

ANPASSUNG BAUREGLEMENT AN DIE BMBV & EINFÜHRUNG GEWÄSSERRÄUME ERLÄUTERUNGSBERICHT

Einwohnergemeinde Oberlangenegg | Kanton Bern
Exemplar für die öffentliche Auflage, Stand 15. Januar 2024



INHALTSVERZEICHNIS

1. Ausgangslage und Zielsetzung	5
1.1 Ausgangslage	5
1.2 Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen (BMBV)	5
1.3 Gewässerschutzgesetz (GSchG) und Wasserbaugesetz (WBG)	5
1.4 Zielsetzung	6
1.5 Projektablauf	6
2. Anpassung Baureglement	7
2.1 Umsetzung BMBV	7
2.2 Materielle Änderungen unabhängig von BMBV	13
2.3 Materielle Änderungen aufgrund Einführung Gewässerräume	13
3. Anpassung an Gewässerschutzgesetz	14
3.2 Vorgehen	16
3.6 Gewässerraum ohne Bewirtschaftungseinschränkung	23
3.7 Berechnung der Gewässerraumbreiten	24
3.8 Bestimmung Gewässerraum Fließgewässer	27
4. Planerlassverfahren	41
4.1 Mitwirkung	41
4.2 Vorprüfung	42
4.3 Öffentliche Auflage	42
4.4 Genehmigung	42

1. AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG

1.1 Ausgangslage

Die rechtskräftige, grundeigentümergebundene baurechtliche Grundordnung besteht aus:

- > dem Baureglement
- > dem Zonenplan Siedlung und Landschaft

1.2 Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen (BMBV)

Die Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen (BMBV) des Kantons Bern ist seit 2011 rechtskräftig. Die Einführung der BMBV wurde durch die Interkantonale Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (IHVB) von 2005 ausgelöst und hat zum Ziel, die schweizweit sehr unterschiedlich angewendeten Begriffe und Messweisen - beispielsweise die Messweise der Gebäudehöhe - zu vereinheitlichen und damit sowohl Planenden als auch Behörden und Grundeigentümern die Anwendung zu erleichtern. Der Kanton Bern hat die Frist für die Einführung der BMBV auf kommunaler Stufe auf den 31. Dezember 2023 gelegt.

Dies hat zur Folge, dass sämtliche Definitionen und Masse des bisherigen Baureglements auf ihre Vereinbarkeit mit der BMBV überprüft werden müssen. Dadurch ergeben sich formelle und teilweise inhaltliche Änderungen.

1.3 Gewässerschutzgesetz (GSchG) und Wasserbaugesetz (WBG)

Am 11. Dezember 2009 hat das Bundesparlament mit einer Änderung der Gewässerschutzgesetzgebung einen Gegenvorschlag zur Volksinitiative "Lebendiges Wasser" beschlossen. Die Änderungen des Gewässerschutzgesetzes (GSchG, SR 814.20) traten am 1. Januar 2011 in Kraft. Die Bestimmungen sind in der Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) konkretisiert und traten am 1. Juni 2011 in Kraft. Der Bund hat die GSchV seither mehrmals revidiert, zuletzt im Jahre 2017. Das GSchG und die GSchV sind grundsätzlich umfassend und abschliessend. Mit der neuen bundesrechtlichen Regelung zum Gewässerraum wurden die kantonalen Festlegungen im Wasserbaugesetz (WBG, 751.11) und im Baugesetz (BauG, 721.0) zum geschützten Uferbereich abgelöst.

Gemäss dem GSchG müssen die Kantone den Raumbedarf ober- und zum Teil auch unterirdischer Gewässer (fliessende und stehende) bis Ende 2018 festlegen. Diese Aufgabe fällt auf die Gemeinden zurück, welche den Gewässerraum verbindlich in ihrer Nutzungsplanung definieren müssen. Durch die Festlegung des Gewässerraums sollen die

natürlichen Funktionen, der Hochwasserschutz und die Nutzung der Gewässer (Unterhalt und Erholungsraum) gesichert werden. Wie bisher sind im Gewässerraum nur standortgebundene und im öffentlichen Interesse liegende Bauten und Anlagen zulässig. In dicht überbauten Gebieten können neu für zonenkonforme Anlagen Ausnahmen bewilligt werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Der Gewässerraum darf nur noch extensiv genutzt werden.

Bisher war es üblich, im Gemeindebaureglement einen Bauabstand zum Gewässer zu definieren. Neu muss der Gewässerraum im Zonenplan festgelegt werden, innerhalb dessen das Gewässer und ein beidseitiger Uferbereich Platz finden.

1.4 Zielsetzung

Zweck der vorliegenden Änderung des Baureglements ist die Anpassung an geändertes, übergeordnetes nationales und kantonales Recht. Punktuelle inhaltliche Anpassungen des Baureglements ausserhalb der BMBV-Anpassungen sind ebenfalls vorgesehen und separat ausgewiesen.

Eine eigentliche Ortsplanungsrevision ist gegenwärtig nicht vorgesehen. Die rechtskräftige baurechtliche Grundordnung stammt aus dem Jahr 2011.

2. ANPASSUNG BAUREGLEMENT

2.1 Umsetzung BMBV

Aufgrund der rechtlichen Änderungen müssen die Begriffe und Messweisen übernommen und die Masse teilweise diskutiert werden. Die wichtigsten Änderungen sind nachfolgend zusammengefasst:

Artikel*	Bisher	Neu nach BMBV	Auswirkung
Art. 2	Gebäudelänge ohne An- und Nebenbauten	Gebäudelänge ohne Anbauten, zusätzliche Regelung der Gesamtlängenausdehnung	Im Grundsatz wird die Gebäudelänge gemäss BMBV inkl. Anbauten gemessen. Die Gemeinden haben aber die Möglichkeit, eine allfällige vom Grundsatz abweichende Praxis zu verfolgen und im Baureglement zu regeln, dass die Gebäudelänge ohne Anbauten gemessen wird. Da bis anhin in Oberlangenegg die Gebäudelänge ohne Anbauten gemessen wurde, wird dies auch so beibehalten. In diesem Fall ist zusätzlich zu regeln, wie die Gesamtlängenausdehnung beim Zusammenbau mehrerer Gebäude mit dazwischenliegenden Anbauten beschränkt wird. Oberlangenegg legt dieses Mass auf 50 m fest. Dies ermöglicht ein Zusammenbau von drei Hauptbauten mit drei Nebenbauten.
diverse	An- und Nebenbauten	Anbauten und Kleinbauten	Anpassung der Begriffe. Anbauten und Kleinbauten dürfen nur Nebennutzflächen enthalten, ansonsten gelten sie als Teil des Gebäudes.
diverse	gewachsenes Terrain / gewachsener Boden	massgebendes Terrain	Anpassung der Begriffe. Die Feststellung des massgebenden Terrains kann gelegentlich schwierig sein. In unklaren Situationen braucht es unter Umständen einen Feststellungsentscheid; die zuständige Behörde wird in der Regel einen auf das umgebende natürliche Terrain abgestimmten Geländeverlauf ermitteln und festlegen. Eine vom natürlich gewachsenen Geländeverlauf abweichende Festlegung des massgebenden Terrains kann insbesondere wegen der Hochwassergefahr oder einer Gefährdung des Grundwassers zweckmässig sein. Häufig wird ein Terrain im Hinblick auf (oder während der) Bauarbeiten abgegraben, so dass das Terrain tiefer liegt als das Terrain vor Beginn der Bauarbeiten. Wie unter bisherigem Recht soll in diesem Fall das tiefer liegende (fertige) Terrain als "massgebendes Terrain" gelten.

Artikel*	Bisher	Neu nach BMBV	Auswirkung
Art. 2 Art. 22 (Definition)	Gebäudehöhe	traufseitige Fassadenhöhe	Die "alte" Gebäudehöhe existiert nicht mehr. Die traufseitige Fassadenhöhe nach BMBV ist der grösste Höhenunterschied zwischen der Schnittlinie der Fassadenflucht mit der Oberkante des Unterdachs und der dazugehörigen Fassadenlinie. Bisher wurde die Gebäudehöhe in jeder Fassadenmitte gemessen. Neu nach BMBV wird der grösste Höhenunterschied gemessen (zwischen der Schnittlinie der Fassadenflucht mit der Oberkante des Unterdachs und der dazugehörigen Fassadenlinie). Die giebelseitige Fassadenhöhe wird in Oberlangenegg nicht definiert. Sie ergibt sich durch die Festlegung der Dachneigung. Siehe auch nachfolgende zusätzliche Erläuterungen.
Art. 2 Abs. 2 b)	Bewohnte An- und Nebenbauten	Eingeschossige Gebäudeteile und kleinere Gebäude	Anpassung der Begriffe. Kleinere Gebäude sind freistehende Gebäude und können im Gegensatz zu Kleinbauten bewohnt sein (Hauptnutzflächen zugelassen, z. B. Pergolen, freistehende Wintergärten und dergleichen). Kleinere Gebäude sind keine Hauptbauten und haben sich in Folge dessen angrenzenden Hauptbauten baulich unterzuordnen. Eingeschossige Gebäudeteile sind an das Hauptgebäude angebaut und können im Gegensatz zu Anbauten bewohnt sein (Hauptnutzflächen zugelassen, z. B. angebaute Wintergärten).
Art. 2 Abs. 2 c)	Unterirdische Bauten	Unterirdische Bauten und Unterniveaubauten	Anpassung der Begriffe. Unterirdische Bauten liegen vollständig unter dem massgebenden Terrain. Unterniveaubauten dürfen bis zu dem von der Gemeinde festgelegten Mass (im Mittel max. 1.20m) über das gewachsene Terrain herausragen.
Art.2 Abs. 2 e) & Abs. 2 f)	nicht definiert	Vorspringende und rückspringende Gebäudeteile	Neu müssen für die vor- und rückspringenden Gebäudeteile die maximal zulässigen Masse (Vor- resp. Rücksprung und Fassadenanteil) definiert werden. Siehe auch nachfolgende zusätzliche Erläuterungen.
Art. 23	gestaffelte Gebäude	gestaffelte Gebäude	Auch hier wurde die Messweise angepasst. Das Mass des Gebäudeversatzes von 1.50 m resp. 3.00 m wird unverändert beibehalten.
Art. 24	Kellergeschoss, Dachausbau, Kniewandhöhe	Untergeschoss, Dachgeschoss, Kniestockhöhe	Anpassung der Begriffe. Für das Dachgeschoss ist neu anstelle der Kniewandhöhe die Kniestockhöhe (ebenfalls Anpassung des Begriffs) massgebend. Die bisherige Kniewandhöhe wurde oberkant Dachgeschossfussboden bis oberkant Dachsparren gemessen, die neue Kniestockhöhe wird hingegen vom Boden im Rohbau bis zum Schnittpunkt der Fassadenflucht mit der Oberkante der Dachkonstruktion gemessen. Bei einem typischen herkömmlichen Dachquerschnitt zählen alle Bauelemente oberhalb der Sparren (Dacheindeckung, Lattung/Konterlattung, Unterdach, Wärmedämmung oberhalb der tragenden Sparren, Dacheindeckung) nicht zur Dachkonstruktion. Der neuen Messweise entsprechend wird das Mass des Kniestocks von 1.20m auf 1.30m erhöht.

Artikel*	Bisher	Neu nach BMBV	Auswirkung
Art. 26	Bauabstände gegenüber nachbarlichem Grund	Grenzabstand	Der kleine Grenzabstand wird neu als die zulässige kürzeste Entfernung zwischen der projizierten Fassadenlinie und der Parzellengrenze definiert. Der grosse Grenzabstand bezeichnet die zulässige kürzeste Entfernung zwischen der projizierten Fassadenlinie der besonnten Längsseite des Gebäudes und der Parzellengrenze. Inhaltlich ergeben sich aus der Anpassung des Wortlauts an die BMBV keine Veränderungen, ausser dass der Abstand nicht mehr ausgemittelt werden darf.
Art. 22	Nicht definiert	Fassadenlinie	Die Fassadenlinie dient als Hilfsgrösse zur Bestimmung der Höhenmasse von Gebäuden und Untergeschossen.
Art. 26 und 27	Nicht definiert	Projizierte Fassadenlinie	Die projizierte Fassadenlinie dient als Hilfsgrösse zur Bestimmung der Abstände sowie der Gebäudelänge und Gebäudebreite.

*Hauptartikel, die Änderungen betreffen jeweils das gesamte Baureglement.

Messweise der Fassadenhöhe

- > Bisher Art. 25 Abs. 1: "Die Gebäudehöhe wird in der Fassadenmitte gemessen, und zwar vom gewachsenen Boden bis zur Schnittlinie der Fassadenflucht mit der Oberkante des Dachsparrens, bei Flachdächern bis oberkant offene oder geschlossene Brüstung. Giebelfelder und Abgrabungen für Hauseingänge und einzelne Garagezufahrten werden nicht angerechnet. [...]"
- > Art. 15 BMBV: "Die Fassadenhöhe ist der grösste Höhenunterschied zwischen der Schnittlinie der Fassadenflucht mit der Oberkante der Dachkonstruktion und der dazugehörigen Fassadenlinie."

Aus der Gegenüberstellung der bisherigen und neuen Definition lässt sich schliessen, dass sich die Messweise der Fassadenhöhe grundlegend ändert. Betroffen sind vor allem Bauzonen in Hanglage. Um diesen Planungsnachteil auszugleichen, wurde die Fassadenhöhe in allen Zonen um 0.5 m erhöht.

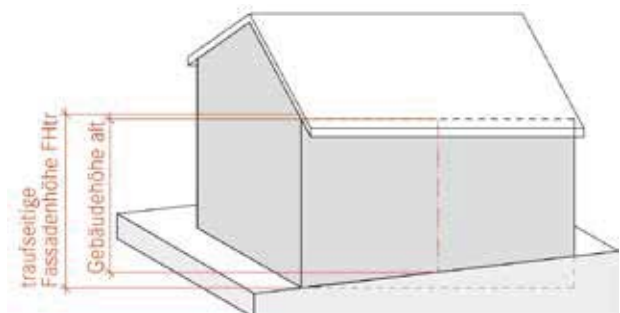


Abb. 1: Vergleich der Messweisen: Fassadenhöhe traufseitig (neu) und Gebäudehöhe(alt).

Erläuterungen vorspringende Gebäudeteile

Vorspringende Gebäudeteile sind beispielsweise Erker, Vordächer, Aussentreppen oder Balkone. Ragen sie über das von der Gemeinde bestimmte Mass hinaus oder überschreiten sie ein auf den zugehörigen Fassadenabschnitt bezogenes Mass, dann gelten sie als Teil des Gebäudes (z.B. vorspringendes geschlossenes Treppenhaus, Wintergarten, grösserer Erker, Balkon) oder als Anbaute (z.B. Geräteschopf). Wenn diese Gebäudeteile als Teil des Gebäudes gelten, läuft die Fassadenlinie um diese Gebäudeteile herum. Mehrere vorspringende Gebäudeteile im gleichen Fassadenabschnitt dürfen gesamthaft das zulässige Mass für die maximale Breite solcher Bauteile nicht überschreiten.

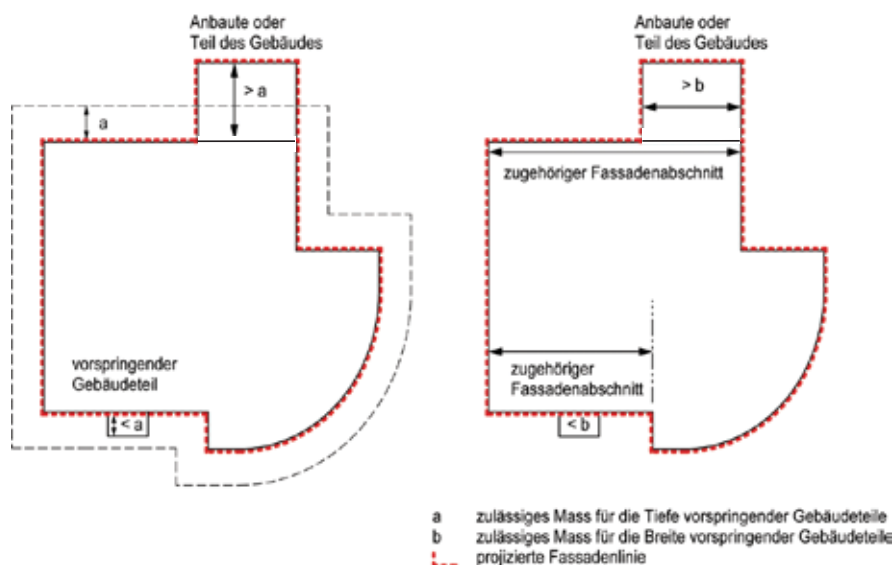


Abb. 2: vorspringende Gebäudeteile

Das gleiche gilt für rückspringende Gebäudeteile (beispielsweise innen liegende Balkone, Arkaden, zurückversetzte Eingänge und dergleichen). Solange diese rückspringenden Gebäudeteile kleiner als die von der Gemeinde festgesetzten Masse sind, gelten sie als unbedeutend, d.h. die Fassadenlinie macht keinen Rücksprung. Ist der rückspringende Gebäudeteil grösser als diese Masse, macht die Fassadenlinie einen Rücksprung und sämtliche Masse wie z.B. die Gebäudelänge oder der Grenzabstand werden ab diesem Rücksprung gemessen.

Die von der Gemeinde Oberlangenegg gewählten Masse entsprechen dem Vorschlag des Kantons Bern.

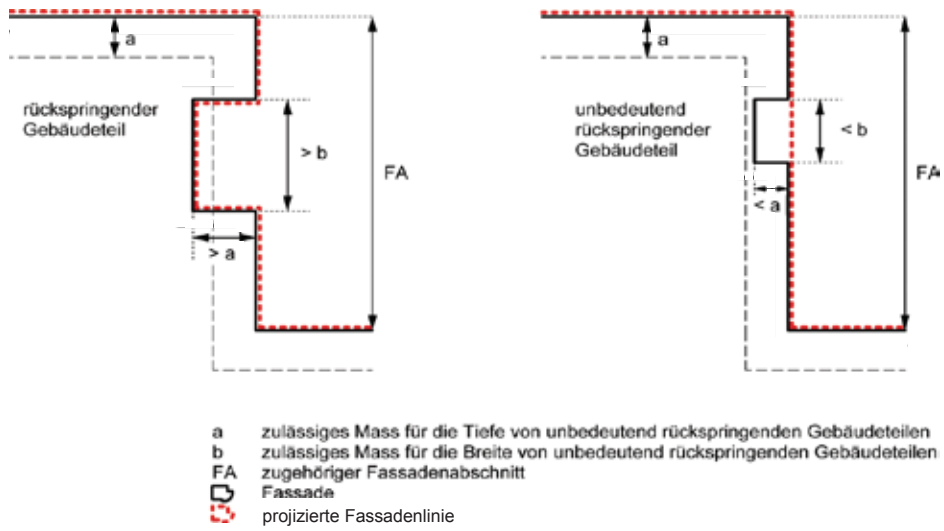


Abb. 3: rückspringende Gebäudeteile

Messweise der Kniestockhöhe

Im bisherigen Baureglement wurde eine Kniwandhöhe definiert, jedoch ist die geltende Messweise nicht erläutert. Daher wird angenommen, dass diese ab fertigem Boden des Dachgeschosses bis zur Oberkante des Dachsparrens gemessen wird. Die neue Kniestockhöhe nach BMBV wird hingegen ab dem Dachgeschossboden im Rohbau bis zur Oberkante der Dachkonstruktion inklusive Unterdach, aber ohne Wärmedämmung, Konterlattung und Dachhaut, gemessen. Dadurch ergibt sich eine Differenz, die bei der Bestimmung der Kniestockhöhe zugeschlagen werden muss. Die bisherige Festlegung von 1.20 m wird daher auf 1.30 m erhöht.

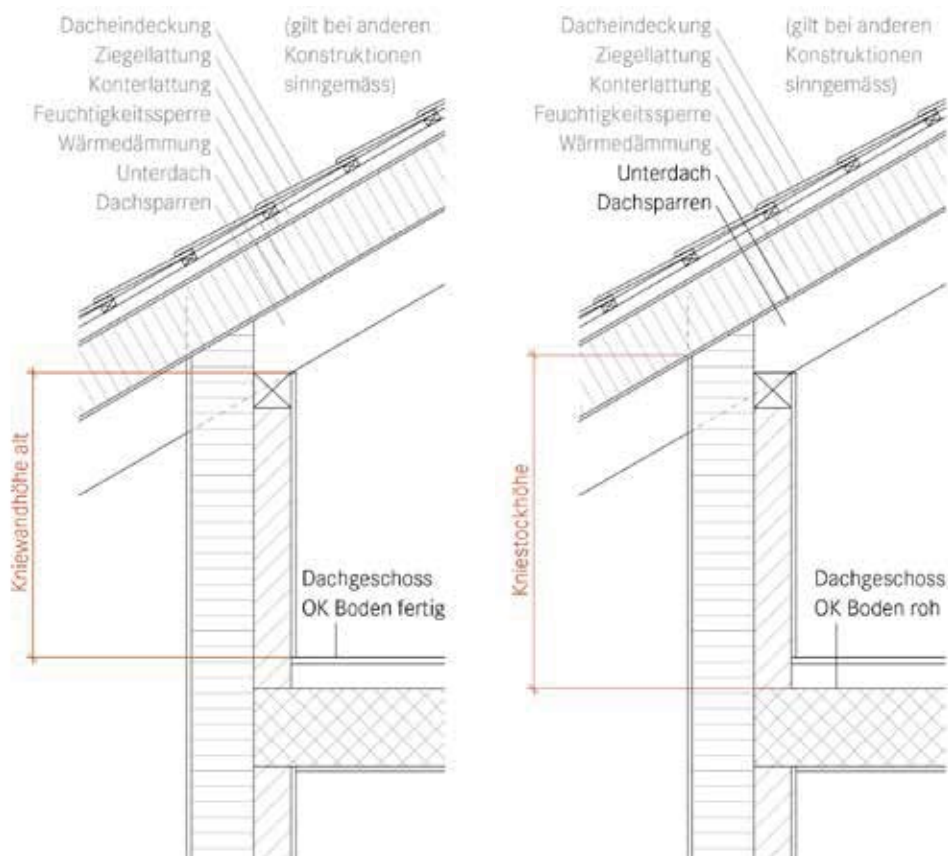


Abb. 4: Unterschied zwischen der Kniwandhöhe (alt) und der Kniestockhöhe (neu).

Art. 16 BMBV Kniestockhöhe: "Die Kniestockhöhe ist der Höhenunterschied zwischen der Oberkante des Dachgeschossbodens im Rohbau und der Schnittlinie der Fassadenflucht mit der Oberkante der Dachkonstruktion."

2.2 Materielle Änderungen unabhängig von BMBV

Art. 15 Landschaftsschutzgebiet Rotache/Limpach (D) und Zulgraben (E)

Der Absatz 4, wonach Baugesuche einer Fachberatung zur Beurteilung vorzulegen sind, wird gestrichen. Die Vorgaben für die Landschaftsschutzgebiete werden als ausreichend beurteilt. Neubauten sind gemäss Absatz 2 nur für landwirtschaftliche Zwecke zugelassen. Die sind aus Sicht der Gemeinde bereits genügend Vorgaben unterworfen, eine Beurteilung durch eine Fachberatung bringt keinen Mehrnutzen.

Art. 27 Gebäudeabstand

Der Gemeinde ist es ein Anliegen, dass zur besseren Ausnützung einer Bauparzelle und damit im Sinne der Innenentwicklung, der Gebäudeabstand für An- und Kleinbauten verringert werden kann. Die Baupolizeibehörde soll für An- und Kleinbauten den Gebäudeabstand gegenüber Bauten auf demselben Grundstück oder mit Zustimmung des Nachbarn gegenüber Nachbarbauten bis auf 2 m herabsetzen können.

Art. 28 Bauabstand von öffentlichen Strassen

Entlang der Kreuzwegstrasse gilt gemäss rechtskräftiger Vorschrift einen Bauabstand von 5 m, obwohl diese eine Gemeindestrasse ist. Der Grund für diese "alte" Regelung ist nicht nachvollziehbar, weshalb neu für sämtliche Gemeindestrassen der gleiche Bauabstand von 3.60 m gelten soll.

2.3 Materielle Änderungen aufgrund Einführung Gewässerräume

Art. 19 Fliessgewässer und Quellen

Die Bestimmungen des Artikels überschneiden sich mit den im neu formulierten Artikel 25_{neu} "Gewässerraum" (Art. 25_{alt} "Bauabstand von Gewässern"). Aus diesem Grund wird der Artikel 19 ersatzlos gestrichen.

Art. 25 Gewässerraum

Die bisher definierten Bauabstände zur Sicherung des Raumbedarfs werden mit der Einführung der "Gewässerräume" obsolet. Innerhalb des Gewässerraums gilt gemäss Gewässerschutzgesetz und -verordnung ein Bauverbot für private Bauten und Anlagen. Weiterhin zugelassen sind Bauten und Anlagen, die standortgebunden sind und die im öffentlichen Interesse liegen. Die Flächen im Gewässerraum sind zudem extensiv zu bewirtschaften. Das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmittel ist verboten. Wo kein Gewässerraum ausgeschieden ist, sind Gesuche für Bauten und Anlagen innerhalb von 15 m ab Mittelwasserlinie bzw. bei eingedolten Gewässern innerhalb von 15 m ab Mittelachse dem Tiefbauamt vorzulegen. Das Tiefbauamt entscheidet, ob eine Wasserbaupolizeibewilligung nach Artikel 48 WBG nötig ist.

3. ANPASSUNG AN GEWÄSSERSCHUTZGESETZ

3.1 Gegenüberstellung der alten und neuen Gewässerschutzbestimmungen

3.1.1 Bauabstand

Bisher wurde zur Sicherung des Raumbedarfs im Gemeindebaureglement ein Bauabstand festgelegt. Neu wird ein Gewässerraum ausgeschieden, der als Korridor im Zonenplan festgelegt wird.

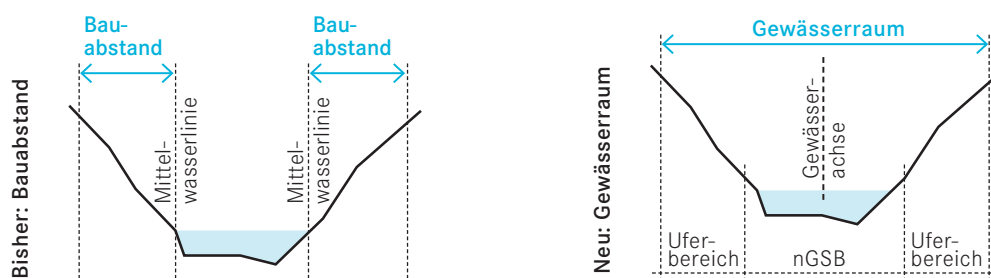


Abb. 5: Vergleich der alten (links) und neuen (rechts) Methode zur Sicherung des Raumbedarfs für Fließgewässer.

nGSB: natürliche Gerinnesohlenbreite

Nachfolgend ist der Vergleich der bisher gültigen Bauabstände (ab Mittelwasserlinie) und den neu einzuhaltenden Abständen (neu ab Gewässerachse) zu finden:

Gewässer	Bisher (Bauabstand)		Neu (Gewässerraum) Ab Gewässerachse
	in Bauzone	ausserhalb	
Zulg	9 m	15 m	Gewässerraum in ganzer Talsohle (ganze Parzelle Nr. 362)
Bärbach	8 m	15 m	6.5 m **
Weidbächli	8 m	15 m	kein Gewässerraum*
Limpach, Sängibächli	6 m	12 m	5.5 m
Neubaangräßli	6 m	11 m	5.5 m
Fischbach	5 m	8 m	5.5 m, 7.0 m (im "Moos")
Hirschigrabe	5 m	7 m	5.5 m
alle übrigen und eingedolten Fließgewässer	5 m	5 m	- *

* Bei Fließgewässern, für die kein Gewässerraum ausgeschieden ist, sind Gesuche für Bauten und Anlagen innerhalb von 15 m ab Mittelwasserlinie bzw. bei eingedolten Gewässern innerhalb von 15 m ab Mittelachse dem Tiefbauamt vorzulegen. Das Tiefbauamt entscheidet, ob eine Wasserbaupolizeibewilligung nach Artikel 48 WBG nötig ist.

** Die Gewässerraumbreite von 13 m wurde gemäss dem Vorprüfungsbericht übernommen.

3.1.2 Bewirtschaftung

Innerhalb des Gewässerraums ist nur eine extensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder eine naturnahe Grünraumgestaltung zulässig. Gemäss dem rechtsgültigen Art. 19 GBR galten diese Auflagen bereits zum jetzigen Zeitpunkt (vgl. Art. 19 Abs. 2 GBR: "Im gesamten Gewässerraum gilt ein Bauverbot. Es dürfen keine Pflanzenschutzmittel, Herbizide oder Dünger ausgebracht werden."). Neu ist, dass der Gewässerraum grundeigentümergebunden im Zonenplan dargestellt wird. Der Gewässerraum wird zudem im Geoportal des Kantons Bern, im RegioGIS wie auch im GELAN aufgeschaltet.

Die Bewirtschaftungseinschränkungen gelten nicht für den Gewässerraum von eingedolten Gewässern.

Die bisher gültigen Bewirtschaftungseinschränkungen (3 m Pufferstreifen gemäss Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung (ChemRRV) sowie der 6 m breite Schutzstreifen ohne Pflanzenschutzmittel (PSM) gemäss DZV) gelten weiterhin flächendeckend und unabhängig davon, ob die Flächen in einem Gewässerraum liegen oder nicht.

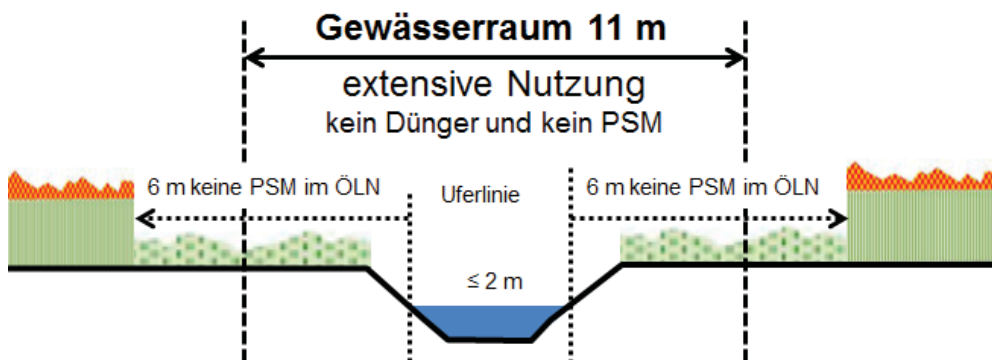


Abb. 6: Geltende Bewirtschaftungseinschränkungen gemäss ChemRRV, ÖLN und GSchV.

3.2 Vorgehen

In einem **ersten Schritt** wird anhand von Plänen und Grundlagen (Gewässerachsen, Gewässernetz des Kantons, Siegfriedkarte, Leitungskataster, Orthofoto, AV-Daten, Ortskenntnisse) eine Gewässerfeststellung gemacht. Dadurch wird festgelegt, bei welchen Fließgewässern effektiv ein Gewässerraum festgelegt werden muss oder ob es sich nur um technische Bauten (Drainageleitungen etc.) oder Entwässerungsrinnen handelt.

In einem **zweiten Schritt** werden die Gewässerräume mit den örtlichen Gegebenheiten abgeglichen. Dies bedeutet insbesondere die Betrachtung folgender Punkte:

- > Festlegen der Lage der Gewässerräume (symmetrisch, asymmetrisch)
- > Prüfen, ob dicht überbaute Gebiete ausgediebt werden.
- > Erhöhung des Gewässerraums aufgrund überwiegenden Interessen (Biodiversitätsfördergebiete, Hochwasserschutz, Unterhalt etc.).

In einem **dritten Schritt** werden die Breiten der Gewässerräume, basierend auf den Grundlagen des ersten und zweiten Schrittes, berechnet:

- > Bestimmen der natürlichen Gerinnesohlenbreite anhand der effektiven Gerinnesohlenbreite und der Ökomorphologie. Gewässerabschnittsweise Bestimmung.
- > Berechnung der Gewässerraumbreiten. Gewässerabschnittsweise Berechnung.
- > Falls Flächen die Voraussetzungen erfüllen: Bestimmen von Gewässerräumen ohne Bewirtschaftungseinschränkung

Die Gewässerräume sind im neu erstellten, separaten Zonenplan "Gewässerräume" grundeigentümerverbindlich festgehalten. Die Gewässerräume werden im Sinne eines Korridors entlang der Gewässer festgelegt. Diese Korridore sind massgebend und georeferenziert. Für bestehende Bauten innerhalb des Gewässerraums gilt die Besitzstandsgarantie.

Im Gemeindebaureglement wurde der entsprechende Artikel ergänzt. Der Artikel wird aus dem Musterbaureglement des Kantons Bern übernommen und an die Voraussetzungen in Oberlangenegg angepasst.

3.3 Datengrundlagen Gewässerraum

3.3.1 Kantonales Gewässernetz, Siegfriedkarte, Leitungskataster, Orthofoto, AV-Daten, DHM

Das Geoprodukt GNBE (Nachführung am 13. November 2017) des Kantons Bern diente als Grundlage für die Erarbeitung des Gewässernetzes von Oberlangenegg. Da diese Grundlage Lücken aufweist, wurden weitere hinzugezogen.

Mit der Siegfriedkarte können die historischen Verläufe der Gewässer eruiert werden. Die Siegfriedkarte hilft bei der Gewässerfeststellung und wird diesbezüglich auch von den kantonalen Fachstellen beigezogen.

Die AV-Daten helfen bei der lagegenauen Bestimmung der Gewässerachsen. Anhand des Leitungskatasters können, je nach dessen Vollständigkeit, die Lagen von eingedolten, unterirdisch verlaufenden Gewässern ermittelt werden.

Das Orthofoto hilft, zusammen mit den AV-Daten und dem digitalen Höhenmodell (DHM), die Gewässerachsen lagegenau festzulegen. Zudem können, dort wo das Geoprodukt GNBE Lücken aufweist, grobe Aussagen über die Ökomorphologie gemacht werden.

3.3.2 Gewässerachsen

Mit Ausnahme der eingedolten Fliessgewässer, für welche die Gewässerachse teilweise aus dem Kanalisationskataster übernommen werden konnte, wurde für sämtliche Fliessgewässer die Lage der Gewässerachse aus dem kantonalen Gewässernetz (GNBE, Nachführung am 13. November 2017) entnommen. Da die Achsen aus diesem Geoprodukt nicht lagegenau sind, wurde deren Georeferenzierung mit Hilfe der amtlichen Vermessung, dem digitalen Höhenmodell und dem Orthofoto in der Lage korrigiert. Bei stark mäandrierenden Gewässern wurde die Gewässerachse vereinfacht dargestellt.

3.3.3 Gewässerfeststellung

Auf Basis der vorangehend erläuterten Grundlagen wurde die Gewässerfeststellung vorgenommen. Es wurde das gesamte kantonale Fliessgewässernetz übernommen und zusammen mit der Einwohnergemeinde auf dessen Vollständigkeit geprüft.

3.4 Übergeordnete Schutzziele und Bundesinventare

3.4.1 Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete nationaler Bedeutung

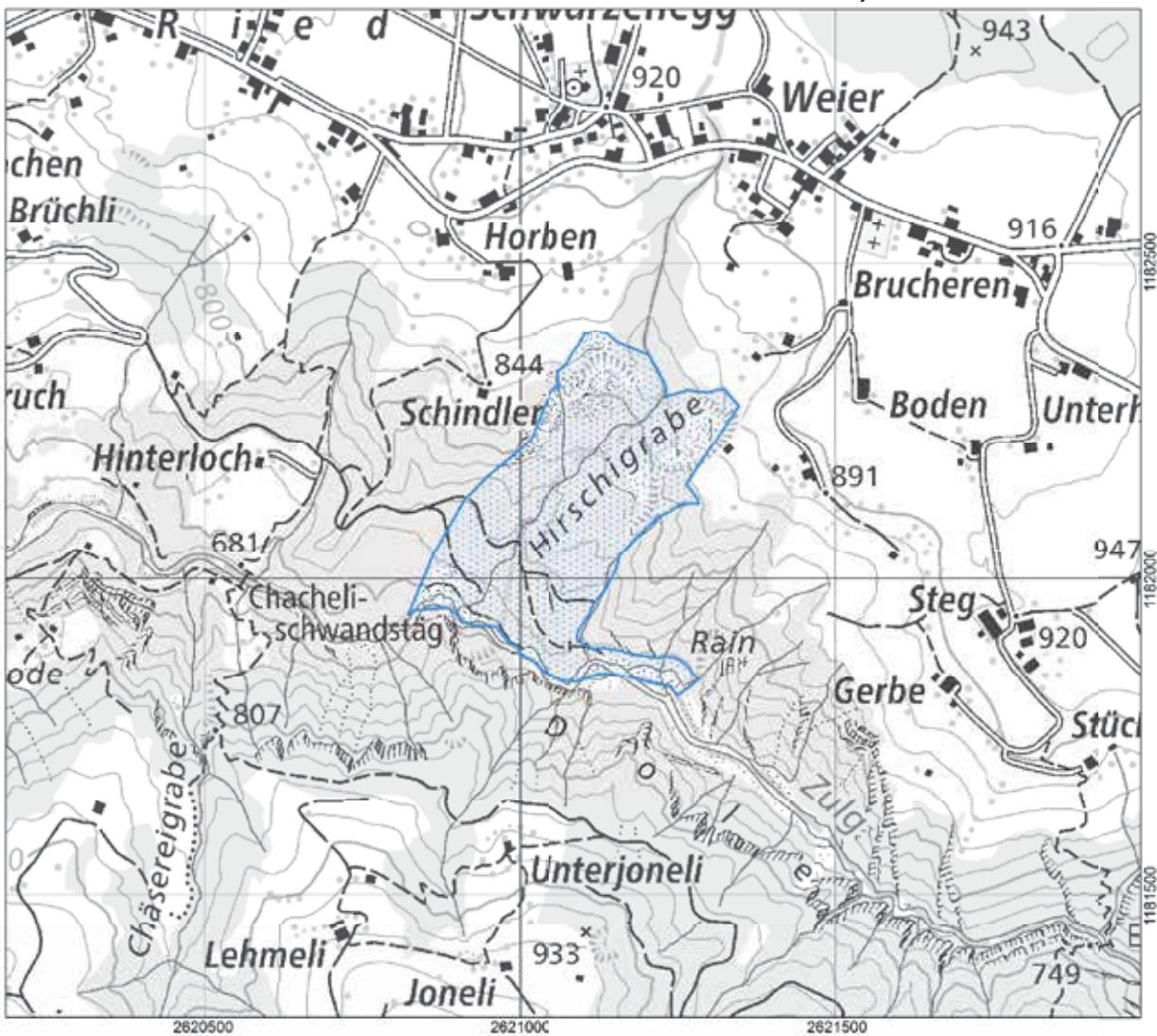
Der Hirschigraben ist im Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung. Das gleichnamige Gewässer fliesst durch den Graben hindurch in die Zulg.

Lokalität
Localité
Località
Localidad

Hirschigraben

Objekt
Objet
Oggetto
Object

BE1239



1:10'000

Abb. 7: Ausschnitt aus dem Objektblatt zum Hirschigraben, der im Inventar der Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung aufgenommen ist.

3.4.2 Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore nationaler Bedeutung

Gemäss dem Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung handelt es sich beim Fischbachmoos/Obermoos um eine "sekundäre Hochmoorfläche". Es befinden sich keine Fliessgewässer im Schutzperimeter.

Lokalität
Localité
Località
Localidad

Fischbachmoos/Obermoos

Objekt
Objet
Oggetto
Object

186



- Primäre Hochmoorfläche / Tourbière primaire / Torbiera primaria / Surfatscha primara da las palids autas
- Sekundäre Hochmoorfläche / Tourbière secondaire / Torbiera secundaria / Surfatscha secundara da las palids autas

Abb. 8: Ausschnitt aus dem Objektblatt (Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung) zum Fischbachmoos/Obermoos.

3.5 Prüfung Gewässerraumaufweitung nach Art. 41a Abs. 3 GSchV

3.5.1 Revitalisierung und Ökologie, Hochwasserschutz

Aufgrund der beiden übergeordneten Schutzziele (Amphibiengebiet von nationaler Bedeutung, Hochmoor) sind keine Aufweitungen erforderlich. Im Bereich Fischbachmoos/Obermoos befinden sich keine Gewässer. Im Bereich des Hirschgrabens befindet sich zwar der Hirschgraben; dieser verläuft jedoch im Wald. Die Schutzziele sind deshalb nicht gefährdet. Die Bewirtschaftung oder die Erstellung von Gebäuden ist nicht möglich.

Die strategische Revitalisierungsplanung 2016 - 2035 des Kantons Bern (GEKOB.2014) sieht auf dem Gemeindegebiet von Oberlangenegg keine Massnahmen vor.

Im Zusammenhang mit der schwierigen Entwässerungssituation in der Bauzone Kreuzweg in Oberlangenegg soll eine Sohlenabsenkung des Gewässers Limpach geprüft werden. Bilden sich im Gewässer Auflandungen durch Geschiebe und Schwemmaterial, besteht die Gefahr von Rückstau und sogar Eintrag von Schwemmaterial in die kürzlich neu erstellte Regenabwasserleitung der Bauzone. Dies gilt es mit der Absenkung der Gewässersohle zu verhindern.

Die Gemeinde ist in Zusammenarbeit mit der Bühler + Dällenbach Ingenieure AG daran, ein Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt auszuarbeiten. Im Rahmen des Konzepts sind verschiedene dem Hochwasserschutz und der Revitalisierung dienende Massnahmen andiskutiert worden.

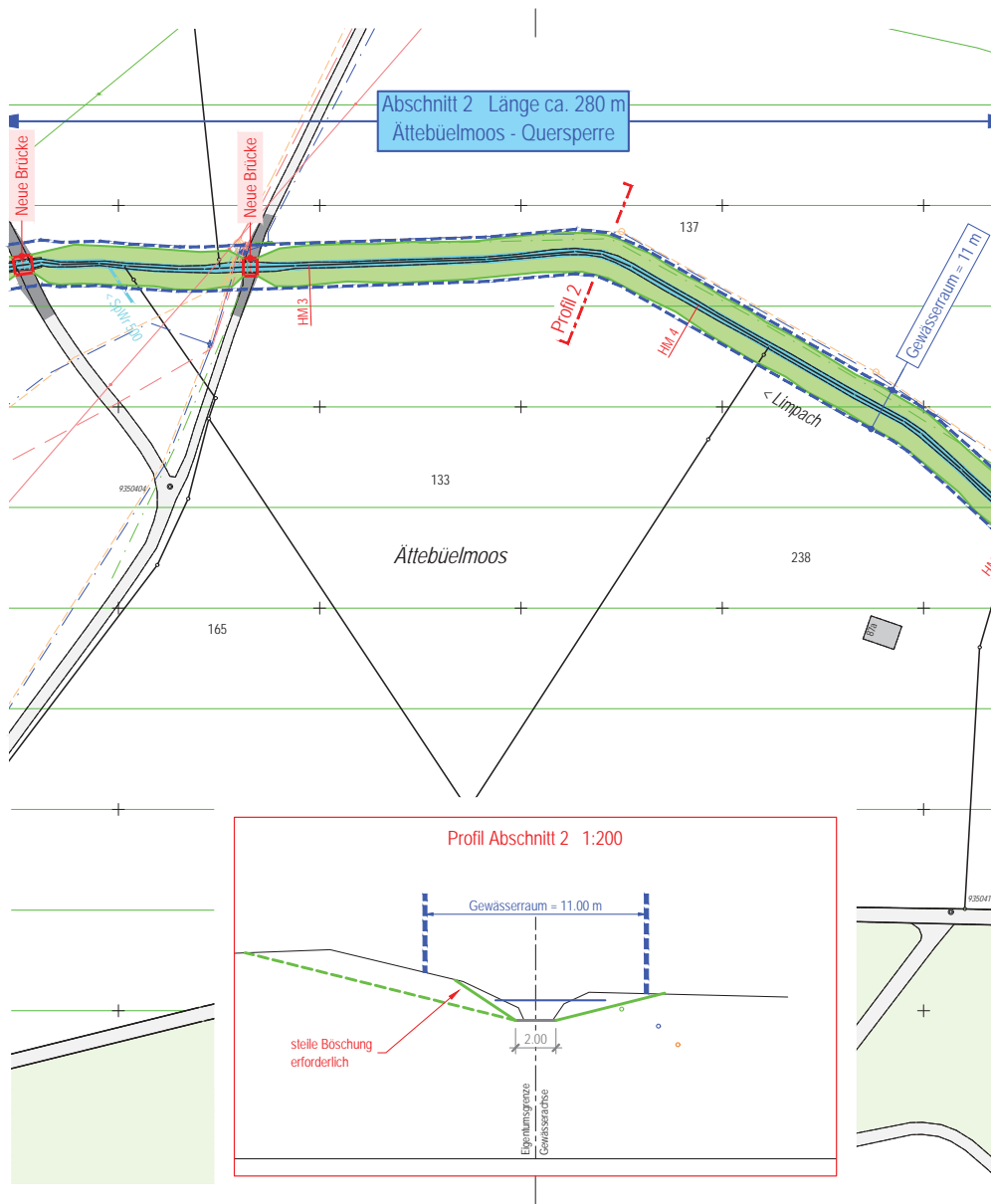


Abb. 9: Ausschnitt aus dem Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzepts des Limpachs.

3.5.2 Ufergehölze und -vegetation

Der Gewässerraum überlagert räumlich die bisher geltenden Abstandsvorschriften entlang der Gewässer. Die Ufervegetation ist gemäss Artikel 21 NHG geschützt und die ChemRRV verlangt gegenüber einem Gewässer und der Ufervegetation einen Pufferstreifen von 3 Metern. 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 der Pufferstreifen bilden zusammen den Uferbereich nach NHG. Die Uferbereiche nach NHG (Schutz der Ufervegetation) sind Teil des Gewässerraums.

In Oberlangenegg wurde im Bereich von Ufergehölzen keine Aufweitung des Gewässerraums notwendig. Der 3 m Pufferabstand gemäss NHG und ChemRRV kann mit den festgelegten Gewässerräumen eingehalten werden. Die Ausdehnung der Ufervegetation wurde anhand der amtlichen Vermessung sowie mithilfe eines Orthofotos überprüft.

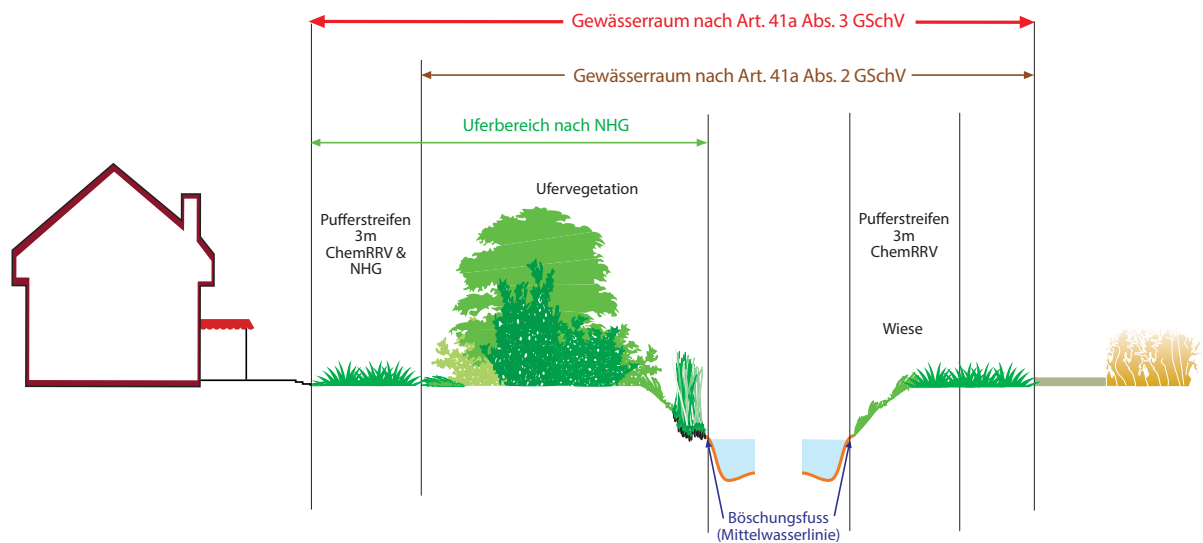


Abb. 10: Ufervegetation ist gemäss NHG und ChemRRV geschützt und muss deshalb Teil des Gewässerraumes sein.

3.6 Gewässerraum ohne Bewirtschaftungseinschränkung

Bei der Revision der Gewässerschutzverordnung 2017 wurde für schmale Flächen im Gewässerraum, die landseitig von Verkehrsflächen liegen, eine Ausnahmemöglichkeit (Art. 41c Abs. 4^{bis} GSchV) von den Bewirtschaftungsvorschriften eingeführt.

Eine sorgfältige Überprüfung des Gemeindegebietes hat ergeben, dass in Oberlängg keine Stellen existieren, für welche die Ausnahme nach Art. 41c Abs. 4^{bis} GSchV geltend gemacht werden könnte. Falls Bewirtschafter*innen anderer Meinung sind, können diese unter Erbringung der erforderlichen Nachweise für ihre Parzelle(n) eine Ausnahmegewilligung beim Kanton beantragen. Die Ausstellung der Ausnahmegewilligung ist nach der Genehmigung der Gewässerräume weiterhin möglich. Weitere Informationen sind dem Merkblatt des Kantons Bern (► hier) zu entnehmen.

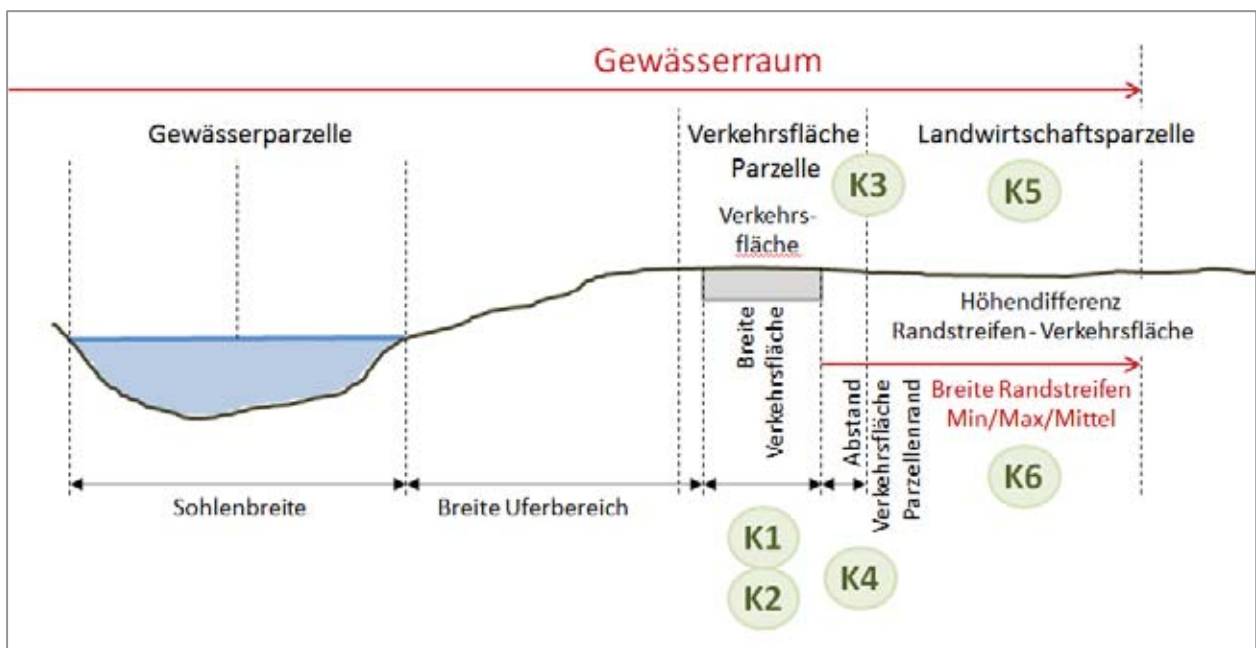


Abb. 11: Wenn der Gewässerräum eines Gewässers über die Verkehrsfläche hinausragt und die sechs erforderlichen Kriterien (vgl. Merkblatt Kanton Bern) erfüllt werden, kann eine Ausnahme von den Bewirtschaftungseinschränkungen geltend gemacht werden.

3.7 Berechnung der Gewässerraubreiten




3.7.1 Ökomorphologischer Zustand der Fliessgewässer

Für die Festlegung der Gewässerräume werden die effektive Gerinnesohlenbreite (eGSB) und der ökomorphologische Zustand des Fliessgewässers benötigt. Je breiter und je beeinträchtigt das Fliessgewässer, desto grösser ist der Gewässerraum. Einige wenige Fliessgewässerabschnitte in der Gemeinde Oberlangenegg haben gemäss den kantonalen Grundlagen (vgl. Abb. rechts) keinen Natürlichkeitsgrad. Für diese wurde anhand von Orthofotos und lokalem Wissen nachträglich der Natürlichkeitsgrad bestimmt.

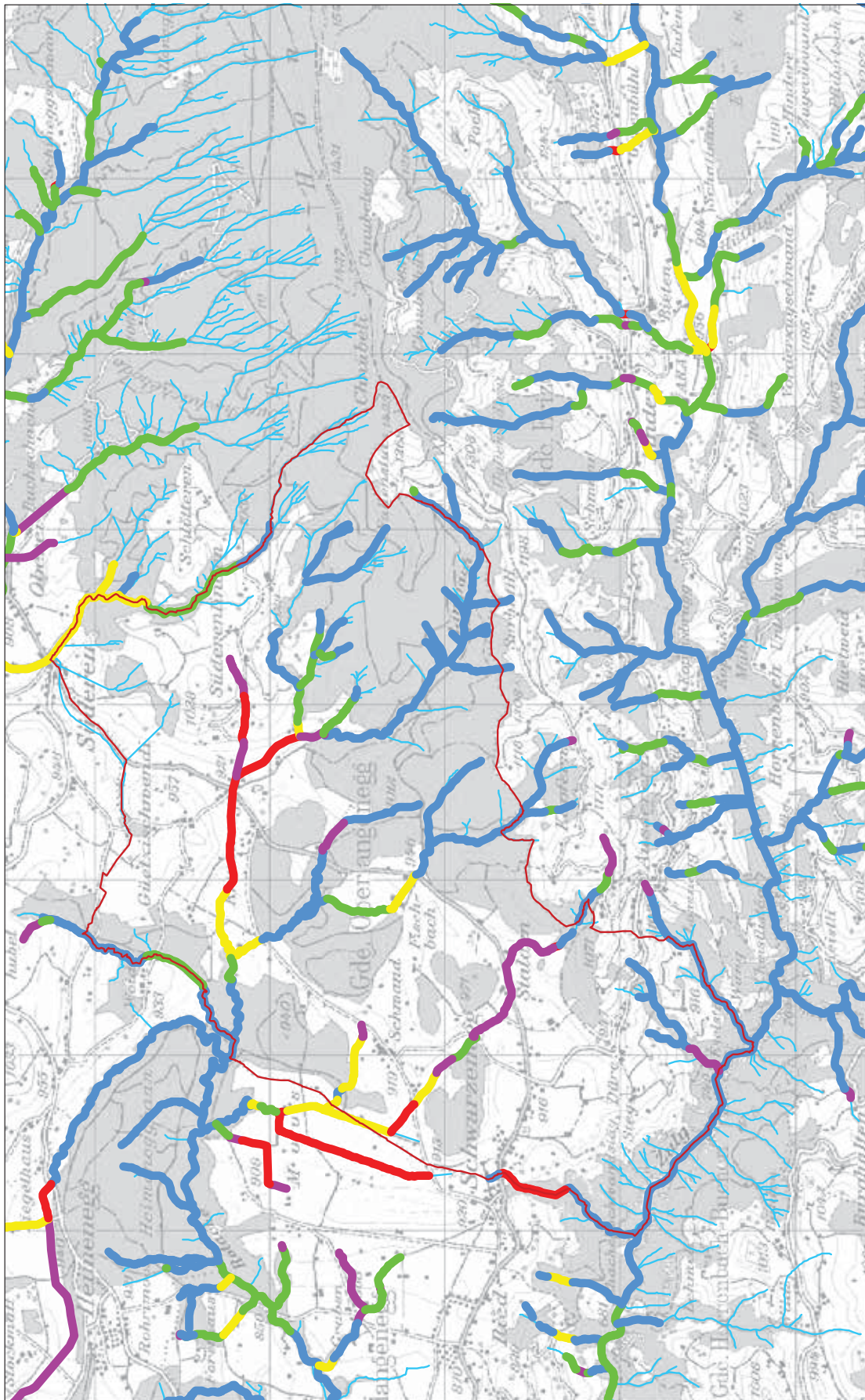
Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird mittels effektiver Gerinnesohlenbreite und dem Korrekturfaktor für die Beeinträchtigung des Fliessgewässers berechnet.

Formel:
$$eGSB \times \text{Korrekturfaktor} = nGSB$$

Unter effektiver Gerinnesohlenbreite (eGSB) wird die vor Ort messbare Breite des Fliessgewässers verstanden. Der Korrekturfaktor für den Natürlichkeitsgrad eines Fliessgewässers unterteilt sich in drei Kategorien:

	Breitenvariabilität (Ökomorphologie)	Korrekturfaktor
	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 mit dieser Methode errechnete nGSB wird benötigt, um die Gewässerraubbreite zu berechnen.



Ökomorphologie der Fliessgewässer des Kantons Bern

Bemerkungen: Freier Text mit max. 120 Zeichen
 Kartenherr: Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern, Abteilung Gewässer- und Bodenschutzlabor
 Copyright: © Kanton Bern / © swisstopo / © TomTom, swisstopo
 Detaillierte Angaben zu Copyright und Legende sind dem verlinkten Dokument zu entnehmen:
https://www.wap.apps.bs.ch/pb/pub/doku/okomorf_de.pdf
 Für Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten wird keine Haftung übernommen. Rechtlich verbindliche Auskünfte sind beim Kartenterm einzuholen.

Geoportal des Kantons Bern
 Géoportail du canton de Berne

Ereilt für Maassstab 1:20.000
 Erstellungstatum 11.01.2018

Abb. 12: Natürlichkeitsgrad (Ökomorphologie) der Fliessgewässer in Oberlangenegg gemäss Kanton Bern

3.7.2 Berechnung der Gewässerraubbreite bei Fliessgewässern

Basierend auf der natürlichen Gerinnesohlenbreite eines Gewässerabschnittes wird anhand der Schlüsselkurve der rechnerisch erforderliche Gewässerraum ermittelt:

Hochwasserkurve		
Natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB)	Gewässerraubbreite	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 (nationales oder kantonales Schutzgebiet), wurde der Gewässerraum anhand der Biodiversitätskurve ermittelt:

Biodiversitätskurve		
Natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB)	Gewässerraubbreite	Herkunft
Kleiner als 1 m	11 m	Art. 41a GSchV (Bund)
1 m bis 5 m	$6 \times \text{nGSB} + 5 \text{ m}$	Art. 41a GSchV (Bund)
Grösser als 5 m	$\text{nGSB} + 30 \text{ m}$	Art. 41a GSchV (Bund)

In der Gemeinde Oberlangenegg liegen keine Gewässerabschnitte mit festgelegtem Gewässerraum in Schutzgebieten (BLN-Gebiet, kantonales Schutzgebiet, Auengebiet von nationaler Bedeutung etc.). Somit kommt für alle Gewässerabschnitte die Hochwasserkurve zur Anwendung.

Zur Bestimmung der effektiven Gerinnesohlenbreite wurden folgende Grundlagen verwendet:

1. Kantonale Grundlagen zur Ökomorphologie (Sohlenbreite, Breitenvariabilität)
2. Orthofotos und digitales Terrainmodell von swisstopo
3. AV-Daten
4. Lokale Kenntnisse, Begehung der Gemeindebehörden

Die Gewässerräume wurden abschnittsweise betrachtet und berechnet, wobei die Mindestlänge eines Abschnittes 25 m beträgt (gemäss Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fliessgewässer in der Schweiz, Stufe F, BUWAL).

3.8 Bestimmung Gewässerraum Fließgewässer

Nachfolgend werden die Fließgewässer der Gemeinde Oberlangenegg abschnittsweise betrachtet und die Breiten der Gewässerräume hergeleitet.

3.8.1 Zulg

Die Zulg verläuft entlang der Grenze zu der Gemeinde Treuffenthal und grösstenteils durch den Wald. Der errechnete Gewässerraum für die Zulg fällt aufgrund der variablen Gerinnesohlenbreite sehr unterschiedlich aus. Zudem ist der Verlauf des Bergbachs sehr dynamisch. Die Festlegung einer Gewässerachse ist nicht sinnvoll. Aus den oben genannten Gründen ist entschieden worden, dass der festgelegte Gewässerraum die gesamte Talsohle (= Prz. Nr. 362) umfasst. Eine Vermassung ist deshalb hier nicht möglich. Die Flächendarstellung des Gewässerraums auf dem Zonenplan ist massgebend.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
1	natürlich/naturnah	Hw	10 m	1	10 m	32 m	Verzicht auf die Festlegung eines gemäss Berechnung gleichbleibend breiten Korridors. Der festgelegte Gewässerraum umfasst die gesamte Talsohle.

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.



Abb. 13: Zulg, Datenquellen: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.2 Raingräbli

Das Raingräbli entspringt am Waldrand und fliesst in die Zug. Für den Bereich ausserhalb des Waldes wird ein minimaler Gewässerraum von 11 m festgelegt.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
2	wenig beeinträchtigt	Hw	0.5 m	1.5	0.75 m	11 m	Ökomorphologie definiert durch Gde.

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.

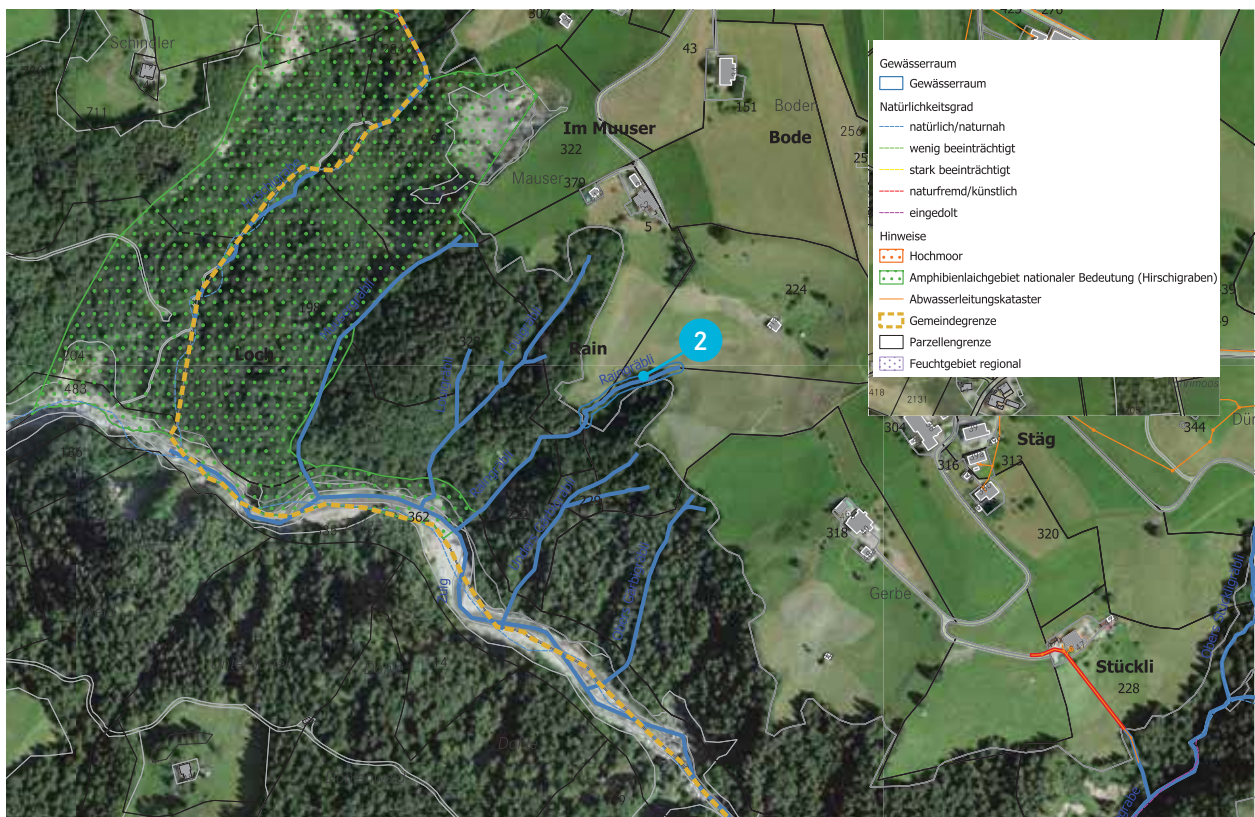


Abb. 14: Raingräbli, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.3 Hirzelochgräbli

Der Zulauf (Nr. 3) des Hirzelochgräblis entspringt ausserhalb des Waldes. Für den Zulauf wird ein Gewässerraum festgelegt.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
3	wenig beeinträchtigt	Hw	0.3 m	1.5	0.6	11 m	Ökomorphologie definiert durch Gde.

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.

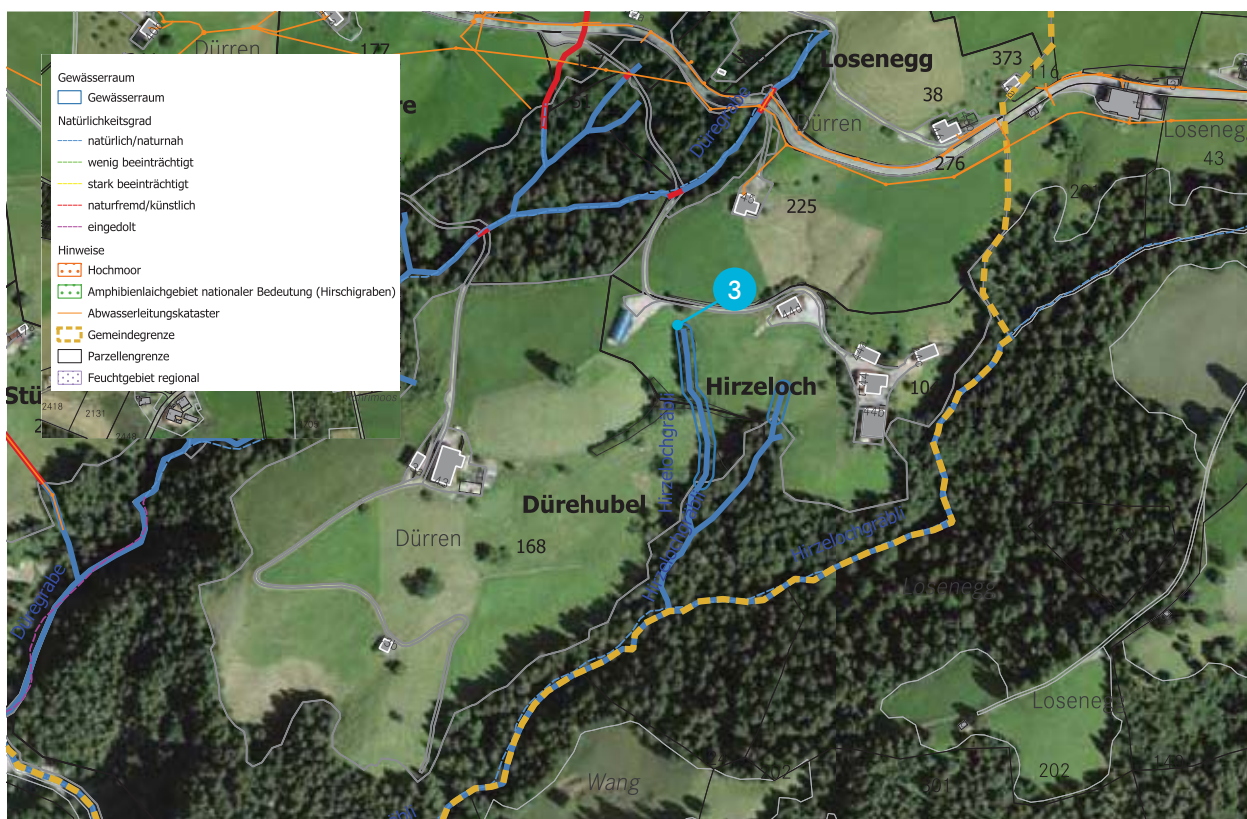


Abb. 15: Hirzelochgräbli, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.4 Hirschigrabe

Der Hirschigrabe verläuft gemäss den Daten der amtlichen Vermessung und dem Orthofoto primär im Wald, respektive innerhalb bestockter Flächen. Gemäss Kanton besteht aufgrund des ausgewiesenen Nutzens in der Revitalisierungsplanung ein überwiegendes Interesse für die Ausscheidung eines Gewässerraums im Bereich der Infrastruktur ausserhalb des Waldes.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
4	natürlich/naturnah	Hw	0.5 m	1.0	0.5 m	11 m	Verzicht, da Verlauf im Wald.

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

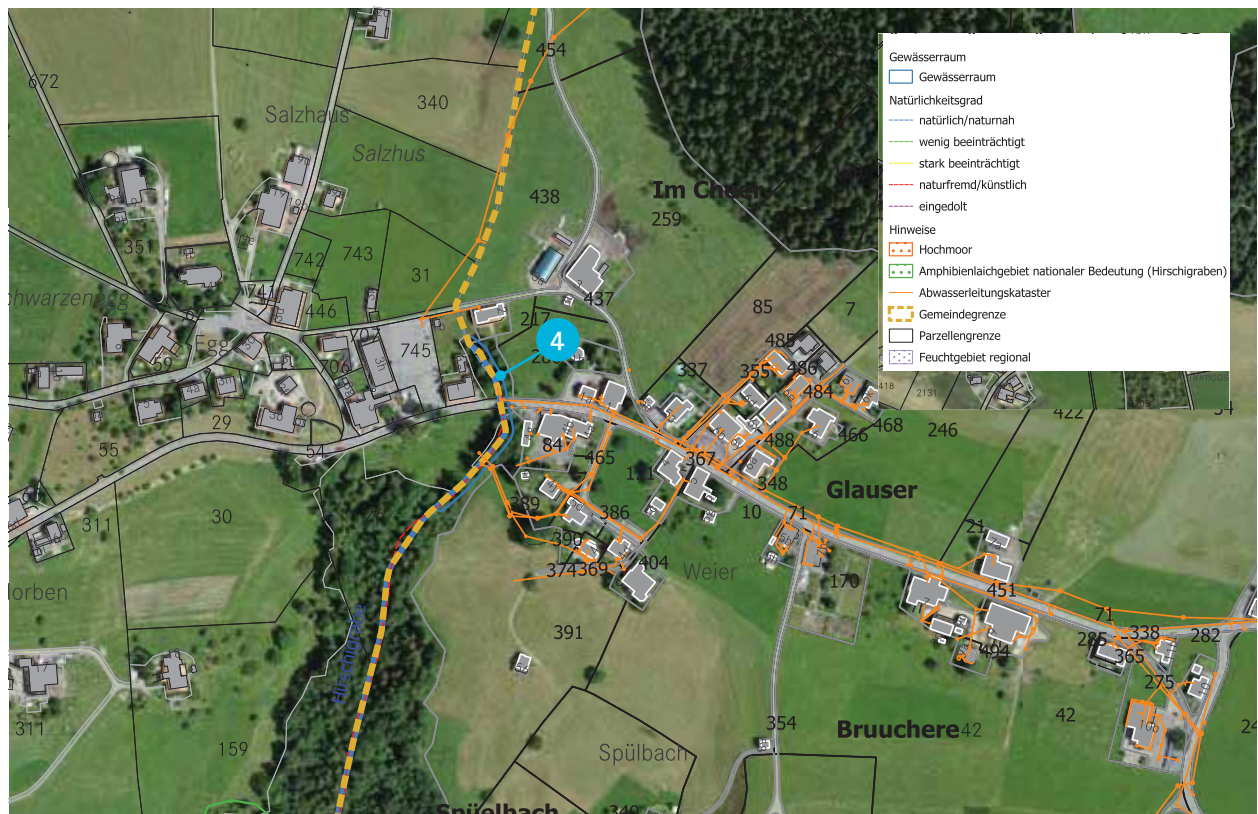


Abb. 16: Hirschigrabe, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.

3.8.5 Sängibächli

Ausgangs Staldewald (oberhalb Schilt) befinden sich im Sängibächli ein Geschiebesammnler mit aufgesetztem Schwemmholzrechen und davon bachabwärts gelegen ein Einlaufbauwerk vor der eingedolten Bachstrecke. Um den Hochwasserschutz und die Zu-

gänglichkeit zu gewährleisten, muss ein Gewässerraum im Bereich der wasserbaulichen Werke festgelegt werden (5 m, gemessen ab Aussenkante Bauwerk/Sperre). Das Sängibächli verläuft im Bereich Nr 8a und 8b unterirdisch. In diesen Bereichen (Nr. 8a und Nr. 8b) wird durchgehend ein Gewässerraum von 11 m ausgeschieden. Messungen des Gemeinderats haben ergeben, dass eine effektive Gerinnesohlenbreite von 0.5 m vorliegen. Die Angaben aus den kantonalen Geodaten (Gewässernetz) von 1 - 2.1 m konnten im Feld nicht nachgewiesen werden. Basierend auf der kantonalen Vorprüfung ist das Revitalisierungspotential des eingedolten Bachabschnittes, gestützt auf die strategischer Revitalisierungsplanung im Kanton Bern, ausgewiesen. In den Bereichen Nr. 5, 6 und 7 ist deshalb ein Gewässerraum von 11 m ausgeschieden.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
5	stark beeinträchtigt	Hw	0.5 m	2	1 m	11 m	
6	eingedolt	Hw	0.5 m	2	1 m	11 m	
7	wenig/stark beeinträchtigt	Hw	0.5 m	1.5	0.75 m	11 m	
8a	eingedolt	Hw	0.5 m	2	1 m	11 m	Gewässerraum wird festgelegt. Gewässer in der Nähe bestehender Infrastruktur (Strasse, Gebäude). Leitungsverlauf im Detail bekannt ist.
8b	eingedolt	Hw	0.5 m	2	1 m		- Leitungsverlauf gemäss Kataster nicht bekannt.

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus sowie vor Ort gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.



Abb. 17: Sängibächli, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.6 Schwarzbächli

Gemäss Art. 3 Abs. 1 WBG gilt ein Wasserlauf, der ein Bett gebildet hat, als Fließgewässer dieses Gesetzes. Unerheblich ist, ob das Wasser künstlich zusammengeführt bzw. geleitet wurde, weshalb dies geschah oder woher das Wasser stammt. Nicht relevant ist weiter, ob der Wasserlauf zeitweise gar kein Wasser führt. Ebenfalls unerheblich ist auch, ob er über gewisse Abschnitte eingedolt ist oder nicht. Massgeblich sind die tatsächlichen Begebenheiten vor Ort. Deshalb hat der Kanton Bern im Rahmen der Vorprüfungen festgestellt, dass das Schwarzbächli ein Bett gebildet hat, im obersten Abschnitt der Wasserlauf eingedolt ist und in historischen Kartenwerken ab 1844 ein Gewässerlauf dokumentiert ist. Beim Schwarzbächli handelt es sich daher um ein Fließgewässer nach Wasserbaugesetz.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
9	stark beeinträchtigt	Hw	0.5 m	2.0	1 m	11 m	Festlegung Gewässerraum aufgrund Vorprüfungen

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.



Abb. 18: Schwarzbächli, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.7 Fischbach

Der Fischbach entspringt im Bäänliwald und fliesst im Farnerwald mit dem Wolf-richtigräbli zusammen. Es wird ein Gewässerraum festgelegt.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
10	wenig beeinträchtigt	Hw	1 m	1.5	1.5 m	11 m	

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.

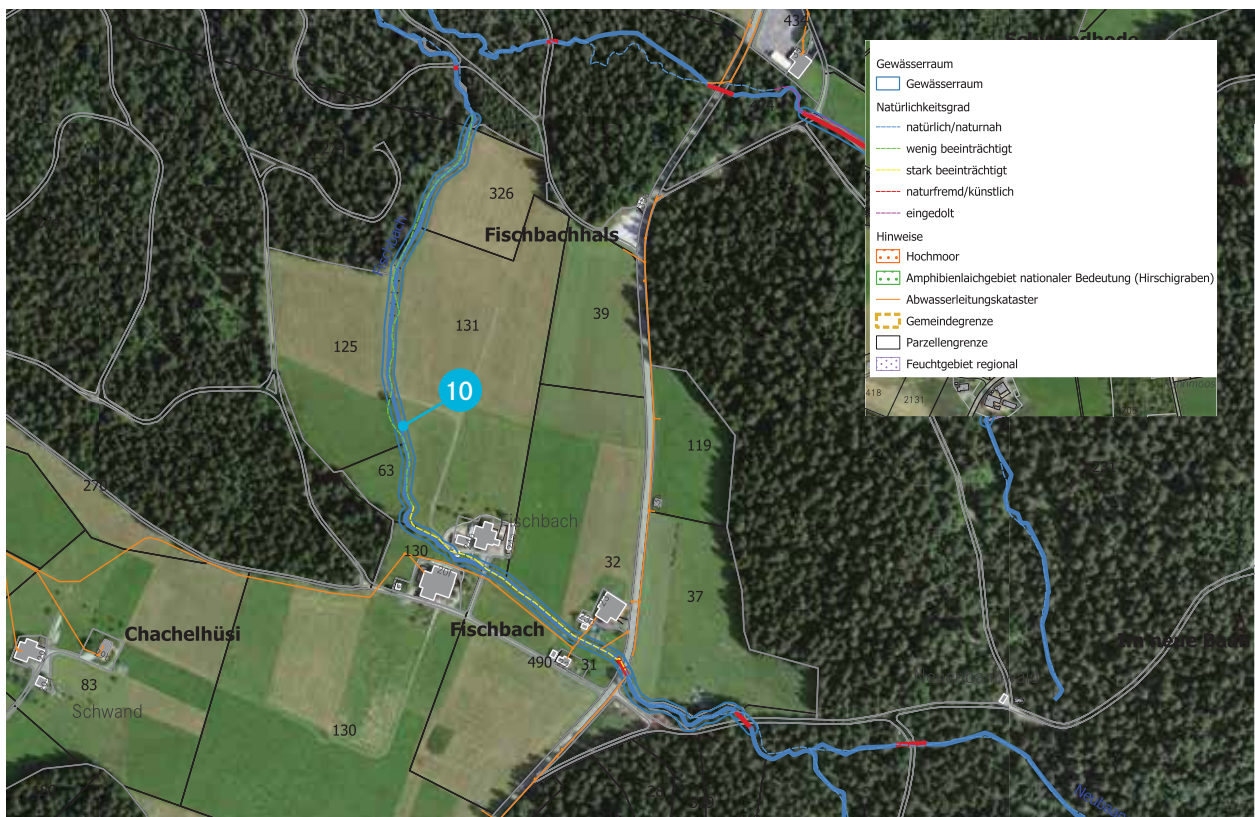


Abb. 19: Fischbach, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.8 Wolfrichtigräbli

Das Wolfrichtigräbli entspringt innerhalb des Waldes "im Neuen Baan" und fliesst nordwärts in Richtung Limpach. Im Farnerwald kommen das Wolfrichtigräbli und der Fischbach zusammen, bevor diese in den Limpach entwässern. Er durchfliesst im Abschnitt 11 ein Feuchtgebiet von regionaler Bedeutung. Da im Abschnitt 12 darüber hinaus Ufervegetation vorkommt, ist der Gewässerraum für beide Abschnitte gemäss der Biodiversitätskurve zu erhöhen.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
11	wenig beeinträchtigt	Bd	0.5 m	1.5	0.75 m	11 m	Trotz Biodiversitätskurve 11 m, da nGSB unter 1 m
12	stark beeinträchtigt	Bd	0.75 m	2	1.5 m	14 m	

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.

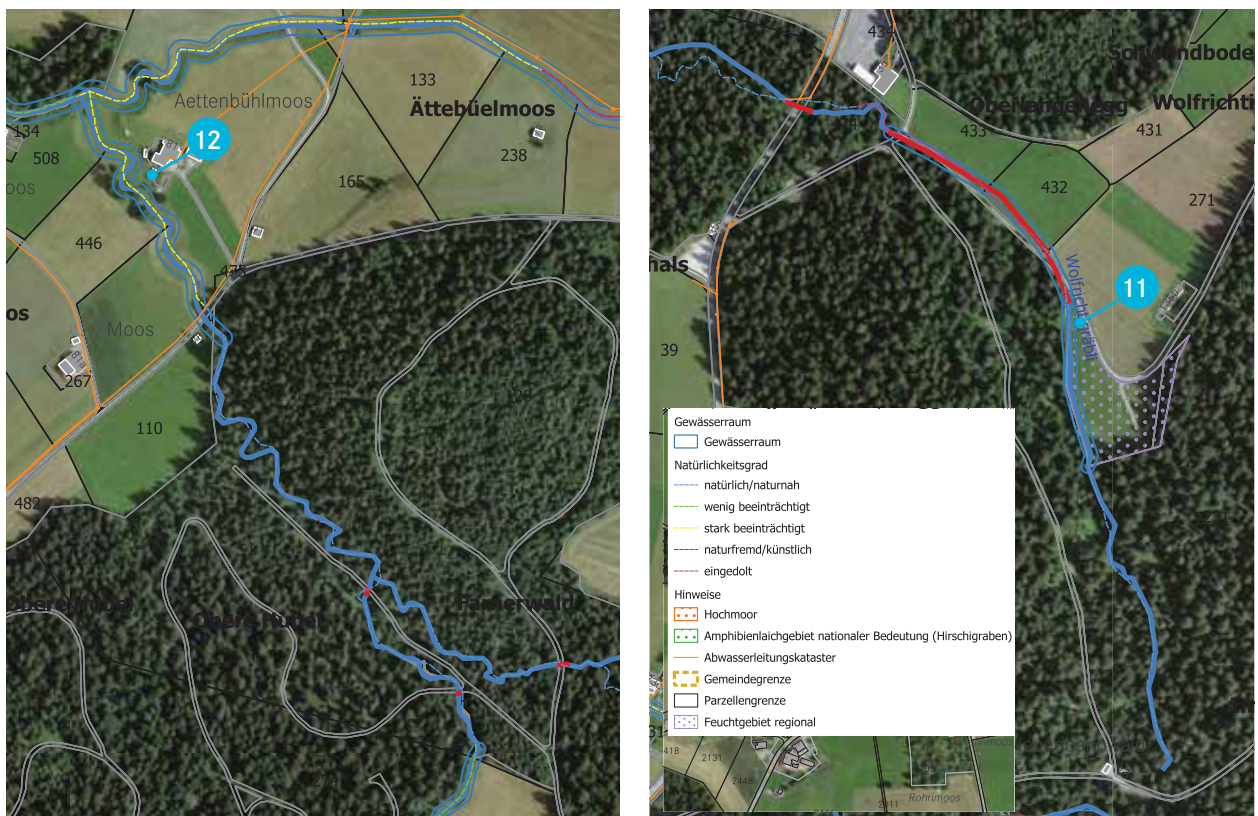


Abb. 20: Wolfrichtigräbli, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.9 Limpbach, Chlyne Limpbach, Weiergrabe, Undere Weiergrabe, Geissgrabe, Baangrabe

Der Limpbach (18) teilt sich bachaufwärts in den Baangraben (13), den Chlyne Limpbach (14), den Weiergraben (15), den Undere Weiergrabe (16) und den Geissgrabe (ID 17). Der Kanton Bern hat im Rahmen der Vorprüfungen festgestellt, dass die effektive Gerinnesholenbreite gemäss dem kantonalen Geoprodukt auf 1.5 - 2.0 m (gemittelt 1.75 m) festzulegen ist. Zudem ist eine Revitalisierungsplanung vorhanden. Damit ergibt sich eine Gewässerraumbreite von 16 m für den Limpbach und den Chlyne Limpbach.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
13	natürlich/naturnah	Hw	0.5 m	1	0.5 m	11 m	
14	wenig beeinträchtigt	Hw	1.75 m	2	3.5 m	16 m	
15	wenig beeinträchtigt	Hw	1 m	1.5	1.5 m	11 m	
16	wenig beeinträchtigt	Hw	0.5 m	1.5	0.75 m	11 m	
17	stark beeinträchtigt, eingedolt	Hw	0.5 m	2	1 m	11 m	
18	stark beeinträchtigt, naturfremd/künstlich	Hw	1.75 m	2	3.5 m	16 m	Revitalisierung/Hochwasserschutz-Projekt in Erarbeitung

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

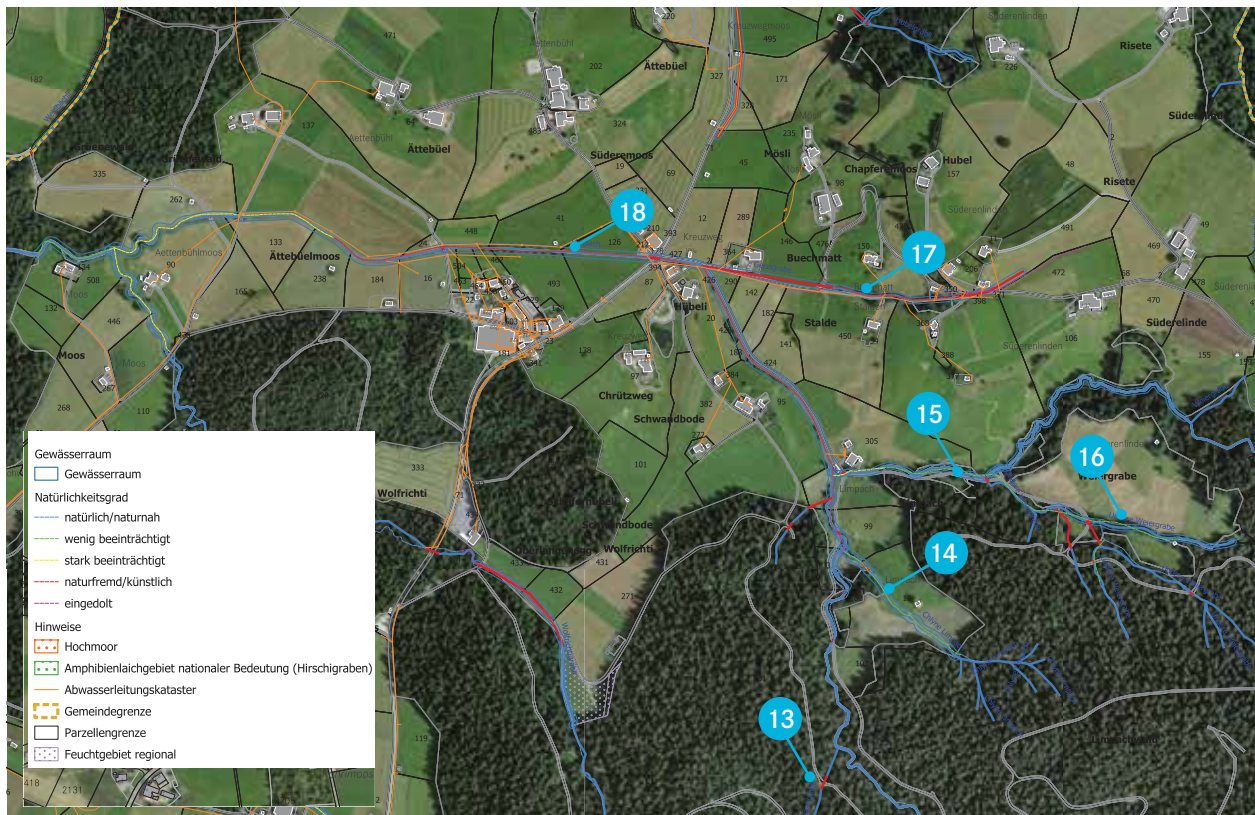


Abb. 21: Limpbach, Chlyne Limpbach, Weiergrabe, Undere Weiergrabe, Geissgrabe, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.10 Süderebächli

Das Süderebächli entspringt im Bereich der Süderelinde und fliesst in den Schlötteregrabe. Das Bächli ist auf den Karten als Oberflächengewässer eingetragen. Tatsächlich befindet sich an dieser Stelle jedoch ein Rohr, durch welches ab und zu Drainagewasser fliesst. Bei Starkregen sammelt sich das Wasser aufgrund der Topografie in dem Gräbli, ansonsten ist es trocken. Nichtsdestotrotz ist das Süderebächli gemäss den Kriterien des Kantons ein Fliessgewässer nach Wasserbaugesetz. Dem Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums beim eingedolten Bach stehen keine überwiegenden Interessen des Wasserbaus entgegen.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
19	eingedolt	Hw	-	-	-	-	-

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.

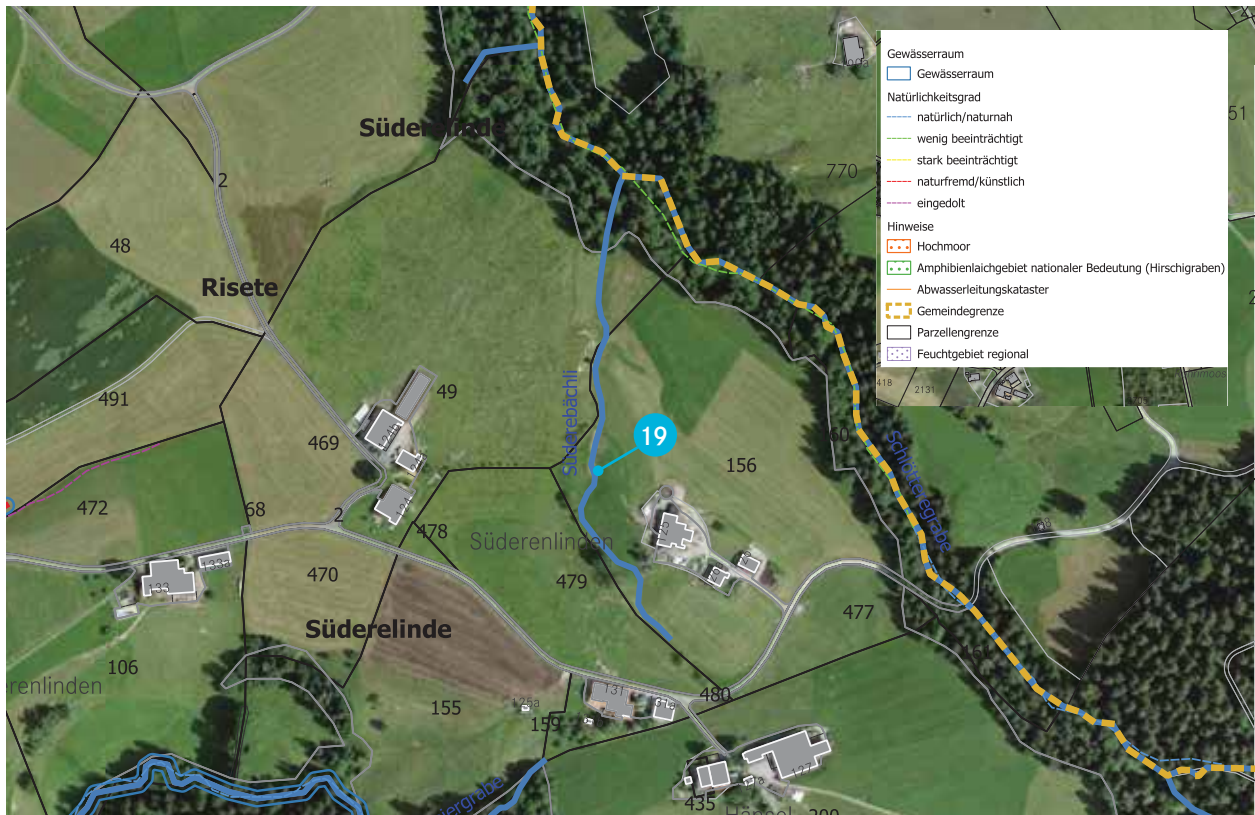


Abb. 22: Süderebächli, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.11 Hubelgräbli

Das Hubelgräbli fliesst kurz oberirdisch entlang des Waldrandes, bevor es unterirdisch in das eingedolte Wöschbächli entwässert.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
20	wenig beeinträchtigt	Hw	0.5 m	1.5	0.75 m	11 m	Ökomorphologie durch Gde. festgelegt.

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.

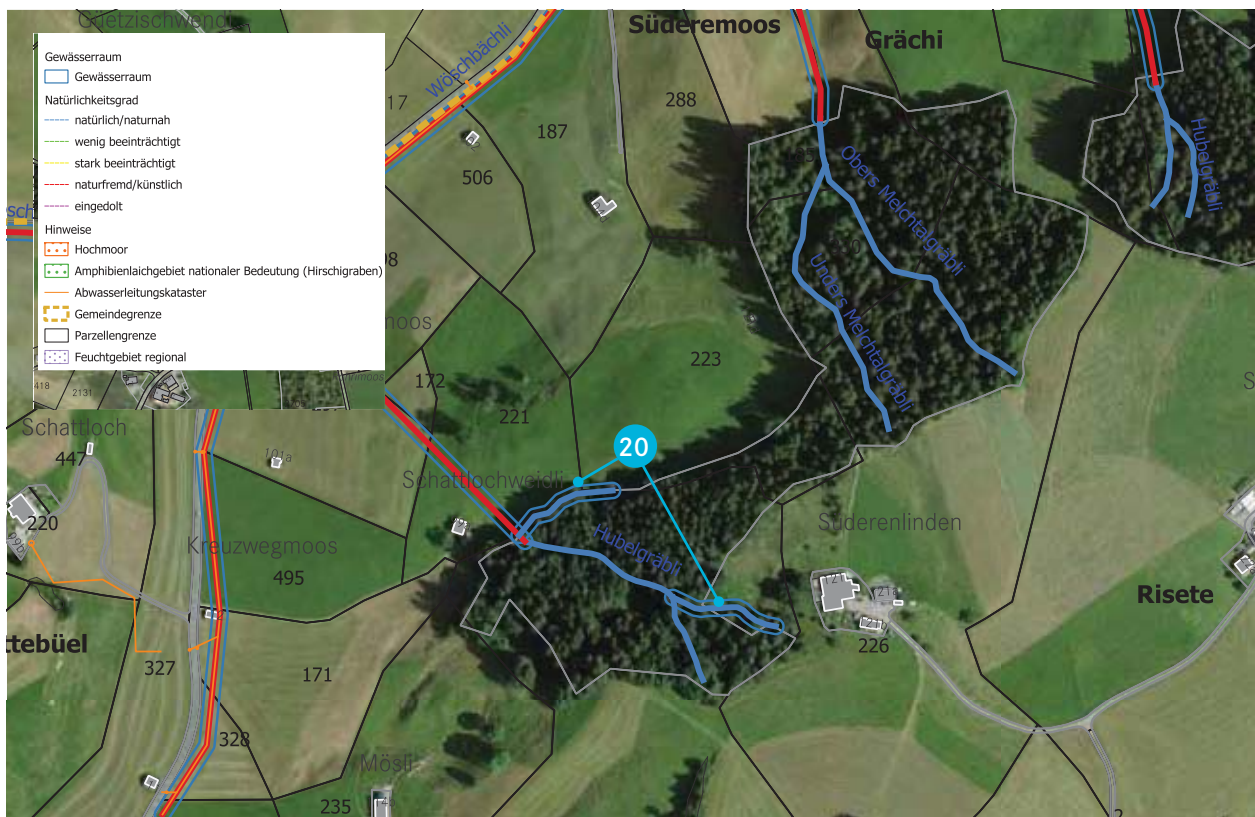


Abb. 23: Hubelgräbli, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.12 Bärbach

Der Bärbach fliesst der nördlichen Gemeindegrenze entlang. Ab Achse wird für das Grenzgewässer ein Gewässerraum von 6.5 m ausgeschieden. Die Gemeinde Röthenbach scheidet auf ihrem Gebiet einen Gewässerraum von 7.5m aus. Oberlangenegg sieht keine Argumente für eine Erhöhung auf ebenfalls 7.5m und bleibt bei den geforderten 6.5m.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
21	stark beeinträchtigt	Hw	1.2 m	2	2.4 m	13 m	GewR von 13 m gemäss 1. Vorprüfungsbericht

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.

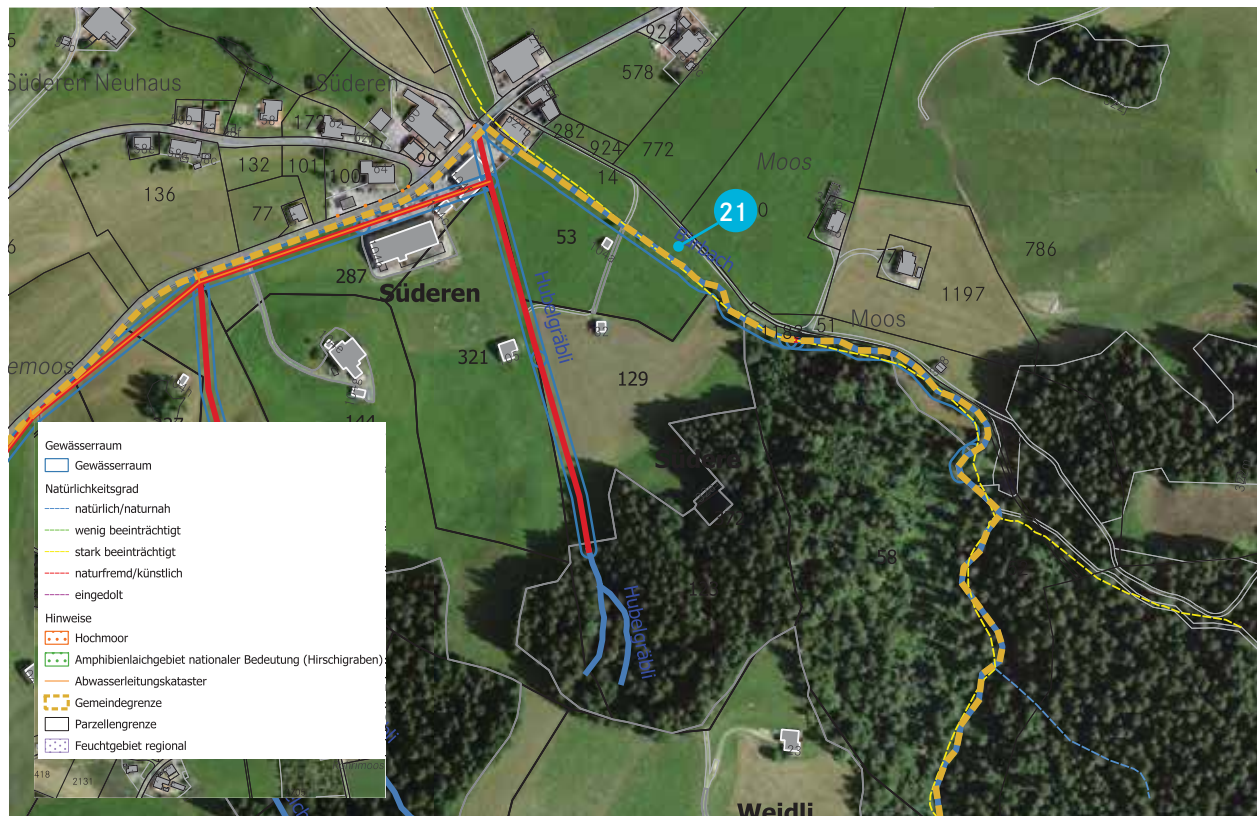


Abb. 24: Bärbach, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

3.8.13 Wöschbächli

Das eingedolte Wöschbächli fliesst der nördlichen Gemeindegrenze entlang. Die Lage der Leitungen konnte aus dem Leitungskataster übernommen werden. Für das eingedolte Gewässer inkl. der eingedolten Zuflüsse wird nach erfolgter Vorprüfung ein Gewässerraum festgelegt. Da die Leitungen eingedolt sind, ergeben sich keine Bewirtschaftungseinschränkungen für die betroffenen Landwirt*innen. Die vorhandenen Geschiebesammler befinden sich innerhalb der Gewässerräume.

ID	Ökomorphologie	Kurve ¹	eGSB ²	Faktor	nGSB	Gewässerraum	Bemerkung
22	stark beeinträchtigt	Hw	0.5 m	2	1 m	11 m	

¹ Kurve: Hochwasserkurve (Hw) oder Biodiversitätskurve (Bd)

² Die eGSB wurde aus den AV-Daten und Orthofotos heraus gemessen. Aufgrund der Breitenvariabilität der Gewässer wird immer ein mittlerer, gerundeter Wert angenommen.




Abb. 25: Wöschbächli, Datenquelle: swisstopo, geoportal Kt. BE

4. PLANERLASSVERFAHREN

4.1 Mitwirkung

Die Mitwirkung dauerte vom 14. April 2022 bis zum 16. Mai 2022. Sämtliche Mitwirkungsunterlagen (Gemeindebaureglement, Erläuterungsbericht, Zonenplan Gewässerräume) lagen auf der Gemeindeverwaltung auf und konnten eingesehen werden. Es ging keine Mitwirkungsangabe ein.


4.2 1. Vorprüfung

Vorbehalt VP-Bericht	Reaktion Gemeinde
<p>Die Koordination der Gewässerräume mit den Nachbargemeinden ist nicht ersichtlich.</p>	<p>Röthenbach: Für den Bärbach wird in Röthenbach ein Gewässerraum von 15m (resp. 7.50m ab Achse) festgelegt. Im Vorprüfungsbericht Oberlangenegg wird für den Bärbach ein Gewässerraum von 13m (resp. 6.50m ab Achse) verlangt (Vorprüfungsbericht vom 5.12.2022, Punkt 3.12). Die Gemeinde übernimmt die verlangten 6.50m.</p> <p>Unterlangenegg: Abstimmung erfolgt (Schwarzbächli, Hirschigrabe, Sängibächli, siehe EB)</p> <p>Wachseldorn: -</p> <p>Röthenbach: Bärbach (Röthenbach 15m, gemäss VP 13m), Schlöttereграbe im Wald</p> <p>Eriz: alles im Wald</p> <p>Horrenbach-Buchen: Zulg</p>
Zulg	
<p>Zulg: Die ausgemerkte Gewässerparzelle der Zulg muss auf jedem Abschnitt innerhalb des Gewässerraumes zu liegen kommen. Wo nötig ist der Gewässerraum entsprechend zu erhöhen. (GV)</p>	 <p>The map shows a geographical area with several watercourses. A blue line represents the 'Zulg' watercourse, which is highlighted with a thick orange border. Other watercourses shown include 'Dörfelhub' and 'Wengsbach'. The map also shows some land parcels and a road.</p>

Sängibächli	
Geschiebesammier und Einlaufbauwerk: Ausngs Staldewald (oberhalb Schilt)	wurde ergänzt, 5m um Bauwerk herum
Es besteht ein überwiegendes wasserbauliches Interesse den Gewässerraum vom Geschiebesammier durchgehend bis zum Abschnitt 8a festzulegen. (GV)	11m Gewässerraum ergänzt
Auf einer namhaften Strecke entlang des Cheerwaldes ist das Sängibächli nämlich offen geführt statt eingedolt. Der offen geführte Bachabschnitt ist mit Holzschwellen gesichert (wasserbauliche Massnahmen). Das Revitalisierungspotential des Bachabschnittes 8b ist gemäss strategischer Revitalisierungsplanung ausgewiesen. Es besteht ein überwiegendes wasserbauliches Interesse am Sängibächli, weshalb der Gewässerraum durchgehend festzulegen ist. (GV)	11m Gewässerraum ergänzt, offene und eingedolte Abschnitte korrigiert
Das Gewässernetz des Kantons Bern gibt für die meisten Abschnitte des Sängibächli eine Gerinnesohlenbreite von über 1 – 2.1 m an. Die Reduktion muss begründet werden. (GV)	Der Gemeinderat hat das Bächli vor Ort gemessen, die 50 cm stimmen. Siehe EB S. 30ff.
	

Schwarzbächli	
<p>Beim Schwarzbächli handelt es sich um ein Fließgewässer nach Wasserbaugesetz. Das Revitalisierungspotential des Schwarzbächli ist zudem gemäss strategischer Revitalisierungsplanung des Kantons Bern ausgewiesen. Es besteht daher ein überwiegendes wasserbauliches Interesse am Schwarzbächli, weshalb ein durchgehender Gewässerraum auf ganzer Länge des Baches (inklusive der eingedolten Abschnitte) festzulegen ist. (GV)</p>	<p>Beim Schwarzbächli handelt es sich um eine technische Entwässerung (Sauger-Drainage). Die Gemeinde hält an ihrer Sicht fest. Die Pläne der Flurgenossenschaft zeigen deutlich, dass es sich um die Sammelleitung und Ableitung der Flurleitungen (Sauger-Drainagen) im Eigentum der Flurgenossenschaft handelt. Die Fotodokumentation befindet sich im Anhang zu diesem Bericht.</p>
Wöschbächli, Melchtalgräbli und Hubelgräbli (Ost)	
<p>Der Gewässerraum hat entlang der Bauten (Gesindebesammler) einseitig mindestens 5 m gemessen ab Ausenkante Bauwerk/Sperre respektive ab Böschungskante Sammler zu betragen und ist an diesen Stellen entsprechend zu verbreitern. (GV)</p>	<p>Beim oberen Melchtalgräbli und beim Hubelgräbli wurde der Gewässerraum festgelegt.</p>
Hirzelochgräbli	
<p>Es ist bis zum Eintritt in den Wald ein Gewässerraum von 11 m festzulegen. (GV)</p>	<p>Gewässerraum von 11m wird festgesetzt, siehe EB S. 29</p>
Hirschigraben	
<p>Es besteht ein überwiegendes Interesse für die Ausscheidung eines Gewässerraumes in diesem Abschnitt. Aus diesem Grund ist trotz des grösstenteils im Wald liegenden Verlaufs, für den ausserhalb des Waldes liegenden Abschnitt resp. den Abschnitt mit ausgewiesenem Revitalisierungspotential ein Gewässerraum von 11 m festzulegen. (GV)</p>	<p>Im obersten Abschnitt (beim Ortsteil Weier) wird ein Gewässerraum von 11m festgesetzt, siehe EB S. 30</p>

Wolfrichtigräbli	
Für das Wolfrichtigräbli wurde im Rahmen der Revitalisierungsplanung ebenfalls auf ganzer Länge ein Nutzen ausgewiesen. Es besteht somit ein überwiegendes Interesse. Gemäss dem im Erläuterungsbericht ausgewiesenen Abschnitt 11 ist der Gewässerraum deshalb auch entlang des eingedolten Abschnittes bis zur Waldgrenze auf 11 m festzulegen. (GV)	Gewässerraum wird bis zur Waldgrenze auf 11m festgelegt.
Auch durchfliesst das Wolfrichtigräbli im Abschnitt 11 ein Feuchtgebiet von regionaler Bedeutung. In diesem Bereich muss die Biodiversitätskurve angewendet und der Gewässerraum erhöht werden. (GV)	Feuchtgebiet wird eingetragen, trotz Biodiversitätskurve 11 m, da nGSB unter 1 m siehe EB S. 34
Da im Abschnitt 12 zudem Ufervegetation vorkommt, ist der Gewässerraum für den gesamten Abschnitt gemäss der Biodiversitätskurve zu erhöhen. (GV)	Der Abschnitt im Ätebühlmoos wird aufgrund der Biodiversitätskurve auf 14 m erhöht. siehe EB S. 34
Limpach	
Gemäss Orthofoto weist der Limpach deutlich höhere effektive Gerinnesohlenbreiten (eGSB) als die ausgewiesenen 0.75 m auf. Es werden auf der gesamten Länge eGSB von rund 1.5 - 2m festgestellt (geschätzter Durchschnitt rund 1.75 m).	Der Gemeinderat hat den Limpach vor Ort gemessen. Die Gerinnesohlenbreite beträgt zwischen Süderen und Ätebühlmoos rund 0.75 m. Durch den Korrekturfaktor 2 kommt man auf 1.50m nGSB und damit auf einen Gewässerraum von 11m. Keine Anpassung. 

<p>Gemäss Gewässernetz des Kanton Bern weist auch der Chlyne Limpbach (Abschnitt 14) eine zu geringe Gerinnesohlebreite auf. Der Gewässerraum in diesem Abschnitt ist auf 13 m zu erhöhen. (GV)</p>	<p>Der Gemeinderat hat den Chlyne Limpbach vor Ort gemessen. Keine Anpassung.</p> 
<p>Hubelgräbli</p>	
<p>Ein Teil des Hubelgräblis (orografisch rechter Arm) verläuft offen und ausserhalb des Waldgebiets. Für diesen Abschnitt ist ein Gewässerraum von 11 m festzulegen. (GV)</p>	<p>wird ergänzt, siehe EB S. 37</p>
<p>Bärbach</p>	
<p>Der Gewässerraum ist entsprechend auf der gesamten offenfliessenden Länge auf 13 m zu erhöhen. (GV)</p>	
<p>Bemerkungen zum Baureglement</p>	
<p>Werden vollständig übernommen.</p>	

4.3 2. Vorprüfung

Vorbehalt VP-Bericht	Reaktion Gemeinde
Schwarzbächli	
<p>Gemäss Definition des Kantons handelt es sich eindeutig um ein Fliessgewässer. Es muss daher entlang des gesamten Verlaufs des Schwarzbächli ein Gewässerraum von 11.0 m festgelegt werden. (GV)</p>	ergänzt
Limpach, Chlyne Limpach	
<p>Die Fotos zeigen die schmalste Stelle und sind nicht für den gesamten Limpach gültig. Der Gewässerraum für den Limpach und den Chlyne Limpach ist auf 16m zu erhöhen.</p>	angepasst
Wöschbächli, Melchtalgräbli und Hubelgräbli (Ost)	
<p>Entlang des Wöschbächli, des Melchtalgräbli und des Hubelgräbli Ost sind gemäss Gefahrenkarte, Gefahrenhinweiskarte sowie Ereigniskataster Naturgefahren bekannte Gefahrengelände. Zudem ist auch betroffenes Schadenpotential / bebautes Gebiet und Infrastrukturanlagen zu verzeichnen. Es gibt an den Bächen im Weiteren bestehende wasserbauliche Schutzbauten (Geschiebesammler). (aus der 1. VP)</p> <p>Auf den Abschnitten in der Landwirtschaftszone ist kein Gewässerraum festgelegt. Ein solcher Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums muss jedoch im Erläuterungsbericht deklariert und begründet werden. (GV)</p>	<p>Der Verzicht ist aufgrund der vom Kanton aufgezählten Argumente kaum begründbar. Gewässerraum muss für diese Gewässer festgelegt werden (11m). Die Bewirtschaftungseinschränkungen für die Landwirtschaft gelten bei eingedolten Gewässern nicht.</p>
<p>Um den Hochwasserschutz und die Zugänglichkeit zu gewährleisten, ist ein Gewässerraum im Bereich aller Geschiebesammler / Einlaufbauwerke festzulegen (nicht nur beim Melchtalgräbli).</p>	<p>Scheinbar gibt es auch einen Geschiebesammler beim Hubelgräbli -> muss ergänzt werden: 11m Gewässerraum werden für das gesamte eingedolte Hubelgräbli festgelegt.</p>

4.4 Öffentliche Auflage

...

4.5 Genehmigung

...

5. ANHANG

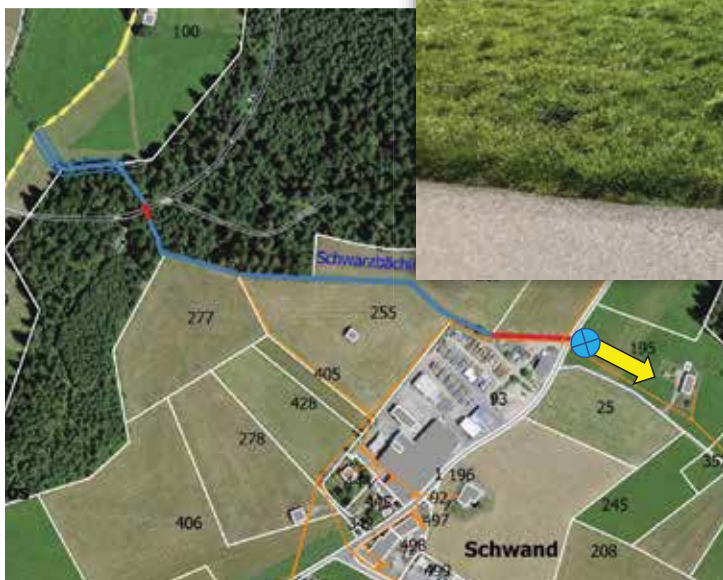
Fotodokumentation Schwarzbächli

Fotos
Schwarzbächli



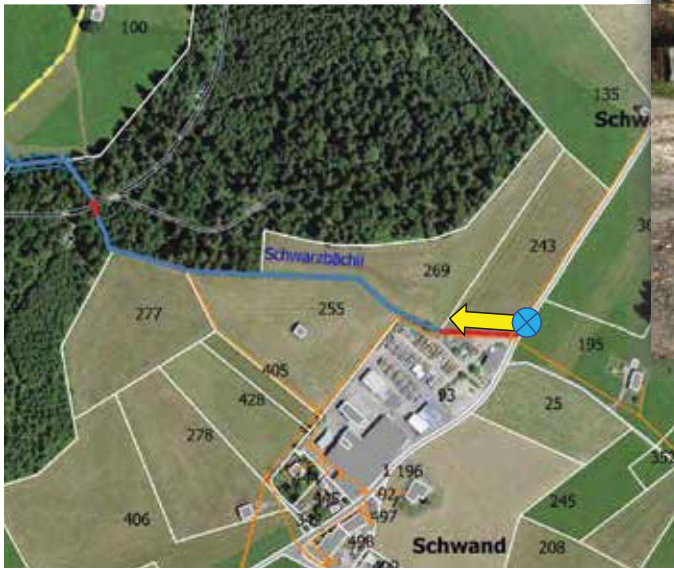
⊗ Standort
➔ Blickrichtung

1



⊗ Standort
➔ Blickrichtung

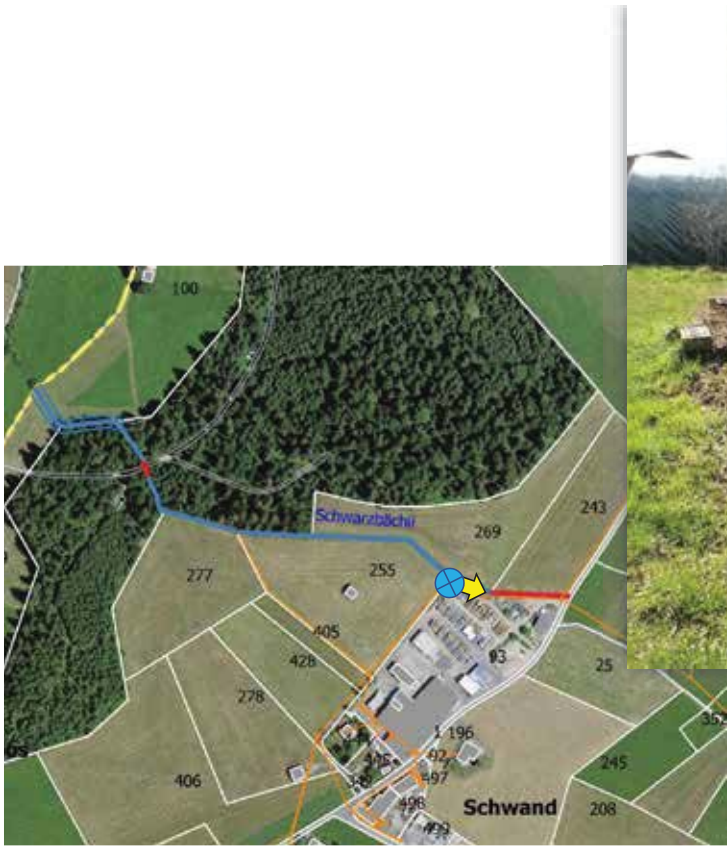
2



3



4



5



6



7



8

