

UMSETZUNG GEWÄSSERSCHUTZGESETZ (GSchG) UND GEWÄSSERSCHUTZVERORDNUNG (GSchV)

Gemeinde Zäziwil | Kanton Bern

Genehmigungsexemplar vom 9. Juni 2021

Zonenplan Gewässerräume | Baureglement | **Erläuterungsbericht**



Auftraggeberin

Gemeindeverwaltung Zäziwil
Bernstrasse 1
3532 Zäziwil

Planungsteam

Panorama
AG für Raumplanung Architektur und Landschaft
Münzrain 10
3005 Bern

Schmalz Ingenieur AG
Dipl. Ingenieure ETH/SIA
Kirchweg 1
3510 Konolfingen

INHALTSVERZEICHNIS

1. Planungsgegenstand	5
1.1 Wasserbaugesetz (WBG) und Gewässerschutzgesetz (GSchG)	5
1.2 Zielsetzung	6
1.3 Umsetzung im Zonenplan Gewässerräume	6
2. Planungsmassnahmen	7
2.1 Ausgangslage	7
2.2 Bestimmung der Gewässerräume	7
2.3 Grundlagen Gewässerraum Zäziwil	10
2.4 Nachweis dicht überbaute Gebiete	12
2.5 Reduktion des Gewässerraumes	16
2.6 Umsetzung ins Baureglement und Zonenplan	17
3. Planerlassverfahren	20
3.1 Mitwirkung	20
3.2 Vorprüfung	20
3.3 Öffentliche Auflage	20
3.4 Beschluss	20
Anhang	21

1. PLANUNGSGEGENSTAND

1.1 Wasserbaugesetz (WBG) und Gewässerschutzgesetz (GSchG)

Gemäss Gewässerschutzgesetz (GSchG) müssen die Kantone den Raumbedarf oberirdischer Gewässer (fliessende und stehende) bis Ende 2018 festlegen. Diese Aufgabe fällt auf die Gemeinden zurück, welche den Gewässerraum verbindlich in ihrer Nutzungsplanung definieren müssen. Dadurch sollen die natürlichen Funktionen, der Hochwasserschutz sowie die Nutzung der Gewässer (Unterhalt und Erholungsraum) gesichert werden.

Festlegung im Gemeindebaureglement

Innerhalb des Gewässerraums sind nur standortgebundene und im öffentlichen Interesse liegende Bauten und Anlagen zulässig. Im Gemeindebaureglement ist der entsprechende Artikel zu ergänzen.

Festlegung im Zonenplan

Bisher war es üblich, im Baureglement einen Bauabstand zum Gewässer zu definieren. Neu muss der Gewässerraum als Korridor festgelegt werden, innerhalb dessen das Gewässer sowie ein beidseitiger Uferbereich Platz finden. Der Gewässerraum muss im Zonenplan verbindlich festgelegt werden, wobei verschiedene Darstellungsmöglichkeiten bestehen.

Berechnung der Gewässerraumbreite

Die Breite des Gewässerraums wird für jeden Gewässerabschnitt anhand der natürlichen Gerinnesohlenbreite (nGSB) und der Natürlichkeit des Gewässers ermittelt. Dabei gilt die Faustregel: Je unnatürlicher das Gewässer und je breiter seine effektive Gerinnesohlenbreite ist, desto breiter muss der Gewässerraum festgelegt werden.

1.2 Zielsetzung

Zweck der vorliegenden Änderung des Baureglements und des Zonenplans ist die Anpassung an geändertes, übergeordnetes kantonales Recht und Bundesrecht.

Eine eigentliche Ortsplanungsrevision ist gegenwärtig nicht vorgesehen. Die rechtskräftige baurechtliche Grundordnung stammt aus dem Jahr 2014 und unterliegt der Planbeständigkeit.

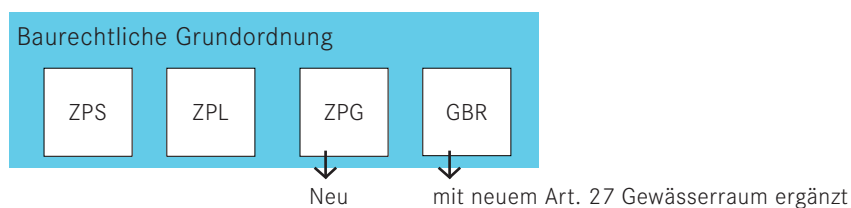
Die Umsetzung des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) und der Gewässerschutzverordnung (GSchV) erfolgt im ordentlichen Verfahren mit den folgenden Schritten:

- > Entwurf Planungsinstrument
- > Mitwirkung
- > Vorprüfung durch den Kanton
- > Öffentliche Auflage
- > Beschluss durch die Gemeinderversammlung
- > Genehmigung durch den Kanton

1.3 Umsetzung im Zonenplan Gewässerräume

Die baurechtliche Grundordnung der Gemeinde Zäziwil aus dem Jahr 2014 besteht aus dem Zonenplan Siedlung (ZPS), dem Zonenplan Landschaft und Gefahrengebiete (ZPL) und dem Baureglement (GBR).

Die Umsetzung der Gewässerräume erfolgt aufgrund der Lesbarkeit in einem eigenen Zonenplan. Somit ergänzt der neue Zonenplan Gewässerräume (ZPG) die baurechtliche Grundordnung.



2. PLANUNGSMASSNAHMEN

2.1 Ausgangslage

Die Region Kiesental weist ein verzweigtes Gewässernetz auf. Das Landschaftsbild und das Siedlungsgebiet sind von der Chise und dem Biglebach sowie deren wichtigsten Zuflüssen geprägt. Die Gewässer sind mehrheitlich stark beeinträchtigt.

Die Chise ist das Hauptgewässer in Zäziwil. Die wichtigsten Nebengewässer sind der Zäzibach und der Bärbach. Alle Nebengewässer der Gemeinde Zäziwil münden in die Chise. Der Siglisbach fliesst, via Dürbach, in Bowil in die Chise. Die Gewässer sind teilweise eingedolt.




Die Erhebung des Gewässernetzes, die Zeichnungs- und Reinigungsarbeiten der Gewässerräume sowie der Eintrag in den Zonenplan Gewässerräume übernimmt die Schmalz Ingenieur AG in Konolfingen.

Die Panorama AG übernimmt die Umsetzung ins Baureglement der Gemeinde Zäziwil sowie die Koordination des Planungsverfahrens.

2.2 Bestimmung der Gewässerräume

Auf Basis der kantonalen Datengrundlage, Gewässernetz und Ökomorphologie der Fliessgewässer, wurden in einem ersten Schritt die Fliessgewässer der Gemeinde Zäziwil im Zonenplan festgehalten und deren Verlauf von der Gemeinde kontrolliert. In einem zweiten Schritt folgte die Festlegung der Gewässerräume für sämtliche Fliessgewässer im Gemeindegebiet nach untenstehendem Verfahren.

Massgebend für die Festlegung eines ausreichenden Gewässerraumes ist die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB). Die effektive Gerinnesohlenbreite (eGSB) beeinträchtigter oder kanalisierter Gerinne wird dazu mit einem Korrekturfaktor gemäss folgender Tabelle multipliziert:

	Breitenvariabilität (Ökomorphologie)	Faktor
	Klasse 1: grosse Breitenvariabilität natürliche, naturnahe Bäche und Flüsse unverbaute Gewässer mit wechselnder, dynamischer Sohlenbreite	x 1
	Klasse 2: eingeschränkte Breitenvariabilität wenig beeinträchtigte Bäche und Flüsse teilweise begradigte Ufer mit kleinen Ausbuchtungen, punktuell verbaut, schmale Streifen mit Ufervegetation vorhanden	x 1.5
	Klassen 3 und 4: fehlende Breitenvariabilität stark beeinträchtigte naturfremde bis künstliche Bäche und Flüsse (Klasse 3); begradigte bis vollständig verbaute Gerinne (Klasse 4)	x 2

Die Bestimmung der Gewässerräume erfolgte nach der bundesrechtlichen, resp. kantonalen Gesetzgebung. Basierend auf der natürlichen Gerinnesohlenbreite eines Gewässerabschnittes wurde anhand der Schlüsselkurve der rechnerisch erforderliche Gewässerraum ermittelt:

Natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB)	Gewässerraumbreite	Herkunft
Kleiner als 2 m	11 m	Art. 41a GSchV (Bund)
2 m bis 15 m	$2.5 \times \text{nGSB} + 7 \text{ m}$	Art. 41a GSchV (Bund)
Grösser als 15 m	$\text{eGSB} + 30 \text{ m}$ (mind. 45 m)	Art. 5b WBG (Kanton)

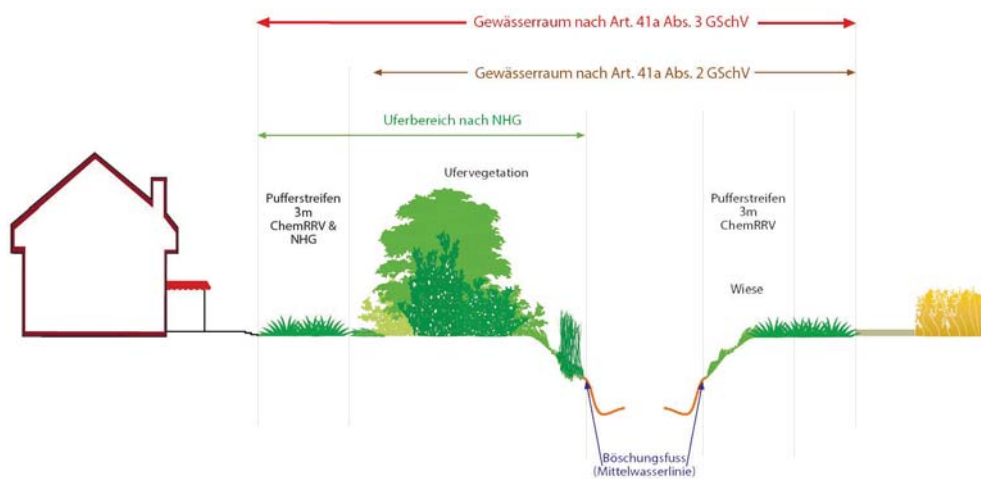
Liegt der Gewässerabschnitt in einem Schutzgebiet (kantonales Schutzgebiet, Auengebiet von nationaler Bedeutung), muss der Gewässerraum anhand der Biodiversitätskurve ermittelt werden. Auf die Gewässer der Gemeinde Zäziwil trifft dies allerdings nicht zu.

Die berechneten Gewässerräume wurden mittels Stichproben (Berechnung des Gewässerraums ausgehend von der gemessenen effektiven Sohlenbreite) überprüft. Bei der Festlegung der Gewässerraumbreiten sind kleinräumige Unterschiede der gerechneten Breiten bei gleichförmigen Gerinnestrukturen durch die Wahl einer mittleren Breite harmonisiert und ausgeglichen worden.

Die Bestimmungen der Gewässerräume sind mit den Nachbargemeinden (Bowil, Oberthal, Grosshöchstetten und Mirchel) soweit nötig koordiniert.

Überlagerung von Abständen

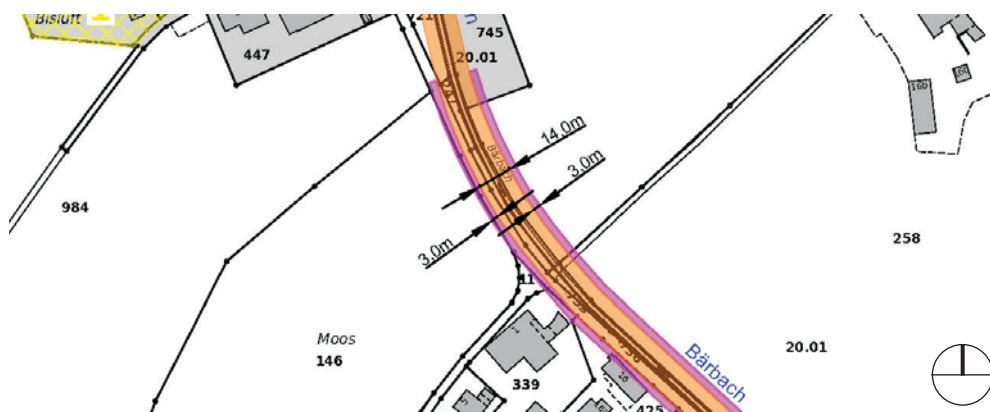
Der Gewässerraum überlagert räumlich die bisher geltenden Abstandsvorschriften entlang der Gewässer. Die Ufervegetation ist gemäss Artikel 21 Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) geschützt und die Chemikalien-Reduktions-Verordnung (ChemRRV) verlangt gegenüber einem Gewässer und deren Ufervegetation einen Pufferstreifen von 3.0m. Innerhalb diesem Streifen dürfen keine Dünger ausgebracht werden. Beim Vorhandensein einer Ufervegetation (Uferbestockung, Schilf, Hochstauden etc.) wird der Pufferstreifen vom Rand der Ufervegetation aus ermittelt. Die Ufervegetation und deren Pufferstreifen bilden zusammen den Uferbereich nach NHG. Diese Uferbereiche sollen Teil des Gewässerraums sein (Schutz der Ufervegetation).



Uferbereich nach NHG
und Pufferstreifen
nach ChemRRV

Freihaltegebiet

Für den Bärbach wurde zusätzlich zum Gewässerraum vom 14 m ein Freihaltegebiet von 6 m (hinweisend) ausgewiesen. Dieses dient für einen allfälligen Ausbau des Bärbaches und erstreckt sich von der Parzellengrenze Nr. 247 bis zur Parzelle Nr. 475.



Ausschnitt Zonenplan
Gewässerräume mit
Freihaltegebiet

Darstellung: Schmalz
Ingenieur AG

2.3 Grundlagen Gewässerraum Zäziwil

Die Grundlage zur Gewässerraumfestlegung waren:

- > Kanton Bern: Arbeitshilfen des Kantons zu den Gewässerräumen
- > Kanton Bern: Praxishilfe zur Festlegung von natürlichen Gewässerbreiten im Kanton Bern
- > Geoportal des Kantons Bern: Gewässernetz des Kantons Bern
- > Geoportal des Kantons Bern: Ökomorphologie
- > Begehung vor Ort durch Gemeinde, zusammen mit OIK II

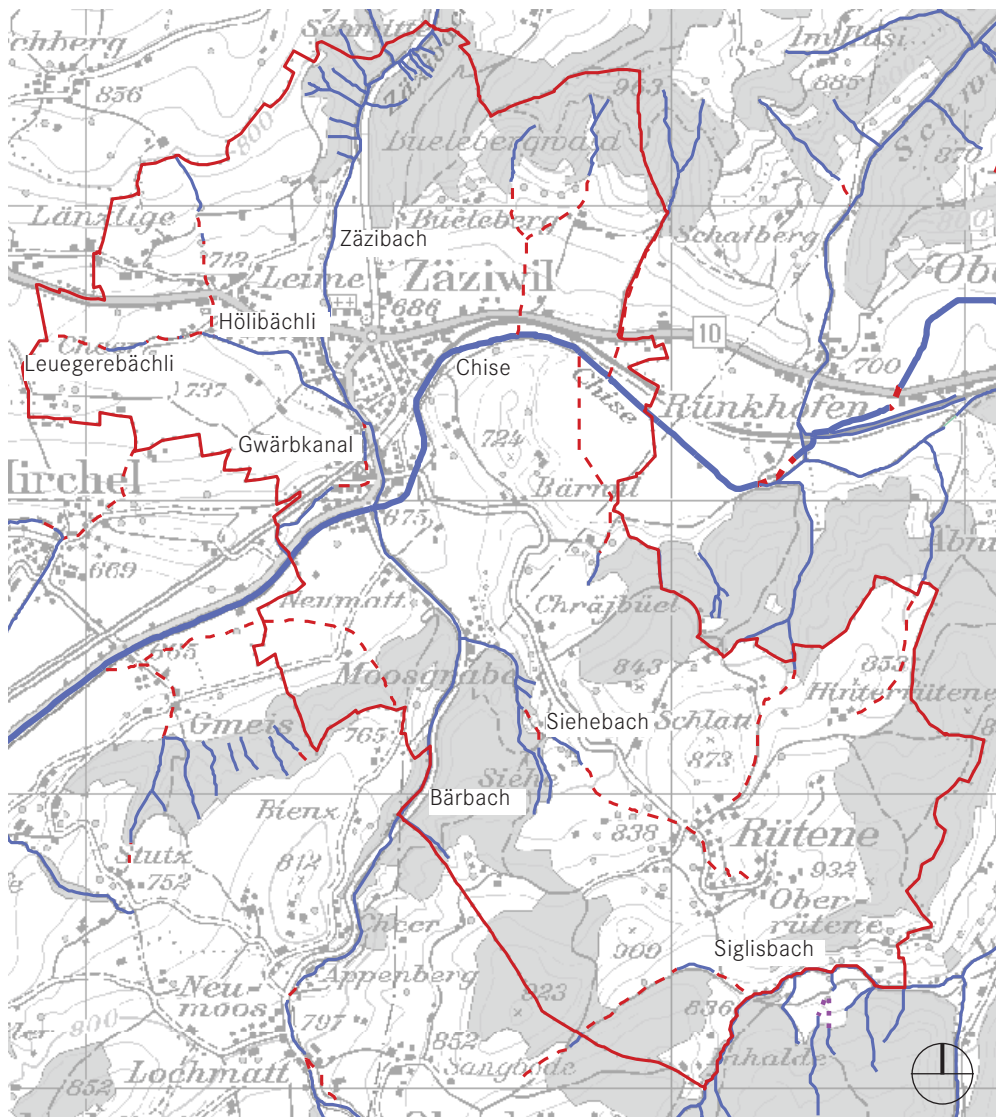
Soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann gemäss Art. 41. Abs. 5 GSchV bei einigen Fliessgewässern auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden. Es kann verzichtet werden, wenn:

- > sich das Fliessgewässer im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet;
- > eingedolt ist;
- > künstlich angelegt; oder
- > sehr klein ist.

Überwiegende Interessen, die eine Festlegung erfordern würden, sind namentlich Hochwasserschutz- oder Revitalisierungsprojekte, Zugänglichkeit für den baulichen Unterhalt, Interessen des Naturschutzes oder Vernetzungsverordnung.

Für die im Wald verlaufenden Gewässerabschnitte wurden keine Gewässerräume ausgeschrieben. Es handelt sich um Abschnitte folgender Fliessgewässer (siehe Grafik Seite 11):

- > Zäzibach
- > Siehebach
- > Schmittegrabe
- > Ranftgräbe
- > Brunnebach
- > Elleberglochbächli
- > Grosse Steigrabe



Fließgewässernetz
Gemeinde Zäziwil

Im Kartenausschnitt sind die wichtigsten ober- und unterirdischen Fließgewässer eingezeichnet.

graue Fläche = Wald
rot = eingedolte Fließgewässer
blau = offene Fließgewässer

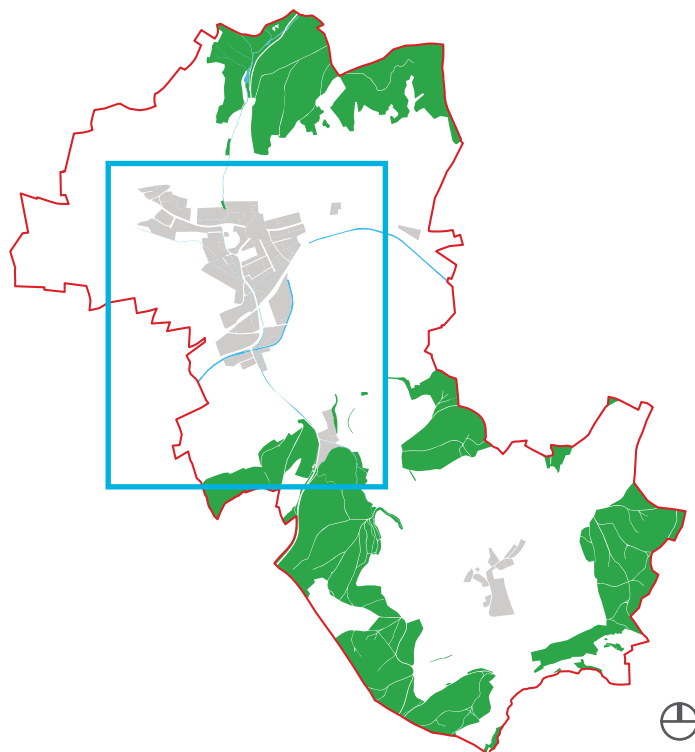
Quelle: Geoportal des Kantons Bern, 2018

2.4 Nachweis dicht überbaute Gebiete

Im Rahmen der Gewässerraumfestlegung in den Gemeinden, können im Zonenplan bereits dicht überbaute Gebiete entlang von Gewässern ausgeschieden werden, solange der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist. Die Gemeinde Zäziwil möchte neben den Gewässerräumen auch die dicht überbauten Gebiete im Zonenplan Gewässerräume festhalten. Dies geschieht gemäss AHOP Bestimmung dicht überbauter Gebiete anhand der Variante 3: Festlegung dicht überbaut und Reduktion des Gewässerräume in der Nutzungsplanung. In diesen Gebieten gilt ein reduzierter Gewässerraum.

Die Gemeinde sichert sich dadurch die Planungssicherheit für Grundeigentümer im Sinne der Siedlungsentwicklung nach innen. Von den schärferen Gewässerräumen sind Baulücken und -reserven betroffen, welche ansonsten ungegnügend resp. nicht weiter ausgenutzt werden können. Vorbehalten bleiben die minimal Anforderungen an den Hochwasserschutz.

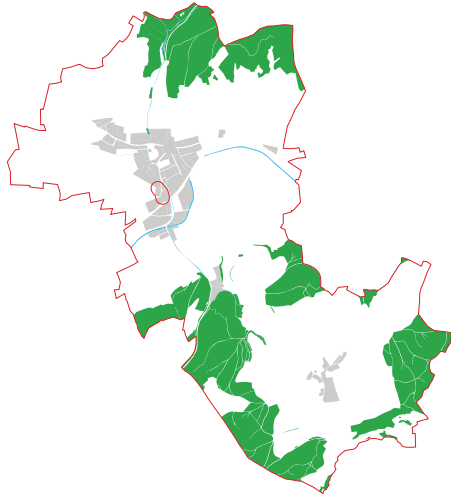
Zur Beurteilung, ob ein Gebiet als dicht überbaut gilt, wurde das Ablaufschema der Arbeitshilfe "Bestimmung dicht überbauter Gebiete" vom Kanton Bern befolgt. Dabei wurden verschiedene Mikro-Betrachtungsperimeter von 50 m x 200 m resp. 50 m x 100 m beidseits der Fliessgewässerachse des Zäzibachs, der Chise, des Hölibächli, des Gwärbkanal und des Siehebachs gebildet. Die nachfolgende Liste ist nicht abschliessend, jedoch gelten nach kantonalem Schema folgende Perimeter als dicht überbaute Gebiete:



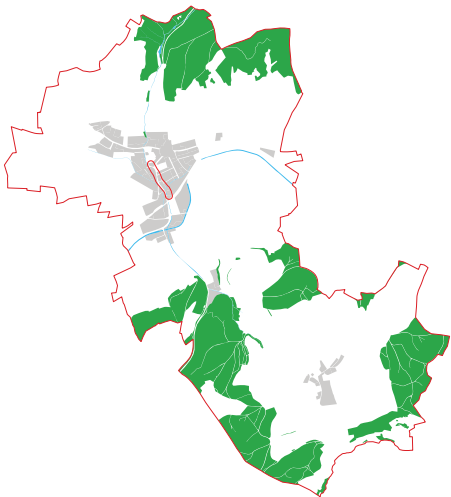
Im Siedlungsgebiet der Gemeinde Zäziwil werden dicht überbaute Gebiete innerhalb des blauen Rahmens überprüft.

Makro-Betrachtungspereimeter	Mikro-Betrachtungspereimeter
<p>Nr. 1</p> 	
<p>Nr. 2</p> 	 <p data-bbox="1316 1164 1492 1355">Areal heute teilweise überbaut mit drei MFH; ca. 50 Wohneinheiten.</p>
<p>Nr. 3</p> 	

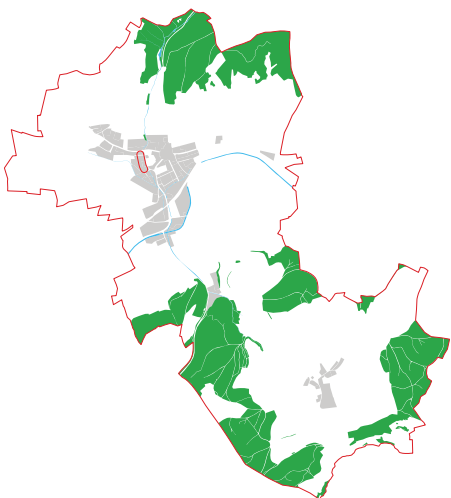
Nr. 4



Nr. 5



Nr. 6





Beurteilungskriterien dicht überbauter Gebiete	1	2	3	4	5	6	7	8
Der Standort liegt im Verhältnis zum umgebenden Siedlungskörper an zentraler Lage (Makroperimeter)	x	x	x	x	x	x	x	x
Der Standort ist Teil einer Kern- oder Zentrumszone mit hoher Ausnützung					x			
Es handelt sich um eine Baulücke oder um die geringfügige Erweiterung einer bestehenden Anlage	x	x	x	x			x	x
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitestgehend ausgenutzt	x	x	x	x	x	x	x	x
Der Standort tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grün-/ Freiräume	x	x	x	x			x	x
Ein naturnaher Ausbau des Gewässers ist langfristig unverhältnismässig	x	x	x	x	x	x	x	x
Das Vorhaben wertet den Gewässerraum im Sinne des GSchG auf.								

Fazit:

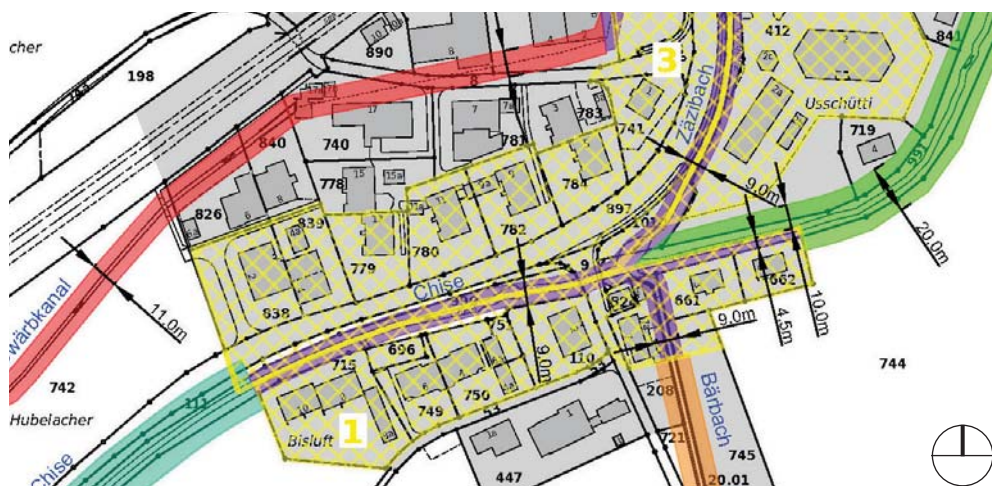
Das Siedlungsgebiet ist historisch zwischen resp. an den Fliessgewässern gewachsen, weshalb ein Grossteil des Siedlungsgebietes in deren Gewässerräume hineinragt. Mit der Anerkennung der dicht überbauten Gebiete im Zentrum des Siedlungsgebietes, kann die Gemeinde ihre Nutzungsreserven und -potenziale besser ausschöpfen und ihr Siedlungsgebiet weiter verdichten. Für die Grundeigentümer sichert sich die Gemeinde so die Plansicherheit. Ein Grossteil der kommunalen Infrastruktur befindet sich gleichfalls entlang von Gewässern, welche in Zukunft weiterentwickeln werden sollen. Die notwendigen technischen Massnahmen zum Schutz der Bevölkerung und der Infrastruktur vor Hochwasser sind getroffen. Eine Renaturierung auf diesen Fliessgewässerabschnitten kommt daher nicht in Frage.

2.5 Reduktion des Gewässerraumes

Innerhalb der dicht überbauten Gebiete können nach kantonalem Recht reduzierte Gewässerräume ausgeschieden werden. Dies geschieht im Zonenplan Gewässerräume, welche somit auch grundeigentümergebunden sind. Die Zugänglichkeit ist wo möglich und auch bei einem beidseitigen Streifen von ca. 3m zu garantieren. Eine Reduktion auf 0m kommt nur in Einzelfällen wie bei bestehenden Bauten und für das Ortsbild wichtigen Baustrukturen vor, wenn der Zugang dennoch gewährleistet ist.

Mit diesem Schritt kann die Planungssicherheit für Grundeigentümer gewährleistet und gleichzeitig für Grundeigentümer das Baubewilligungsverfahren vereinfacht werden. Die Gemeinde verspricht sich im Gegenzug eine Aktivierung der Nutzungsreserven und -potenziale an zentraler Lage im Gemeindegebiet.

Für die verschiedenen Fliessgewässer in den dicht überbauten Gebieten wird ein reduzierter Gewässerraum von 9 m festgelegt.



Ausschnitt Zonenplan Gewässerräume mit dicht überbauten Gebieten.

Darstellung: Schmalz Ingenieur AG

2.6 Umsetzung ins Baureglement und Zonenplan

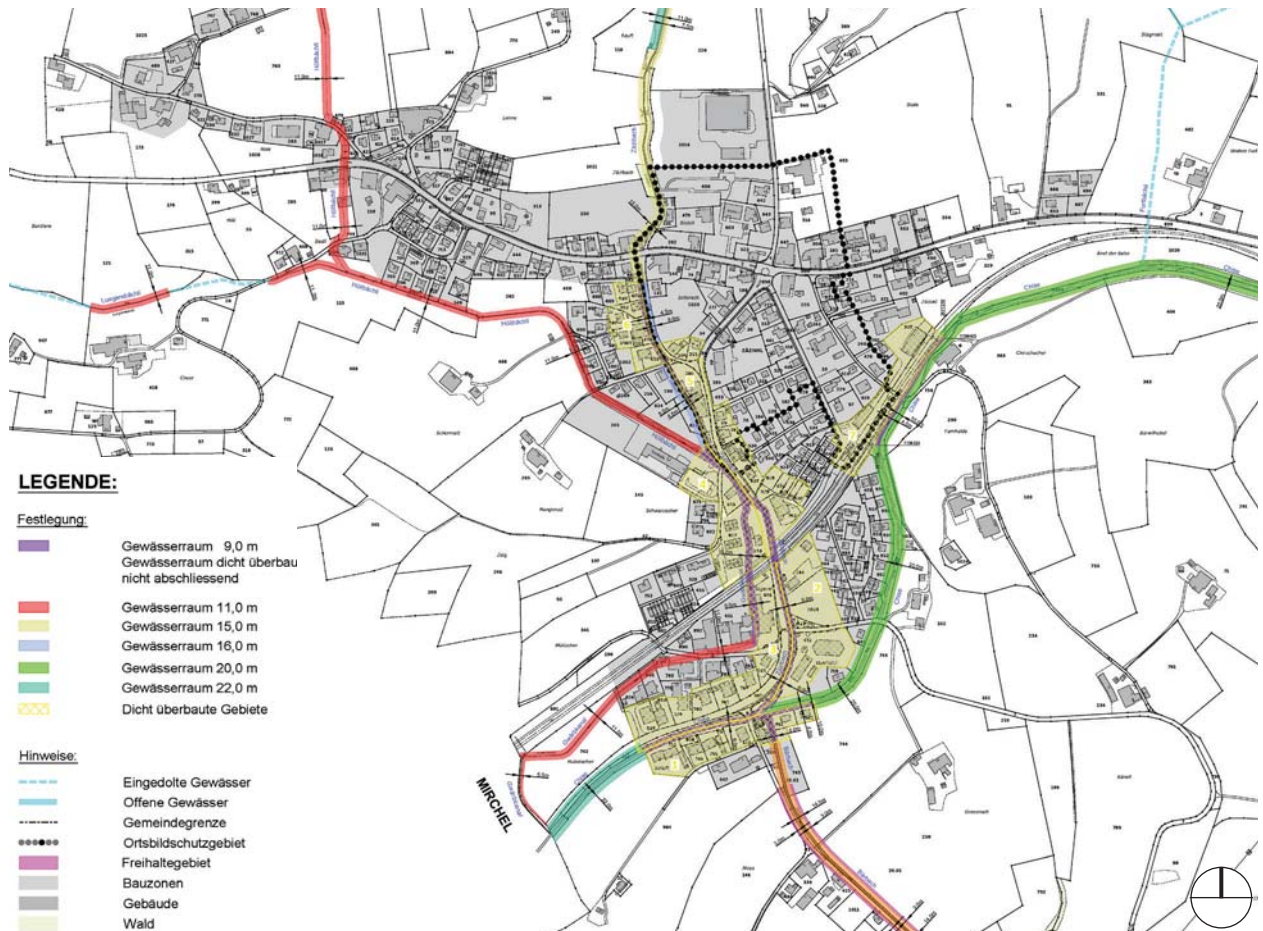
Der umformulierte Artikel zum Gewässerraum entspricht dem Wortlaut im Musterbaureglement des Kantons Bern.

Artikel	Bisher	Neu	Auswirkung
Art.27	Fliessgewässer	Gewässerraum	<p>Für Gewässer mit einer effektiven Gerinnesohlenbreite von über 1 m in der Bau- und Landwirtschaftszone wird gemäss kantonalen AHOP Gewässerraum der Gewässerraum berechnet.</p> <p>Für Gewässer mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von unter 2 m sowie für die eingedolten Fliessgewässer in der Bauzone gilt der minimale Gewässerraum von 11 m.</p> <p>Bei allen offenen Gewässern sind die Gewässerachsen geometrisch definiert. Die Gewässerräume werden je hälftig von der Gewässerachse als Korridor festgelegt.</p> <p>Die Gemeinde Zäziwil weist sieben verschiedene Gewässerraumbreiten auf, diese sind 9m, 11m, 15m, 16m, 20m und 22m.</p> <p>Für eingedolte Gewässer bei welchen im Rahmen eines Gewässerfestlegungsverfahrens ein Gewässerraum festgelegt wurde, wird dieser übernommen.</p> <p>Auf die Festlegung der Gewässerräume bei eingedolten Fliessgewässern in der Landwirtschaftszone wird grösstenteils verzichtet. Deren Verlauf kann nur schwer nachvollzogen werden, weshalb eine grundeigentümerverbindliche Festlegung des Gewässerraums keinen Sinn macht. Bei Gewässerabschnitten im Wald wurde gemäss Bundesrecht auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.</p> <p>Die "dicht überbauten" Gebiete in der Gemeinde Zäziwil werden im Zonenplan Gewässerräume abschnittsweise gekennzeichnet. In diesem Bereich wird der Gewässerraum reduziert ausgedehnt. Für diese gilt ein minimaler Gewässerraum von 9m.</p> <p>Innerhalb des Gewässerraums wird die Nutzung stärker eingeschränkt; zugelassen sind nur noch extensive land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sowie naturnahe Grünraumgestaltungen. Die extensive Beweidung der Fläche ist weiterhin möglich.</p> <p>Wo kein Gewässerraum ausgedehnt wird, gilt nach Art. 39 WBV ein beidseitiger Gewässerabstand von 15 m ab der Gewässerachse. Bei Bauvorhaben innerhalb von 15.0 m von Gewässern, bei denen kein Gewässerraum festgelegt ist, muss ein Baugesuch zwingend beim Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis II eingereicht werden (vgl. Art. 39 Wasserbauverordnung WBV).</p>

Artikel	Bisher	Neu	Auswirkung
			Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Anlagen (z.B. Gebäude, Fahrwege) innerhalb der Gewässerräume sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Sie können somit innerhalb des Gewässerraums bestehen bleiben.
Art. 30	Lebensräume	Lebensräume	In der Tabelle werden die Zeilen Fliessgewässer sowie Gewässer und Uferbereiche gestrichen. Die Inhalte werden vollumfänglich in der übergeordneten Gesetzgebung geregelt sowie in Art. 27 Gewässerraum im Baureglement der Gemeinde Zäziwil. Die Regulierung wird mit den neuen Bestimmungen verstärkt. Da es zwischen der Zeile Schutzgebiet Teich Hüttli und der übergeordneten Gesetzgebung Überschneidungen gibt, wird der Inhalt dieser Zeile gekürzt.
Art. 37	Bauabstand von Gewässern	aufgehoben	Der Artikel wird aufgehoben, da der neu formulierete Art. 27 zu den Fliessgewässern und Gewässerräumen die notwendigen Regulierungen abdeckt und sogar verstärkt.

Die festgelegten Gewässerräume (Korridor) werden im Zonenplan Gewässerräume als flächige Überlagerung festgehalten sowie die dicht überbauten Gebiete als gelb schraffierte Flächen. Die Gewässerräume je Fliessgewässer im Gemeindegebiet von Zäziwil sind in der Tabelle im Anhang aufgeführt.

Auszug Zonenplan Gewässerräume im Siedlungsgebiet Zäziwil



3. PLANERLASSVERFAHREN

3.1 Mitwirkung

Die Mitwirkung dauerte vom 30. August bis 01. Oktober 2018. Es sind keine Mitwirkungseingaben eingegangen.

3.2 Vorprüfung

Der Vorprüfungsbericht vom 12. Juli 2019 bezeichnet die vorgelegten Pläne, Vorschriften und Erläuterungen als genehmigungsfähig, nachdem die im Vorprüfungsbericht verbleibenden Vorbehalte ausgeräumt sind.

Nach Bereinigung der Unterlagen wurde die Planung dem Amt für Gemeinden und Raumordnung AGR am 15. Januar 2020 für die zweite Vorprüfung eingereicht. Folgende Genehmigungsvorbehalte, welche im Vorprüfungsbericht vom 1. Mai 2020 gemacht wurden, konnten nicht ausgeräumt werden:

- > [Siehebach] Beim Gebäude auf der Parzelle Nr. 873 handelt es sich um ein Bienenhaus, welches aus Sicht des Raumplanungsgesetzes (RPG) nicht baulich erweitert werden darf. Mit dieser Begründung kann gemäss AGR auf die Ausscheidung eines Gewässerraums verzichtet werden.
- > [Furtbächli] Im Abschnitt zwischen den Parzellen Nr. 1026 und 482 quert das Furtbächli die Langnaustrasse sowie die Bahnlinie. Da es sich um eine Querung handelt, steht kein überwiegendes Interesse entgegen, weshalb gemäss AGR auf die Ausscheidung eines Gewässerraums verzichtet werden kann (vgl. Aktennotiz zur Besprechung nach 2. Vorprüfung vom 14. Juli 2020).
- > [Widehubelgrebli] Der Abstand zum Gebäude Nr. 35 (Parz. Nr. 387.01) ist kleiner als 15.0 m und somit irrelevant. Gemäss Gewässernetz des Kantons Bern (GNBE) beträgt der Abstand zum Gebäude Nr. 33 (Parz. Nr. 506.01) ca. 9.0m. Der Verlauf wurde ermittelt und dabei hat sich gezeigt, dass der Ursprung des Gewässers einige Meter weiter nordöstlich liegt.

3.3 Öffentliche Auflage

Die öffentliche Auflage fand vom 26. November bis 28. Dezember 2020 statt. Fristgerecht gingen sechs Einsprachen ein. Fünf Einsprachen konnten in den Einspracheverhandlungen erledigt werden, eine blieb unerledigt.

3.4 Beschluss

Die vorliegende Planung wurde am 24. März 2021 durch den Gemeinderat und am 9. Juni 2021 durch die Gemeindeversammlung beschlossen.

ANHANG

Übersicht Fliessgewässer

In der nachfolgenden Tabelle sind spezielle Erläuterungen zu einzelnen Gewässern inkl. der Herleitung der spezifischen Gewässerraubreiten aufgeführt.

Gewässername	Parz-Nr.	Kurve	Faktor	eGSB [m]	nGSB [m]	GWR [m]	Bemerkung	Herkunft Lage	
Hölibächli	175		2.0		< 2.0	11.0 resp. 20.0	20.0m im Bereich Ufervegetation + Pufferstreifen	AV	
	765-115					11.0	eingedolt	Werkkataster (WK) ungenau/genau	
	765 - 466	HWK	2.0	0.8	< 2.0	11.0	eGSB aus Messung vor Ort	AV	
	1004 - 245	HWK	1.5	1.0	< 2.0	11.0	eGSB aus Messung vor Ort	AV	
	Dicht überbautes Gebiet 4	HWK	1.5	1.0	<2.0	11.0 resp. 9.0	Reduktion auf 9.0 m, dicht überbaut	AV	
Zäzibach	850-691	HWK	2.0	1.6	3.2	15.0	eGSB aus Messung vor Ort	AV	
	118	Einseitige Verbreiterung						Ufervegetation + Pufferstreifen rechte Bachseite	Orthophoto
	691-102 / 10-654	HWK	2.0	1.8	3.6	16.0 resp. 12.5	einseitige Reduktion auf 4.5 m, dicht überbaut	AV	
	102 - 10 / 654 - Chiese	HWK	2.0	1.8	3.6	16.0 resp. 9.0	Reduktion auf 9.0 m, dicht überbaut	AV	
Buelebergbächli	373, 486	HWK	1.5		< 2.0	11.0	nGSB aus kantonalem Geoportal	AV	
	486-331	eingedoltes Gewässer ohne GWR						Lage durch Gemeinde und OIK II ermittelt	
Furtbächli	377 Nord	HWK	2.0		< 2.0	11.0	nGSB aus kantonalem Geoportal; Lage durch Gemeinde und OIK II ermittelt	AV	
	377	eingedoltes Gewässer bei Gebäudegruppe 21					11.0	Lage durch Gemeinde und OIK II ermittelt	
	331 - 1026	eingedoltes Gewässer ohne GWR						Lage ungenau	GNBE/WK
Hinders Furtbächli	186 - 380	eingedoltes Gewässer ohne GWR						Lage ungenau	GNBE
Luegerebächli	464 - 115	eingedoltes Gewässer ohne GWR							WK genau / ungenau
	121/418 + 115	HWK	2.0	0.7	< 2.0	11.0	eGSB aus Messung vor Ort	AV	

Gewässername	Parz.-Nr.	Kurve	Faktor	eGSB [m]	nGSB [m]	GWR [m]	Bemerkung	Herkunft Lage
Chise	Gde.Bowil - Bärbach	HWK	2.0	2.5	5.0	20.0	mittlerer eGSB aus amtlicher Vermessung	AV
	881	HWK	2.0	2.5	2.5	20.0 resp. 14.5	einseitige Reduktion auf 4.5 m, dicht überbaut	AV
	662 + 661	HWK	2.0	2.5	2.5	20.0 resp. 14.5	einseitige Reduktion auf 4.5 m, dicht überbaut	AV
	Bärbach - Parz. 715	HWK	2.0	3.0	6.0	22.0 resp. 9.0	Reduktion auf 9 m, dicht überbaut	AV
	984	HWK	2.0	3.0	6.0	22.0	mittlerer eGSB aus amtlicher Vermessung	AV
Gwärbkanal	243 - 451	HWK	2.0	1.8	3.6	16.0 resp. 9.0	Reduktion auf 9 m, dicht überbaut	AV
	891 - 740					11.0	eingedoltes Gewässer; Lage durch Gemeinde und OIK II ermittelt	WK ungenau
	740 - 742	HWK	2.0	0.8	< 2.0	11.0	mittlerer eGSB aus amtlicher Vermessung	AV
Ellebergloch- bächli	107 - 984	eingedoltes Gewässer ohne GWR					Lage ungenau	GNBE
Bärbach	261 - 737	HWK	2.0	1.4	2.8	14.0	mittlerer eGSB aus amtlicher Vermessung	AV
	737 - 745	HWK	2.0	1.4	2.8	14.0	+ beidseitiges Freihaltege- biet von 3 m	AV
	745	HWK	2.0	1.4	2.8	14.0		AV
	524 + 661	HWK	2.0	1.5	3.0	20.0 resp. 9.0	Reduktion auf 9 m, dicht überbaut	AV
Siehebach	909 - 140					11.0	eingedoltes Gewässer	WK genau/ ungenau
	140 - 786	eingedoltes Gewässer ohne GWR						GNBE
	219 + 220	HWK	1.0		< 2.0	11.0	nGSB aus kantonalem Geoportal	AV / GNBE
	237.01	eingedoltes Gewässer ohne GWR						WK ungenau
	237.01 - 206	HWK	1.5		< 2.0	11.0	nGSB aus kantonalem Geoportal	AV
	527 - 206	HWK	1.5		< 2.0	11.0 resp. 9.0	Reduktion auf 9 m, dicht überbautes Gebiet 8	AV
Grossesteigrabe	151	ohne Gewässerraum					im Wald	AV
	349	eingedoltes Gewässer ohne GWR					Lage durch Gemeinde und OIK II ermittelt	
	77 / 160 - 358					11.0	eingedoltes Gewässer; Lage durch Gemeinde und OIK II ermittelt	z.T. WK / Ortho- foto
	141	HWK	2.0		< 2.0	11.0	nGSB aus kantonalem Geoportal	AV

Gewässername	Parz-Nr.	Kurve	Faktor	eGSB [m]	nGSB [m]	GWR [m]	Bemerkung	Herkunft Lage	
Brunnebach	131	eingedoltes Gewässer ohne GWR					Lage ungenau	WK ungenau/ genau	
	192.02	HWK	1.0	< 2.0	11.0	Ursprung und Lage durch Gemeinde und OIK II ermit- telt	WK / Orthofoto		
Widhubelgrebli	387.01 - 506.01	eingedoltes Gewässer ohne GWR					Ursprung durch Gemeinde und OIK II ermittelt	GNBE	
Grundlisseggräbli	80.01						Ausserhalb Wald nur Mulde	GNBE	
	401					< 2.0	11.0	Rinnsal	GNBE
	401 - 306	eingedoltes Gewässer ohne GWR						WK ungenau	
Schmittegrabe	287	ohne Gewässerraum					im Wald	GNBE	
Ranftgräbe	174 - 298, 432, 181, 420	ohne Gewässerraum					im Wald	GNBE	
	853, 854	HWK			< 2.0	11.0		GNBE	
	84	eingedoltes Gewässer					11.0	Lage durch Gemeinde und OIK II ermittelt	
Bueleberggräbe	259.01 - 429	ohne Gewässerraum					im Wald	GNBE	
Schwandebächli	343.01	ohne Gewässerraum					im Wald	GNBE	
Siglisbach	505 - 85	HWK	2.0	< 2.0	11.0	Mittelmass nGSB aus kantonalem Geoportel	AV		

