

Gewässerraumplanung

Erläuterungsbericht

Stand: öffentliche Auflage

Dezember 2023

Impressum

Auftraggeber: Gemeinderat Frauenkappelen
Autor: georegio ag, Benedikt Roessler, Bahnhofstrasse 35, 3400 Burgdorf

Version	Datum	Inhalt
1.2	07.12.2023	Erläuterungsbericht

Gewässerraumplanung

Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
2	Zielsetzung	4
3	Vorgehen zur Festlegung des Gewässerraums	4
3.1	Überprüfung des Gewässernetzes	4
3.2	Bestimmung der Gewässerraumbreiten	5
3.3	Prüfung der Erhöhung der Gewässerräume.....	7
3.4	Verzicht auf die Gewässerraumfestlegung	9
3.5	Asymmetrische Festlegung	9
3.6	Dicht überbautes Gebiet.....	10
4	Bewirtschaftung Gewässerraum	10
5	Abstimmung auf bestehende Planungen	11
5.1	Uferschutzpläne.....	11
5.2	Vereinbarkeit zum Richtplan Landschaft	12
5.3	Abstimmung Nachbargemeinden.....	12
6	Umsetzung in der baurechtlichen Grundordnung	12
6.1	Baureglement.....	12
6.2	Zonenplan Gewässerraum und Anpassung Zonenplan	13
7	Verfahren	14
7.1	Koordination mit Teilrevision Baureglement	14
7.2	Öffentliche Mitwirkung	14
7.3	Vorprüfung	17
7.4	Auflage, Einsprachen und Beschluss	17
7.5	Genehmigung	18
Anhang 1	Überprüfung des Gewässernetzes, Dokumentation	19

Beilagen

Beilage 1: Zonenplan Gewässerräume

Beilage 2: Änderung Baureglement

1 Ausgangslage

Die eidgenössische Gewässerschutzgesetzgebung verlangt, dass bei Gewässern ein Gewässerraum ausgeschieden wird. Für die Festlegung des Gewässerraumes sind die Gemeinden zuständig. Es ist ihre Aufgabe, die Vorschriften zur Ausscheidung des Gewässerraumes in der Ortsplanung zweckmässig umzusetzen.

In der aktuellen Ortsplanung der Gemeinde Frauenkappelen sind entlang der Gewässer sogenannte Uferschutzzonen und Bauabstände festgelegt. Diese sind über das Baureglement und entsprechende Festlegungen im Zonenplan gesichert. Diese Festlegungen werden nun im Rahmen der vorliegenden Teilrevision mit dem Gewässerraum ersetzt. Entlang des Wohlensees bestehen zudem drei Uferschutzplanungen (Wohlej, Aebischen und Jaggisbachau). Diese Uferschutzplanungen gelten weiterhin, zusätzlich gelten nun aber auch noch die Bestimmungen des Gewässerraums.

Bis zur rechtskräftigen Umsetzung des Gewässerraums gelten die hinsichtlich von Bauvorhaben strengeren Übergangsbestimmungen gemäss der Gewässerschutzverordnung.

Der vorliegende Erläuterungsbericht dokumentiert das Vorgehen und die Resultate der Planung für die Gemeindebehörden, die Bevölkerung und die kantonalen Amts- und Fachstellen.

2 Zielsetzung

Das Ziel der Arbeiten ist die grundeigentümergebundene Festlegung der Gewässerräume entlang der Fliessgewässer und des Wohlensees in Frauenkappelen. Die Arbeiten richten sich nach den folgenden Teilzielen:

- Eine Gesamtschau der bestehenden Grundlagen wird erstellt. Dabei werden insbesondere die genaue Lage der Gewässer bereinigt und der erforderliche Gewässerraum bestimmt.
- Der Gewässerraum wird in einem Zonenplan Gewässerraum dargestellt und die Bestimmungen im Baureglement aufgenommen.
- Planerlassverfahren: Die Gewässerräume und die Anpassung des Baureglements werden unter Einbezug der Bevölkerung und der zuständigen kantonalen Fachstellen im ordentlichen Verfahren grundeigentümergebunden festgelegt. Die Festlegung erfolgt in Koordination mit der laufenden Teilrevision des Baureglements zur Harmonisierung der Baubegriffe (BMBV), wird dieser aber aufgrund des unterschiedlichen Bearbeitungsstands vorgezogen.

3 Vorgehen zur Festlegung des Gewässerraums

3.1 Überprüfung des Gewässernetzes




Vor der Festlegung des Gewässerraums muss das Gewässernetz überprüft werden, die Grundlage bildet der Datensatz «GNBE» des kantonalen Tiefbauamts. Dort wo der Gewässerraum grundeigentümergebunden festgelegt wird, muss der Gewässerlauf genau bekannt sein. Das Gewässernetz wird deshalb anhand folgender Grundlagen überprüft:

- Überlagerung Gewässernetz mit Terrainmodell, Orthofoto und Amtlicher Vermessung, Anpassung Gewässerachsen und Lage Gewässer (offen/ingedolt).
- Bezug weiterer Grundlagen insb. zu eingedolten Gewässern wie z.B. GEP, Wasserbauprojekte, Bauprojekte
- Begehungen zur Bestimmung von unklaren Situationen
- Vermessung der Lage von eingedolten Gewässerabschnitten im Bereich von Gebäuden und Infrastrukturen mittels Sonde
- Aufnahme einzelner zusätzlicher Gewässer im Wald (hinweisend)
- Streichung von einzelnen nicht existenten Gewässern (mit Dokumentation im Erläuterungsbericht).

Die Änderungen am kantonalen Datensatz sind im Anhang 1 zusammengestellt.

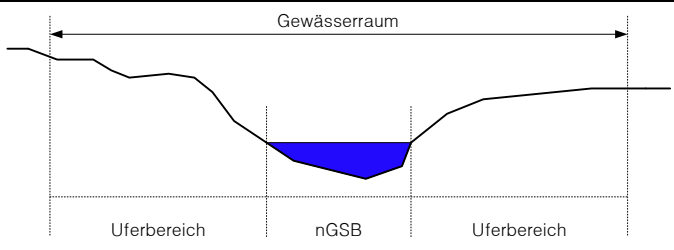
3.2 Bestimmung der Gewässerraumbreiten

Die Breite des Gewässerraums wird gemäss den Vorgaben der Gewässerschutzverordnung bestimmt. Massgebend für die Festlegung eines ausreichenden Gewässerraumes ist die *natürliche* Gerinnesohlenbreite (nGSB). Die *effektive (gemessene)* Gerinnesohlenbreite (eGSB) beeinträchtigter oder kanalisierter Gerinne wird dazu mit einem Korrekturfaktor gemäss folgender Tabelle multipliziert.

Beispielbild	Breitenvariabilität (Ökomorphologie)	Faktor
	Klasse 1: grosse Breitenvariabilität <ul style="list-style-type: none"> ▪ natürliche, naturnahe Bäche und Flüsse ▪ unverbaute Gewässer mit wechselnder, dynamischer Sohlenbreite 	x 1
	Klasse 2: eingeschränkte Breitenvariabilität <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <ul style="list-style-type: none"> ▪ stark beeinträchtigte naturfremde bis künstliche Bäche und Flüsse (Klasse 3) ▪ begradigte bis vollständig verbaute Gerinne (Klasse 4) 	x 2

Tab. 1 Korrekturfaktoren für die Berechnung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Die minimale Breite des Gewässerraums beträgt für Fliessgewässer bis 2 m natürliche Gerinnesohlenbreite insgesamt 11 Meter, in Frauenkappelen kommt für alle Fliessgewässer ausser dem Gäbelbach diese Gewässerraumbreite zur Anwendung. Für Fliessgewässer mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von 2 bis 15 m beträgt der Gewässerraum die 2.5-fache Breite der natürlichen Gerinnesohlenbreite plus 7 Meter:

natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB)	Gewässerraumbreite	
kleiner 2 m	11 m	
2 m bis 15 m	$2.5 \times \text{nGSB} + 7 \text{ m}$	
grösser als 15 m (grosse Flüsse)	eGSB + 30 m mindestens 45 m	

Tab. 2 Berechnung der Gewässerraumbreite an Fliessgewässern

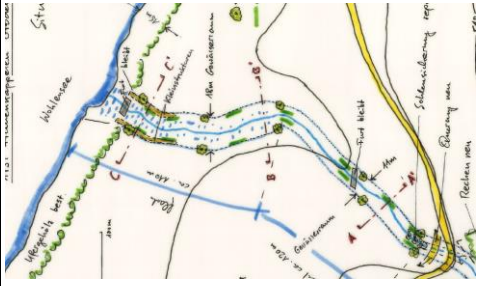
Der Gewässerraum für stehende Gewässer wird nach Artikel 41b GSchV bestimmt. Er wird ab der mittleren jährlichen Hochwasserlinie (Uferlinie) ermittelt und beträgt im Minimum 15 Meter. Als Uferlinie gilt die Begrenzungslinie eines Gewässers, bei deren Bestimmung in der Regel auf einen regelmässig wiederkehrenden höchsten Wasserstand abgestellt wird. Auch bei stehenden Gewässern muss der Gewässerraum erhöht werden, sofern das zur Gewährleistung gewisser Funktionen erforderlich ist¹. Insbesondere bei der Beurteilung der Erhöhung für Revitalisierungen und aus Gründen von Natur- und Landschaftsschutz kann der potenziell natürliche Uferraum (PNU) eine wichtige Grundlage für die Bemessung des Gewässerraumes sein, dieser wurde in der Planung mit einbezogen.

In der folgenden Tabelle ist die Herleitung der Gewässerraumbreiten beschrieben.

¹ Vgl. Artikel 41b Abs. 2 GSchV

Gewässer	eGSB (m)	Ökomorph.	nGSB (m)	Gewässerraum (m)
Gäbelbach	1 – 1.5	2 (Faktor 1.5)	2.5	13.5 m ² (einseitig 8 m, vgl. Erläuterungen)
<p>Für den Gäbelbach ergibt sich in diesem Abschnitt rechnerisch ein minimaler Gewässerraum von 13.5 m (nGSB ca. 2.5 m).</p> <p>Der Gewässerraum muss erhöht werden, falls dies aus Gründen des Hochwasserschutzes oder für die Revitalisierungsplanung erforderlich ist. Gestützt auf das entsprechende Wasserbauprojekt, welches in Zusammenarbeit mit der Stadt Bern erarbeitet wird, wird der Gewässerraum am Gäbelbach mit 16 m (resp. einseitig 8 m) festgelegt. Damit wird der Raum für die nötigen Hochwasserschutzmassnahmen gesichert. Die Stadt Bern hat auf ihrer Seite einen Gewässerraum von 18 m (einseitig 9 m) festgelegt, da auch Revitalisierungsanliegen und der ökologische Ausgleich hoch gewichtet wurden. Der Gemeinde Frauenkappelen ist insbesondere der Hochwasserschutz ein grosses Anliegen, in diesem Rahmen sollen auch ökologische Massnahmen umgesetzt werden, der Gewässerraum deshalb aber nicht zusätzlich erhöht werden.</p> <p>Insgesamt ergibt sich mit den 9 m auf Gemeindegebiet der Stadt Bern und den 8 m auf Gemeindegebiet Frauenkappelen ein Gewässerraumkorridor von 17 m für das Hochwasserschutzprojekt. Bedingt durch die Ufervegetation ergeben sich auf zwei Abschnitten eine Erhöhung des Gewässerraums auf Gemeindegebiet Frauenkappelen um 1 m. Betroffen sind die Parzellen Nrn. 210, 222 und 289 in der Eggersmatt. Die bestehende landwirtschaftliche Bewirtschaftung muss in diesen Bereichen jedoch nicht angepasst werden, bereits heute sind die nötigen Abstände eingehalten.</p> <p>Einen Spezialfall bildet der Abschnitt im Bereich Spil. Mit dem Wasserbauprojekt wird der Hauptverlauf des Gäbelbachs in diesem Bereich in die Talsole verlegt (entspricht dem ursprünglichen, natürlichen Verlauf). Eine Festlegung des Gewässerraums für den bestehenden Verlauf mit 16 m ist deshalb nicht gerechtfertigt. Ein Verzicht ist jedoch auch nicht möglich, da der Abschnitt drei natürliche Zuflüsse (Spil Ost/West/ Hubel-Mülifeldgrabe) aufweist. Der Gewässerraum für diesen Abschnitt wird auf Seite von Frauenkappelen mit $\frac{1}{2}$ von 13.5 m (einseitig 6.75 m) festgelegt.</p> <p>Mit der Festlegung des Gewässerraums verbleiben die betroffenen Gebiete weiterhin im Eigentum der heutigen Eigentümer. Falls in Zukunft für die Umsetzung des Wasserbauplans ein Landerwerb notwendig wird, erfolgt dieser im Rahmen des Wasserbauplanverfahrens. Angesichts der heute bereits im Zonenplan festgelegten Baulinien erfolgt auch keine zusätzliche Einschränkung hinsichtlich der baulichen Möglichkeiten, stellenweise werden diese etwas gelockert.</p>				
Wohlensee	Am Wohlensee gilt ein minimaler Gewässerraum von 15 m ab der Uferlinie. Dieser muss an diversen Stellen erhöht werden, damit die geschützte Ufervegetation (inkl. Puffer) im Gewässerraum			

² Hinweis: Der Kanton hat dieser Berechnung in der kantonalen Vorprüfung nicht zugestimmt und kommt für den Gäbelbach im Gebiet Frauenkappelen durchgehend auf einen Gewässerraum von mind. 16 m. Da dies auch der Breite entspricht, welche nun aufgrund des Hochwasserschutzes notwendig ist, ist diese Differenz in der Berechnungsgrundlage nicht weiter relevant.

	liegt. An einer Stelle (Bereich Parzelle 91, Wohlei) wird der Gewässerraum aufgrund der zunehmenden Verlandung gegenüber der kantonalen Grundlage (mittlere Hochwasserlinie) reduziert festgelegt.
Teuftalbach	Festlegung gem. Ausdehnung Naturschutzgebiet, vgl. Absatz 3.3.2
Grodelbach	Abgestimmt auf das vorliegende Projekt Ökologische Aufwertung Grodelbach erfolgt die Festlegung im unteren Bereich mit 18 m, im oberen Bereich mit 11 m. Die Gewässerraumfestlegung wurde mit dem bearbeitenden Büro Götz abgesprochen. 
Gewässer im Spilwald	Die Gewässer im Spilwald weisen alle natürliche Gerinnesohlenbreiten von <2 m auf, es resultiert ab dem Austritt aus dem Wald der minimale Gewässerraum von 11 m.
Zuflüsse zum Wohlensee	Die Zuflüsse zum Wohlensee weisen alle natürliche Gerinnesohlenbreiten von <2 m auf, es resultiert der minimale Gewässerraum von 11 m.

Tab. 3 Gewässerräume in der Gemeinde Frauenkappelen

3.3 Prüfung der Erhöhung der Gewässerräume

3.3.1 Revitalisierungsplanung

Im kantonalen Gewässerentwicklungskonzept ist das Objektblatt Nr. 212 (Gäbelbach) als Abschnitt mit mittlerer Priorität für die Revitalisierung aufgenommen. Für die Umsetzung der darin vorgesehenen Hochwasserschutzmassnahmen ist ein Gewässerraum von 16 m notwendig, auf eine darüber hinausgehende Erhöhung auf 18 m analog zur Stadt Bern wird aufgrund von zusätzlichen Abklärungen im Rahmen der Mitwirkung verzichtet. Bei je zwei ca. 140 m langen Abschnitte auf den Parzellen Nrn. 210, 222 und 289 wird der Gewässerraum um 1 m erhöht, damit der Ufervegetation genügend Raum gegeben und die Gesetzgebung seitens NHG erfüllt wird.

Eine weitere Revitalisierungsplanung wird am Grodelbach mit der Festlegung des Gewässerraums berücksichtigt, im Bereich der Revitalisierung wird auch hier der Gewässerraum mit 18 m Breite festgelegt.

3.3.2 Naturschutzgebiet

In kantonalen Naturschutzgebieten kommt gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV eine andere Formel zur Anwendung (sogenannte Biodiversitätskurve anstelle der Hochwasserskurve). In Frauenkappelen besteht das kantonale Naturschutzgebiet Teuftalbuch von 1983. Das Naturschutzgebiet bezweckt unter anderem den Schutz des Gewässers, die Schutzvorschriften haben eine grosse Übereinstimmung mit den Vorgaben des Gewässerraums. Der Gewässerraum wird im betroffenen Bereich mindestens auf die Ausdehnung des Naturschutzgebiets erweitert. Wo das Gewässer am Rand des Naturschutzgebiets fliesst, ragt der Gewässerraum z.T. über das Naturschutzgebiet hinaus.

3.3.3 Ufervegetation

Mit den vorgeschlagenen Gewässerräumen an Fliessgewässern liegt die Ufervegetation inkl. dem Krautsaum innerhalb des Gewässerraums, dies wurde anhand der mit dem Gewässerraum überlagerten Orthofotos flächendeckend überprüft.

Am Wohlensee wurde systematisch geprüft, dass die Ufervegetation inkl. Puffer vollständig im Gewässerraum liegt. Der Gewässerraum wurde diesbezüglich an diversen Stellen erhöht. Die untenstehende Abbildung zeigt exemplarisch diese Erweiterung.

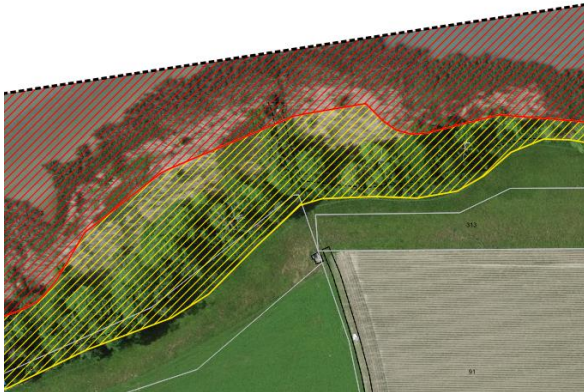
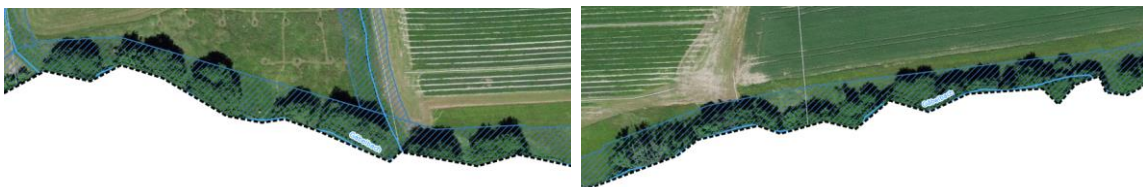


Abb. 1 Gewässerraum 15 m (rote Schraffur) und Erweiterung aufgrund Ufervegetation (gelbe Schraffur)

Bei je zwei ca. 140 m langen Abschnitte auf den Parzellen Nrn. 210, 222 und 289 wird der Gewässerraum um 1 m erhöht, damit der Ufervegetation genügend Raum gegeben und die Gesetzgebung seitens NHG erfüllt wird.



Im Zonenplan Gewässerraum sind die Erhöhungen ebenfalls ersichtlich, werden jedoch mit der gleichen Gewässerraum Signatur dargestellt, da rechtlich dieselben Vorgaben gelten.

3.3.4 Gefahrengelände

In der Wohlei und in Spil besteht eine mittlere Hochwassergefährdung («blaues» Gefahrengelände). Der Kanton empfahl in der kantonalen Vorprüfung, für diese Bereiche den Gewässerraum zu erhöhen oder einen Freihaltekorridor für eine zukünftige Gewässerverlegung festzulegen.

Die Berechnung der Gewässerraumbreiten nach der Hochwasserschutzkurve (vgl. Kap. 3.2) gewährleistet die nötigen Gewässerraumbreiten in den allermeisten Fällen. Mit einem Gewässerraum von 11 m wäre angesichts der kleinen Einzugsgebietsgrösse (0.4 km² in der Wohlei, 0.2 km² im Spil) problemlos auch eine Gestaltung des Gewässers unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes machbar. Die Gewässerraumplanung sichert den Raum für zukünftige Massnahmen, diese können aber nicht im Rahmen dieser Gewässerraumplanung durchgeführt werden.

Weder im Spil noch in der Wohlei deuten die Ereigniskataster auf Ereignisse hin, welche mit einer Verbreiterung des Gewässerraumes gelöst werden könnten. Im Spil besteht zudem eine Hochwasserschutzplanung für den Gäbelbach – der Spil ist Teil des Betrachtungsperimeters, in den

Analysen der Ingenieure genügte hier aber der Gewässerraum von 11 m problemlos für die vorgesehenen Massnahmen.

Aus diesen oben genannten Gründen ist keine Erweiterung des Gewässerraums und auch keine Festlegung eines Freihaltekorridors für eine Gewässerumlegung vorgesehen. Die Gemeinde kommt ihrer Wasserbaupflicht im Rahmen der normalen Verfahren nach.

3.3.5 Quellen

Die Gemeinde Frauenkappelen ist reich an Quellen, die oft noch natürlich sind und den Anfang eines Gewässers darstellen. Diese stellen Lebensräume mit entsprechenden Schutzziele dar und können im kantonalen Geoportal «Lebensraum Quellen» dargestellt werden. Für die vorliegende Gewässerraumplanung sind die Quellen nicht relevant.

3.4 Verzicht auf die Gewässerraumfestlegung

Gemäss der Gewässerschutzverordnung kann bei den folgenden Gewässerabschnitten auf die Festlegung eines Gewässerraumes verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen:

eingedolte Gewässer Ein Verzicht ist nur dort möglich, wo keine Bauzonen oder wichtige Infrastrukturen betroffen sind. In diesen Gebieten in der Landwirtschaftszone ist der Gewässerverlauf oft nicht im Detail bekannt und auf eine Festlegung des Gewässerraums wird verzichtet.

Gewässer im Wald Bei Gewässern im Wald ist ein Verzicht ebenfalls möglich. Es bestehen in Frauenkappelen weder im Spilwald noch in den Wäldern über dem Wohlensee übergeordnete Interessen, welche eine Festlegung bedingen. Es handelt sich mehrheitlich um kleinere Seitengräben und sie weisen gemäss kantonalem Gewässerentwicklungskonzept keinen Handlungsbedarf für eine Revitalisierung auf. Mit Ausnahme von Waldstrassen sind auch keine massgebenden Infrastrukturen in diesen Bereichen vorhanden.

Bei offenen Gewässern an Waldrändern wird beidseitig ein Gewässerraum festgelegt, also teilweise auch im Wald. Da die Waldgrenzen nicht grundeigentümerverschrieben abgegrenzt sind (dynamischer Waldbegriff) wäre in diesen Fällen eine Beschränkung auf die waldabgewandte Seite nicht möglich bzw. zweckmässig.

Am Wohlensee wird der Gewässerraum durchgehend festgelegt, auch in den bewaldeten Abschnitten. Daraus ergeben sich keine zusätzlichen Einschränkungen für die Waldbewirtschaftung.

Für diese Gewässer ohne Gewässerraum kommt Art. 39 WBV zur Anwendung, im Baubewilligungsverfahren ist das kantonale Tiefbauamt in einem beidseitigen Bereich von 15m zur Leitungsachse zu konsultieren.

3.5 Asymmetrische Festlegung

In bestimmten, begründeten Fällen kann der Gewässerraum asymmetrisch festgelegt werden. Dabei kann auf topografische Verhältnisse oder spezielle Bewirtschaftungs- oder Überbauungssituationen reagiert werden. Die vorliegende Planung sieht keine asymmetrische Ausscheidung des Gewässerraumes vor.

In Abschnitten mit stark mäandrierendem Gewässerverlauf wird der Gewässerraum generalisiert. Eine Generalisierung erfolgt auch am Gäbelbach im Hinblick auf das Wasserbauprojekt, womit die heutige Gewässerachse nicht in jedem Fall genau in der Mitte des Gewässerraums liegt.

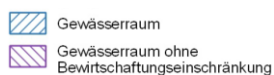
3.6 Dicht überbautes Gebiet

In dicht überbauten Gebieten können zonenkonforme Bauten und Anlagen im Gewässerraum bewilligt werden, sofern keine übergeordneten Interessen entgegenstehen. In der Gemeinde Frauenkappelen bestehen aus Sicht der Gemeinde keine dicht überbauten Gebiete im Gewässerraum, im Hauptsiedlungsgebiet gibt es keine Gewässer. Im Artikel zum Baureglement wird die Möglichkeit, die Beurteilung „dicht überbaut“ im Baubewilligungsverfahren überprüfen zu lassen, trotzdem aufgeführt. Diese Möglichkeit steht grundsätzlich jedem/jeder offen, im Baubewilligungsverfahren erstellt das AGR dazu einen Amtsbericht z.H. der Baubewilligungsbehörde.

4 Bewirtschaftung Gewässerraum

Der Gewässerraum von offenen Gewässern darf gemäss Gewässerschutzgesetz nur extensiv im Sinne der Direktzahlungsverordnung bewirtschaftet werden (Streuefläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, Uferwiese, extensive Wiese oder Weide), das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Diese Vorgabe gilt nicht für den Gewässerraum von eingedolten Gewässern.

Die Gewässerräume ohne Bewirtschaftungseinschränkungen werden im Zonenplan Gewässerraum mit einer separaten Signatur festgelegt.



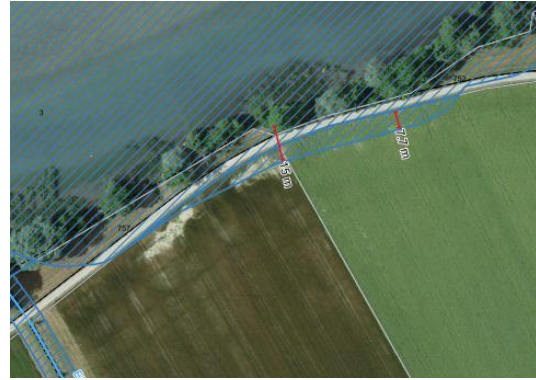
Das Gewässerschutzgesetz sieht in Art. 41c Abs. 4^{bis} GSchV eine Ausnahmemöglichkeit von dieser Vorgabe vor: «Reicht der Gewässerraum bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht oder bei Eisenbahnlinien entlang von Gewässern landseitig nur wenige Meter über die Verkehrsanlage hinaus, so kann die Behörde für den landseitigen Teil des Gewässerraums Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen nach den Absätzen 3 und 4 bewilligen, wenn keine Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können.»

Ob die Anwendung dieser Ausnahme in Frage kommt, wurde für die Gewässerräume in Frauenkappelen geprüft. Es gibt nur am Wohlensee zwei Fälle, in denen dazu eine detailliertere Betrachtung notwendig war:

- In der Jaggisbachau besteht ein kleiner Streifen, in dem diese Ausnahme allenfalls angewendet werden könnte. Da die Fläche gemäss Uferschutzplanung (Uferschutzplan 3) bereits heute extensiv bewirtschaftet wird, wird hier keine Ausnahme beantragt.



- In der Wohlei besteht eine Fläche, auf der heute eine ackerbauliche Nutzung besteht. Da landseitig der Strasse mehrere Schächte mit direktem Gewässeranschluss zum Wohlensee bestehen, ist nicht gewährleistet, dass keine Dünger und Pflanzenschutzmittel in den See kommen können. Es haben dennoch Abklärungen stattgefunden, welche im Rahmen der Vorprüfung vom AGR positiv beurteilt wurden. Mit einer Aufhebung der Schächte wäre eine Ausnahmegewilligung möglich. Aufgrund des grossen Aufwands zur Aufhebung der Schächte hat der Grundeigentümer entschieden, auf die Ausnahme zu verzichten.



Grundeigentümerschaften haben auch nach der Genehmigung der Gewässerräume die Möglichkeit, individuell einen Antrag zu stellen, wenn aus ihrer Sicht die Kriterien bei ihrer Parzelle erfüllt sind. Link auf Kantonales Merkblatt: https://www.raumplanung.dij.be.ch/content/dam/raumplanung_dij/dokumente/de/Raumplanungsthemen/Landschaft-und-Umwelt/Sicherung-des-Raumbedarfs-von-Gew%C3%A4ssern/merkblatt%20ausnahmegewilligung%20von%20bewirtschaftungseinschraenkungen%20randstreifen-de.pdf

5 Abstimmung auf bestehende Planungen

5.1 Uferschutzpläne

Bei der Festlegung des Gewässerraums kommt es zu Überschneidungen mit den Perimetern von Uferschutzplänen. Die Bestimmungen zum Gewässerraum gelten zusätzlich zu den Festlegungen in diesen Planungsinstrumenten und gehen diesen im Zweifelsfall vor. Die Gewässerräume basieren auf einem Bundesgesetz (GSchG), die Uferschutzplanungen auf dem kantonalen See- und Flussufergesetz (SFG). Zudem geht auch das jüngere Recht (Gewässerraumplanung) dem Älteren (Uferschutzplanung) vor. Folgend werden die Uferschutzplanungen summarisch hinsichtlich möglicher Konflikte mit der Gewässerraumplanung überprüft, es bestehen keine grundlegenden Konflikte aufgrund derer sich eine Anpassung der Grundordnung empfehlen würde.

Realisierungsprogramm zu den Uferschutzplänen

Das Realisierungsprogramm der Uferschutzpläne sieht im Massnahmenblatt Nr. 1 die Renaturierung aller eingedolten Bachläufe im Perimeter vor. Das Ziel deckt sich grundsätzlich mit den gesetzlichen Vorgaben der Gewässerschutzgesetzgebung. Der Gewässerraum für die eingedolten Abschnitte wird dort wo bereits Projekte bekannt sind festgelegt, in Abschnitten ohne Vorabklärungen / Projekte wird auch noch kein Gewässerraum für die eingedolten Abschnitte festgelegt, da der Verlauf im Falle einer Offenlegung von der heutigen Eindolung abweichen dürfte.

Im Realisierungsprogramm wird zudem im Massnahmenblatt Nr. 3, Uferabschnitt 5L.31, explizit die Renaturierung des Grodelbachs erwähnt, diese wird bei der Gewässerraumfestlegung mit der Breite von 18 m berücksichtigt.

Uferschutzplan 1 Wohlei und 2 Aebischen

Der Gewässerraum kommt in der «Uferschutzzone Allgemein (Sektor a-c)» zu liegen.

- Der Sektor a umfasst die bundesrechtlich geschützte Ufervegetation, hier gelten auch von der Uferschutzplanung strenge Vorschriften.
- Im Sektor b ist eine extensive Wies- und Weidenutzung zugelassen. Dies ist weiterhin möglich, extensive Wiesen sind im Gewässerraum zugelassen.
- Im Sektor c ist die landwirtschaftliche Nutzung zugelassen (Wies-, Weide- und Ackerland). Hier sind neu die zusätzlichen Bewirtschaftungseinschränkungen zu berücksichtigen (keine Dünger- und Pflanzenschutzmittel, extensive Bewirtschaftung).

Uferschutzplan 3 Jaggisbachau

Der Gewässerraum kommt in der «Uferschutzzone Allgemein (Sektor a–b)» zu liegen.

- Der Sektor a umfasst die bundesrechtlich geschützte Ufervegetation, hier gelten auch von der Uferschutzplanung strenge Vorschriften.
- Im Sektor b ist eine extensive Wies- und Weidenutzung zugelassen. Dies ist weiterhin möglich, extensive Wiesen sind im Gewässerraum zugelassen.

5.2 Vereinbarkeit zum Richtplan Landschaft

Der Richtplan Landschaft enthält das Massnahmenblatt C Gäbelbach, Ziel ist die ganzheitliche Aufwertung des Gäbelbachtals für Ökologie und Nachhaltigkeit. Die Gewässerraumfestlegung unterstützt dieses Anliegen im Grundsatz.

5.3 Abstimmung Nachbargemeinden

Die **Gemeinde Mühleberg** hat die Gewässerraumfestlegung ebenfalls erst gestartet, die Abstimmung an der Gemeindegrenze ergibt sich aus den gesetzlichen Vorgaben und der Lage der Gewässer und es ist keine vertiefte Koordination nötig.

Die **Stadt Bern** hat die Gewässerräume bereits beschlossen und befindet sich im Genehmigungsverfahren. Der Gewässerraum des Gäbelbachs wird abgestimmt auf die Planung in Bern festgelegt. Im Gegensatz zur Stadt Bern legt die Gemeinde Frauenkappelen den Gewässerraum jedoch mit 16 m Breite anstatt 18 m Breite fest, insgesamt resultiert so ein Korridor von 17 m. Eine abschnittsweise Erhöhung um 1 m wird dort festgelegt, wo dies aufgrund der bestehenden Ufervegetation notwendig ist (vgl. Kap. 3.3.1).

Die **Gemeinde Wohlen** befindet sich im Verfahren zur Festlegung der Gewässerräume. Die Gemeinde Wohlen ist für die Gewässerräume am Wohlensee nach denselben Vorgaben vorgegangen wie die Gemeinde Frauenkappelen (15 m ab der Uferlinie mit situativer Erhöhung aufgrund von Naturschutzgebieten, Ufervegetation etc.). Es ist keine vertiefte Koordination notwendig.

6 Umsetzung in der baurechtlichen Grundordnung

6.1 Baureglement

Die Festlegungen zum Gewässerraum werden im Baureglement festgelegt und ersetzen dort die Vorschriften zu den Fliessgewässern (Art. 525). Die Bestimmungen zum Gewässerraum ergeben sich aus der übergeordneten Gesetzgebung. Gegenüber dem Musterartikel des Kantons wird zusätzlich zwischen Gewässerräumen mit und ohne Bewirtschaftungseinschränkungen unterscheiden, da diese auch im Zonenplan differenziert dargestellt werden.

Im Artikel wird zudem festgehalten, dass die Bestimmungen zum Gewässerraum den Bestimmungen im Zonenplan zu Gewässerabstandslinien und Uferschutzzonen vorgehen. Diese Festlegungen werden erst mit der parallel laufenden Teilrevision der Ortsplanung (Änderung Zonenplan) aufgehoben.

6.2 Zonenplan Gewässerraum und Anpassung Zonenplan

Die Gewässerraumfestlegung erfolgt im neuen Zonenplan Gewässerraum.

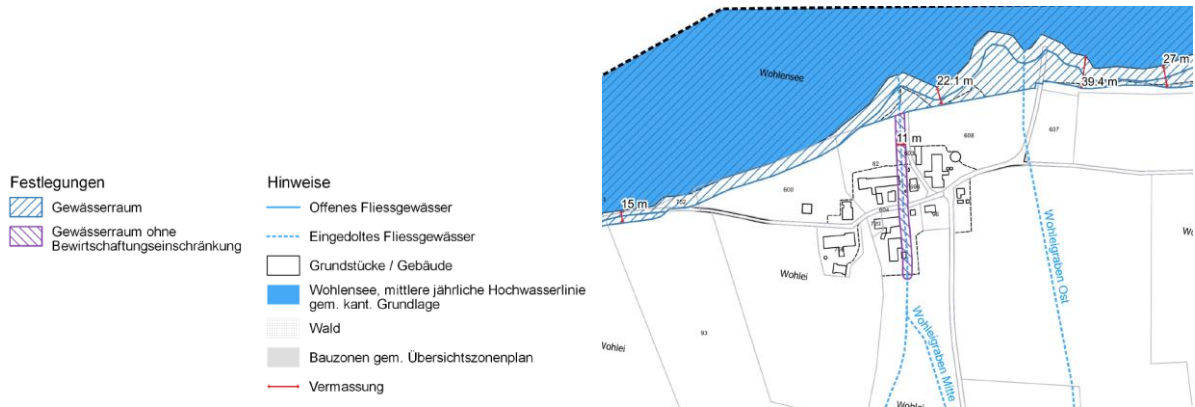
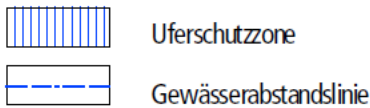


Abb. 2 Legende Zonenplan Gewässerraum mit exemplarischem Planausschnitt

Einige Festlegungen im bestehenden Zonenplan können mit der Festlegung des Gewässerraums gelöscht werden. Dies erfolgt im Rahmen der parallel laufenden Teilrevision der Ortsplanung erst etwas nach der Festlegung der Gewässerräume.



7 Verfahren

7.1 Koordination mit Teilrevision Baureglement

Die Unterlagen zur Festlegung des Gewässerraums wurden in einer Arbeitsgruppe vorbereitet. Der Gemeinderat wird für die jeweiligen Beschlüsse zur Mitwirkung, Vorprüfung und öffentlichen Auflage beigezogen.

Projektphase	2022		2023				2024			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Entwurfsphase										
Konsolidierungsphase (Mitwirkung, Vorprüfung)		▲								
Beschlussphase/Genehmigung								▲		

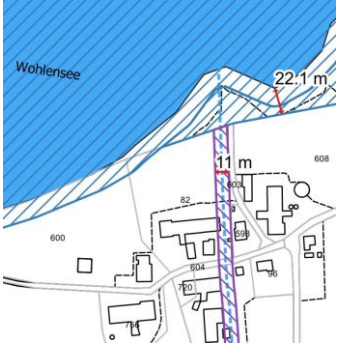
- Hauptarbeitsschritte
- Vorprüfung/Genehmigung AGR
- Meilensteine


Aufgrund des Zeitbedarfs für die Teilrevision der Ortsplanung (BMBV, Zonenplan) wird die Gewässerraumplanung separat weitergeführt.


7.2 Öffentliche Mitwirkung

Die Unterlagen wurden vom 20.10.2022 – 21.11.2022 zur öffentlichen Mitwirkung aufgelegt, die Bevölkerung wurde über die Publikation im Anzeiger und über ein Informationsblatt an alle Haushaltungen über die Mitwirkungsaufgabe informiert. Am 9.11.2022 und 24.11.2022 wurden Sprechstunden mit dem Planungsteam angeboten, die von verschiedenen Betroffenen genutzt wurden.

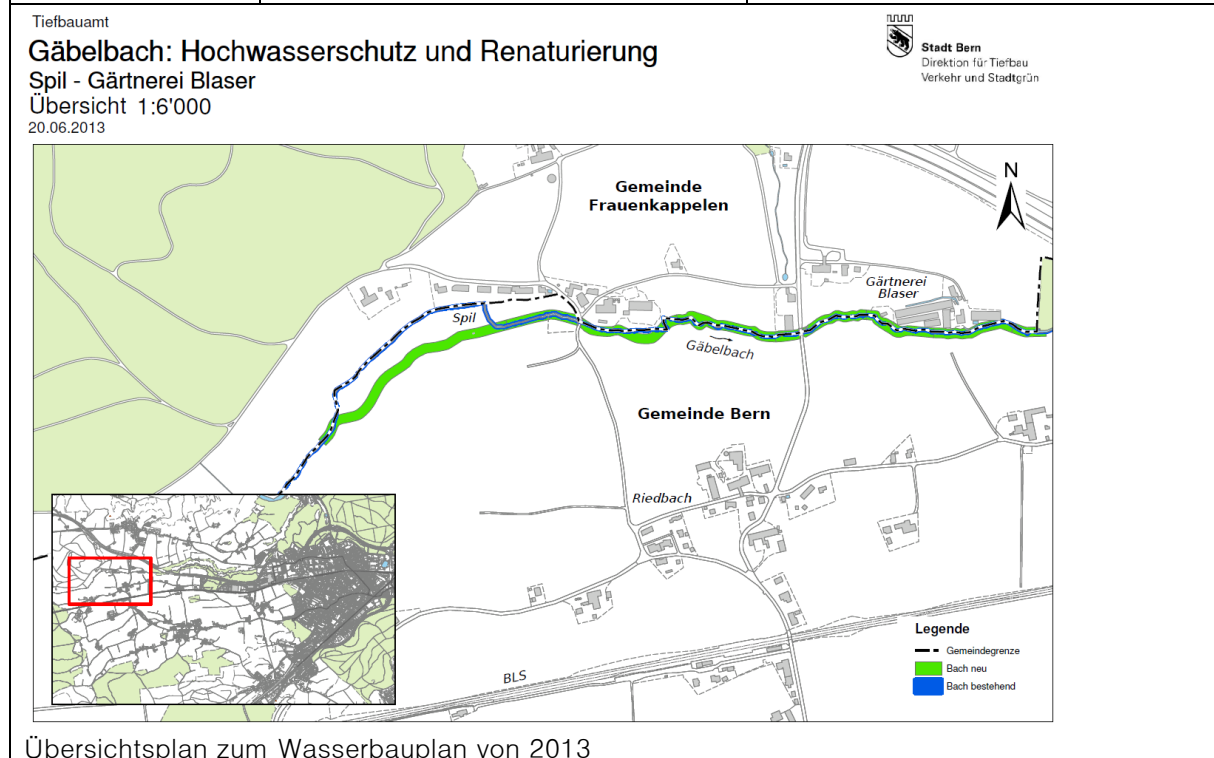
Im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung sind 4 schriftliche Mitwirkungseingaben eingegangen.

Mitwirkende	Antrag	Antwort Gemeinderat
Daniel und Katharina Affolter	<p>Die Mitwirkenden beantragen, auf die Festlegung eines Gewässerraums für den eingedolten Wohleigraben auf ihrer Parzelle Nr. 82 zu verzichten. Der Antrag wird begründet mit dem Wertverlust der Liegenschaft, den eingeschränkten Bebauungsmöglichkeiten und Befürchtungen zu zukünftigen Renaturierungen des Gewässers.</p> 	<p>Auch für eingedolte Gewässer ist gemäss den kantonalen Vorgaben ein Gewässerraum festzulegen, wenn öffentliche Interessen betroffen sind. Im Bereich von Gebäuden und Gebäudegruppen muss der Gewässerraum deshalb festgelegt werden, damit der nötige Raum für den Zugang zur Eindolung gewährleistet ist und keine neuen Gebäude oder Nutzungen geplant werden, welche dies erschweren.</p> <p>Dass in Zukunft auch eine Revitalisierung dieses Gewässerabschnitts geprüft wird, kann aus heutiger Sicht nicht ausgeschlossen werden, hat aber angesichts des guten Zustands der Eindolung und gemäss dem kantonalen Gewässerentwicklungskonzept keine Priorität. Auf jeden Fall wäre dazu ein Wasserbauprojekt mit entsprechenden</p>

Mitwirkende	Antrag	Antwort Gemeinderat
		<p>Mitsprache- und Einsprachemöglichkeiten verbunden.</p> <p>Es werden keine Änderungen vorgenommen.</p>
Jonathan Stähli	<p>Der Mitwirkende beantragt, dass für die vom Gewässerraum betroffene Fläche auf den Parzellen Nrn. 169 und 93 eine Ausnahmegewilligung für die Bewirtschaftung gemäss Art. 41c Abs. 4^{bis} GSchV beantragt wird.</p> <p>Die Mitwirkenden wären bereit, mit der Aufhebung der bestehenden Schächte die Voraussetzungen zu gewährleisten, damit keine Dünger- und Pflanzenschutzmittel in den See gelangen können und somit die gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden.</p>	<p>Gestützt auf die Ausführungen der Mitwirkenden wird im Hinblick auf die Vorprüfung die Dokumentation des Randstreifens zuhanden der kantonalen Fachstelle erstellt. Gegenüber der kantonalen Fachstelle wird dokumentiert, dass das Kriterium bezüglich Gewässeranschluss mit der Aufhebung der Schächte gewährleistet werden kann.</p> <p>Falls in der kantonalen Vorprüfung bestätigt wird, dass alle weiteren Kriterien für den Randstreifen eingehalten werden, können die Schächte aufgehoben und in der Folge die Ausnahmegewilligung erteilt werden.</p>
Beat Staub	<p>Der Mitwirkende beantragt die Überprüfung des Gewässerraums im Bereich Aufeld am Wohlensee. Der Gewässerraum reicht hier in einem Abschnitt sehr weit in das Kulturland hinein.</p> <p>Aufgrund der fortschreitenden Verlandung erscheint das Seevorland so stark verändert, dass der Gewässerraum nochmals überprüft und gegebenenfalls reduziert werden sollte.</p> 	<p>Der Gewässerraum in den Entwürfen zur Mitwirkung wurde basierend auf der kantonalen Grundlage zur mittleren Hochwasserlinie festgelegt (blaue Fläche in Abbildung links), der Gewässerraum wurde ab dieser Linie mit mindestens 15 m festgelegt.</p> <p>Wie der direkt südlich angrenzende Abschnitt exemplarisch zeigt, kann es bei zunehmender Verlandung sein, dass das Seevorland nicht mehr innerhalb dieser mittleren Hochwasserlinie liegt.</p> <p>Das Luftbild zeigt, dass dieser Bereich zunehmend stark verlandet. Es erscheint deshalb unverhältnismässig, den Gewässerraum zusätzlich über die Ufervegetation hinaus ins intensiv bewirtschaftete Kulturland (inkl. Fruchtfolgeflächen) festzulegen. Der Gewässerraum wird auf den Bereich mit Ufervegetation (inkl. Puffer) beschränkt.</p>
Andreas und Susanne Zoss	Die Mitwirkenden beantragen, dass der Gewässerraum am Gäbelbach	Die Gemeinde Frauenkappelen ist grundsätzlich an der Realisierung

Mitwirkende	Antrag	Antwort Gemeinderat
	<p>auf die gemäss Formel in der Gewässerschutzverordnung minimal notwendigen 13.5 m reduziert wird. Der Gewässerraum soll nicht im Hinblick auf ein Projekt vergrössert werden, das noch nicht vorliegt.</p>	<p>des Hochwasserschutzprojekts interessiert, das Schadenpotential an Gebäuden, aber auch an Landwirtschaftsland, liegt insbesondere auf der Seite der Gemeinde Frauenkappelen.</p> <p>Mit der Gewässerraumfestlegung können die Voraussetzungen für das Hochwasserschutzprojekt weiter verbessert werden, da der nötige Raum vor einer andersweitigen Nutzung geschützt wird. Die Stadt Bern hat das Projekt sistiert, bis die Gemeinde Frauenkappelen die Gewässerraumplanung vorgenommen hat.</p> <p>Gemäss Rücksprache mit der Stadt Bern liegt die Begründung für die 18 m jedoch nicht alleine beim Hochwasserschutz, dieser kann auch mit einem Gewässerraum von 16 m realisiert werden. Die Begründung für die 18 m liegen insbesondere in zusätzlichen Bepflanzungen und darin, dass bei Erosions- oder Biber-schäden weniger schnell interveniert werden muss.</p> <p>Der Gemeinde Frauenkappelen ist insbesondere der Hochwasserschutz ein grosses Anliegen. Da dieser auch mit 16 m Gewässerraum erreicht werden kann, wird der Gewässerraum auf Seite Frauenkappelen von 18m/2 (9 m) auf 16m/2 (8 m) reduziert.</p>
	<p>Im Bereich oberhalb der Mühle Riedbach (Parzelle Nr. Bern 1270 / Frauenkappelen 131, 238) hat der Gäbelbach zwei Gerinne. Der Gewässerraum für den künstlich angelegten Bach ist aufzuheben. Das Ackerland zwischen den Gewässern kann sonst nicht mehr genutzt werden.</p> 	<p>Bis ein Wasserbauprojekt realisiert wird, muss für den heutigen Hauptverlauf mit mehreren natürlichen Zuflüssen (Spil West, Spil Ost, Hubel-Mülifeldgrabe) ein Gewässerraum festgelegt werden. Da gemäss dem aktuellen Stand des Wasserbauprojekts jedoch der Hauptverlauf zukünftig wieder dem südlichen, «natürlichen» Gerinne folgen soll, ist eine Verbreiterung des nördlichen Abschnitts auf 18 m nicht gerechtfertigt. Der nördliche Gewässerverlauf wird jedoch voraussichtlich auch zukünftig bestehen bleiben, da er drei natürliche Zuflüsse (Spil Ost/West/ Hubel-Mülifeldgrabe) aufweist.</p>

Mitwirkende	Antrag	Antwort Gemeinderat
		<p>Der Gewässerraum für diesen Abschnitt wird mit 13.5 m (resp. 6.75 m auf Seite von Frauenkappelen) festgelegt.</p> <p>Das Land zwischen den beiden Gewässerverläufen auf Berner Seite kann weiterhin wie bisher bewirtschaftet werden. Bestehende Übergänge können weiterhin genutzt werden.</p>



7.3 Vorprüfung

Die Unterlagen wurden im Frühling 2023 zur kantonalen Vorprüfung eingereicht. Die Vorbehalte gemäss dem kantonalen Vorprüfungsbericht vom 07.07.2023 konnten im Rahmen eines Bereinigungsgesprächs mit dem AGR, Tiefbauamt und Fischereinspektorat besprochen werden, diverse Genehmigungsvorbehalte aus dem Vorprüfungsbericht wurden dabei in Empfehlungen umgewandelt. Die verbleibenden Vorbehalte wurden vollumfänglich berücksichtigt. Daraus ergeben sich die folgenden materiellen Änderungen:

- Erhöhung des Gewässerraums in Bereichen mit grösserer Ufervegetation am Gäbelbach um je 1 m.
- Festlegung eines Gewässerraums für den Pfaffenriedwaldbach im Bereich eines Gebäudes.



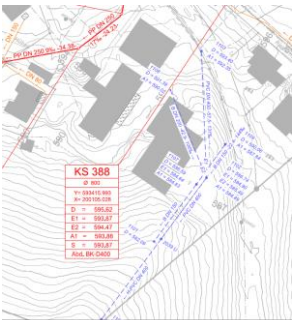
Die übrigen Vorbehalte sind entweder entfallen oder es handelt sich um formelle Änderungen an den Plangrundlagen.

7.4 Auflage, Einsprachen und Beschluss

[folgt]

7.5 Genehmigung

Anhang 1 Überprüfung des Gewässernetzes, Dokumentation

Gewässer-Nr., Flurname, Parzelle	Bemerkung
Virtuelle Gewässerachsen	<p>Der kantonale Datensatz enthält div. virtuelle Gewässerachsen, die im kantonalen Datensatz als «kein Gewässer gem. WBG» bezeichnet sind. Die Überprüfung hat gezeigt, dass es mit einer Ausnahme (Gew. Nr. 62584) auf Parzelle Nr. 28 im Gebiet Äbische doch überall Verbindungen zum Wohlensee gibt, die entsprechend aufgenommen werden.</p>
Räbmattbach: Gew. Nr. 62641, Eindolung ab Zägli unter Autobahn nach Riedbach Mühle	<p>Der Räbmattbach entspringt aus diversen Siedlungsentwässerungen im Bereich Gässli und führt über verschiedene Leitungen zum Quartier Mühlmatt. Dort tritt er zum ersten Mal oberirdisch in Erscheinung. Ab hier wird das Gewässer als natürliches Fließgewässer behandelt, darüber überwiegt die Funktion der Siedlungsentwässerung, dies wird auch durch alte Kartenausschnitte gestützt.</p>  <p>1976</p> <p>Der weitere Verlauf wurde aus den Plänen zum Regenbecken Riedbach übernommen, das den entsprechenden Leitungsverlauf auch im Bereich der Unterquerung der Autobahn enthält. Im unteren Bereich vor dem Einfluss in den Gäbelbach wurde der Gewässerverlauf aus den Plänen der Wasserbaubewilligung «Ausdolung und Leitungersatz Räbmattbach von 2008 übernommen.</p> 
Gew. Nr. 62649, Hübeli Parzelle Nr. 552	<p>Im kantonalen Gewässernetz ist hier ein offenes Gewässer eingetragen. Dieses Gewässer existiert weder offen noch eingedolt. Es gibt hier ein Netz aus Meteorwasserleitungen jedoch kein Gewässer nach GSchG/WBG. Es wurde entsprechend kein Gewässer für die Gewässerraumfestlegung berücksichtigt.</p> 
Gew. Nr.62631, Chessel, Parzelle Nr. 685	<p>Im kantonalen Gewässernetz ist die Sickergrube der Siedlung Breitacherstrasse als Fließgewässer enthalten. Das Fließgewässer startet erst weiter unten im Wald, die Sickergrube hat nur einen Überlauf.</p>

Gew. Nr. 62632, Bodenacher, Parzelle Nr. 528	Im kantonalen Gewässernetz ist eine Eindolung als Zufluss zum Gewässer im Wald unterhalb eingetragen, diese existiert und ist die Entwässerung einer alten Deponie. Sie bleibt als eingedolte Leitung mit ungefährem Verlauf im Zonenplan enthalten, es wird jedoch kein Gewässerraum festgelegt (eingedolt in der LWZ).
Überprüfung diverse Gewässer, Sondierungen	Für verschiedene eingedolte Gewässer wurde der Verlauf mit Sondierungen plausibilisiert. Diese Sondierungen erfolgten am 3.08.2022 durch die ostag / ruefer Ingenieure AG. Die betroffenen Grundeigentümer wurden vorgängig über die Vermessungsarbeiten informiert. Die folgenden Gewässer wurden vermessen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spil Ost, Gew. Nr. 62664 ▪ Hubel-Mülfeldgrabe, Gew. Nr. 62648 ▪ Jaggisbachau, Gew. Nr. 62571 ▪ Bodenacherbach, Gew. Nr. 62626 im Gebiet Äbische ▪ Wohleigraben West, Gew. Nr. 62615 im Bereich Wohlei ▪ Der genaue Verlauf des Wohleigraben Mitte konnte nicht ermittelt werden, er fliesst jedoch vor dem Feuerwehrweiher in den Wohleigraben West. Für die Gewässerraumfestlegung ist der genaue Gewässerverlauf hier nicht relevant (eingedolt und LWZ).
Gewerbekanal Gäbelbach, Räbmatt	Am Gäbelbach bestand früher im Bereich der Gärtnerei Blaser ein Gewerbekanal. Dieser wurde vom Gäbelbach abgetrennt und wird heute nur noch ab einer Meteorwasserleitung aus der Räbmatt gespeisen, er hat heute eine ökologische Funktion bildet aber kein Fließgewässer im Sinne der Gewässerschutzverordnung. Es wird kein Gewässerraum festgelegt.

Tab. 4 Anpassungen am Gewässernetz