSSERRAUMBREITE

Für Fließgewässer mit einer Gerinnesohle von weniger als 2 m natürlicher Breite beträgt die Mindestbreite des Gewässerraumes 11 m (Art. 41a Abs.2 lit.a GSchV).

Übrige Gebiete (Art. 41a Abs. 2 GSchV)	
Natürliche Sohlenbreite (nSB)	Breite Gewässerraum
< 2 m	11 m
2 m – 15 m	$2.5 \times nSB + 7 \text{ m}$
> 15 m	individuelle Bestimmung der Gewässerraumbreite (vgl. Kapitel 3.2.3)

Abbildung 9: Breite Gewässerraum, Quelle Arbeitshilfe AREG

3.3 SCHUTZZIELE DES GEWÄSSERRAUMES

Nach Art. 41a der GSchV muss der Gewässerraum folgende Hauptziele erfüllen:

- Schutz vor Hochwasser
- Schaffung des erforderlichen Raumes für eine Revitalisierung (ökologische Aufwertung des Fließgewässers)
- Gewährleistung der Schutzziele nach Art. 41a. Absatz 1 sowie anderer überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes
- Möglichkeit der Gewässernutzung

3.4 SCHUTZ VOR HOCHWASSER

Der Hochwasserschutz des Gewässers umfasst neben der Bereitstellung eines ausreichenden Abflussprofils auch die Sicherstellung der Zugänglichkeit für den betrieblichen und baulichen Unterhalt sowie für Interventionsmassnahmen während Hochwasserereignissen.

Im vorliegenden Perimeter ist das Abflussprofil i.d.R. gross genug. Die Eindolung DN400 ist für $0.4 \text{ m}^3/\text{s}$ zu klein. Ausserdem besteht auch die Gefahr einer Verklausung bei den Durchlässen mit anschliessendem Überströmen und Abrinnen Richtung Talboden. Das Wasser wird nicht mehr in das Wingert- oder Underfeldbächli (Eindolungen) zurückfliessen. Eine Vergrösserung der Eindolungen oder Offenlegung der beiden Bäche mit einer Verringerung der Verklausungsgefahr ist aber nicht Bestandteil des vorliegenden Projekts.

3.5 REVITALISIERUNG UND ÖKOLOGISCHE AUFWERTUNG

Mit Festlegung des 11 m breiten Gewässerraums steht Raum für die Aufwertung und Schaffung der bestehenden Ufer und Ufergehölze mit einer standortgerechten Uferbestockung zur Verfügung. Zum jetzigen Zeitpunkt ist kein Wasserbauprojekt geplant, welches eine ökologische Aufwertung zum Ziel hat.

4 BESTIMMUNG DES GEWÄSSERRAUMS

4.1 GEWÄSSERRAUMBREITEN

Solange der Gewässerraum nicht festgelegt ist, ist bei Fliessgewässern mit einer Gerinnesohle oder Bachdole bis 12 m Breite ab der Gerinnesohle bzw. der Bachdole ein beidseitiger Uferstreifen von jeweils mindestens 8 m plus die Breite der bestehenden Gerinnesohle bzw. Bachdole freizuhalten (Übergangsbestimmungen Art. 41c Abs. 1 GSchV).

Im Geoportal «Grundlagenkarte Gewässerraumbreiten» werden Breiten mit 11 m ausgewiesen.

Gemäss Art. 41c, Abs. 3 GSchV sind entlang von Gewässern ohnehin Pufferstreifen (Einschränkungen bei Düngung und PSM) einzuhalten. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sich durch die Ausscheidung eines Gewässerraum im konkreten Fall für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung keine wesentlichen Änderungen resp. Einschränkungen ergeben. Das Gegenteil ist der Fall, es wird durch die Ausscheidung eines 11 m breiten Gewässerraumes mehr Platz für die Landwirtschaft geschaffen.

In der bebauten Kernzone wird vorgeschlagen auf den GWR nach Art 41a GSchV zu verzichten, da:

- die beiden Gewässer eingedolt sind und nicht geöffnet werden können
- die beiden Gewässer auch sehr klein sind (Querschnitt $<0.2 \text{ m}^2$)

4.2 LINIENFÜHRUNG

4.2.1 Wingertbächli

Der Gewässerraum wird in der Regel symmetrisch zur Gewässerachse festgelegt. Eine Ausnahme wird auf der Nordseite des Schulhauses vorgeschlagen. Durch die Exzentrizität kann auch z.B. eine Sanierung der Fassade ausserhalb des Gewässerraumes erfolgen. Eine mögliche Offenlegung des Baches entlang der Käsestrasse wurde auch geprüft. Diese wird aber aus zeitlichen Gründen ad acta gelegt. Ausserdem wäre dann die bestehende Eindolung ausserhalb des Gewässerraumes und es würden wieder die Übergangsbestimmungen gelten.

4.2.2 Unterfeldbächli

Der Gewässerraum wird in der Regel symmetrisch zur Gewässerachse festgelegt. Eine erste Ausnahme wird auf der Parzelle 3753 vorgeschlagen. Durch die Exzentrizität ist eine Bebaubarkeit der Parzelle 3753 noch möglich. Wird eine Offenlegung in Betracht gezogen, so kann diese auch weiter westlich erfolgen. Eine zweite mögliche Exzentrizität wird auf der Südseite der Schule empfohlen. Das Gebäude tangiert noch den Gewässerraum und ist in der Erweiterung eingeschränkt, dafür gibt es dann keine Übergangsbestimmungen mehr.

5 SONSTIGE MASSNAHMEN

5.1 KOMPENSATIONSFLÄCHEN FFF

Bei den beiden Bächen sind Fruchtfolgeflächen im Ausmass von gesamthaft max. 800 m² durch die Gewässerraumauscheidung betroffen.

Im Zuge eines künftigen Wasserbauprojektes sind allenfalls die betroffenen Fruchtfolgeflächen zu kompensieren.

6 ZUGÄNGLICHKEIT ZUM GEWÄSSER FÜR UNTERHALTSMASSNAHMEN

Grundsätzlich beträgt die Breite des technischen Zugangs 5.0 m ab der Böschungsoberkante. Jedoch kann dieser, je nach Böschungsneigung, entsprechend angepasst werden.

Auf die Festlegung eines Unterhaltsstreifens ausserhalb des Gewässerraumes wird hier verzichtet. Einerseits, weil der Bach entweder von Strassen begleitet oder von Landwirtschaftsland (Wiesen) oder Sportplätzen umgeben ist.

7 VERFAHREN

7.1 VORPRÜFUNG

Eine Vorprüfung durch das AREG ist erfolgt und die Stellungnahmen sind im vorliegenden Bericht bzw. Plan berücksichtigt.

7.2 INFORMATION / MITWIRKUNG / AUFLAGE

In den nächsten Wochen ist ein Mitwirkungsverfahren (30Tage) vorgesehen.

Allfällige Änderungen bzw. Ergänzungen daraus werden erforderlichenfalls eingearbeitet und dann im Mitwirkungsbericht beschrieben.

Danach erfolgt die Auflage Anfang 2025.

Buchs SG, 24.07.2024/erg. 14.10.2024

F. Preisig AG



Dominik Wäger
Spezialist Wasserbau

Philipp Grüninger
Standortleiter

8 ANHANG 1: FOTODOKUMENTATION

Wingertbächli (Gew. Nr. 9973)



Beginn Wingertbächli, abwärts, Parz 2311, Breite 30 cm



Hinter Haus abwärts, Parz 2311



Durchlass, Blick aufwärts, km 0.510



Blick abwärts, km 0.510



Blick abwärts Richtung Gebäude 1336, Bach eingedolt



Blick gegen Fliessrichtung, km 0.250, Breite rund 60 cm



Von Kantonstrasse Blick gegen Fliessrichtung, km 0.230,
Bach eingedolt



Von Kantonstrasse, Blick in Fliessrichtung

Underfeldbächli (Gew. Nr. 30809)



Beginn ganz oben, in Fliessrichtung



Beginn ganz oben, gegen Fliessrichtung



Kantonstrasse, gegen Fliessrichtung, Bach eingedolt



Kantonstrasse, in Fliessrichtung Richtung Schule, Bach eingedolt