



Teilrevision Ortsplanung Unterlangenegg

Ausscheidung Gewässerräume

Bericht nach Art. 47 der
Raumplanungsverordnung (RPV)

Öffentliche Auflage



September 2024

Impressum

Auftraggeber: Gemeinderat Unterlangenegg
Ortsplaner: georegio ag, Bahnhofstrasse 35, 3400 Burgdorf, info@georegio.ch, T 034 423 56 38
Titelbild: Orthofoto mit Gewässerraum Almitgräbli

Version	Datum	Inhalt
1.1	03.09.2024	Zweite öffentliche Auflage

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	1
2	Zielsetzung	1
3	Zonenplan Gewässerraum	1
3.1	Bestimmung der Gewässerraumbreiten	2
3.2	Festgelegte Gewässerraumbreite	3
3.3	Verzicht auf Gewässerraumausscheidung	4
3.4	Gewässer mit erhöhtem Gewässerraum zum Schutz der Ufervegetation	4
3.5	Darstellung des Gewässerraums	7
3.6	Lage der Gewässer	7
3.7	Dicht überbaute Gebiete	16
3.8	Gewässerraum entlang von Wegen	16
3.9	Massnahme im Gewässerentwicklungskonzept Kanton Bern (GEKOB 2014)	17
4	Verfahren	17
4.1	Öffentliche Mitwirkung	17
4.2	Vorprüfung	17
4.3	Öffentliche Auflage Teilrevision 2020/2021, Einsprache	18
4.4	Ablehnung an der Gemeindeversammlung	18
4.5	Zweite öffentliche Auflage und Beschluss	18
4.6	Genehmigung	18
	Anhang	19
A1	Überprüfung effektive Gerinnsohlenbreite und Analyse Ökomorphologie (Natürlichkeitsgrad)	
	Zulg	19
A2	Nachweis künstliche Gewässer	21

Beilagen

- Zonenplan Gewässerraum
- Änderung Baureglement

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung «Hirschigraben» (Objekt Nr. BE1239) ..	2
Abb. 2	Beispiel einer Berechnung der natürlichen Gerinnesohlenbreite	3
Abb. 3	Ufervegetation Nebenbach zum Sängibächli (Planausschnitt Vorprüfung)	5
Abb. 4	Ufervegetation Sängibächli (Planausschnitt Vorprüfung)	5
Abb. 5	Ufervegetation Almitgräbli (Planausschnitt Vorprüfung)	6
Abb. 6	Ufervegetation Riedgrabe (Planausschnitt Vorprüfung)	6
Abb. 7	Ufervegetation Winkelgräbli (Planausschnitt Vorprüfung)	6
Abb. 8	Geoportal Kanton Bern: Ökomorphologischer Zustand	19

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Korrekturfaktoren für die Berechnung der natürlichen Gerinnesohlenbreite	2
Tab. 2	Berechnung der Gewässerraumbreite gemäss Hochwasserkurve	3
Tab. 3	Gewässerräume in der Gemeinde Unterlangenegg	3
Tab. 4	Lage der Gewässer	16
Tab. 5	Stichproben-Messung eGSB Zulug	19

1 Ausgangslage

Die aktuelle baurechtliche Grundordnung der Gemeinde Unterlangenegg wurde im Jahr 2009 durch das Amt für Gemeinden und Raumordnung genehmigt. In der Zwischenzeit ist einerseits auf Bundesebene eine neue Gewässerschutzgesetzgebung in Kraft getreten, andererseits hat der Kanton die Verordnung über die Begriffe und Messweisen im Bauwesen (BMBV) beschlossen. Aufgrund dieser beiden Grundlagen wurden Anpassungen der kommunalen Nutzungsplanungen notwendig.

Während die Anpassung an die BMBV an der Gemeindeversammlung vom 01.12.2021 angenommen wurde, wurde die Planung zum Gewässerraum (Zonenplan Gewässerraum und Art. 23 BauR) abgelehnt. Die Pflicht zur Gewässerraumfestlegung bleibt damit weiterhin bestehen. Der Gemeinderat hat das Projekt nach der Ablehnung wieder aufgenommen, um eine rechtskonforme Lösung umzusetzen.

Die Planung wird erneut öffentlich aufgelegt und der Gemeindeversammlung erneut zum Beschluss vorgelegt.

2 Zielsetzung

Die Gemeinde Unterlangenegg führt aufgrund der Anforderungen gemäss dem Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG) eine Teilrevision der Ortsplanung durch.

3 Zonenplan Gewässerraum

Die eidgenössische Gewässerschutzgesetzgebung verlangt, dass bei sämtlichen Gewässern ein Gewässerraum ausgeschieden wird. Die Änderungen des Gewässerschutzgesetzes (GSchG, SR 814.20) sind am 1. Januar 2011 in Kraft getreten. Die Bestimmungen sind in der Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) konkretisiert. Diese sind auf den 1. Juni 2011 in Kraft gesetzt worden.

Für die Festlegung des Gewässerraumes sind die Gemeinden zuständig. Es ist ihre Aufgabe, die Vorschriften zur Ausscheidung des Gewässerraumes in der Ortsplanung zweckmässig umzusetzen.

Der Gewässerraum ist in der baurechtlichen Grundordnung grundeigentümerverbindlich festzulegen. Der Gewässerraum bildet an Fliessgewässern einen Korridor.

Wie bisher sind im Gewässerraum nur standortgebundene und im öffentlichen Interesse liegende Bauten und Anlagen zulässig. Bei offenen Gewässern darf der Gewässerraum sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Bauzone nur extensiv genutzt werden – im Gegensatz zu den eingedolten Gewässern, wo der Gewässerraum weiterhin intensiv genutzt werden darf. Auch im Siedlungsgebiet sind entlang von offenen Gewässern intensive Gartennutzungen mit Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln grundsätzlich untersagt (Art. 41c Abs. 3 und 4 GSchV).

Rechtmässig erstellte und genutzte Anlagen sowie landwirtschaftliche Dauerkulturen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt (Art. 41c Abs. 2 GSchV).

Massnahmen gegen die natürliche Erosion der Ufer des Gewässers sind nur zulässig, soweit dies für den Schutz vor Hochwasser oder zur Verhinderung eines unverhältnismässigen Verlustes an landwirtschaftlicher Nutzfläche erforderlich ist (Art. 41c Abs. 5 GSchV).

3.1 Bestimmung der Gewässerraumbreiten

Die Ermittlung des Gewässerraums erfolgt auf der Basis der Breitenvariabilität der betroffenen Fliessgewässer (natürliche Gerinnesohlenbreiten). Die Breite des Gewässerraums orientiert sich an der etablierten Schlüsselkurve gemäss Leitbild Fliessgewässer. In wichtigen Schutzgebieten kommt dabei die Biodiversitätskurve zum Einsatz, ausserhalb von Schutzgebieten die Hochwasserschutzkurve.

Schutzgebiete

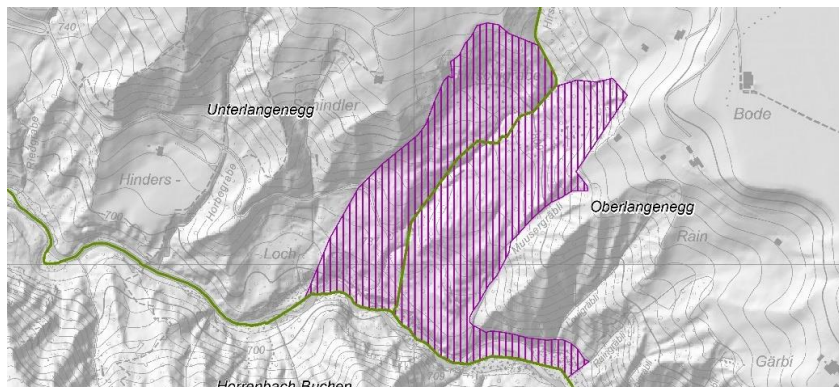


Abb. 1 Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung «Hirschigraben» (Objekt Nr. BE1239)
(Quelle: Geoportal des Kantons Bern)

Das Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung «Hirschigraben» liegt in den Gemeinden Unterlangenegg und Oberlangenegg. Es umfasst Laichgewässer sowie angrenzende natürliche und naturnahe Flächen und liegt mehrheitlich im Wald. Aufgrund der Lage der Zulg am Rand des Objekts wird auf die Anwendung der Biodiversitätskurve verzichtet.

Darüber hinaus sind keine weiteren relevanten Schutzgebiete zu verzeichnen.

Natürliche Gerinnesohlenbreiten

Die Breite des Gewässerraums wird in Abhängigkeit des Zustands (Ökomorphologie) des betrachteten Fliessgewässers ermittelt. Massgebend für die Festlegung eines ausreichenden Gewässerraumes ist die *natürliche* Gerinnesohlenbreite (nGSB). Die *effektive* Gerinnesohlenbreite (eGSB) beeinträchtigter oder kanalisierter Gerinne wird mit einem Korrekturfaktor gemäss Tab. 1 und Abb. 2 multipliziert.

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

Tab. 1 Korrekturfaktoren für die Berechnung der natürlichen Gerinnesohlenbreite



effektive Gerinnesohlenbreite (eGSB) = 1.5 m
Breitenvariabilität = Faktor 2 (Klasse 4)

$$1.5 \text{ m} \times 2 = 3 \text{ m}$$

natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) = 3 m

Abb. 2 Beispiel einer Berechnung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Gewässerräumebreiten nach Hochwasserkurve

Die minimale Breite des Gewässerraums beträgt für Fliessgewässer bis 2 m natürliche Gerinnesohlenbreite insgesamt 11 Meter. 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)	Gewässerräumebbreite	
kleiner 2 m	11 m	
2 m bis 15 m	$2.5 \times \text{nGSB} + 7 \text{ m}$	
grösser als 15m (grosse Flüsse)	eGSB + 30 m, mindestens 45 m	

Tab. 2 Berechnung der Gewässerräumebbreite gemäss Hochwasserkurve

3.2 Festgelegte Gewässerräumebbreite

In der Gemeinde Unterlangenegg wurden folgende Gewässerräumebbreiten festgelegt:

Gewässer	eGSB	Faktor	nGSB	Gewässerräumebbreite
Zulg	15 m	1	15 m	45 m
Rotache	7.75 m	1.5	11.625	36 m
Bachgrabe (an Grenze zu Gde. Fahrni)	2 m	1.5	3 m	14.5 m
Übrige Gewässer	0–2 m	1–1.5	1.5 – 2 m	11 m

Tab. 3 Gewässerräume in der Gemeinde Unterlangenegg

Die teilweise erhöhte Gewässerräumebbreite aufgrund der Ufervegetation wird in Kap. 3.4 erläutert. Der Gewässerräumebbreite wird symmetrisch zur Gewässerachse ausgeschieden. Die Gewässerräumebbreiten wurden mit dem OIK I abgesprochen.

Bei der Bestimmung der Gewässerräumebbreite der Zulg wurde für die Festlegung der eGSB verschiedene Stichproben analysiert. Bei der Bestimmung des Natürlichkeitsgrades wurden die kantonalen Geodaten zur Ökomorphologie der Oberflächengewässer (Beurteilung der Naturnähe) beigezogen (siehe Anhang A1).

Neben der Zulg, der Rotache und dem Bachgraben bestehen diverse kleinere Gewässer. Diese weisen jeweils eine eGSB von 0 – 2 m auf und sind unterschiedlich stark verbaut. Die nGSB ist jedoch in jedem einzelnen Fall < 2 m. Sie weisen daher alle einen Gewässerräumebbreite von 11 m auf.

Abstimmung mit Nachbargemeinden

Bisher haben nur die Gemeinden Buchholterberg und Oberlangenegg die Ausscheidung der Gewässerräume umgesetzt. Der Koordinationsbedarf mit Oberlangenegg beschränkt sich auf das Sängibächli und das Schwarzbächli, zwei kleine Gewässer mit je 11 m Gewässerraum.

Mit Buchholterberg musste dagegen neben dem 11 m Gewässerraum am Undere Schiltgrabe auch der breite Gewässerraum an der Rotache koordiniert werden. So wurde einerseits entlang der Gemeindegrenze die Gewässerachse aus Buchholterberg übernommen. Andererseits wurde der Gewässerraum auf die 36 m reduziert, die in Buchholterberg festgelegt wurden. Zuletzt wurde, wie in Buchholterberg, der Gewässerraum auch dann festgelegt, wenn die Rotache vollständig im Wald verläuft.

3.3 Verzicht auf Gewässerraumausscheidung

Gemäss Bundesrecht (Art. 41a Abs. 5 GSchV) kann – sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen – bei eingedolten Fliessgewässern auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden. Überwiegende Interessen, die eine Festlegung erfordern, sind namentlich Hochwasserschutz- oder Revitalisierungsprojekte, Zugänglichkeiten für den baulichen Unterhalt, Interessen des Naturschutzes oder Vernetzungsvorhaben. Der Verzicht ist möglich, da im Gegensatz zum Baugebiet der Verlauf eingedolter Gewässer ausserhalb der Siedlung oft nicht im Detail bekannt ist. Die Festlegung eines verbindlichen Gewässerraums wäre dementsprechend enorm aufwändig. Zudem würde ein revitalisiertes Gewässer anschliessend in der Regel einen neuen Verlauf ausweisen. Aus diesen Gründen kann in der Landwirtschaftszone in der Regel auf eine Ausscheidung des Gewässerraums bei eingedolten Gewässern verzichtet werden. Überall dort, wo der Gewässerraum in der Landwirtschaftszone nicht ausgeschieden wurde, ist dieser somit nicht im Detail bekannt.

Nach Bundesrecht kann neben den eingedolten in der Landwirtschaftszone auch bei weiteren Gewässern auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, so u.a. in folgenden Fällen:

- Gewässer im Wald
- Künstlich angelegte Gewässer (z. B. Be- und Entwässerungskanäle, Teiche)

Nichtsdestotrotz sind beim Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums die übergeordneten Vorschriften wie ChemRRV, DZV, NHG, Fischereigesetz, WBG usw. einzuhalten.

Die Gemeinde verzichtet auf die Festlegung der Gewässerräume für eingedolte Abschnitte ausserhalb der Siedlung (solange sie nicht entlang von Gebäuden, anderen Infrastrukturen oder Strassen verlaufen oder falls Zerstückelungen daraus resultieren) und für Gewässer im Wald (mit Ausnahme der Zulg und der Rotache, wo übergeordnete Interessen an der Ausscheidung vorhanden sind). So auch für den künstlich angelegten «Sägekanal» (siehe Anhang A2: Dokumentation und Nachweis künstliches Gewässer).

3.4 Gewässer mit erhöhtem Gewässerraum zum Schutz der Ufervegetation

In gewissen Fällen ist die Gewässerraumbreite gegenüber den Werten gemäss Hochwasserkurve zu erhöhen, beispielsweise entlang von Ufervegetation/Uferbestockung. Im Rahmen der Vorprüfung forderte die Abteilung Naturförderung (ANF), dass bei den folgenden fünf Gewässerabschnitten eine Erhöhung der Gewässerräume nochmals zu prüfen sei:

- Namenloser Nebenbach zum Sängibächli
- Abschnitt Sängibächli
- Abschnitt Almitgräbli
- Abschnitt Riedgrabe
- Abschnitt Winkelgräbli

Nach einer erneuten Überprüfung hat die Gemeinde Folgendes beschlossen:

- Namenloser Nebenbach zum Sängibächli: keine Erhöhung des Gewässerraums, Ufervegetation ist mit Gewässerraum abgedeckt; über den Gewässerraum hinaus geht nur der Schattenwurf der Vegetation:



Abb. 3 Ufervegetation Nebenbach zum Sängibächli (Planausschnitt Vorprüfung)

- Abschnitt Sängibächli: Gewässerraum wird punktuell von 11.0 m auf 26.6 m erhöht, so dass der Gewässerraum die gesamte Ufervegetation abdeckt:



Abb. 4 Ufervegetation Sängibächli (Planausschnitt Vorprüfung)

- Abschnitt Almitgräbli: Gewässerraum wird auf zwei Abschnitten von 11.0 m auf 14.0 m erhöht:



Abb. 5 Ufervegetation Almitgräbli (Planausschnitt Vorprüfung)

- Abschnitt Riedgrabe: keine Erhöhung des Gewässerräume, Ufervegetation ist mit Gewässerräum abgedeckt; über den Gewässerräum hinaus geht nur der Schattenwurf der Vegetation:



Abb. 6 Ufervegetation Riedgrabe (Planausschnitt Vorprüfung)

- Abschnitt Winkelgräbli: Gewässerräum wird punktuell von 11.0 m auf 14.4 bis 23.4 m erhöht, so dass der Gewässerräum die gesamte Ufervegetation abdeckt:

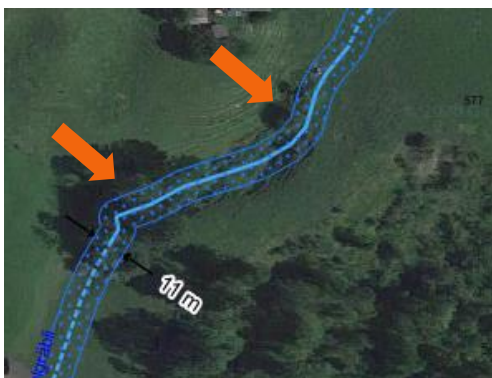


Abb. 7 Ufervegetation Winkelgräbli (Planausschnitt Vorprüfung)

3.5 Darstellung des Gewässerraums

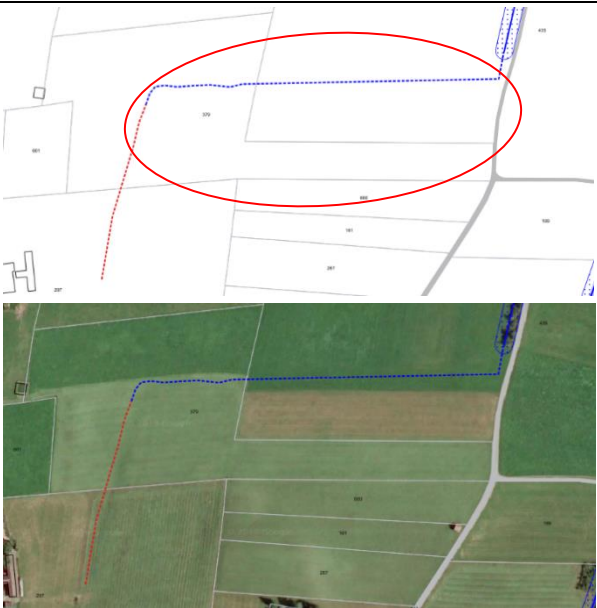
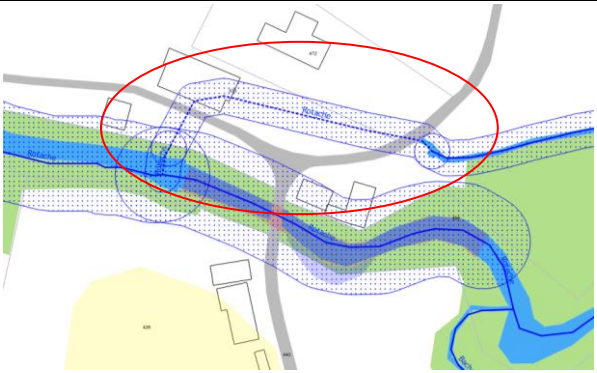
Die Gewässerräume sind im Zonenplan Gewässerraum als punktierte Überlagerung dargestellt und vermasst. Im Baureglement werden die Details zu den Gewässerräumen geregelt (Art. 22). Grundsätzlich wird der Musterartikel des Kantons übernommen. Diese neuen Festlegungen gehen den Festlegungen in bestehenden Planungen (Überbauungsordnungen) vor (Lex-posterior-Grundsatz). Eine Anpassung der bestehenden Planungen ist nicht notwendig.

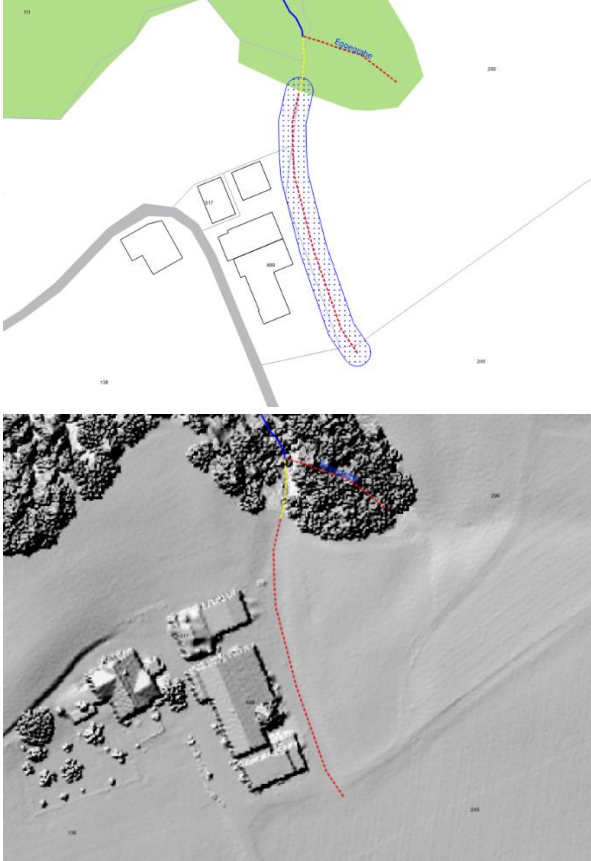
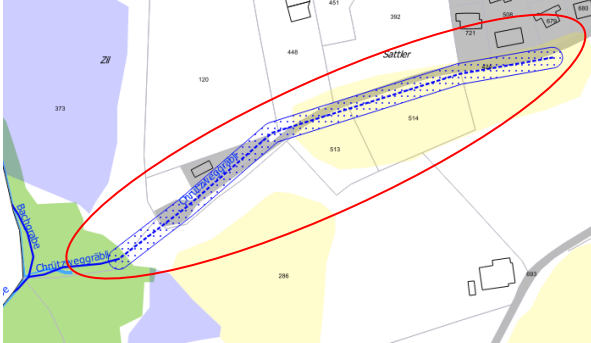
3.6 Lage der Gewässer

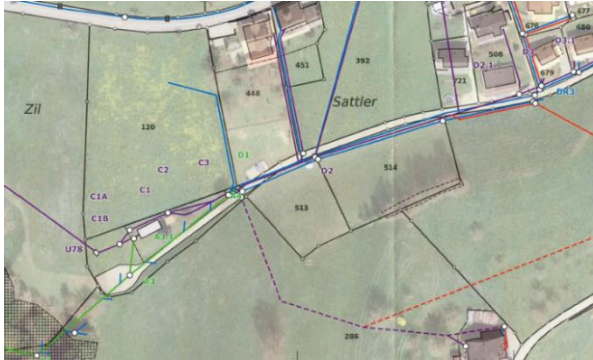
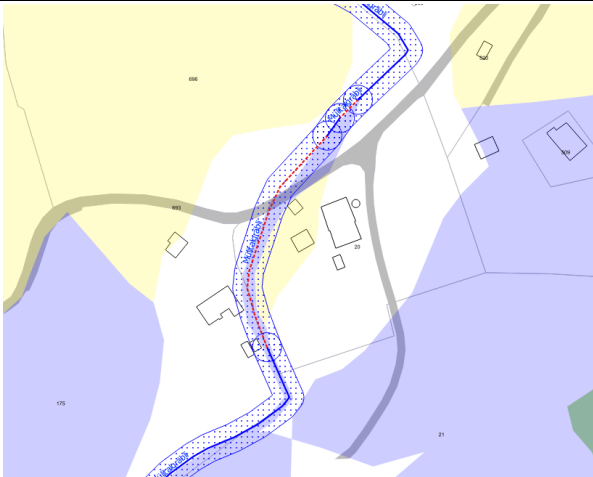
Die Gewässer werden im Zonenplan Gewässerraum als Hinweise dargestellt. Da der Gewässerraum aber grundeigentümerverbindlich festgelegt wird, muss der Verlauf der offen verlaufenden Gewässer überall exakt bestimmt werden, bei eingedolten zumindest in der Bauzone und bei Infrastrukturen.

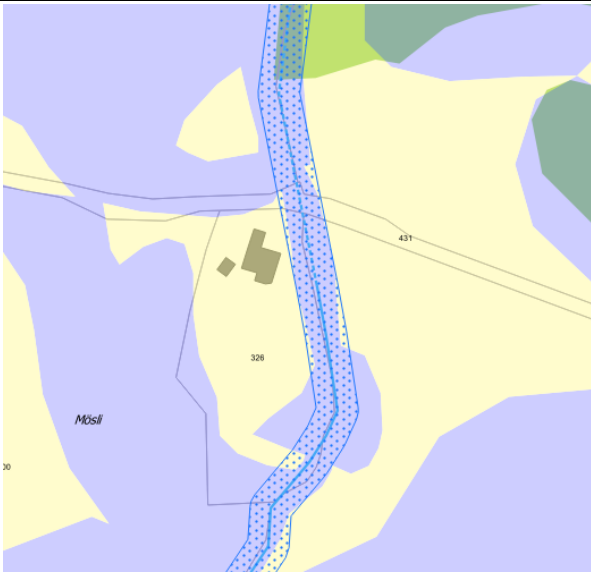
Grundsätzlich wird für die Lage der eingedolten Gewässerabschnitte auf den Datensatz GNBE des Kantons Bern abgestützt. Dieser wurde in der ganzen Gemeinde auf dessen Richtigkeit überprüft und stellenweise angepasst. Für verschiedene Abschnitte bestehen aber in den kantonalen Grundlagen keine Informationen zum genauen Verlauf.

Für die in der folgenden Tabelle abgebildeten Fälle wurde der Verlauf genauer überprüft und angepasst (inkl. Angabe, ob das Fließgewässer eingedolt oder offen ist).

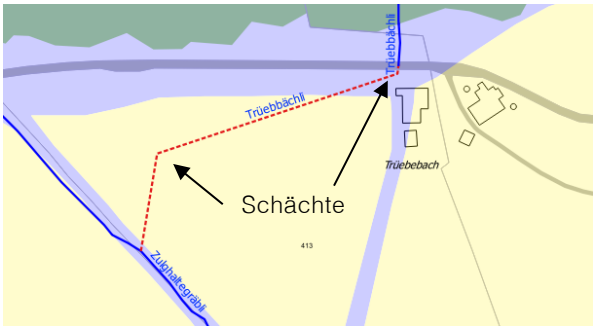
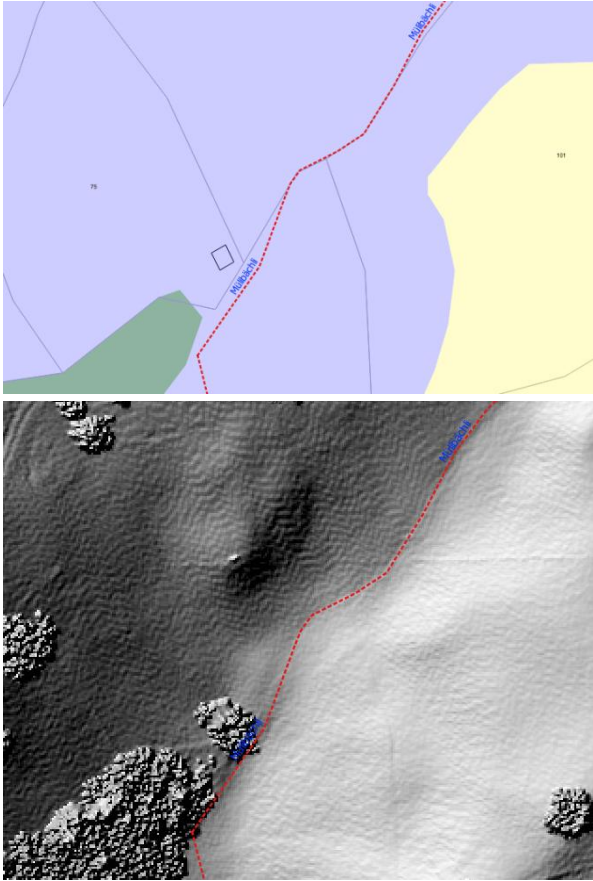
Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
Mooshübeli	Das Fließgewässer im Bereich Mooshübeli verläuft eingedolt unter der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Im Datensatz GNBE des Kantons Bern ist der Abschnitt als offenes Gewässer eingetragen. Aufgrund der Rückmeldungen der Arbeitsgruppe und gestützt auf aktuelle Luftbilder wurde das Gewässer neu als eingedolt eingezeichnet.	 Luftbild: Google
Bachgrabe	Im Datensatz GNBE des Kantons Bern wurde die Lage des eingedolten Abschnitts des Gewässers im Bereich Bachgraben als unbekannt erfasst. Gestützt auf den Daten der amtlichen Vermessung wurde der Verlauf überprüft und geringfügig angepasst.	

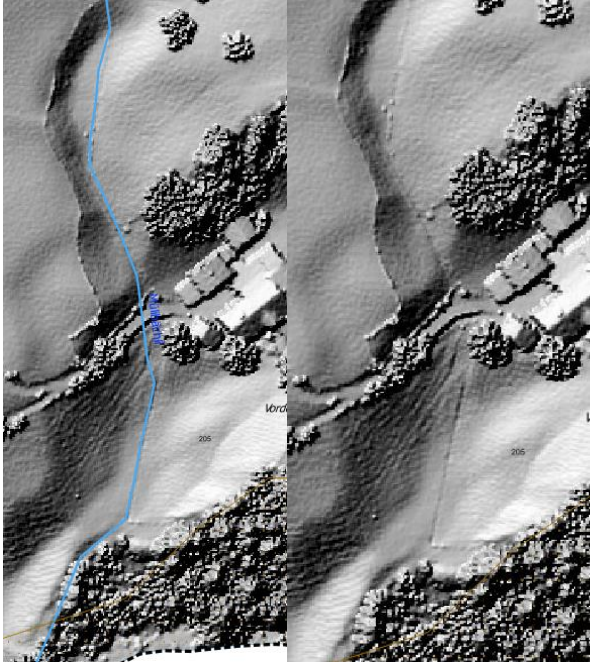
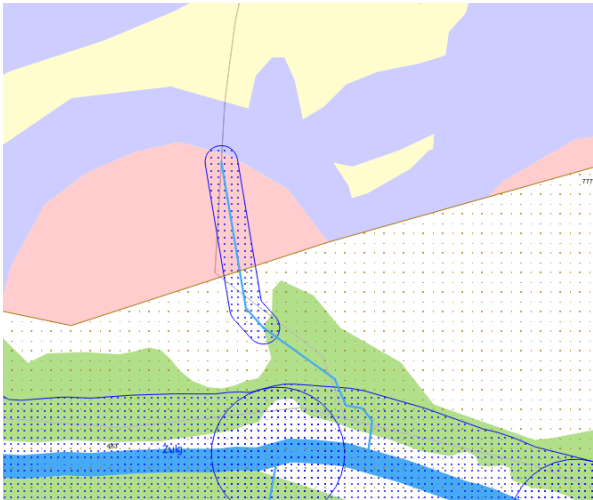
Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
		 Amtliche Vermessung: RegioGIS
Egge	Der Verlauf des eingedolten Fliessgewässers im Bereich Egge ist im kantonalen Datensatz GNBE ungenau und sehr nahe entlang der Gebäude eingezeichnet. Die Arbeitsgruppe hat das Gewässer genauer untersucht (Begehung und Bezug eines Baugesuchs sowie des Geländemodells). Dadurch konnte der Gewässerverlauf bestimmt werden.	 Geländemodell: swisstopo
Sattler	Gestützt auf den Katasterplan (RegioGIS) wurde im Bereich Sattler der Verlauf des Chrützweggräblis angepasst.	

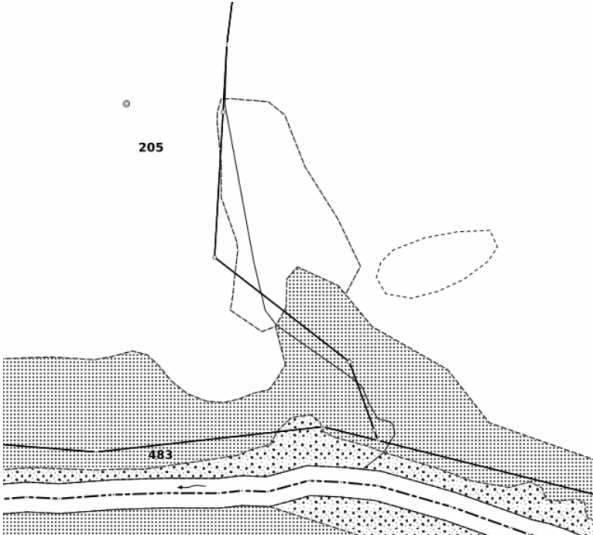
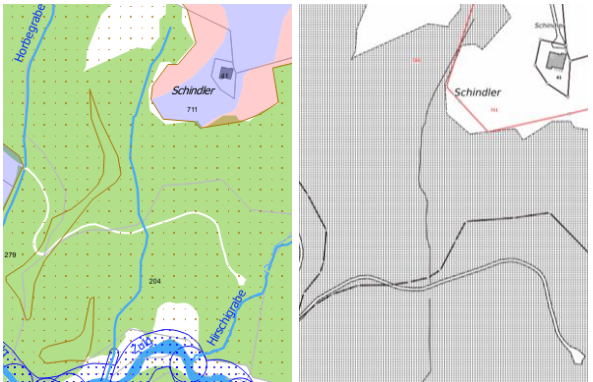
Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
		 Katasterplan: RegioGIS
Mülital	Der Verlauf des Mülitalgräblis wurde im Bereich Mülital angepasst. Als Grundlage für die Verortung des Gewässers dienten aktuelle Luftbilder sowie eine Begehung vor Ort durch ein Mitglied der Arbeitsgruppe. Dabei konnte im Bereich des eingedolten Abschnittes ein Schacht gefunden werden fließt.	  Anfang Eindolung Schacht Ende Eindolung Luftbild: swisstopo

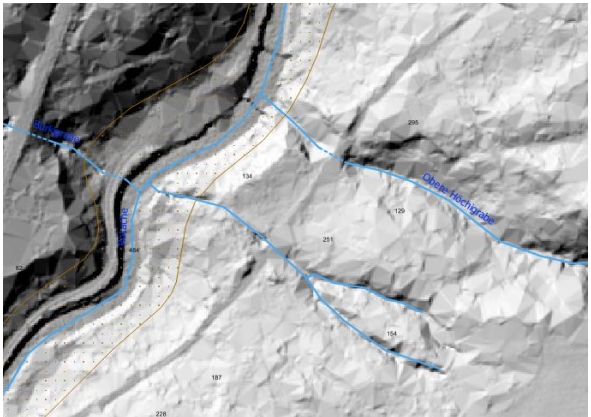
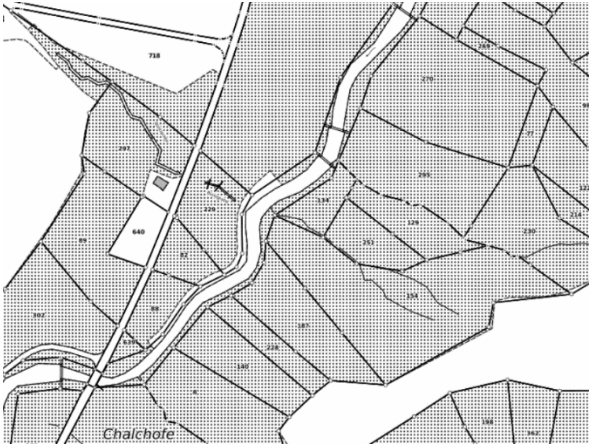
Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
Mösli	Die Lage des Fliessgewässers im Mösli (Teil offen sowie Teil eingedolt) wurde mithilfe aktueller Luftbilder und gestützt auf den vorhandenen Daten aus dem RegioGIS angepasst.	  Luftbild: Google  Amtliche Vermessung: RegioGIS

Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
Flüematt	Im Bereich Flüematt wurde im Datensatz GNBE des Kantons Bern das Gewässer Unders Flüemattgräbli als eingedolt erfasst. Eine Begehung hat jedoch ergeben, dass dieses mehrheitlich offen fliesst. Der Verlauf des ganzen Gewässers wurde geprüft und angepasst.	 Das obere Bild zeigt einen Ausschnitt aus dem Gewässerplan. Es ist ein Flusslauf (blau) dargestellt, der durch verschiedene farbige Flächen (gelb, lila, grün, rosa) verläuft. Die Flächen sind mit 'Unders Flüemattgräbli' beschriftet. Ein Punkt mit der Nummer '626' ist markiert. Rechts oben ist 'Stotzrüti' zu sehen. Das untere Bild ist ein Luftbild, das den tatsächlichen Verlauf des Gewässers zeigt. Es verläuft durch ein grünes Feld und umfließt einige Gebäude. Die Beschriftung 'Luftbild: swisstopo' befindet sich unter dem Bild.
Bachgrabe	Der Bachgrabe verläuft eingedolt. Im Datensatz GNBE des Kantons Bern ist dieser Abschnitt als offenes Gewässer eingetragen. Aufgrund der Rückmeldungen der Arbeitsgruppe und gestützt auf aktuelle Luftbilder wurde das Gewässer neu als eingedolt erfasst.	 Das Bild zeigt einen Ausschnitt aus dem Gewässerplan. Ein Flusslauf (blau) verläuft durch ein Gebiet, das in verschiedene Parzellen unterteilt ist. Die Parzellen sind mit Nummern wie '268', '258', '255', '183' und '235' beschriftet. Der Flusslauf ist mit 'Bachgrabe' beschriftet. Rechts unten ist 'Unterlangenegg' zu sehen.

Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
		 Luftbild: Swisstopo
Trüebächli	Der Verlauf des Trüebächli wurde angepasst. Hier wurden vor Ort zwei Schächte gefunden.	
Rain / Hubel	Im Gebiet Rain / Hubel wurde der eingedolte Verlauf des Mülibächlis gestützt auf das Terrainmodell angepasst.	 Terrainmodell: swisstopo

Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
Undere Brüggetlisgrabe	Der Undere Brüggetlisgrabe ist bis zur Einmündung in den Allmitgrabe eingedolt. Da dieses im Datensatz des Kantons Bern GNBE noch als offen erfasst ist, wurde eine Änderung vorgenommen.	 Luftbild: swisstopo
Mülibächli, Vorders Loch	Der Verlauf des Mülibächli wurde anhand des digitalen Terrainmodells angepasst.	 Terrainmodell: swisstopo
Vorders Loch	Im Bereich Vorders Loch wird das Gewässernetz mit einem bisher im Datensatz GNBE fehlenden Gewässer ergänzt.	

Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
		 Luftbild: swisstopo  Auszug Amtliche Vermessung: be-geo
Schindler	Im Bereich Schindler wird das Gewässernetz mit einem bisher im Datensatz GNBE fehlenden Gewässer ergänzt. Die Gemeinde benennt das fehlende Gewässer als «Schindlergrabe»	 Auszug Amtliche Vermessung: be-geo

Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
Zulghaltegräbli	Im Bereich Zulghalte wird das Gewässernetz mit einem bisher im Datensatz GNBE fehlenden Gewässerabschnitt ergänzt. Das Gräbli verläuft bereits etwas früher offen. An einer Begehung wurde der Verlauf unterhalb (links) und oberhalb (rechts) der Strasse dokumentiert.	
Zopfe	Im Bereich Zopfe wird das Gewässernetz mit einem bisher im Datensatz GNBE fehlenden Gewässer ergänzt.	 Terrainmodell: swisstopo  Auszug Amtliche Vermessung: be-geo

Gewässer; Gebiet	Änderung	Auszug Gewässerplan
Schluachtgräbli	An einer Begehung wurde festgestellt, dass am Schluechtgräbli an mehreren Abschnitten Änderungen notwendig sind. Im Bereich des Gebäudes Weid 159d ist das Gewässer früher eingedolt (rosa eingezeichnet). Kurz nach der Querung des Feldwegs verläuft das Gewässer nach einem kurzen offenen Abschnitt (blau) noch einmal kurz eingedolt (rosa). Ausserdem wurde nordöstlich des Gebäudes ein kurzes zusätzliches Gewässer festgestellt.	

Tab. 4 Lage der Gewässer

3.7 Dicht überbaute Gebiete

In «dicht überbauten Gebieten» kann gestützt auf Art. 41c GSchV der Gewässerraum im Interesse einer baulichen Entwicklung in einem gewissen Rahmen reduziert werden. Der Zugang zum Gewässer muss in diesen Gebieten dennoch gewährleistet sein. In diesen Gebieten können für zonenkonforme Anlagen Ausnahmen bewilligt werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

In der Gemeinde Unterlangenegg sind aktuell keine dicht überbauten Gebiete zu verzeichnen.

3.8 Gewässerraum entlang von Wegen

Gemäss Art. 41 c Abs. 4bis der Gewässerschutzverordnung gilt beim Gewässerraum entlang von Wegen Folgendes:

«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 ... bewilligen, wenn keine Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können.»

Ausnahmebewilligungen können einzelfallweise oder durch die Festlegung aller in Frage kommenden Flächen im Zonenplan eingeholt werden. Die Gemeinde Unterlangenegg verzichtet auf eine Festlegung im Zonenplan. Ausnahmebewilligung können bei Bedarf einzelfallweise eingeholt werden.

3.9 Massnahme im Gewässerentwicklungskonzept Kanton Bern (GEKOB 2014)

In der Strategischen Revitalisierungsplanung 2016–2035 sind in Unterlangenegg keine Massnahmen vorgesehen.

4 Verfahren

4.1 Öffentliche Mitwirkung

Die öffentliche Mitwirkung fand vom 10. Januar 2020 bis 10. Februar 2020 statt. Die Unterlagen lagen öffentlich auf der Gemeindeverwaltung auf und waren im Internet abrufbar. Der Gemeinderat hat zudem eine Sprechstunde zur Klärung von konkreten Fragen aus der Bevölkerung angeboten. Diese wurde nicht in Anspruch genommen. Es gingen drei Mitwirkungsantworten ein. Diese wurden in einem Mitwirkungsbericht zusammengefasst. Der Mitwirkungsbericht wurde durch den Gemeinderat am 18. März 2020 verabschiedet.

4.2 Vorprüfung

Der Vorprüfungsbericht des Amtes für Gemeinden und Raumordnung (AGR) ist auf den 07.08.2020 datiert. Untenstehend findet sich eine Übersicht mit dem Umgang der Genehmigungsvorbehalte mit Bezug zum Gewässerraum:

- Wird gemäss Vorprüfungsbericht umgesetzt
- Wird gemäss Begründungen nicht umgesetzt

Kap. 3.1 Vorprüfungsbericht (VPB) vom 07.08.2020: Festlegung Gewässerraum

Vorbehalt	Bereinigung
3.1.1 Gewässerraum gegenüber Nachbargemeinden Es ist unklar, inwiefern eine Koordination der Gewässerräume mit der Nachbargemeinde stattgefunden hat. Die Gewässerräume an der Gemeindegrenze sind mit den benachbarten Gemeinden abzustimmen. (GV)	Umgesetzt, siehe Kap. 4.2
3.1.2 Erhöhung der Gewässerräume Generelle Überprüfung der Gewässerraumbreiten betreffend Ufervegetation (GV): – Namenloser Nebenbach zum Sängibächli – Abschnitt Sängibächli – Abschnitt Riedgrabe – Abschnitt Winkelgräbli – Abschnitt Almitgräbli	Teilweise umgesetzt, siehe Kap. 4.4 ▪ Nicht erhöhen, Ufervegetation abgedeckt: Entwässerungskanal (kein natürliches Gewässer) mit einer Sohlenbreite von 0.6 m ▪ Gesamte Vegetation als Gewässerraum ▪ Nicht erhöhen, Ufervegetation abgedeckt ▪ Gesamte Vegetation als Gewässerraum ▪ Abschnittsweise auf 14.0 m erhöhen
3.1.3 Zulug 10 statt 5 Messpunkte setzen, denn 3 der 5 Messpunkte seien an Engstellen gesetzt, was für einen zu tiefen Durchschnittswert (15.0 m) spricht (GV)	Umgesetzt, siehe Anhang A1
3.1.4 Rotache Der Natürlichkeitsfaktor für die Rotache beträgt 1.5 und nicht 1.0. Der Gewässerraum an der Rotache ist auf 37.0 – 40.0 m zu erhöhen. (GV der ANF)	Umgesetzt, siehe Kap. 4.2 ▪ Gewässerraum der Rotache wurde zuerst auf 38.0 m erhöht, aber später auf 36.0 m reduziert, damit die Breite mit der bereits festgelegten Breite in der Gemeinde Buchholterberg übereinstimmt.

4.3 Öffentliche Auflage Teilrevision 2020/2021, Einsprache

Die öffentliche Auflage zur Teilrevision der Ortsplanung 2020/2021 fand vom 7. Januar 2021 bis 8. Februar 2021 statt. Es ging eine Einsprache zum Gewässerraum ein.

4.4 Ablehnung an der Gemeindeversammlung

Die Ausscheidung der Gewässerräume wurde am 17. März 2021 vom Gemeinderat beschlossen, jedoch am 1. Dezember 2021 von der Gemeindeversammlung abgelehnt.

4.5 Zweite öffentliche Auflage und Beschluss

Folgt

4.6 Genehmigung

Folgt

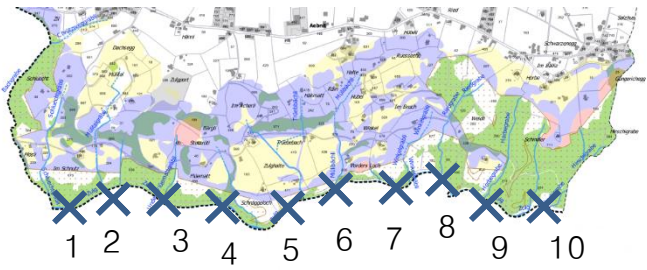
Anhang

A1 Überprüfung effektive Gerinnsohlenbreite und Analyse Ökomorphologie (Natürlichkeitsgrad) Zulg

Hinweis: Ursprünglich wurde die nachfolgende Dokumentation auch für die Rotache aufgeführt. Da sich die Gemeinde nun bei der Gewässerräumbreite an die Nachbargemeinde Buchholterberg angepasst hat, ist die Dokumentation hier nicht mehr enthalten.

Stichproben Messung eGSB Zulg

Punkt Nr.	Basis: RegioGIS	Basis: Orthofoto
1	21.0 m	16.0 m
2	18.5 m	16.5 m
3	8.5 m	21.0 m
4	15.2 m	18.9 m
5	8.1 m	15.0 m
6	8.8 m	17.7 m
7	13.7 m	18.4 m
8	11.5 m	12.0 m
9	12.7 m	11.2 m
10	18.5 m	10.0 m
Mittelwert	13.65 m	15.67 m



Tab. 5 Stichproben-Messung eGSB Zulg

Analyse Ökomorphologie

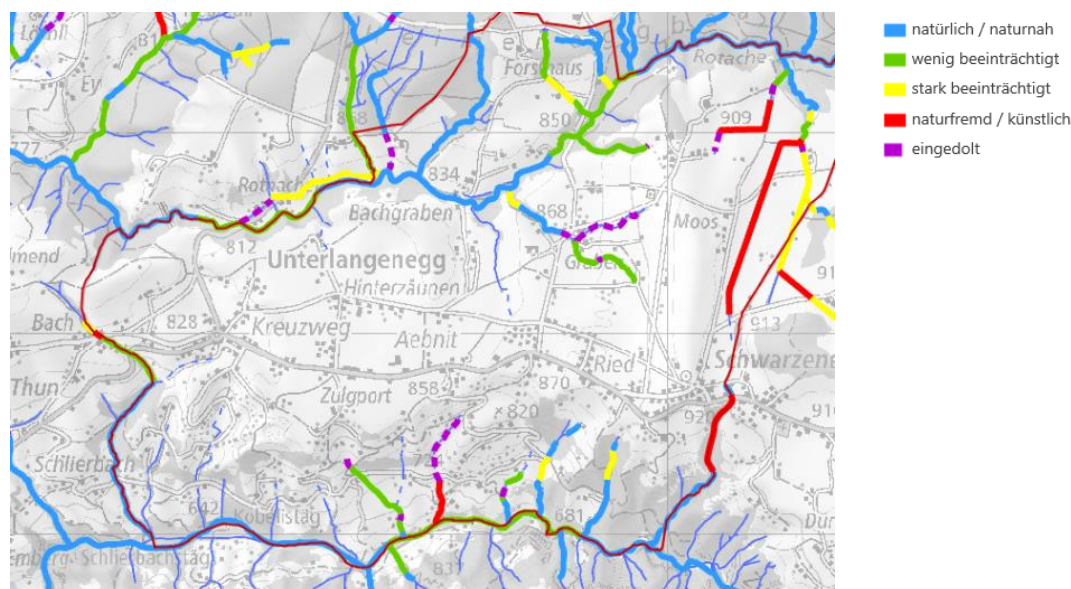


Abb. 8 Geoportal Kanton Bern: Ökomorphologischer Zustand

Der ökomorphologische Zustand der Zulg wird im Geoportal des Kantons Bern als wenig beeinträchtigt bis natürlich / naturnah bewertet. Es kann somit von einer Breitenvariabilität der Klasse 1 (grosse Breitenvariabilität) ausgegangen werden.

Fazit

Die im RegioGIS gemessene Gerinnsohlenbreite (Tab. 5) entspricht der Gewässer-Parzellen-grösse, welche jedoch mehrheitlich nicht mit der Gegebenheit vor Ort übereinstimmt. Der Gewässerraum wird deshalb auf der Basis des Mittelwertes der auf dem Orthofoto gemessenen Breiten berechnet.

- Die Zulg wird charakterisiert durch eine relativ grosse Dynamik, sichtbare Erosionsprozesse, hohe zu erwartende Hochwasserabflüsse und die relativ breit ausgeschiedene Gewässerparzelle. Die regelmässig gefluteten, vegetationsfreien Kiesbänke gehören von der Funktion her auch zur Gewässersohle und wurden in die Bemessung einbezogen. Aus Sicht «natürliche Funktion des Gewässers» (Lebensraum Fischerei / Naturschutz) besteht hier ein Interesse, entlang der Zulg einen durchgehenden Gewässerraum festzulegen. Die Basis für die Berechnung des Gewässerraumes bildet somit durchgehend eine eGSB von 15 m (Mittelwert, aufgerundet) und eine Breitenvariabilität der Klasse 1.

A2 Nachweis künstliche Gewässer

Bei den folgenden Kanälen wurde überprüft, ob es sich um künstlich angelegte Gewässer handelt und ob ein Gewässerraum auszuschneiden ist:

«Sägekanal» (Gebiet Bachgraben)



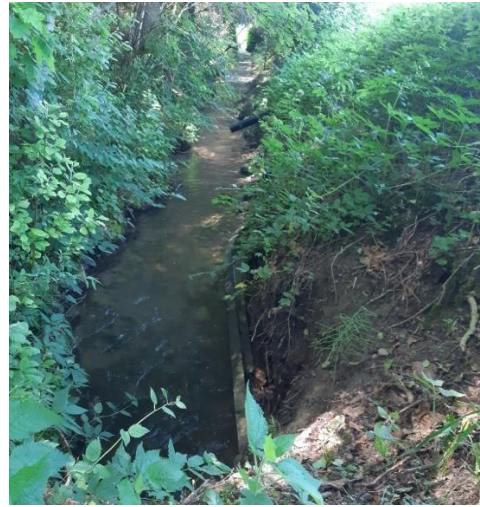
Ausschnitt RegioGIS

Aufgrund einer Begehung durch die Gemeinde konnte Folgendes festgestellt werden:

- Beim Standort Nr. 1 ist der Kanal erstmals ersichtlich.
- Beim Standort Nr. 2 wird das Gewässer vor der Strasse eingedolt weitergeführt und ist vor Ort nicht mehr ersichtlich.

Die Siegfriedkarte aus dem Jahre 1929 belegt, dass das Gewässer für die Nutzung der Sägerei zwischen 1929 und 1957 künstlich angelegt wurde.

Standort Nr. 1

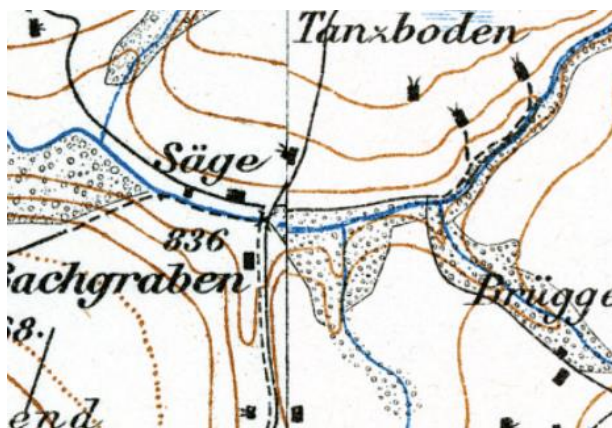


Aufnahme Gemeinde

Standort Nr. 2



Aufnahme Gemeinde



Siegfriedkarte 1929



Landeskarte der Schweiz 1:25'000 1957

Kanal Mülibach (Gebiet Schilt, Gemeindegrenze)

Ausschnitt RegioGIS

Vor Ort konnte bestätigt werden, dass der Mülibach hauptsächlich oberirdisch fliesst. Die Angaben zur Lage aus dem RegioGIS sind richtig (Siehe Aufnahmen Nr. 3 und 4).

Beim Standort Nr. 5, nach der Unterführung der Kantonsstrasse, ist der Bach nicht mehr ersichtlich. Dies stützt die Theorie, dass er für das Betreiben der Mühle genutzt wurde.

Aus den historischen Karten geht hervor, dass dieser Nebenarm der Rotache schon früh existierte. Ob der Verlauf dieses Fließgewässers künstlich angelegt wurde, kann nicht eindeutig festgestellt werden. Es ist deshalb davon auszugehen, dass der Verlauf des Gewässers natürlich entstanden ist.

Dementsprechend ist ein Gewässerraum auszuscheiden. In der Nachbargemeinde Buchholterberg wurden die Gewässerräume noch nicht festgelegt. Für den Mülibach wird auf dem Gebiet der Gemeinde Unterlangenegg ein Gewässerraum von 11 m ausgeschieden.

Standort Nr. 3



Aufnahme Gemeinde

Standort Nr. 4

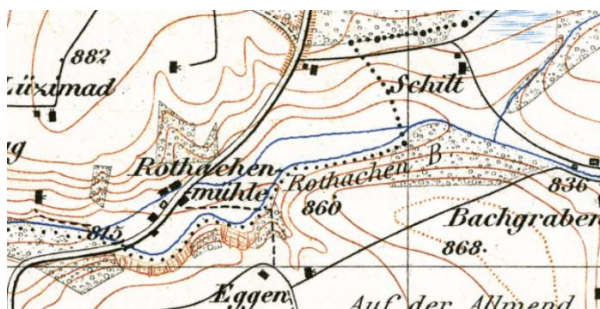


Aufnahme Gemeinde

Standort Nr. 5



Aufnahme Gemeinde



Siegfriedkarte 1873



Dufourkarte 1860

Fazit

Gewässer	Art des Gewässers	Werteigentümer, Zuständigkeit	Fazit
Sägekanal	Künstliches Gewässer	Private	Der Sägekanal wurde für den Betrieb der Mühle im Bachgraben künstlich angelegt. Da die Zuständigkeit für dieses Gewässer nicht beim Wasserbauträger liegt, besteht aus Sicht Hochwasserschutz / Wasserbau / Gewässerunterhalt kein überwiegendes Interesse an einer Ausscheidung eines Gewässerraumes.
Kanal Mülibach	Natürliches Gewässer	Private	Da die historischen Karten darauf hindeuten, dass das Gewässer seit mehreren Generationen besteht, ist beim Mülibach ein Gewässerraum auszuscheiden.