

**Einwohnergemeinde Bretzwil**

**Zonenvorschriften Siedlung  
Zonenplan Landschaft**

**Mutation Gewässerraum**  
Inklusive Gefahrenzonen

Stand: Information und Mitwirkung

Projekt: 016.05.0786  
16. Dezember 2020

## Impressum

**Büro**      **Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG**  
Hooland 10, 4424 Arboldswil  
Tel. +41 (61) 935 10 20  
info@sutter-ag.ch

**Autor**     Volker Meier, Benedikt Sutter  
**Pfad**      S:\016\05\0786\PB'Mutation'GewR+NGK.docx  
**Erstellt**   VME   Geprüft   BSU   Freigabe VME

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Planungsgegenstand</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass	5
1.2 Grundlagen	5
1.3 Planungsinstrumente	5
1.4 Zielsetzung	6
<b>2. Organisation der Planung</b>	<b>6</b>
2.1 Beteiligte	6
2.2 Planungsablauf	6
<b>3. Inhalt der Planungsvorlage</b>	<b>7</b>
3.1 Gewässerräume	7
3.1.1 Grundsätzliche Festlegungen	7
3.1.2 Rennenbach	9
3.1.3 Büelbächli	11
3.1.4 Aubach	13
3.1.5 Seebach	14
3.1.6 Winkelbächli	16
3.1.7 Pfarrmattbächli	18
3.1.8 Freisnechtbächli	19
3.1.9 Wäschbächli	20
3.1.10 Sagibächli	22
3.1.11 OeWA-Zonen ausserhalb des Siedlungsgebiets	24
3.1.12 Weitere Flächen ausserhalb des Siedlungsgebiets	24
3.1.13 Zonenreglement Siedlung	24
3.2 Gefahrenzonen	25
3.2.1 Zonenplan Siedlung	25
3.2.2 Zonenreglement Siedlung	25
<b>4. Kantonale Vorgaben</b>	<b>26</b>
4.1 Erste Vorprüfung	26
4.1.1 Planungs- und Begleitbericht	26
4.1.2 Zonenplan Siedlung	27
4.1.3 Zonenreglement Siedlung	28
4.2 Zweite Vorprüfung	28
4.2.1 Zonenplan Siedlung	28

4.2.2 Planungs- und Begleitbericht	28
4.2.3 Zonenreglement Siedlung	29
<b>5. Information und Mitwirkung</b>	<b>29</b>
5.1 Ablauf	29
5.2 Ergebnisse (Bericht im Sinne §7 RBV)	29
5.3 Publikation	29
<b>6. Beschluss- und Auflageverfahren</b>	<b>30</b>
6.1 Beschlussfassung	30
6.2 Planaufgabe	30
6.3 Genehmigungsantrag an Regierungsrat	30

# 1. Planungsgegenstand

## 1.1 Anlass

Durch das Dorf Bretzwil fliessen mehrere Bachläufe. Die Gemeinde ist von der aktuell geltenden Gewässerräumen nach Übergangsbestimmung der GSchV in besonderem Masse betroffen, da viele Bauten - vor allem im Ortskern - nah am Bach stehen. In der Folge hat die Gemeinde beschlossen, eine Mutation der Zonenvorschriften Siedlung vorzunehmen, um nach Vorgabe des §12a RBG Gewässerräume auszuscheiden. Im gleichen Verfahren soll die seit 2011 vorliegende Naturgefahrenkarte in verbindliche Zonenvorschriften umgesetzt werden.

## 1.2 Grundlagen

Die Planungsvorlage basiert auf folgenden Grundlagen:

- Gültiger Zonenplan Siedlung (RRB Nr. 1137 vom 11.08.2009)
- Gültiges Zonenreglement Siedlung (RRB Nr. 1137 vom 11.08.2009)
- ZVS, Mutation Gemeindeverwaltung, RRB Nr. 131 vom 27.01.2015
- Gültiger Zonenplan Landschaft (Stand RRB Nr. 1137 vom 11.08.2009)
- Kantonaler Nutzungsplan Gewässerraum, Stand Beschluss und öffentliche Auflage, 19.07.2016
- Wegleitung Naturgefahrenkarte, Juli 2011
- Arbeitshilfe Gewässerraum, April 2019
- Massgebende Gesetze und Verordnungen (GSchG, GSchV, RBG, RBV, u. a.)

## 1.3 Planungsinstrumente

Mit den vorliegenden Planungsbeschlüssen entstehen nachfolgende neue grundeigentumsverbindliche Dokumente:

Zonenplan Siedlung, Zonenplan Landschaft, Mutation Gewässerraum; Massstab 1:2'000

Zonenreglement Siedlung, Mutation Gewässerraum

Die Mutation ergänzt die rechtsgültigen Zonenvorschriften Siedlung um weitere Vorschriften. Mit der Mutation des Reglements werden einzelne Bestimmungen aufgehoben und ersetzt. Sie sind im Mutationsreglement entsprechend markiert. An einzelnen Stellen wird auch der Zonenplan Landschaft mutiert.

## 1.4 Zielsetzung

Mit der Planmutation sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Umsetzung der Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes und der Gewässerschutzverordnung hinsichtlich Gewässerräumen
- Umsetzung der Gefahrenkarten in verbindliche Schutzvorschriften
- Erhöhung der Sicherheit für bestehende und geplante Bauten und Anlagen im Siedlungsgebiet vor Naturgefahren
- Gewährleistung des Raumbedarfs für Fließgewässer in Abstimmung mit abweichenden Interessen (Ortsbildschutz, Innentwicklung, Interessen der Grundeigentümer am Werterhalt ihrer Grundstücke und Gebäude)

## 2. Organisation der Planung

### 2.1 Beteiligte

An der Bearbeitung der Planungsvorlage haben sich folgende Stellen beteiligt.

Gemeinde: Gemeinderat und -verwaltung

Planer: Sutter Ingenieur- und Planungsbüro AG, Arboldswil, Projektleiter Volker Meier

Zuständiger Kreisplaner (ARP): Thomas Wehren

### 2.2 Planungsablauf

Juli - Nov 2019	Entwurfsarbeiten
16.12.2019	Vorprüfungsbeschluss Gemeinderat
06.01.2020	Einleitung 1. Vorprüfung beim ARP
24.02.2020	1. Vorprüfungsbericht ARP
Feb. - Juli 2020	Bereinigung der Planung
17.09.2020	Einleitung 2. Vorprüfung beim ARP
30.10.2020	2. Vorprüfungsbericht ARP

Durchführung I+M-Verfahren für Bevölkerung und betroffene Grundeigentümer

Bereinigung für Beschlussfassung

Beschlussfassung EGV

Planaufgabe

Einsprachenbehandlung

Antrag zur Genehmigung durch den Regierungsrat

## 3. Inhalt der Planungsvorlage

### 3.1 Gewässerräume

Naturnahe Gewässer haben viele Funktionen, unter anderem sind sie ein Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sie bieten Schutz vor Hochwasser und sie dienen der Erholung der Bevölkerung. Dafür benötigen sie genügend Raum. Gewässerräume sichern die benötigten Flächen raumplanerisch.

Gewässerräume für offene Gewässer können landwirtschaftlich extensiv genutzt werden, wenn gewisse Vorgaben erfüllt sind. Der Gewässerraum ist immer extensiv zu gestalten. Für sämtliche Gewässerräume gilt, dass grundsätzlich keine neuen Bauten und Anlagen erlaubt sind, Ausnahmen bilden standortgebundene und im öffentlichen Interesse liegende Bauten. Rechtmässig erstellte, bestehende Anlagen geniessen Bestandesgarantie und können angemessen unterhalten und erneuert werden.

#### 3.1.1 Grundsätzliche Festlegungen

Die erforderliche Breite der Gewässerräume in Bretzwil wurde anhand der zur Verfügung stehenden Daten des Tiefbauamts (TBA) ermittelt. Für Gewässer mit eingeschränkter oder fehlender Gewässerbreitenvariabilität wurden die entsprechenden Korrekturfaktoren angewendet. Die Berechnung der Breite erfolgte anhand der Vorgaben des Art. 41a Abs. 2 GSchV. Diese Berechnung wäre theoretisch auch für die eingedolten Abschnitte möglich, da die Rohrdurchmesser aber nicht der tatsächlichen Gewässerbreite entsprechen müssen, werden für die Abschätzung der natürlichen Gerinnesohlenbreite die angrenzenden Abschnitte verwendet. Aus diesem Grund werden in den Tabellen in jenen Feldern keine Werte eingetragen.

Der Art. 41a Abs. 5 GSchV ermöglicht es, bei eingedolten Gewässern auf Gewässerräume zu verzichten, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Gemäss der Arbeitshilfe zum Gewässerraum müssen der Hochwasserschutz, der Raumbedarf für Revitalisierungen, der Natur- und

Landschaftsschutz, die Gewässernutzung, die Siedlungsentwicklung nach innen sowie der Ortsbild- und Denkmalschutz gegeneinander abgewogen werden.

Der Kanton Basel-Landschaft betrachtet die Möglichkeit der Revitalisierung von eingedolten Bachabschnitten im Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes als überwiegendes Interesse. Ein Gewässerraum erscheint aber nur dort sinnvoll und angebracht, wo eine Öffnung und Revitalisierung des Bachlaufs planerisch und technisch möglich ist. Der Verzicht auf die Ausscheidung eines Gewässerraums kann im Umkehrschluss nur dann hinreichend begründet werden, wenn die drei Varianten symmetrischer Gewässerraum, asymmetrischer Gewässerraum und Verlegung Gewässer nicht möglich sind oder keine überwiegenden Interessen geltend gemacht werden können.

Die Festlegung eines Gewässerraums abweichend von der Lage des eingedolten Bachlaufs ist nur möglich, wenn das Einvernehmen der betroffenen Grundeigentümerschaft vorliegt. Die Anforderungen entsprechen dabei denen eines nicht paritätischen Ausscheidens von Gewässerräumen entlang eines offenen Bachlaufs. Bei in der Bauzone liegenden Parzellen wird kein Grundeigentümer freiwillig einem Gewässerraum zustimmen, wenn seine Parzelle von dem heute eingedolten Bachlauf gar nicht tangiert wird. Schliesslich wird die Bebaubarkeit einer Parzelle durch die Ausscheidung eines Gewässerraums erheblich beeinträchtigt.

Da im Rahmen der kantonalen Nutzungsplanung konsequent alle Flächen ausserhalb der Bauzone mit Gewässerräumen versehen wurden, beschränkt sich die vorliegende Planung mit wenigen Ausnahmen auf das Siedlungsgebiet. Auch wenn der kantonale Nutzungsplan bislang noch keine Rechtskraft erlangt hat, erscheint es nicht zielführend, wenn die Gemeinde nun eine andere Abgrenzung des Plangebiets wählen würde. Überlagerungen oder Lücken wären die Folge. Die Ausnahmen betreffen einzelne Stellen am Seebach, wo sich eine bessere Lösung ergibt (siehe Kapitel 3.1.5). Dies ist mit dem Kanton abgesprochen.

Es ist nicht auszuschliessen, dass die Gemeinde die Rechtslage in dem einen oder anderen Fall anders als die kantonalen Fachstellen beurteilt. Zum einen gibt es unterschiedliche Methoden zur Feststellung der natürlichen Gerinnesohlenbreite, zum anderen wurde im Zuge der kantonalen Nutzungsplanung der Verzicht auf die Ausscheidung von Gewässerräumen nicht für jeden Einzelfall, sondern nur pauschal, geprüft. So wurde darauf verzichtet, zu evaluieren, ob auf einzelnen Bachabschnitten eine Öffnung und Revitalisierung überhaupt technisch möglich ist. Ausserhalb des Baugebiets stellt sich diese Frage in der Regel nicht, innerhalb der Ortschaften hingegen oftmals schon. In den nachfolgenden Erläuterungen zu den einzelnen Bachläufen und Bachabschnitten geht der Planungsbericht hierauf nochmals genauer ist.

Die Gewässer im Dorf grenzen nirgendwo an Schutzgebiete von kantonalen oder nationaler Bedeutung. Somit entfällt das Erfordernis, die Breite der Gewässerräume auf Basis von Art. 41 Abs. 1 GSchV zu ermitteln.

Bei der Festlegung der Gewässerraumbreite gilt es, neben der rein rechnerischen Ermittlung der erforderlichen Mindestbreite, mehrere weitere Faktoren zu berücksichtigen, welche für jeden Bach einzeln im Folgenden erläutert werden.

### 3.1.2 Rennenbach

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrektur- faktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Dorfrand - Hauptstrasse	0.5	Ausgeprägt	1	0.5	11.0
Hauptstrasse - Rösistrasse	0.4	Eingeschränkt	1.5	0.6	11.0
Rösistrasse - Parz. 1234	Nicht be- kannt (ein- gedolt)	Keine			11.0
Parz. 1234 - Seebach	0.6	Keine	2	1.2	11.0
Hochwasser- entlastungs- kanal	0.8*	Keine			Verzicht

\* Durchmesser der Dole gemäss Leitungskataster.

Der Abschnitt vom Dorfrand bis zur Hauptstrasse fliesst im Grenzbereich zwischen dem Zonenplan Siedlung und Landschaft. Den einleitenden Erläuterungen zu Bachläufen am Rande der Bauzone folgend wird mit der vorliegenden Planung ein Gewässerraum mit einer Breite von 5.5 m, gemessen ab Gewässerachse gemäss Angaben TBA, festgelegt. Die Gewässerachse liegt hier genau auf dem Perimeter des Zonenplans Siedlung. Der Gewässerraum wird demzufolge bis zur Parzelle 1308 nur auf der Südseite festgelegt, im weiteren Verlauf beidseitig. Die letzten Meter bis zur Hauptstrasse verläuft der Bach eingedolt unter einer Erschliessungsstrasse, wegen der kurzen Distanz wird auf eine separate Betrachtung verzichtet und der Gewässerraum bis zur Hauptstrasse ausgeschieden.



Abbildung 1: Beginn des kurzen eingedolten Abschnitts vor der Hauptstrasse

Für den Abschnitt von der Hauptstrasse bis zur Rösistrasse wird die vorgesehene Gewässerraumbreite von 11 m ausgedehnt.

Der Abschnitt von der Rösistrasse bis zur Parzelle 1234 ist eingedolt. Die Flächen über der Dole sind als gestalteter Garten angelegt. Eine Bachöffnung erscheint grundsätzlich technisch möglich, auch wenn innerhalb eines 11 m breiten Korridors einzelne Nebenbauten und -anlagen liegen. Eine Zustimmung der betroffenen Grundeigentümer zur Bachöffnung erscheint hingegen sehr unwahrscheinlich, weil die heutige Gartennutzung aufgegeben werden müsste. Deshalb soll für diesen Abschnitt ein Verzicht geprüft werden:

- Hochwasserschutz: Die Naturgefahrenkarte weist entlang dieses Abschnitts des Rennbach lediglich eine geringe Gefährdung durch Hochwasser auf, eine Öffnung des Bachlaufs und die Ausscheidung eines Gewässerraums sind nicht erforderlich.
- Raumbedarf für Revitalisierungen: Die strategische Revitalisierungsplanung des TBA sieht keine Ausdolung vor. Eine Öffnung des Bachlaufs an Ort und Stelle (symmetrischer Gewässerraum) ist theoretisch möglich, auch wenn nicht die volle Breite des Gewässerraums zur Verfügung stünde. Mit einer Verlagerung des Gewässerraums mit der Achse auf der Parzellengrenze zwischen den Parzellen 1233 und 1790 läge das Gebäude 69a vermutlich nicht mehr im Gewässerraum. Da es allerdings den Mindestabstand zum Entlastungskanal nicht einhält, könnte das Gebäude auch ausserhalb des Gewässerraums nicht an Ort und Stelle neu errichtet werden. Es kommt hinzu, dass der durch einen asymmetrischen Gewässerraum betroffene Grundeigentümer der Parzelle 1790 der Planung zustimmen müsste. Eine Verlegung des Bachlaufs erscheint vor dem Hintergrund der theoretisch möglichen Bachöffnung ausgeschlossen.

- Natur- und Landschaftsschutz: Im Bereich des eingedolten Abschnitts gibt es keine Natur-schutzobjekte. Der Verlauf der Dole ist an der Oberfläche nicht ersichtlich und es gibt keine bachbegleitende Vegetation. Mit der Öffnung des Gewässers könnte grundsätzlich ein öko-logischer Nutzen erzielt werden.
- Gewässernutzung: Für eine Nutzung der Wasserkraft ist die Fliessmenge zu gering. Eine Erholungsnutzung beschränkt sich an diesem Standort auf die jeweiligen Grundeigentümer bzw. Mieter.
- Siedlungsentwicklung nach innen: Da die Dole annähernd entlang der bestehenden Parzel-lengrenzen verläuft, ist die Bebauung der Parzellen auch weiterhin möglich.
- Ortsbild- und Denkmalschutz: Die bestehenden Bauten und Anlagen sind in ihrem Bestand geschützt und können unterhalten und massvoll erneuert werden. Sie sind aber keine ge-schützten Objekte.

Der Artikel 41a Abs. 5 GSchV ermöglicht es, bei eingedolten Gewässern auf Gewässerräume zu ver-zichten, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Aus der Interessensabwägung lässt sich keine eindeutige Tendenz ableiten, die einen Verzicht rechtfertigen würde.

Für den untersten Abschnitt des Rennenbachs wird die vorgesehene Gewässerraumbreite von 11 m aus-geschieden.

### Hochwasserentlastungskanal

Der Kanal (künstliches Fliessgewässer) wurde für die Reduktion des Risikos von Überschwemmun-gen gebaut. Bei einem Hochwasserentlastungskanal im bebauten Siedlungsgebiet respektive unter bebauten Strassen ist die Ausscheidung eines Gewässerraums nicht gerechtfertigt, da eine Ausdo-lung unmöglich bzw. unverhältnismässig wäre. Ausserdem fliesst der Rennenbach parallel zum Ka-nal und ist teilweise offen, weshalb die zuvor beschriebenen Gewässerräume ausgeschieden wur-den. Der Kanal hat keine ökologische Funktion. Es stehen keine überwiegenden Interessen entge-gen, deshalb wird im Sinne von Art. 41a Abs. 5 lit. c der GSchV auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet.

### 3.1.3 Büelbächli

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrek- turfaktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Abschnitt im Siedlungsge- biet	0.6*	Keine			11.0

\* Durchmesser der Dole gemäss Leitungskataster.

Der Abschnitt des Büelbächlis im Siedlungsgebiet verläuft eingedolt unter einer Erschliessungsstrasse. Eine Ausdolung im Verlauf der heutigen Dole ist somit auch langfristig unmöglich. Deshalb soll für diesen Abschnitt ein Verzicht geprüft werden:



Abbildung 2: Landwirtschaftszone zwischen Bühlweg und Rübelweg / Im Bühl

- Hochwasserschutz: Die Naturgefahrenkarte weist entlang dieses Abschnitts lediglich eine mittlere Gefährdung durch Hochwasser auf, eine Öffnung des Bachlaufs und die Ausscheidung eines Gewässerraums sind nicht erforderlich.
- Raumbedarf für Revitalisierungen: Die strategische Revitalisierungsplanung des TBA sieht keine Ausdolung vor. Eine Öffnung des Bachlaufs an Ort und Stelle (symmetrischer Gewässerraum) ist nicht realistisch, da der Bachlauf mit Ausnahme der letzten Meter unterhalb einer Strasse verläuft. Aus demselben Grund ist auch eine einseitige Verschiebung des Gewässerraums (asymmetrischer Gewässerraum) nicht zielführend. Eine Öffnung des Bachs neben der aktuellen Dole (Verlegung Gewässer) ist für die Strecke unter dem Rübelweg theoretisch möglich, da angrenzend Landwirtschaftsland liegt. Der tiefste Punkt der Senke liegt zudem in der Landwirtschaftsparzelle, so dass im Falle einer Bachöffnung nur eine Verlegung in Frage käme. Die Zustimmung der betroffenen Grundeigentümer wäre notwendige Voraussetzung.
- Natur- und Landschaftsschutz: Im Bereich des eingedolten Abschnitts gibt es keine Naturschutzobjekte. Der Verlauf der Dole ist an der Oberfläche nicht ersichtlich und es gibt keine bachbegleitende Vegetation. Mit der Öffnung des Gewässers könnte grundsätzlich ein ökologischer Nutzen erzielt werden. Für die Öffnung des Bachlaufs und die Ausscheidung eines Gewässerraums spricht daher die theoretische Möglichkeit, eine Vernetzungsachse am Siedlungsrand zu schaffen. Wie bereits erwähnt, könnte dieser Mehrwert aber nur bei einer

Verlegung des Bachlaufs auf die Landwirtschaftsparzelle erzielt werden. Die Achse hätte positiven Einfluss auf das Mikroklima und die Aufenthaltsqualität.

- Gewässernutzung: Für eine Nutzung der Wasserkraft ist die Fliessmenge zu gering. Eine Erholungsnutzung erscheint an diesem Standort und für einen so kurzen Abschnitt ausgeschlossen.
- Siedlungsentwicklung nach innen: Da das Bächli sehr nahe an mehreren Häusern vorbeifliesst, würden bei einer Ausscheidung des Gewässerraums die Möglichkeiten für eine Siedlungsentwicklung nach innen eingeschränkt. Auf Parzelle 1191 wäre ein Grossteil des Gartens vom Gewässerraum betroffen.
- Ortsbild- und Denkmalschutz: Die bestehenden Bauten und Anlagen sind in ihrem Bestand geschützt und können unterhalten und massvoll erneuert werden. Sie sind aber keine geschützten Objekte.

Der Artikel 41a Abs. 5 GSchV ermöglicht es, bei eingedolten Gewässern auf Gewässerräume zu verzichten, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Im Rahmen der zweiten Vorprüfung haben die kantonalen Fachstellen mitgeteilt, dass die dargelegten Gründe nicht genügen, um einen Verzicht auf einen Gewässerraum zu rechtfertigen. So sei genügend Raum für eine Öffnung des Bachlaufs mit geänderter Linienführung vorhanden.

### 3.1.4 Aubach

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrektur- faktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Abschnitt im Siedlungsge- biet	1	Eingeschränkt	1.5	1.5	11.0

Der Abschnitt des Aubachs im Siedlungsgebiet fliesst im Grenzbereich zwischen dem Zonenplan Siedlung und Landschaft. Den einleitenden Erläuterungen zu Bachläufen am Rande der Bauzone folgend wird mit der vorliegenden Planung ein Gewässerraum mit einer Breite von 5.5 m, gemessen ab Gewässerachse gemäss Angaben TBA, festgelegt. In diesem Fall wird der Gewässerraum beidseitig der Gewässerachse festgelegt.

#### Flächen ausserhalb des Siedlungsgebiets

Siehe Kapitel 3.1.11

### 3.1.5 Seebach

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrektur- faktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Rennenbach – Parz. 1040	1.2	Keine	2	2.4	13.0
Parz. 1040 – Parz. 1116	1	Keine	2	2	12.0
Parz. 1116 – Freisnecht- bächli	1.5	Eingeschränkt	1.5	2.25	12.5
Freisnecht- bächli – Aus- gang Dorf	1	Keine	2	2	12.0
Wäschbächli – Parz. 1287	2	Eingeschränkt	1.5	3	14.5
Parz. 1287 – Ausgang Sagi	1.2	Keine	2	2.4	13.0
Hochwasser- entlastungs- kanal	1.5 / 1.8 / 2*	Keine			Verzicht

\* Durchmesser der Dole gemäss Leitungskataster.

Der Seebach weist unterschiedliche Gewässerbreiten mit verschiedenen Wasserspiegelbreitenvariabilitäten im Siedlungsgebiet auf. Dies führt zu kleinen Unterschieden bei der Breite des Gewässerraums, da dieser aber auf beiden Abschnitten im Siedlungsgebiet ausgeschieden wird, wird auf eine abschnittsweise Betrachtung verzichtet, stattdessen werden nur generelle Erläuterungen aufgeführt. Der Hochwasserentlastungskanal wird separat betrachtet.

#### Rand der Bauzone

Der Seebach fliesst teilweise im Grenzbereich zwischen dem Zonenplan Siedlung und Landschaft. Den einleitenden Erläuterungen folgend wird der Gewässerraum im Siedlungsgebiet mit einer maximalen Breite von jeweils 6 m / 6.25 m / 6.5 m / 7.25 m (siehe Tabelle) ab Gewässerachse (gemäss Daten TBA) geplant. In Absprache mit dem Kanton wird der Gewässerraum ausserhalb des Siedlungsgebiets auf den Parzellen 1352, 1118, 1291 und 1266 ebenfalls ausgeschieden.

## Dicht überbautes Gebiet

Im Ortskern von Bretzwil würden auf den am Bach liegenden Parzellen mehr als die Hälfte der Gebäude teilweise im Gewässerraum liegen. Somit kann im Ortskern von einem dicht überbauten Gebiet gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV gesprochen und die Breite des Gewässerraums reduziert werden. Die bestehenden Hauptbauten im Ortskern werden vom Gewässerraum umfahren, dabei folgt der Gewässerraum den bestehenden Gewässerbaulinien. An einzelnen Stellen wird der Gewässerraum auch ohne Gebäudebestand, aber jeweils nur in geringem Umfang, reduziert, um eine Innentwicklung und Nachverdichtung der Kernzone zu ermöglichen.



Abbildung 3: Seebach im Ortskern

## Schutz vor Hochwasser

Im Bereich des Seebachs sieht die Naturgefahrenkarte zum Teil eine geringe, zum Teil eine mittlere Gefährdung durch Überschwemmungen. Bei der Einmündung des Winkelbächlis ist eine erhebliche Gefährdung festgelegt. Da die Bereiche mit erheblicher Gefährdung beim Winkelbächli auftreten, wird dieses Thema im nächsten Unterkapitel abgehandelt.

## Revitalisierungsplanung

Für den unteren Abschnitt des Seebachs im Dorf sowie den Abschnitt in der Sägi sieht die strategische Revitalisierungsplanung des TBA eine Revitalisierung der Bachsohle mit mittlerer Priorität vor. Konkrete Projekte oder Absichten zur Revitalisierung des Bachlaufs liegen nicht vor. Der Bedarf für einen allfälligen erweiterten Gewässerraum zur Revitalisierung des Gewässers lässt sich heute nicht exakt bestimmen. Durch die Verwendung von Korrekturfaktoren zur Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite sind allfällige Massnahmen zur Revitalisierung im nun ausgeschiedenen Gewässerraum allerdings bereits berücksichtigt. Eine hierüber hinausgehende Verbreiterung des

Gewässerraums wäre nur zu rechtfertigen, wenn bereits ein konkretes Projekt vorläge, dass eine natürliche Gerinnesohlenbreite vorsieht, die über das theoretisch ermittelte Mass hinausginge.

Aufgrund der geplanten Massnahmen kann davon ausgegangen werden, dass das bestehende Gerinne für die Sohlenrevitalisierung ausreichend ist.

### Hochwasserentlastungskanal

Der künstliche Hochwasserentlastungskanal Seebach wurde für die Reduktion des Risikos von Überschwemmungen gebaut. Bei einem Hochwasserentlastungskanal im bebauten Siedlungsgebiet respektive unter bebauten Strassen ist die Ausscheidung eines Gewässerraums nicht gerechtfertigt, da eine Ausdolung unmöglich bzw. unverhältnismässig wäre. Ausserdem fliesst der Seebach parallel zum Kanal und ist offen, weshalb dort die zuvor beschriebenen Gewässerräume ausgeschieden wurden. Der Kanal hat keine ökologische Bedeutung. Es stehen keine überwiegenden Interessen entgegen, deshalb wird im Sinne von Art. 41a Abs. 5 lit. c der GSchV auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet.

### Flächen ausserhalb des Siedlungsgebiets

Siehe Kapitel 3.1.11 und 3.1.12

## 3.1.6 Winkelbächli

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrektur- faktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Abschnitt im Siedlungsge- biet	Nicht be- kannt (ein- gedolt)	Keine			11.0

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, liegt keine Angabe zur Gerinnesohlenbreite vor. Die natürliche Gerinnesohlenbreite des Winkelbächlis vor dem Siedlungsgebiet beträgt 0.8 m, es kann also davon ausgegangen werden, dass die natürliche Gerinnesohlenbreite auch innerhalb des Siedlungsgebiets weniger als 2m beträgt. Im Vorprüfungsbericht wurde ein Durchmesser der Dole von 0.9 m erwähnt. Die Quelle ist uns nicht bekannt. Unabhängig davon, ob der Gewässerraum aufgrund einer Vergleichsstrecke oder über Korrekturfaktoren ermittelt wird, liegt die Minimalbreite grundsätzlich bei 11 m.

Der Abschnitt des Winkelbächlis im Siedlungsgebiet verläuft eingedolt unter einer Erschliessungsstrasse. Eine Ausdolung ist somit an diesem Ort auch langfristig unmöglich, die Platzverhältnisse sind zu beengt. Eine Verlegung des Bachlaufs in die Landwirtschaftszone erscheint aufgrund des

Geländeverlaufs ausgeschlossen. Die strategische Revitalisierungsplanung des TBA sieht ebenfalls keine Ausdolung vor.

Im Bereich der Reigoldswilerstrasse und der Winkelgasse sieht die Naturgefahrenkarte eine erhebliche Gefährdung durch Überschwemmungen. Gemäss Art. 41a Abs. 3 GSchV müsste in diesem Bereich der Gewässerraum erweitert werden, um den Schutz vor Hochwasser zu gewährleisten. Im vorliegenden Fall handelt es sich aber um eine punktuelle Schwachstelle, welche durch Wasseraustritte infolge Verklausungen des Geschiebesammlers an der Einmündung des Winkelbächlis mit mächtigen Geschiebeablagerungen und hohen Fliessgeschwindigkeiten verursacht wird. Die Gefahrengebiete erheblicher Gefährdung bilden nicht den Raumbedarf eines offen fliessenden Gewässers ab, sondern die Fliesswege und Ausbreitungsflächen der Überschwemmungen und Übersarungen auf der bestehenden Terrainoberfläche. Deshalb kann, eine Hinweis der kantonalen Fachstellen folgend, auf eine Erweiterung des Gewässerraums verzichtet werden, ein kompletter Verzicht auf den Gewässerraum ist hingegen ausgeschlossen.

Der Gewässerraum wird grundsätzlich mit einer Breite von 11 m festgelegt. Da sich das Winkelbächli wie der Seebach im Ortskern befindet, können Hauptbauten mit der Begründung «dicht überbautes Gebiet» vom Gewässerraum umfahren werden.

Da ein Bauverbot im Ortskern ungünstig und für die betroffenen Grundeigentümer nicht attraktiv ist, sollten bei einer zukünftigen Strassensanierung Massnahmen gegen die Überschwemmungsgefahr getroffen werden. Wie bereits erläutert, scheiden sowohl die Öffnung vor Ort als auch die Verlegung aus. Somit müsste die Dole erweitert oder parallel ein Entlastungskanal errichtet werden. Da die Reigoldswilerstrasse aber eine Kantonsstrasse ist, kann die Gemeinde dies nicht eigenmächtig veranlassen, sondern nur zusammen mit dem Kanton.



Abbildung 4: Erheblich gefährdete Gebäude entlang der Reigoldswilerstrasse

### 3.1.7 Pfarrmattbächli

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrektur- faktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Dorfrand - Baumgarten- weg	Nicht be- kannt (of- fen)	Nicht bekannt			11.0
Baumgarten- weg - See- bach	Nicht be- kannt (ein- gedolt)	Keine			11.0

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, liegt keine Angabe zur Gerinnesohlenbreite vor. Da es sich aber um ein Kleinstgewässer mit geringer Wasserführung handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die natürliche Gerinnesohlenbreite weniger als 2 m beträgt. Dementsprechend wird für den offenen Abschnitt ein Gewässerraum von 11 m vorgesehen.

Der Abschnitt vom Dorfrand bis zum Baumgartenweg fliesst teilweise im Grenzbereich zwischen dem Zonenplan Siedlung und Landschaft. Den einleitenden Erläuterungen zu Bachläufen am Rande der Bauzone folgend wird mit der vorliegenden Planung ein Gewässerraum mit einer Breite von 5.5 m, gemessen ab Gewässerachse gemäss Angaben TBA, festgelegt. Liegt der Perimeter des Zonenplans Siedlung innerhalb des Gewässerraums, wird er bis an den Perimeter festgelegt.

Der Abschnitt vom Baumgartenweg bis zum Seebach verläuft eingedolt unter einer Erschliessungsstrasse. Eine Ausdolung im Verlauf der heutigen Dole ist somit auch langfristig unmöglich. Deshalb soll für diesen Abschnitt ein Verzicht geprüft werden:

- Hochwasserschutz: Die Naturgefahrenkarte weist entlang dieses Abschnitts des Pfarrmattbächlis lediglich eine mittlere Gefährdung durch Hochwasser auf, eine Öffnung des Bachlaufs und die Ausscheidung eines Gewässerraums sind nicht erforderlich.
- Raumbedarf für Revitalisierungen: Die strategische Revitalisierungsplanung des TBA sieht keine Ausdolung vor. Eine Öffnung des Bachlaufs an Ort und Stelle (symmetrischer Gewässerraum) ist nicht realistisch, da der Bachlauf unterhalb einer Strasse verläuft. Aus demselben Grund ist auch eine einseitige Verschiebung des Gewässerraums (asymmetrischer Gewässerraum) nicht möglich. Eine Öffnung des Bachs neben der aktuellen Dole (Verlegung Gewässer) ist theoretisch möglich, da angrenzend eine Zone für öffentliche Werke und Anlagen liegt. Diese wird heute als Parkplatz und Kehrichtsammelstelle genutzt. Das Gelände müsste bei einer Bachöffnung deutlich abgesenkt werden. Für eine Verlegung und Öffnung des Bachlaufs ist die Zustimmung der betroffenen Grundeigentümer erforderlich. Die Parzelle 1119 liegt zwar in der Zone für öffentliche Werke und Anlagen, gehört aber einer privaten Korporation.

- Natur- und Landschaftsschutz: Im Bereich des eingedolten Abschnitts gibt es keine Naturschutzobjekte. Der Verlauf der Dole ist an der Oberfläche nicht ersichtlich und es gibt keine bachbegleitende Vegetation. Mit der Öffnung des Gewässers könnte nur dann ein ökologischer Nutzen erzielt werden, wenn der Bachlauf verlegt und der befestigte Platz mit Abfallsammelstelle teilweise aufgehoben würde. Für die Öffnung des Bachlaufs und die Ausscheidung eines Gewässerraums spricht daher die theoretische Möglichkeit, den heute für das Ortsbild nicht unbedingt vorteilhaften Platz aufzuwerten und in eine Vernetzungsachse einzubinden. Dies hätte einen positiven Einfluss auf das Mikroklima und die Aufenthaltsqualität.
- Gewässernutzung: Für eine Nutzung der Wasserkraft ist die Fliessmenge zu gering. Eine Erholungsnutzung erscheint an diesem Standort und für einen so kurzen Abschnitt ausgeschlossen.
- Siedlungsentwicklung nach innen: Das bestehende Haus auf Parzelle 1120 wäre nicht vom Gewässerraum betroffen und die Bebauung der Parzelle wie auch eine Erweiterung des Gebäudes wären auch weiterhin möglich. Bei einer Verlegung und Öffnung des Bächlis wäre die bestehende Abfallentsorgungsstelle vom Gewässerraum betroffen, eine (öffentliche) Bebauung der Parzelle wäre aber möglich.
- Ortsbild- und Denkmalschutz: Aspekte des Ortsbild- und Denkmalschutzes sind im Umfeld des eingedolten Bachlaufs nicht ersichtlich. Grundsätzlich tragen offene Fliessgewässer aber zu einer Aufwertung des Ortsbilds bei.

Der Artikel 41a Abs. 5 GSchV ermöglicht es, bei eingedolten Gewässern auf Gewässerräume zu verzichten, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Eine Bachöffnung im Bereich der Dole ist nicht möglich, die Verlegung des Bachlaufs wäre nur unter Zustimmung des betroffenen Eigentümers möglich und mit erheblichen Geländeänderungen verbunden. Da eine Ausdolung theoretisch möglich ist, kann gemäss dem zweiten Vorprüfungsbericht nicht auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet werden.

### 3.1.8 Freisnechtbächli

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrektur- faktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Abschnitt im Siedlungsge- biet	Nicht be- kannt (of- fen)	Nicht bekannt			11.0

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, liegt keine Angabe zur Gerinnesohlenbreite vor. Da es sich aber um ein Kleinstgewässer mit geringer Wasserführung handelt, kann davon ausgegangen werden,

dass die natürliche Gerinnesohlenbreite weniger als 2m beträgt. Dementsprechend wird ein Gewässerraum von 11 m vorgesehen.

Der Abschnitt des Freisnechtbächlis im Siedlungsgebiet fliesst teilweise im Grenzbereich zwischen dem Zonenplan Siedlung und Landschaft. Den einleitenden Erläuterungen zu Bachläufen am Rande der Bauzone folgend wird mit der vorliegenden Planung ein Gewässerraum mit einer Breite von 5.5 m, gemessen ab Gewässerachse gemäss Angaben TBA, festgelegt. Liegt der Perimeter des Zonenplans Siedlung innerhalb des Gewässerraums, wird er bis an den Perimeter festgelegt.

### 3.1.9 Wäschbächli

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrektur- faktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Dorfrand - Hauptstrasse	0.6*	Keine			Verzicht
Hauptstrasse - Seebach	0.4	Eingeschränkt	1.5	0.6	11.0

\* Durchmesser der Dole gemäss Leitungskataster.

Der Abschnitt vom Dorfrand bis zur Hauptstrasse verläuft eingedolt unter bebauten Parzellen, unter einer Erschliessungsstrasse und einer Kantonsstrasse. Eine Ausdolung im Verlauf der heutigen Dole ist somit auch langfristig unmöglich. Deshalb soll für diesen Abschnitt ein Verzicht geprüft werden:

- Hochwasserschutz: Die Naturgefahrenkarte weist entlang dieses Abschnitts des Wäschbächlis lediglich eine mittlere Gefährdung durch Hochwasser auf, eine Öffnung des Bachlaufs und die Ausscheidung eines Gewässerraums sind nicht erforderlich.
- Raumbedarf für Revitalisierungen: Die strategische Revitalisierungsplanung des TBA sieht keine Ausdolung vor. Eine Öffnung des Bachlaufs an Ort und Stelle (symmetrischer Gewässerraum) ist nicht realistisch, da der Bachlauf unter bebauten Parzellen sowie unterhalb einer Strasse verläuft. Aus demselben Grund ist auch eine einseitige Verschiebung des Gewässerraums (asymmetrischer Gewässerraum) nicht möglich. Eine Öffnung des Bachs neben der aktuellen Dole (Verlegung Gewässer) ist ebenfalls nicht möglich. Der Wäschliweg liegt in einer Senke, die angrenzenden Flächen im Wald bzw. der Landwirtschaftszone weisen ein starkes Gefälle in Richtung Wäschliweg auf. Somit lässt das Gelände keinen abweichenden Bachverlauf zu.
- Natur- und Landschaftsschutz: Im Bereich des eingedolten Abschnitts gibt es keine Natur-schutzobjekte. Der Verlauf der Dole ist an der Oberfläche nicht ersichtlich und es gibt keine

bachbegleitende Vegetation. Mit der Öffnung des Gewässers könnte grundsätzlich ein ökologischer Nutzen erzielt werden. Es sind allerdings keine geeigneten Flächen vorhanden, die eine offenen, dem Raumbedarf entsprechenden Bachlauf zulassen.

- **Gewässernutzung:** Für eine Nutzung der Wasserkraft ist die Fliessmenge zu gering. Eine Erholungsnutzung erscheint an diesem Standort und für einen so kurzen Abschnitt ausgeschlossen.
- **Siedlungsentwicklung nach innen:** Da das Bächli sehr nahe an mehreren Häusern vorbeifliesst, würden bei einer Ausscheidung des Gewässerraums die Möglichkeiten für eine Siedlungsentwicklung nach innen stark eingeschränkt.
- **Ortsbild- und Denkmalschutz:** Die bestehenden Bauten und Anlagen sind in ihrem Bestand geschützt und können unterhalten und massvoll erneuert werden. Sie sind aber keine geschützten Objekte.

Der Artikel 41a Abs. 5 GSchV ermöglicht es, bei eingedolten Gewässern auf Gewässerräume zu verzichten, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Auf Grund der vorangehenden Interessenabwägung wird auf die Ausscheidung eines Gewässerraumes verzichtet, auch wenn der (noch nicht rechtsgültige) kantonale Nutzungsplan einen Gewässerraum vorsieht.



Abbildungbre 5: Blick in den Wäschweg

Der Abschnitt von der Hauptstrasse bis zum Seebach fliesst im Grenzbereich zwischen dem Zonenplan Siedlung und Landschaft. Den einleitenden Erläuterungen zu Bachläufen am Rande der Bauzone folgend wird mit der vorliegenden Planung ein Gewässerraum mit einer Breite von 5.5 m, gemessen ab Gewässerachse gemäss Angaben TBA, festgelegt. Liegt der Perimeter des Zonenplans Siedlung innerhalb des Gewässerraums, wird er bis an den Perimeter festgelegt.

### 3.1.10 Sagibächli

Die nachfolgende Tabelle zeigt auf, an welchem Gewässerabschnitt welche Breite festgelegt wird.

Abschnitt	Gewässer- sohle, mittlere Breite	Wasserspiegelbreiten- variabilität	Korrektur- faktor	natürliche Ge- rinnesohlen- breite	Breite Ge- wässer- raum
Dorfrand - Parz. 1283	Nicht be- kannt (of- fen)	Nicht bekannt			11.0
Parz. 1283 - Seebach	Nicht be- kannt (ein- gedolt)	Keine			Verzicht

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, liegt keine Angabe zur Gerinnesohlenbreite vor. Da es sich aber um ein Kleinstgewässer mit geringer Wasserführung handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die natürliche Gerinnesohlenbreite weniger als 2 m beträgt. Dementsprechend wird für den offenen Abschnitt ein Gewässerraum von 11 m vorgesehen.

Der Abschnitt vom Dorfrand bis zur Parzelle 1283 fliesst im Grenzbereich zwischen dem Zonenplan Siedlung und Landschaft. Den einleitenden Erläuterungen zu Bachläufen am Rande der Bauzone folgend wird mit der vorliegenden Planung ein Gewässerraum mit einer Breite von 5.5 m, gemessen ab Gewässerachse gemäss Angaben TBA, festgelegt. Liegt der Perimeter des Zonenplans Siedlung innerhalb des Gewässerraums, wird er bis an den Perimeter festgelegt.



Abbildung 6: Bereich, unter dem das Sägebächli eingedolt durchfliesst.

Der Abschnitt von der Parzelle 1283 bis zum Seebach verläuft eingedolt unter bebauten Parzellen. Eine Ausdolung ist somit an diesem Ort auch langfristig unmöglich. Deshalb soll für diesen Abschnitt ein Verzicht geprüft werden:

- Hochwasserschutz: Die Naturgefahrenkarte weist entlang dieses Abschnitts des Sägebächlis lediglich eine mittlere Gefährdung durch Hochwasser auf, eine Öffnung des Bachlaufs und die Ausscheidung eines Gewässerraums sind nicht erforderlich.
- Raumbedarf für Revitalisierungen: Die strategische Revitalisierungsplanung des TBA sieht keine Ausdolung vor. Eine Öffnung des Bachlaufs an Ort und Stelle (symmetrischer Gewässerraum) ist nicht realistisch, da der Bachlauf unter Gebäuden durchfliesst. Auch bei einem asymmetrischen Gewässerraum lägen Gebäudeteile im Gewässerraum, so dass eine Umnutzung oder ein Umbau im Sinne der Nachverdichtung nicht möglich wäre. Eine Öffnung des Bachs neben der aktuellen Dole (Verlegung Gewässer) ist aufgrund des Terrainverlaufs kaum vorstellbar. Der Bach müsste im Bereich einer kleinen Geländekuppe offengelegt werden. Im unteren Abschnitt würde zudem ein bestehender Umschlag- und Parkplatz des angrenzenden Gewerbes dem offenen Bachlauf weichen. Auch diese Möglichkeit erscheint daher ausgeschlossen.
- Natur- und Landschaftsschutz: Im Bereich des eingedolten Abschnitts gibt es keine Naturschutzobjekte. Der Verlauf der Dole ist an der Oberfläche nicht ersichtlich und es gibt keine bachbegleitende Vegetation. Mit der Öffnung des Gewässers könnte grundsätzlich ein ökologischer Nutzen erzielt werden. Allerdings stehen im Umfeld des eingedolten Bachlaufs

heute mehrere hochstammige, schattenspendende Bäume. Darüber hinaus findet sich vor Ort eine extensive Wiesennutzung. Mit der Bachöffnung könnte zwar theoretisch ein geringer ökologischer Mehrwert entstehen, unter Berücksichtigung der erforderlichen Aufwendungen muss dies jedoch als unverhältnismässig bezeichnet werden. Das Mikroklima und die Aufenthaltsqualität blieben nahezu unverändert.

- Gewässernutzung: Für eine Nutzung der Wasserkraft ist die Fliessmenge zu gering. Eine Erholungsnutzung erscheint an diesem Standort und für einen so kurzen Abschnitt ausgeschlossen.
- Siedlungsentwicklung nach innen: Da das Bächli sehr nahe an mehreren Häusern vorbeifliesst, würden bei einer Ausscheidung des Gewässerraums die Möglichkeiten für eine Siedlungsentwicklung nach innen stark eingeschränkt.
- Ortsbild- und Denkmalschutz: Die bestehenden Bauten und Anlagen sind in ihrem Bestand geschützt und können unterhalten und massvoll erneuert werden. Sie sind aber keine geschützten Objekte.

Der Artikel 41a Abs. 5 GSchV ermöglicht es, bei eingedolten Gewässern auf Gewässerräume zu verzichten, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Auf Grund der vorangehenden Interessenabwägung wird auf die Ausscheidung eines Gewässerraumes verzichtet.

### **3.1.11 OeWA-Zonen ausserhalb des Siedlungsgebiets**

In Bretzwil liegen zwei Zonen für öffentliche Werke und Anlagen (OeWA) an einem Bach und wären deshalb von einem Gewässerraum betroffen. Gemäss dem ersten Vorprüfungsbericht muss in dieser Planung aufgezeigt werden, in welchem Verfahren die Gewässerräume ausgeschieden werden.

In Absprache mit dem Kanton wird festgelegt, dass sowohl bei der OeWA-Zone auf der Kläranlage Sagenmätteli (Parzelle 1573) als auch bei jener auf der Wasserversorgung (Parzelle 1465) der Kanton den Gewässerraum ausscheidet.

### **3.1.12 Weitere Flächen ausserhalb des Siedlungsgebiets**

Die Gemeinde scheidet, einem Vorschlag der kantonalen Fachstellen entsprechend, entlang des Seebachs den Gewässerraum in denjenigen Bereichen aus, die im Wald bzw. knapp ausserhalb des Perimeters ZPS liegen. Betroffen hiervon sind die Parzellen 1352, 1118, 1291 und 1266.

### **3.1.13 Zonenreglement Siedlung**

Da die Vorschriften für Gewässerräume abschliessend im GSchG sowie in der GSchV geregelt sind, ist zur Festlegung von Gewässerräumen in der Nutzungsplanung keine Anpassung des Zonenreglements Siedlung erforderlich.

## 3.2 Gefahrenzonen

### 3.2.1 Zonenplan Siedlung

Die Ausscheidung von Gefahrenzonen erfolgte auf Basis der Naturgefahrenkarte für die Gemeinde Bretzwil.

Die Wegleitung Naturgefahren schlägt eine Generalisierung der Gefahrenzonen, also eine Anpassung an bestehende Fassaden, Parzellen- oder Zonengrenzen, im Interesse der Übersichtlichkeit vor. Rechtlich ist die Generalisierung als problematisch zu bezeichnen. Im schlimmsten Fall hätte die Gemeinde mit den Gefahrenzonen in einzelnen Bereichen Bauauflagen festgesetzt, ohne dass es hierfür eine stichhaltige Begründung, nämlich eine Gefährdung gemäss Naturgefahrenkarte gibt. Auch der umgekehrte Fall – Verzicht auf Auflagen, obwohl diese gemäss Naturgefahrenkarte erforderlich wären – könnte bei Schadensfällen zu Entschädigungsforderungen an die Gemeinde führen. Daher hat die Gemeinde die Abgrenzung der Gefahrenzonen direkt aus der Naturgefahrenkarte übernommen.

Im Bereich des Winkelbächlis sieht die Naturgefahrenkarte eine erhebliche Gefährdung durch Überschwemmungen. Das Bächli führt dabei direkt durch den Ortskern und überlagert auch mehrere Gebäude. Für die betroffenen Flächen gilt ein Bauverbot.

Das Siedlungsgebiet der Gemeinde Bretzwil ist nur an einer Stelle von einer mittleren Steinschlaggefährdung betroffen. Alle weiteren, in der Gefahrenkarte erfassten mittleren Gefährdungen liegen ausserhalb des Siedlungsgebietes oder berühren diese nur in minimalem Umfang.

Bei Gefahrenzonen Steinschlag und Rutschung mit geringer Gefährdung kann die Gemeinde gemäss Wegleitung auf die verbindliche Festlegung von Gefahrenzonen verzichten. Die Gemeinde hat kein Interesse daran, über die rechtliche verbindliche Ausscheidung von Gefahrenzonen hinaus weitere Bauauflagen zu formulieren, so dass sie von der Möglichkeit des Verzichts Gebrauch macht.

### 3.2.2 Zonenreglement Siedlung

Mit der Mutation Gemeindeverwaltung zu den Zonenvorschriften Siedlung wurden bereits Auflagen für Gefahrenzonen mit Überschwemmungsgefahr in das Zonenreglement aufgenommen. Diese werden lediglich im zweiten Absatz an die neuesten Erkenntnisse angepasst.

Da die Angaben der Naturgefahrenkarte resp. der Karten mit den Überschwemmungshöhen in Ihrer Genauigkeit keine exakte, für Baugesuche verbindliche, Festlegung von Schutzhöhen zulassen, hat die Gemeinde entschieden, von den Vorgaben der Wegleitung abzurücken und auf die Festlegung verbindlicher Schutzhöhen zu verzichten. Stattdessen schreibt das Zonenreglements vor, dass im Falle konkreter Bauvorhaben die Schutzhöhe ermittelt und im weiteren Verfahren berücksichtigt werden muss.

Die Bestimmungen zur Gefahrenzone Steinschlag mit mittlerer Gefährdung orientieren sich an den Vorgaben der Wegleitung. Im Gegensatz zur Vorgabe verzichtet die Gemeinde allerdings darauf, bereits im Rahmen der Nutzungsplanung detaillierte Untersuchungen zur Rotationsenergie

durchzuführen. Diese würden erst zu einem Zeitpunkt benötigt, wenn innerhalb der Gefahrenzone ein Baugesuch zu bearbeiten ist. Mit dem Zonenreglement wird nun festgelegt, dass genau zu diesem Zeitpunkt eine entsprechende Untersuchung durchgeführt werden müsste. Die weiteren Vorschriften greifen auf bewährte Bauauflagen aus den Zonenplanungen weiterer Gemeinden zurück. Sie gewährleisten zum einen eine dauerhafte Nutzung der bestehenden Bauten und Anlagen, formulieren aber auf der anderen Seite konkrete Auflagen, die den Schutz der Bewohner sowie weiterer Personen in der Gefahrenzone gewährleisten.

## 4. Kantonale Vorgaben

### 4.1 Erste Vorprüfung

Der erste Vorprüfungsbericht des ARP vom 21. Februar 2020 wurde wie folgt berücksichtigt:

#### 4.1.1 Planungs- und Begleitbericht

- 1.1 Kapitel 3.1 - Gewässerräume: Auf Grund des Vorprüfungsberichts wird der Planungsbericht neu strukturiert. Die Erläuterungen werden den einzelnen Gewässerabschnitten zugeordnet, dies führt teilweise dazu, dass mehrfach die gleichen Begründungen aufgeführt werden.
- 1.2 Gewässerraum - Berechnung und Breite: Die Methode der Ermittlung der natürlichen Gerinnesohlenbreite über Korrekturfaktoren kann grundsätzlich auch bei den eingedolten Abschnitten angewandt werden. Der Durchmesser des jeweiligen Rohrs wird dabei mit zwei multipliziert, um annäherungsweise die natürliche Gerinnesohlenbreite zu ermitteln. Diese Berechnung führt allerdings zu sehr groben Ergebnissen, zumal die Breite der Dole, auch unter Berücksichtigung des Leitungskatasters, nicht an allen Orten ermittelt werden kann. Zudem gibt es eingedolte Abschnitte, bei denen der Rohrdurchmesser aus anderen Gründen sehr gross gemessen wurde. Bei eingedolten Abschnitten erscheint es in der Folge sinnvoller, die natürliche Gerinnesohlenbreite der angrenzenden offenen Abschnitte als massgebend zu betrachten.
- 1.3 Verzicht Gewässerraum - eingedolte Gewässer: Gegenüber der Vorprüfungs-Version dieses Berichts wird nun eine Einzelfallbetrachtung bei den eingedolten Gewässern durchgeführt. Die Begründungen werden zum Teil erweitert, damit ein Verzicht nachvollziehbarer wird. Kurze Gewässerabschnitte werden überprüft und gegebenenfalls mit dem angrenzenden Abschnitt zusammengeführt. Der Gewässerraum ausserhalb des Siedlungsgebiets wird im Rahmen der kantonalen Nutzungsplanung festgelegt. Zurzeit ist dieser noch nicht genehmigt, das heisst es sind theoretisch noch Änderungen möglich. Ausserdem nimmt die kantonale Nutzungsplanung keine Rücksicht auf die Gegebenheiten innerhalb des Siedlungsgebiets, wo sich teilweise ein Verzicht aufdrängt. Deshalb erscheint es möglich, an

solchen Stellen auf einen Gewässerraum zu verzichten, sofern die Interessenabwägung nichts Gegenteiliges ergeben hat.

- 1.4 Künstliche Gewässer - Gewässerraum: Der Hochwasserentlastungskanal wird in der Tabelle ergänzt und der Verzicht wird begründet (siehe Kapitel 3.1.2 und 3.1.5).
- 1.5 Dicht überbautes Gebiet - baulichen Gegebenheiten: Im Ortskern ist eine Revitalisierung der Sohle mit mittlerer zeitlicher Priorität geplant. Dies ist eventuell möglich, eine Verbreiterung des Gewässers ist aber wegen der bestehenden Bebauung ausgeschlossen. Es besteht keine erhebliche Gefährdung für Überschwemmungen, so dass eine Reduktion der Gewässerräume zulässig ist. Bei Hochwasser sind die Brücken das Problem und nicht die zu geringe Breite des Bachbetts. Die anderen drei Anpassungen erfolgen gemäss Empfehlung.
- 1.6 Schutz vor Hochwasser - Winkelbächli: Auf Grund der erheblichen Überschwemmungsgefahr kann nicht auf einen Gewässerraum verzichtet werden. Dieser muss sogar auf die erhebliche Gefährdung erweitert werden. Gemäss dem zweiten Vorprüfungsbericht ist die Erweiterung nicht notwendig, da es sich um eine punktuelle Schwachstelle handelt.

#### 4.1.2 Zonenplan Siedlung

- 2.1 Planungssperimeter: In Abstimmung mit dem kantonalen Amt für Raumplanung wird festgelegt, dass der Kanton die Gewässerraumausscheidung sowohl bei der Kläranlage als auch bei der Wasserversorgung vornimmt. Die kantonalen Gewässerräume werden orientierend dargestellt. Für die bessere Lesbarkeit werden die Signaturen der Gefahrenzonen angepasst.
- 2.2 Gewässerraum unterhalb von Strassen: Die Bäche unterhalb von Strassen werden überprüft und bei den Brücken wird ein Gewässerraum ausgeschieden.
- 2.3 Gewässernetz und Gewässerraum - Beschriftung: Die Beschriftungen wurden von der Amtlichen Vermessung übernommen. Es wird aber darauf geachtet, dass sich möglichst keine Signaturen überdecken. Auch die Rinnsale und eingedolten Gewässer wurden von der amtlichen Vermessung verwendet. Wenn diese nicht erfasst sind, wird auf den Gewässerkataster des TBA zurückgegriffen. Der Hinweis zur Bemassung ist nicht nachvollziehbar. Wo der Gewässerraum die im Planungsbericht hergeleitete Breite aufweist, wurde diese vermassst. An Stellen, wo der Gewässerraum auf Gebäudefassaden reduziert wurde, ist eine Bemassung nicht notwendig, da die Abgrenzung klar ist.
- 2.4 Naturgefahren: Das Argument, dass Personen innerhalb und ausserhalb der Gebäude gefährdet sein können, ist nachvollziehbar. Die geforderte Anpassung der Gefahrenzonen lässt sich nicht vermeiden. Die Gefahrenzonen werden angepasst, so dass sie auch innerhalb des Gewässerraums liegen. Da keine Massnahmen an der Gefahrenquelle möglich sind, müssen die Gefahrenzonen den Vorgaben entsprechend erweitert werden. Der Gemeinderat verzichtet auf die Aufnahme einer Gefahrenzone Rutschung mit geringer Gefährdung, da dies nicht verpflichtend ist.
- 2.5 Waldgrenzen: Die Darstellung der Waldgrenze wird ergänzt.

### 4.1.3 Zonenreglement Siedlung

- 3.1 Allgemeine Bemerkungen: Anpassung gemäss Empfehlung
- 3.2 Art. 48b: Anpassung gemäss Empfehlung
- 3.3 Art. 48c: Anpassung gemäss Empfehlung

## 4.2 Zweite Vorprüfung

Der zweite Vorprüfungsbericht des ARP vom 30. Oktober 2020 wurde wie folgt berücksichtigt:

### 4.2.1 Zonenplan Siedlung

- 1.1 Allgemein: Die redaktionellen Korrekturen werden vorgenommen.
- 1.2 Uferschutzzone: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Darstellung der Waldflächen wurde angepasst.
- 1.3 Gewässerbaulinien: Die rechtskräftigen Gewässerbaulinien bleiben bestehen. Der Knick des Gewässerraums auf Parzelle 1715 wird angepasst, so dass die 6.5 m Breite ab Gewässerachse erreicht werden.
- 1.4 Berechnung Gewässerraum: Die Breite des Gewässerraums am Seebach wird bei 2 m Gerinnesohlenbreite auf 12 m korrigiert.
- 1.5 Hochwasserschutz Winkelbächli: Der Gewässerraum muss nicht erweitert werden, da es sich nur um eine punktuelle Schwachstelle handelt. Es wird ein Gewässerraum von 11 m Breite ausgeschieden und die Erläuterungen in Kapitel 3.1.6 angepasst.
- 1.6 Verzicht entlang eingedolter Gewässer: Anpassung gemäss Vorgabe. Weitere Erläuterungen folgen bei Punkt 2.3.3 im nächsten Unterkapitel.

### 4.2.2 Planungs- und Begleitbericht

- 2.1 Allgemeines zum Planungsbericht: Anpassung gemäss Empfehlung
- 2.2 Planungssperimeter: In Absprache mit dem Kanton wird entschieden, bei den OeWA-Zonen ausserhalb des Siedlungsgebiets den Gewässerraum durch einen kantonalen Nutzungsplan festzulegen. Die vorgeschlagenen Parzellen (1352, 1118, 1291, 1266) entlang des Seebachs übernimmt dagegen die Gemeinde (siehe Kapitel 3.1.11 und 3.1.12).
- 2.3.1 Rennenbach: Anpassung gemäss Empfehlung

- 2.3.2 Seebach: Bei der vorgesehenen Revitalisierung handelt es sich um die Revitalisierung der Sohle. Aufgrund der geplanten Massnahmen kann davon ausgegangen werden, dass das bestehende Gerinne ausreichend ist. Diese Aussage wird in Kapitel 3.1.5 ergänzt.
- 2.3.3 Interessenabwägung - Verzicht entlang eingedolter Gewässer: Da eine Ausdolung und gleichzeitige Verlegung beim Büelbächli und beim Pfarrmattbächli theoretisch möglich ist, kann nicht auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet werden. Es wird jeweils die Minimalbreite von 11 m festgelegt und die Erläuterungen im Planungsbericht angepasst.

#### **4.2.3 Zonenreglement Siedlung**

- 3.1 Art. 48b, Absatz 1: Anpassung gemäss Empfehlung

## **5. Information und Mitwirkung**

### **5.1 Ablauf**

Der Ablauf des Informations- und Mitwirkungsverfahrens wurde im ... vom ... publiziert. Die Dokumente lagen vom ... bis ... in der Gemeindeverwaltung zur Einsichtnahme auf. Gleichzeitig bestand die Möglichkeit, die Unterlagen im Internet unter [www.bretzwil.ch](http://www.bretzwil.ch) abzurufen.

### **5.2 Ergebnisse (Bericht im Sinne §7 RBV)**

Im Laufe des Mitwirkungsverfahrens sind keine Hinweise oder Wünsche aus der Bevölkerung eingegangen.

### **5.3 Publikation**

Der Planungsbericht mit den Ergebnissen der Mitwirkung lag im Vorfeld der Einwohnergemeindeversammlung in der Gemeindeverwaltung auf. Auf die Möglichkeit der Einsichtnahme wurde in den Stimmbürgererläuterungen zur EGV hingewiesen.

## 6. Beschluss- und Auflageverfahren

### 6.1 Beschlussfassung

Beschlussfassung an der Einwohnergemeindeversammlung vom ...

### 6.2 Planaufgabe

Durchführung öffentliche Planaufgabe gemäss § 31 RBG vom ... bis ...

Publikation der Planaufgabe:

- Amtsblatt Nr. ... vom ...
- Mitteilungsblatt Nr. ... vom ...
- Eingeschriebener Brief an auswärtige Grundeigentümer vom ...

### 6.3 Genehmigungsantrag an Regierungsrat

Der Gemeinderat beantragt dem Regierungsrat, die Mutation Gewässerraum zu den Zonenvorschriften Siedlung und zum Zonenplan Landschaft zu genehmigen.

Namens des Gemeinderates:

Der Präsident:

Der Gemeindeverwalter: