

MITWIRKUNG

Einwohnergemeinde Reichenbach im Kandertal

Teilrevision Ortsplanung: Gewässerraum



Erläuterungsbericht

Die OP-Teilrevision besteht aus:

- Zonenplan Gewässerraum (1–2)
- Ergänzung Baureglement

weitere Unterlagen:

- Erläuterungsbericht
- Prüfung Ausnahmegewilligungen von Bewirtschaftungseinschränkungen bei Randstreifen

22. August 2022

Impressum

Planungsbehörde:

Einwohnergemeinde Reichenbach i. K.
Bahnhofstrasse 30
3713 Reichenbach i. K.

Auftragnehmer:

ecoptima, Spitalgasse 34, Postfach, 3001 Bern
Telefon 031 310 50 80, Fax 031 310 50 81
www.ecoptima.ch, info@ecoptima.ch

Bearbeitung:

Beat Kälin, Raumplaner HTL/FSU
Kevin von Wartburg, Raumplaner BSc

Abbildung Titelseite: Der Richebach im Dorfzentrum (eigene Aufnahme)

Inhalt

1. Ausgangslage	5
1.1 Rahmenbedingungen	5
1.2 Rechtsgrundlagen	5
1.3 Vorgehen und Inhalte	6
2. Gewässerraum	7
2.1 Gewässernetz Reichenbach	7
2.2 Bedeutung des Gewässerraums	8
2.3 Ermittlung der Gewässerraumbreite	8
2.4 Bereinigung Gewässernetz	11
2.5 Erhöhung der Gewässerraumbreite	14
2.6 Bestimmung «dicht überbauter» Gebiete	16
2.7 Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung	18
2.8 Freihalteraum	20
2.9 Gewässerentwicklungsraum	20
2.10 Festlegung im Zonenplan	21
2.11 Ergänzung Baureglement	22
2.12 Ausnahmegewilligungen von Bewirtschaftungseinschränkungen	23
3. Auswirkungen	24
3.1 Raumplanung, Baulandreserven	24
3.2 Naturschutz	24
3.3 Naturgefahren	24
3.4 Fruchtfolgeflächen	24
3.5 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung	25
3.6 Dicht überbaute Gebiete	25
4. Verfahren	26
4.1 Vorgehen	26
4.2 Orientierung und Mitwirkung	26
4.3 Vorprüfung	26
4.4 Öffentliche Auflage und Einsprachen	27
4.5 Beschlussfassung und Genehmigung	27
Anhang	28
Anhang A Berechnung der Gewässerraumbreiten	28
Anhang B Ablaufschema zur Bestimmung dicht überbauter Gebiete	31

1. Ausgangslage

1.1 Rahmenbedingungen

Die in der Gemeinde Reichenbach geltenden baurechtlichen Bestimmungen zu den Fliessgewässern sind veraltet und müssen aktualisiert werden. Basierend auf den Vorgaben der revidierten eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung und der kantonalen Wasserbaugesetzgebung hatten die Gemeinden bis Ende 2018 Zeit, den Gewässerraum in der baurechtlichen Grundordnung grundeigentümergebunden festzulegen und mit neuen Bestimmungen im Baureglement zu sichern. Dazu wird der Gewässerraum im neuen «Zonenplan Gewässerraum» festgelegt.

1.2 Rechtsgrundlagen

Gewässerraum

Gemäss geändertem Gewässerschutzgesetz (GschG) haben die Kantone und Gemeinden dafür zu sorgen, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. Die Gewässerschutzverordnung (GschV) regelt in den Artikeln 41 a–c die Breite des Gewässerraums für Fliess- und Stehgewässer sowie dessen Nutzung.

Gestützt auf diese eidgenössischen Vorgaben hat der Kanton Bern die eigene Wasserbaugesetzgebung überarbeitet. Zudem stellt er mit der Arbeitshilfe Gewässerraum sowie einem Datensatz, welcher die gerechnete natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) enthält, den Gemeinden die Grundlagen für die grundeigentümergebundene Festlegung der Gewässerräume zur Verfügung.

Frist

Die Frist zur Umsetzung der Gewässerräume ist bereits abgelaufen (Ende 2018). Daher kommen bis zur Genehmigung der vorliegenden Teilrevision der Ortsplanung die Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011 nach GSchV zum Tragen, welche deutlich strengere Vorschriften betreffend Gewässerabstand vorsehen.

1.3 Vorgehen und Inhalte

Zonenplan
Gewässerraum und
Baureglement

Für die Fliessgewässer der Gemeinde Reichenbach werden die auszu-scheidenden Gewässerräume ermittelt und im neu geschaffenen Zo-nenplan «Gewässerraum» festgelegt. Zudem sind im Baureglement die Gewässerabstandsvorschriften durch die Vorschriften zum Gewässerraum gemäss Musterbaureglement Kanton Bern zu ersetzen.

Die Festlegung der Gewässerräume umfasst:

- die Aufnahme von Gewässern, welche in den amtlichen Vermessungs-daten nicht vorhanden sind (Bereinigung der Datengrundlage),
- das Ermitteln der Gewässerraumbreiten auf Basis der natürlichen Ge-rinnesohlenbreite (zusammengesetzt aus effektiver Gerinnesohlenbrei-te und Breitenvariabilität des Gewässers),
- die Bestimmung der Gewässer mit erhöhtem Gewässerraum,
- die Definition der «dicht überbauten» Gebiete, in denen Ausnahmen für zonenkonforme Bauten und Anlagen bewilligt werden können,
- die Festlegung der Gewässerräume im Zonenplan «Gewässerraum» mittels überlagerndem Korridor,
- die Berücksichtigung von Wasserbauprojekten, welche mittels Freihalte-raum oder Gewässerentwicklungsraum gesichert werden,
- die Anpassung des Baureglements mit Ablösung der bisherigen Bestim-mungen bezüglich Bauabstand zu Gewässern anhand des Musterarti-kels des Kantons zum Gewässerraum.

Die Systematik der Festlegung und die Bau- und Nutzungseinschränkungen sind im vorliegenden Erläuterungsbericht beschrieben.

Ausnahme-bewilligungen

Der Umgang mit der Thematik «Ausnahmebewilligung von Bewirtschaf-tungseinschränkungen für Randstreifen nach Art. 41c Abs. 4bis GSchV» Gemäss Merkblatt «Bewirtschaftung im Gewässerraum» wird in einem separaten Bericht abgehandelt.

Verfahren

Der Erlass des Zonenplans «Gewässerraum» sowie die Anpassungen im Baureglement erfolgen im ordentlichen Verfahren nach Art. 58 ff. mit Mit-wirkung und öffentlicher Auflage. Die Beschlussfassung erfolgt durch die Gemeindeversammlung.

2. Gewässerraum

2.1 Gewässernetz Reichenbach

ausserhalb des Siedlungsgebiets	Die Gemeinde Reichenbach verfügt über ein dichtes und umfangreiches Gewässernetz. Insbesondere in den Hanglagen sowie in den Seitentälern der Kander konzentrieren sich viele Bachläufe, welche über den Spiggenbach in die Chiene, oder direkt in diese einmünden. Die Chiene wiederum mündet in das Hauptfliessgewässer Kander im Talboden. Ein Grossteil der Gewässer befindet sich im Sömmernungsgebiet. Dies trifft insbesondere auf diejenigen Bach- und Flussläufe zu, welche sich oberhalb des Ortsteils Kiental bzw. im Südosten der Gemeinde befinden.
innerhalb des Siedlungsgebiet	Das Siedlungsgebiet von Reichenbach grenzt in diversen Bereichen an Fliessgewässer. Insbesondere entlang der Kander, der Chiene, des Richebachs und des Schwarzbachs werden zahlreiche sich in der Bauzone befindliche Parzellen durch einen auszuscheidenden Gewässerraum tangiert.
eingedolte Gewässer	Die Gemeinde Reichenbach weist eine Vielzahl an eingedolten Gewässerabschnitten auf. Viele davon kommen im Bereich des Siedlungsgebietes zu liegen oder wurden zugunsten einer besseren landwirtschaftlichen Bewirtschaftung eingedolt.
Wasserbauprojekte	In Reichenbach stehen aktuell diverse Wasserbauprojekte vor der Ausführung. Diese gilt es im Rahmen der Gewässerraumfestlegung angemessen zu berücksichtigen.

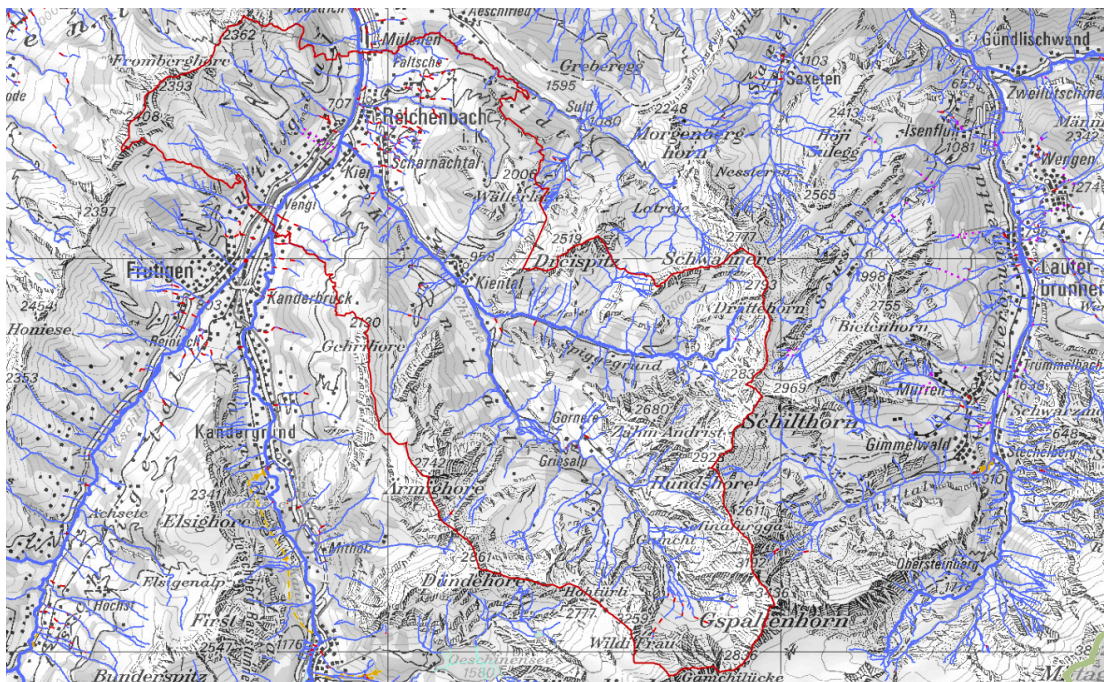


Abb. 1 Planausschnitt «Gewässernetz Reichenbach»; Quelle: Geoportal Kanton Bern

2.2 Bedeutung des Gewässerraums

Gestützt auf die revidierte Gewässerschutzgesetzgebung und die Arbeitshilfe des Kantons ist für jedes Gewässer der Gewässerraum zu ermitteln und grundeigentümerverbindlich festzulegen. Dies gilt auch für eingedolte Gewässer. Der Gewässerraum umfasst neben dem eigentlichen Gewässer einen ausreichend breiten Uferbereich auf beiden Seiten des Gerinnes. Als solcher gewährleistet er insbesondere den Hochwasserschutz und den Gewässerunterhalt. Mit dem einzuhaltenden Abstand zwischen Gewässer und Nutzfläche stellt der Gewässerraum sicher, dass der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen ins Gewässer minimiert werden kann. Zudem gewährleistet er, dass die natürlichen Funktionen der Gewässer, wie den Wasser- und Geschiebetransport, die Ausbildung einer naturnahen Strukturvielfalt der angrenzenden Lebensräume und deren Vernetzung sowie die dynamische Entwicklung des Gewässers sichergestellt wird.

Die Ausscheidung des Gewässerraums hat Auswirkungen auf die Nutzung der betroffenen Flächen, da dieser grundsätzlich von Bauten und Anlagen freigehalten und extensiv genutzt werden soll. Die Nutzung und die Ausnahmen sind in Art. 41c der Gewässerschutzverordnung (GschV) geregelt.

2.3 Ermittlung der Gewässerraumbreite

2.3.1 Grundlagen

Zur Festlegung der Gewässerräume wurden insbesondere die folgenden Grundlagen beigezogen:

- Eidg. Gewässerschutzgesetz (GSchG)
- Eidg. Gewässerschutzverordnung (GSchV)
- Kant. Wasserbaugesetz (KGSchG)
- Arbeitshilfe «Gewässerraum» vom 30.03.2015 (rev. Sept. 2021)
- Arbeitshilfe «Bestimmung dicht überbauter Gebiete» vom 30.10.2017
- Datensatz «Gewässernetz Kanton Bern»
- Datensatz «gerechnete natürliche Gerinnesohlenbreite»
- Amtliche Vermessungsdaten
- Gewässeraufnahmen durch Geometer
- Diverse Wasserbauprojekte

2.3.2 Berechnung der Gewässerraumbreite

Berechnung

Die Grundlage für die Berechnung des Gewässerraums ist die gerechnete natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB), welche aus der effektiven Gerinnesohlenbreite (eGSB) und der Breitenvariabilität des Fliessgewässers ermittelt wird. Aus dieser gerechneten natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der Gewässerraum unter Berücksichtigung von allfälligen gewässerbezogenen Schutzziele ermittelt. Eine Zusammenstellung der relevanten Datengrundlagen zur Gewässerraumberechnung sowie die daraus resultierenden Gewässerraumbreiten zu jedem Fliessgewässerabschnitt (exkl. Sömmerungsgebiet) ist im Anhang A aufgeführt.

Art. 41a Abs. 1
 GSchV

Biodiversitätskurve

Für diejenigen Fließgewässer, welche ein gewässerbezogenes Schutzziel aufweisen, wird der Gewässerraum anhand der sogenannten «Biodiversitätskurve» gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV ermittelt. Vorliegend sind dies Gewässer, welche innerhalb des kantonalen Naturschutzgebietes und/oder des Auengebiets von nationaler Bedeutung zu liegen kommen. Der Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve weist in der Regel eine grössere Breite auf als derjenige, welcher mittels Hochwasserkurve (für Gewässer ohne Schutzziele) ermittelt wird.

Die Gewässerräume für Gewässer mit gewässerbezogenen Schutzzielen errechnen sich gemäss Biodiversitätskurve wie folgt:

natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB)	Gewässerraumbreite
< 1.0 m	11.0 m
1.0 - 5.0 m	6 x nGSB + 5.0 m
> 5.0 m	nGSB + 30.0 m

Tab. 1 Gewässerraumberechnung gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV

Art. 41a Abs. 2
 GSchV

Hochwasserkurve

Liegt für ein Fließgewässerabschnitt kein gewässerbezogenes Schutzziel vor, was für die Mehrheit der Fließgewässer in Reichenbach zutrifft, kommt Art. 41a Abs. 2 GSchV zur Anwendung, wonach für die Gewässerraumberechnung die sogenannte «Hochwasserkurve» beizuziehen ist.

Die Gewässerräume für Gewässer ohne gewässerbezogene Schutzziele errechnen sich gemäss Hochwasserkurve wie folgt:

natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB)	Gewässerraumbreite
< 2.0 m	11.0 m
2.0 - 15.0 m	2.5 x nGSB + 7.0 m
> 15.0 m	eGSB + 30.0 m

Tab. 2 Gewässerraumberechnung gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV

2.3.3 Weitere Rahmenbedingungen

Bereinigung
 Datengrundlagen

Die grundeigentümerverbindliche Gewässerraumfestlegung erfolgt in der Regel anhand der amtlichen Vermessungsdaten. Sind in diesen gewisse Gewässer bzw. Gewässerabschnitte nicht vorhanden, gilt es die entsprechenden Verläufe lagegenau zu bestimmen (vgl. Ziff. 2.4).

Erhöhung der Gewässerraumbreite

Abhängig von der spezifischen Situation, gilt es den Gewässerraum in gewissen Fällen zu erhöhen. Zu berücksichtigen sind dabei Projekte zur Gewässerentwicklung, Hochwasserschutzprojekte, besondere topografische Verhältnisse, anstehende Revitalisierungsplanungen, besondere Schutzvorschriften, bestehende Ufervegetation etc. Erhöhungen des Gewässerraums aufgrund von übergeordneten Interessen wurden geprüft und an den relevanten Gewässerabschnitten vorgenommen (vgl. Ziff. 2.5).

Ausnahmen im dicht überbauten Gebieten	In den als «dicht überbaut» festgelegten Gebieten können, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, Ausnahmen für Bauten und Anlagen im Gewässerraum bewilligt werden. In «dicht überbauten» Gebieten kann der Gewässerraum so den baulichen Gegebenheiten angepasst bzw. reduziert werden. Die Herleitung der entsprechend bezeichneten Gebiete wird im vorliegenden Bericht dargelegt (vgl. Ziff. 2.6).
Verzicht	<p>Nach Bundesrecht kann auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen (Hochwasserschutz, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung, Sicherung der Gewässerfunktionen etc.) entgegenstehen. In Reichenbach gilt dies für:</p> <ul style="list-style-type: none">– eingedolte Gewässer ausserhalb der Bauzone– Gewässer im Wald– Gewässer im Sömmerungsgebiet– künstlich angelegte Gewässer– stehende Gewässer mit weniger als 0.5 ha Oberfläche <p>Im Rahmen der vorliegenden Teilrevision wurde von diesen Möglichkeiten gebrauch gemacht und teilweise auf eine Gewässerraumausscheidung verzichtet (vgl. Ziff. 2.7).</p>
Freihalteraum	Zur Raumsicherung von Massnahmen betreffend dem Hochwasserschutz wird ein sogenannter Freihalteraum festgelegt. Dies betrifft beispielsweise künftige Gewässerverläufe oder wasserbauliche Massnahmen zugunsten des Hochwasserschutzes an bestehenden Gewässern, die aktuell im Rahmen eines entsprechenden Projekts ausgearbeitet werden (vgl. Ziff. 2.8).
Gewässerentwicklungsraum	Auf Grundlage des kantonalen Gewässerrichtplans «Kander», welcher einerseits eine naturnahe Gestaltung sowie ökologische Aufwertung der Kander und andererseits eine Verbesserung der Hochwasserschutzthematik anstrebt, werden aktuell spezifische Massnahmen im Rahmen der Wasserbauplanung «Kander» ausgearbeitet. Um das entsprechende Vorhaben räumlich zu sichern, wird ein Gewässerentwicklungsraum festgelegt (vgl. Ziff. 2.9).
Abstimmung mit Nachbargemeinden	Die auszuscheidenden Gewässerräume gilt es soweit möglich und sinnvoll mit den Nachbargemeinden (vorliegend Aeschi und Frutigen) abzustimmen, sodass die Gewässerraumbreite der jeweiligen Fliessgewässer über die Gemeindegrenzen hinweg identisch festgelegt werden. Dies ist vorliegend erfolgt.

2.4 Bereinigung Gewässernetz

Als Basis für die Gewässerraumfestlegung gilt es zunächst das Gewässernetz von Reichenbach zu überprüfen und, soweit möglich, zu bereinigen. Dazu werden folgende Grundlagen berücksichtigt:

- Amtliche Vermessungsdaten
- Gewässernetz des Kantons Bern (GNBE)
- Gewässeraufnahmen
- Wasserbauprojekte

Das bereinigte Gewässernetz im Zonenplan «Gewässerraum» umfasst in erster Linie die Fliessgewässer gemäss den amtlichen Vermessungsdaten, welche um lagegenaue Gewässeraufnahmen ergänzt werden. Die rot dargestellten projektierten Gewässerverläufe gemäss bestehenden Wasserbauplanungen sowie das kantonale Gewässernetz «GNBE» vervollständigen das Gewässernetz von Reichenbach.

2.4.1 Gewässeraufnahmen

Die Ausscheidung des Gewässerraums hat grundsätzlich auf Basis der amtlichen Vermessungsdaten (AV-Daten), sprich lagegenau, zu erfolgen. Da jedoch die AV-Daten der Gemeinde in Bezug auf die Gewässer erhebliche Lücken aufweisen, wurde Gewässeraufnahmen durch den örtlichen Geometer oder anhand von Luftbildern (Orthofoto) durchgeführt. In einem ersten Schritt wurden die AV-Daten mit dem kantonalen Datensatz «Gewässernetz GNBE» abgeglichen, um zu erkennen wo mögliche Gewässernetz-Lücken vorhanden sind. Anschliessend wurden die fehlenden Gewässerabschnitte überprüft und, soweit möglich, aufgenommen.

An folgenden Gewässer wurden Gewässeraufnahmen durchgeführt:

Gewässer	Abschnitt	Bemerkung
Hofluebächli	Parz. Nr. 1977 - 2058	Gewässerverlauf konnte nicht aufgefunden werden.
Steigrabe	Parz. Nr. 1129 - 2058	Gewässerverlauf konnte nicht aufgefunden werden.
Amsler	Parz. Nr. 3317	Gewässer wurde auf Grundlage des entsprechenden HWS-Projekts bestimmt bzw. übernommen.
Bifanggräbli	Parz. Nr. 314 - 2058	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Heustrichgräbli	Parz. Nr. 3137 - 2063	Gewässerverlauf befindet sich in einem sumpfigen Gebiet, und konnte daher nur teilweise bestimmt werden.
Üssers Zuberebächli	Parz. Nr. 1497	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Inners Zuberebächli	Parz. Nr. 936	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Horeweidigräbli	Parz. Nr. 1781 - 1964	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
	Parz. Nr. 1781 - 202	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Bachweidgräbli	Parz. Nr. 475	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Leimeregrabe	Parz. Nr. 612 - 614	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Choligrabe	Parz. Nr. 1198 - 607	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Glaunegrabe	Parz. Nr. 1198 - 607	Gewässerverlauf wurde lagegenau bestimmt und der GNBE-Datensatz bereinigt.
Zindgrabe	Parz. Nr. 1198	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.

Gewässer	Abschnitt	Bemerkung
Luterbach	Parz. Nr. 92	Der abzweigende Gewässerabschnitt ist entgegen des GNBE-Datensatzes durchgehend eingedolt.
Engelbürgbächli	Parz. Nr. 140 / 4890	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Sagibach	Parz. Nr. 1437 - 1919 Parz. Nr. 1886 Parz. Nr. 1417	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Gewässer Nr. 38599	Parz. Nr. 700	Gewässer ist entgegen des GNBE-Datensatzes durchgehend eingedolt.
Hirzegräbli	Parz. Nr. 1400 - 3381	Gewässer im Bereich der Bauzone wurde lagegenau bestimmt.
Chällemattegrabe	Parz. Nr. 1409 - 467	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Üssers Burstgräbli	Parz. Nr. 2680 - 2484 Parz. Nr. 127	Gewässer im Bereich der Bauzone wurde lagegenau bestimmt. Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Inners Burstgräbli	Parz. Nr. 271 - 3352 Parz. Nr. 2798 / 1382 Parz. Nr. 2205 - 1709	Gewässer im Bereich der Bauzone wurde lagegenau bestimmt. Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Schwarzbach	Parz. Nr. 1534 Parz. Nr. 2560 - 1793 Parz. Nr. 2205 - 2792 Parz. Nr. 2205 / 131 Parz. Nr. 2786 Parz. Nr. 131 Parz. Nr. 2796 - 823	Gewässer im Bereich der Bauzone wurden lagegenau bestimmt. Das gem. «Gewässernetz GNBE» eingedolte Gewässer ist nicht auffindbar. 3 Gewässer wurden lagegenau bestimmt. Eines der beiden eingedolten Fliessgewässer gem. «Gewässernetz GNBE» ist nicht auffindbar. Das gem. «Gewässernetz GNBE» oberirdisch verlaufende Gewässer ist eingedolt. Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Staldachergräbli	Parz. Nr. 2617 - 2625	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Gunggligräbli	Parz. Nr. 316 - 590	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Bandweidgräbli	Parz. Nr. 1842 - 1218 Parz. Nr. 3446 - 1760 Parz. Nr. 747 - 1757	Gewässer wurde lagegenau bestimmt. Gewässer wurde lagegenau bestimmt. Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Engelgiessgräbli	Parz. Nr. 1761 - 3226 Parz. Nr. 1500	Gewässer wurde lagegenau bestimmt. Das gem. «Gewässernetz GNBE» oberirdisch verlaufende Gewässer ist eingedolt.
Gewässer Nr. 38651	Parz. Nr. 1927 - 1726	Gewässer wurde lagegenau bestimmt. Im Bereich der Parz. Nr. 1710 ist hingegen kein oberirdisches Gerinne vorhanden.
Lugibächli	Parz. Nr. 846 - 1775	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.
Luxligrabe	Parz. Nr. 147	Gewässer im Bereich der Bauzone wurde lagegenau bestimmt.
Innertalgrabe	Parz. Nr. 1796	Gewässer wurde lagegenau bestimmt.

Tab. 3 Durchgeführte Gewässeraufnahmen

2.4.2 Wasserbauprojekte

In Reichenbach wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Hochwasserschutz- und/oder Revitalisierungsprojekte erarbeitet. Einige davon stehen kurz vor der Realisierung, andere wurden bereits umgesetzt. Infolge der neuen Forderungen des Bundes, müssen Wasserbauprojekte bei der Ausscheidung der Gewässerräume berücksichtigt werden. In Reichenbach betrifft dies die folgenden Gewässer:

- Kander
- Richebach
- Schwarzbach
- Üssers Burstgräbli
- Louwibach
- Chrachegrabe
- Bifanggräbli
- Amsler
- Erlibachi

Zur Überführung der entsprechenden Wasserbauprojekte wurden die projektierten oder bereits umgesetzten Gewässerverläufe in den Zonenplan Gewässerraum hinweisend aufgenommen und für die Gewässerraumfestlegung verwendet. Weiter wurde die festzulegende Breite des Gewässerraums unter Berücksichtigung der geplanten wasserbaulichen Massnahmen (Verbauungen, Sperren, Geschiebesammler etc.) sowie den künftigen effektiven Sohlenbreite und Breitenvariabilität ausgeschieden.

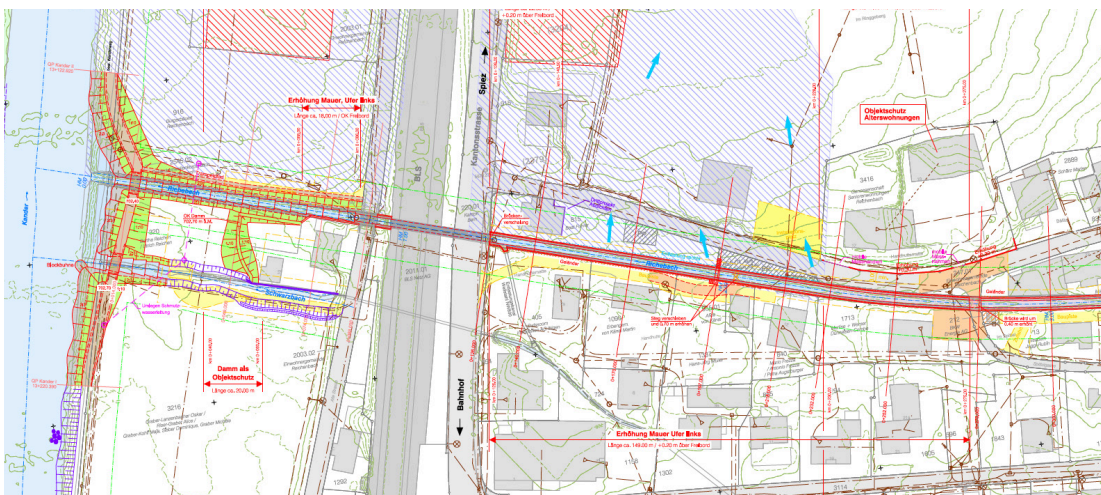


Abb. 2 Planausschnitt Hochwasserschutzprojekt «Richebach und Üssers Burstgräbli»; Quelle: Emch + Berger AG

Freihalte- und Gewässerentwicklungsraum

Betreffend die Raumsicherung von noch nicht realisierten oder sich in Erarbeitung befindlichen Hochwasserschutz- bzw. Renaturierungsprojekten wird auf Ziff. 2.8 (Freihalteraum) bzw. Ziff. 2.9 (Gewässerentwicklungsraum) verwiesen.

2.5 Erhöhung der Gewässerraumbreite

Nach Art. 41a Abs. 3 bzw. Art. 41b Abs. 2 GSchV gilt es die Breite des Gewässerraums in gewissen Fällen zu erhöhen. Eine Erhöhung ist notwendig zur Gewährleistung:

- des Schutzes vor Hochwasser;
- des für eine Revitalisierung erforderlichen Raums;
- gewässerbezogener Schutzziele;
- überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes;
- einer Gewässernutzung.

Weiter gilt es zu berücksichtigen, dass der Gewässerraum die bestehende Ufervegetation zuzüglich eines 3.0 m breiten Pufferstreifens zu umfassen hat.

2.5.1 Erhöhungen aus wasserbaulichen Gründen

Die im Rahmen der vorliegenden Teilrevision vorgenommenen Gewässerraumerhöhungen aus wasserbaulichen Interessen betreffen die folgenden Gewässerabschnitte:

Gewässer	Gebiet	Bemerkung
Chiene	Bifengli	Erhöhung des Gewässerraums um die Gewässerparzelle bzw. den bestehenden Geschiebesammler.
Amsler / Bifanggräbli	Bifang	Berücksichtigung Hochwasserschutzprojekt. Erhöhung Gewässerraum um projektierte Geschiebesammler.
Chrachegrabe	Im Schlund	Berücksichtigung Hochwasserschutzprojekt.
Schlumpach	Chumkli	Erhöhung Gewässerraum um 5.0 m ab Geschiebesammler.
Heitibach	Stockeli	Erhöhung Gewässerraum um Gewässerparzelle bzw. den bestehenden Geschiebesammler.
Richebach	Handhuttematte/Dorf	Berücksichtigung Verbauung gemäss Hochwasserschutzprojekt.
	Stigli	Erhöhung Gewässerraum um bestehende Verbauungen (5.0 m ab Verbauung) bzw. geplante Massnahmen (gemäss HWS-Projekt).
Üssers Burstgräbli	Burst	Berücksichtigung Hochwasserschutzprojekt, Erhöhung Gewässerraum um 5.0 m ab geplantem Geschiebesammler.
Schwarzbach	Handhuttematte	Berücksichtigung Verbauung gemäss Hochwasserschutzprojekt.
Erlibach	Kiental	Berücksichtigung Hochwasserschutzprojekt (eGSB: 6.0 m; Breitenvariabilität-Faktor: x2.0; nGSB: 12.0; Freihalteraum: 37.0 m).

Tab. 4 Gewässerraumerhöhungen aufgrund wasserbaulicher Interessen

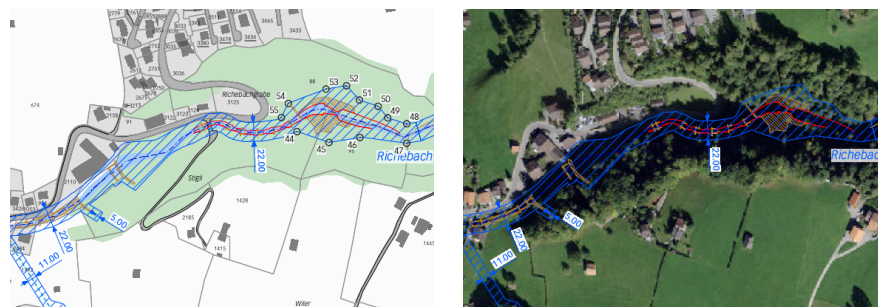


Abb. 3 Planausschnitt «Zonenplan Gewässerraum»; Erhöhung Gewässerraum auf Grundlage des Hochwasserschutzprojekts «Richebach und Üssers Burstgräbli»; rot: der projektierte Gewässerverlauf, braun: projektierte oder bestehende HWS-Massnahmen

2.5.2 Erhöhungen aufgrund Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes

Ufervegetation

Die meisten Gewässerraumerhöhungen zugunsten des Natur- und Landschaftsschutzes sind auf die bestehende Ufervegetation zurückzuführen. Diese wurde anhand des Luftbildes (Orthofoto) für das gesamte Gemeindegebiet aufgenommen und hinweisend im Zonenplan Gewässerraum aufgenommen. Der Gewässerraum wird diesbezüglich erhöht, als dass er die gesamte Ufervegetation zuzüglich eines 3.0 m breiten Pufferstreifens umfasst. Eine entsprechende Gewässerraumerhöhung wurde an den folgenden Fließgewässern vorgenommen:

- Glendgrabe
- Fröschemoosbach
- Sagibach
- Hirzegräbli
- Gewässer Nr. 38640 (namenloses Gewässer)
- Schwarzbach
- Inners Burstgräbli
- Staldacheregräbli
- Gewässer Nr. 38669 (namenloses Gewässer)
- Brandweidgräbli



Abb. 4 Planausschnitt «Zonenplan Gewässerraum»; Erhöhung Gewässerraum aufgrund bestehender Ufervegetation; grün schraffiert: Ufervegetation

Weitere Erhöhungen

Eine weitere Gewässerraumverbreiterung betrifft die Chiene im Gebiet Schützematli. In diesem Bereich fließen die beiden Gewässer «Gornrewasser» und «Spiggenbach» ineinander und bilden eine weitläufige Flussaue. Um die dynamische Entwicklung der Gewässer sowie der Raumsicherung der Aue genügend Rechnung zu tragen, wird der Gewässerraum vorliegend nicht auf die herkömmliche Art (symmetrisch ab Gewässerachse) festgelegt, sondern anhand der effektiven Situation vor Ort. Der ausgeschiedene Gewässerraum orientiert sich dabei an der Gewässerparzelle, der Strasse sowie den angrenzenden Waldflächen.

2.6 Bestimmung «dicht überbauter» Gebiete

Zur Beurteilung, ob ein Gebiet als «dicht überbaut» bezeichnet werden kann, wurde die Arbeitshilfe «dicht überbaut» des Amtes für Gemeinden und Raumordnung (AGR) vom 30. Oktober 2017 beigezogen.

Innerhalb des als «dicht überbaut» bezeichneten Gebiets können Ausnahmen für zonenkonforme Bauten und Anlagen bewilligt werden. Liegt ein Bauvorhaben im Gewässerraum, holt die Baubewilligungsbehörde einen Amtsbericht Wasserbaupolizei beim Tiefbauamt des Kantons Bern ein. Dieser bestimmt den für den Hochwasserschutz und den Zugang zum Gewässer nötigen Bauabstand.

2.6.1 Interessenabwägung

Die Festlegung als «dicht überbaut» stützt sich unter anderem auf die zentrale Lage der entsprechenden Gewässerabschnitte im Siedlungsgebiet, die hohe Ausnützung, die angrenzenden dicht überbauten Parzellen sowie die Tatsache, dass ein naturnaher Ausbau des Gewässers langfristig als unverhältnismässig erachtet wird (vgl. Anhang B). Auf die als «dicht überbaut» festgelegten Gebiete wird in der nachfolgenden Interessenabwägung gewässerbezogen eingegangen:

Zentrum
Reichenbach

Der Richebach sowie der Schwarzbach verlaufen mitten durch den dicht überbauten Dorfkern von Reichenbach. Der auszuscheidende Gewässerraum überlagert weite Teile der mehrheitlich in der Dorfkernzone befindlichen Bauten, welche teilweise als erhaltens- oder schützenswert eingestuft sind. Des Weiteren sind die als «dicht überbaut» bezeichneten Bereiche weitgehend überbaut und die noch vorhandenen Baulücken sollen an zentralster Lage weiterhin bebaut werden können. Siedlungsinterne Grün- und Freiräume werden dadurch nicht beeinträchtigt. Zudem kommt ein naturnaher Ausbau des Gewässers nicht in Frage, im Gegenteil; aktuell werden entsprechende Hochwasserschutzmassnahmen geplant.



Abb. 5 Planausschnitt «Zonenplan Gewässerraum» mit Betrachtungsperimeter (links) und Luftbild (rechts); rot schraffiert: der Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet

Gewerbezone Kien Die Chiene sowie das eingedolte Gungglibächli verlaufen mitten durch die weitestgehend überbaute und versiegelte Gewerbezone «Kien». Die Gewerbebauten und -anlagen befinden sich unmittelbar am Gewässer und werden durch den auszuscheidenden Gewässerraum teilweise überlagert. Um künftige Erneuerungs- und Erweiterungsvorhaben in einem vereinfachten Verfahren realisieren zu können, wird ein kurzer Abschnitt der Chiene sowie das eingedolte Gerinne unterhalb des bestehenden Sägewerks als «dicht überbaut» festgelegt. Bedeutende siedlungsinterne Grün- oder Freiräume werden dadurch nicht tangiert. Ebenfalls stehen Gewässerrevitalisierungen im entsprechenden Abschnitt nicht zur Diskussion.



Abb. 6 Planausschnitt «Zonenplan Gewässerraum» mit Betrachtungsperimeter (links) und Luftbild (rechts); rot schraffiert: der Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet

2.6.2 Keine abschliessende Festlegung

Es gilt zu beachten, dass die Festlegung der als «dicht überbaut» bezeichneten Gebiete nicht von abschliessendem Charakter ist. Nach Art. 5b Abs. 3 WBG können weitere Gebiete als «dicht überbaut» festgelegt werden, ohne dass dadurch automatisch eine Anpassung des Zonenplans «Gewässerraum» notwendig wird. Die entsprechende Beurteilung erfolgt im Einzelfall (vgl. Ziff. 3.6).

2.7 Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung

Im Zuge der Gewässerraumfestlegung wurde geprüft, ob bei gewissen Gewässern auf eine Gewässerraumfestlegung nach Bundesgesetz verzichtet werden kann. In Art. 41a Abs. 5 bzw. Art. 41b Abs. 4 GSchV ist festgehalten, dass auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden kann, wenn das Gewässer:

- sich im Wald oder in Gebieten, die im landwirtschaftlichen Produktionskataster gemäss der Landwirtschaftsgesetzgebung nicht dem Berg- oder Talgebiet zugeordnet sind, befindet;
- eingedolt ist;
- künstlich angelegt;
- sehr klein ist, oder;
- eine Wasserfläche von weniger als 0.5 ha hat (stehende Gewässer).

Nach GSchV ist ein Verzicht jedoch nur zulässig, wenn keine überwiegenden Interessen (Hochwasserschutz, Gewässerunterhalt, Vernetzung etc.) entgegenstehen.

2.7.1 Fließgewässer im Wald

Bei Gewässern, welche sich gänzlich im Wald befinden und keine Infrastrukturanlagen (Bauten, Strassen, Hochwasserverbauungen etc.) tangieren, kann grundsätzlich auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet werden. Sofern ein Fließgewässer teilweise im Wald verläuft oder der festzulegende Gewässerraum über den Waldrand hinausragen würde, wird dieser (aus plangrafischen Gründen) in der Regel durchgehend festgelegt. Für alle anderen, vollständig im Wald befindlichen Fließgewässer, wird somit auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet.

2.7.2 Fließgewässer im Sömmerungsgebiet

Für Fließgewässer im Bereich des Sömmerungsgebiets wurde in der Regel auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet. Bauvorhaben sind ohnehin nur mit einer Ausnahmegewilligung möglich (da i.d.R. keine Bauzonen im Sömmerungsgebiet vorhanden sind) und für die landwirtschaftliche Nutzung besondere Bestimmungen gelten.

Demgegenüber wurde jedoch in den folgenden Fällen dennoch ein Gewässerraum im Sömmerungsgebiet festgelegt. Dies ist insbesondere auf nahe am Gewässer befindliche Bauten und Anlagen zurückzuführen, für welche es den einzuhaltenden Bauabstand zu definieren gilt.

- Gamchibach
- Alpbach
- Gälmbach

2.7.3 Eingedolte Fliessgewässer

Reichenbach weist ein sehr ausgeprägtes Gewässernetz mit unzähligen Fliessgewässern auf. Davon ist ein Grossteil eingedolt. Da die AV-Daten der Gemeinde beträchtliche Lücken aufweisen, wurden umfangreiche Gewässeraufnahmen durchgeführt. Zwar konnten viele Gewässer ermittelt werden, viele der eingedolten Fliessgewässer bleiben jedoch unbekannt. Eine Gewässerraumfestlegung anhand des ungenauen Datensatzes «Gewässernetz GNBE» wird als unzweckmässig erachtet. Wo die Leitung der Dolung jedoch bekannt ist oder vermutet wird und diese im Bereich von Infrastrukturanlagen und/oder Bauten liegt, wurde ein Gewässerraum festgelegt.

Es gilt zu berücksichtigen, dass die Gewässerraumausscheidung über eingedolten Fliessgewässern nach Art. 41c GSchV keine Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung hat.

2.7.4 Sehr kleine Fliessgewässer

Ein Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung bei «sehr kleinen» Fliessgewässern ist Fallweise im Rahmen einer Interessenabwägung zu prüfen. Dabei gilt es insbesondere den Hochwasserschutz, den Gewässerunterhalt sowie die Vernetzungsfunktion zu berücksichtigen. Nach Rücksprache mit den kantonalen Fachstellen sind nur diejenigen Fliessgewässer als «sehr klein» einzustufen, welche eine Sohlenbreite von unter 20 cm aufweisen.

Bei sämtlichen hiernach aufgeführten Fliessgewässern treffen diese Kriterien zu, wonach kein Gewässerraum ausgeschieden wird:

- Gewässer Nr. 38599 (namenloses Gewässer), Gebiet Halte
- Gewässer Nr. 38618 (namenloses Gewässer), Gebiet Fröschemoos
- Gewässer Nr. 38651 (namenloses Gewässer), Gebiet Flüelimatte
- Gewässer Nr. 38672 (namenloses Gewässer), Gebiet Underi Staldachere
- Chällemattegrabe, Gebiet Lischeweidmösli

2.7.5 Konsequenzen beim Verzicht

Wird auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet, so kommt Art. 24 Abs. 7. GBR zum Tragen:

«Wo kein Gewässerraum ausgeschieden ist, sind Gesuche für Bauten und Anlagen innerhalb von 15 Metern ab Mittelwasserlinie bzw. bei eingedolten Gewässern innerhalb von 15 Metern ab Gewässerachse (Mittelachse), dem Tiefbauamt vorzulegen. Das Tiefbauamt entscheidet, ob eine Wasserbaupolizeibewilligung nach Art. 48 WBG nötig ist.»

2.8 Freihalteraum

Die Hochwasserschutzprojekte «Amsler», «Chrachegrabe» und «Erlibach» sehen an den hiervor genannten Fliessgewässern Anpassungen im Gewässerverlauf und/oder hochwasserschutztechnische Massnahmen vor, welche es im Zonenplan Gewässerraum zu berücksichtigen gilt.

Die Raumsicherung dieser Massnahmen erfolgt über einen Freihalteraum, wonach die entsprechenden Flächen von Bauten und Anlagen freigehalten werden müssen. Bauten und Anlagen sind nur zulässig, sofern sie auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind. Auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung hat der Freihalteraum keinen Einfluss.



Abb. 7 Planausschnitt «Zonenplan Gewässerraum» (links) und Luftbild (rechts); orange schraffiert: Freihalteraum gemäss Hochwasserschutzprojekt «Amsler»

2.9 Gewässerentwicklungsraum

Auf Grundlage des kantonalen Gewässerrichtplans «Kander», welcher einerseits eine naturnahe Gestaltung sowie ökologische Aufwertung der Kander und andererseits eine Verbesserung der Hochwasserschutzthematik anstrebt, werden aktuell spezifische Massnahmen im Rahmen der Wasserbauplanung «Kander» ausgearbeitet. Die dazu erforderlichen Flächen gilt es ebenfalls im Zonenplan «Gewässerraum» zu sichern.

Die Raumsicherung des für das Vorhaben erforderlichen Korridors erfolgt über einen Gewässerentwicklungsraum. Analog dem Freihalteraum wird dadurch sichergestellt, dass im entsprechenden Bereich keine neuen Bauten und Anlagen erstellt werden können. Solche sind nur zulässig, sofern sie auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind. Auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung hat der Freihalteraum keinen Einfluss.

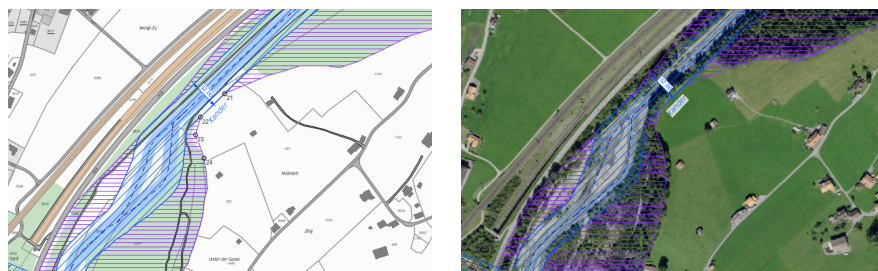


Abb. 8 Planausschnitt «Zonenplan Gewässerraum» (links) und Luftbild (rechts); violett schraffiert: Gewässerentwicklungsraum gemäss Gewässerrichtplan «Kander»

2.10 Festlegung im Zonenplan

2.10.1 Grundsatz

Der ermittelte Gewässerraum wird im Zonenplan «Gewässerraum» grundeigentümerverbindlich festgelegt. Abweichungen von den ermittelten Gewässerräumen sind nur unter bestimmten Bedingungen (Standortgebundenheit von Bauten und Anlagen) oder in den als «dicht überbaut» bezeichneten Gebieten möglich.

Inhalte	<p>Es werden folgende Inhalte in den Plan aufgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gewässerraum im Gebiet mit gewässerbezogenem Schutzziel – Gewässerraum im Gebiet ohne gewässerbezogenes Schutzziel – Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet – Randstreifen im Gewässerraum ohne landwirtschaftliche Bewirtschaftungseinschränkungen – Freihalteraum – Gewässerentwicklungsraum
Hinweise	<p>Hinweisend werden die offenen und eingedolten Gewässer gemäss den amtlichen Vermessungsdaten, die offenen und eingedolten Gewässer gemäss «Gewässernetz Kanton Bern» (ergänzend), die projektierten Gewässerverläufe, die Gewässerachsen, die Ufervegetation, Hochwasserschutzbauten (Damm, Schwelle etc.), die Grundwasserschutzzonen S1–S3, die landwirtschaftliche Zonengrenze (Sömmerungsgebiet), das kantonale Naturschutzgebiet, die generalisierte Bauzone, der Wald, bestehende Gebäude, Strassen und das Bahntrasse sowie die Gemeindegrenze dargestellt.</p>
Festlegung und Darstellung	<p>Im Zonenplan «Gewässerraum» der Gemeinde Reichenbach wird der Gewässerraum in der Regel mittig auf die Gewässerachse gelegt. So entsteht ein symmetrischer Gewässerraum und es gelten für die angrenzenden Grundeigentümer beidseitig dieselben Abstände. Grundsätzlich wäre auch eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums möglich. Da dies jedoch einseitig zu einer Benachteiligung durch grössere Bau- bzw. Bewirtschaftungsabstände und auf der anderen Gewässerseite zu einer Bevorteilung durch geringere Gewässerabstände führt, wird auf diese Möglichkeit bis auf einige Ausnahmen (bei einseitigen Erhöhungen zugunsten des Natur- und Landschaftschutzes) verzichtet.</p> <p>Das Ausscheiden der Gewässerräume erfolgt differenziert nach der Lage der Gewässer:</p>

Darstellung	Gebiet	Farbe
Korridor	Im Bereich des nat. Auengebiets / kant. Naturschutzgebietes (in Gebieten mit gewässerbezogenen Schutzziele)	grün
	Ausserhalb des nat. Auengebiets / kant. Naturschutzgebietes (in Gebieten ohne gewässerbezogene Schutzziele)	blau
	Im Bereich des als «dicht überbaut» bezeichneten Gebietes	rot

Tab. 5 Darstellung des grundeigentümerverbindlichen Gewässerraums im Zonenplan Gewässerraum

2.11 Ergänzung Baureglement

Art. 24 Gewässerraum
Zusätzlich zum neuen Zonenplan «Gewässerraum» ist eine Änderung des Baureglements erforderlich. Die heutigen Bestimmungen in Art. 24 (Gewässerraum) sowie Art. 56 (Gewässer und Uferbereiche) werden vollständig ersetzt und an die neuen Vorgaben gemäss revidiertem kantonalem Wasserbaugesetz (2015) angepasst.

Innerhalb des Gewässerraums sind nur Bauten und Anlagen zugelassen, die standortgebunden sind und im öffentlichen Interesse liegen. Neu können in «dicht überbauten» Gebieten Ausnahmen für zonenkonforme Bauten und Anlagen bewilligt werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

Ferner gilt es innerhalb des Gewässerraums die natürliche Ufervegetation zu erhalten. Zulässig ist eine extensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung oder eine naturnahe Grünraumgestaltung.

Für den Gewässerraum von eingedolten Gewässern sowie die im Zonenplan «Gewässerraum» entsprechend gekennzeichneten Randstreifen (Art. 24 Abs. 4 und 6 GBR) gelten die landwirtschaftlichen Bewirtschaftungseinschränkungen nicht.

Art. 24a Freihalteraum
Der neu eingeführte Freihalteraum wird in Art. 24a GBR geregelt und dient der Raumsicherung künftiger wasserbaulicher Eingriffe zugunsten des Hochwasserschutzes. Innerhalb des Freihalteraums sind ober- und unterirdische Bauten und Anlagen nur gestattet, soweit sie auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind und den Interessen des Hochwasserschutzes nicht entgegenstehen.

Art. 24b Gewässerentwicklungsraum
Der Gewässerentwicklungsraum wird als neuer Art. 24b ins Baureglement aufgenommen und bezweckt die Raumsicherung künftiger wasserbaulicher Eingriffe zugunsten der Renaturierung und ökologischen Aufwertung bzw. potenzieller Aufwertungs- und Renaturierungsprojekte. Innerhalb des Gewässerentwicklungsraums sind ober- und unterirdische Bauten und Anlagen nur gestattet, soweit sie auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind und den Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes sowie des Hochwasserschutzes nicht entgegenstehen.

Anhang C, 8.
Gewässerraum
Fliessgewässer,
Art. 24
Zur Illustration der Messweise der Gewässerräume wird der Anhang C um drei neue Skizzen ergänzt. Im Gegensatz zur heutigen Regelung werden die einzuhaltenden Bauabstände von Fliessgewässern nicht mehr ab der Mittelwasserlinie (uferseitig) gemessen, sondern diese werden durch den grundeigentümergebundenen Gewässerraum definiert.

Die Gewässerachse ist im «Zonenplan Gewässerraum» hinweisend dargestellt und entspricht der Gewässermitte.

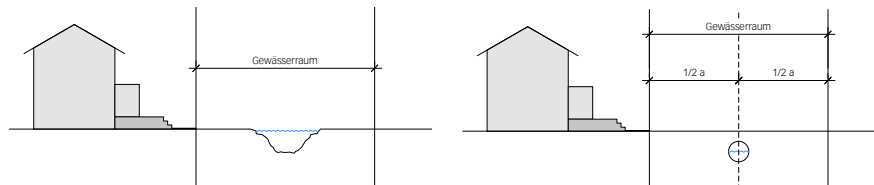


Abb. 9 Skizze zur Messweise des Gewässerraums bei offenen Fließgewässern (links) und bei eingedolgen Gewässern (rechts)

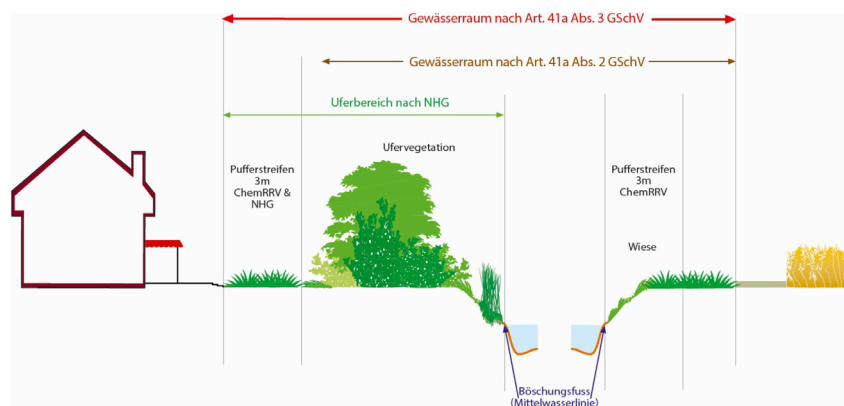


Abb. 10 Skizze zur Messweise des Gewässerraums bei angrenzender Ufervegetation

2.12 Ausnahmegewilligungen von Bewirtschaftungseinschränkungen

Der Gemeinderat von Reichenbach bzw. die planungsbegleitende Kommission haben sich dazu entschieden, die Thematik der «Ausnahmegewilligungen von Bewirtschaftungseinschränkungen für Randstreifen» gemäss Art. 41c Abs. 4 bis GSchV in das aktuell laufende Verfahren zu integrieren. Die effektive Erteilung der Ausnahmegewilligungen erfolgt durch die Fachstelle AWA im Rahmen der kantonalen Vorprüfung.

Der Umgang, die Prüfung sowie die entsprechenden Anträge zur Erteilung einer entsprechenden Ausnahmegewilligung werden im separaten Kurzbericht eingehend erläutert bzw. dargelegt.

3. Auswirkungen

3.1 Raumplanung, Baulandreserven

Da der Gewässerraum im Siedlungsgebiet die Grundzone als Korridor überlagert, kann die Fläche im Gewässerraum weiterhin an die Ausnutzung angerechnet werden. Dadurch wird das Nutzungsmass für Grundstücke mit Teilbereichen im Gewässerraum nicht reduziert. Die Baulandreserven der Gemeinde bleiben somit unverändert.

3.2 Naturschutz

Mit der Festlegung der Gewässerräume, welche die Ufervegetation beinhalten, ist deren Schutz (Freihalten von Bauten und Anlagen, Schutz vor Düngeeinträgen) gewährleistet. Die zulässige landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Gewässerraums richtet sich nach den übergeordneten Bestimmungen. Zudem stellt der Gewässerentwicklungsraum die kantonalen Vorhaben gemäss Gewässerrichtplan «Kander» sicher.

3.3 Naturgefahren

Die Festlegung der Gewässerräume im Sinne der Gewässerschutzgesetzgebung dient u.a. zum Schutz vor Hochwasser (Art. 36a Abs. 1 GSchG; Art. 41a Abs. 3 GSchV). Die blosser Einführung der Gewässerräume in die baurechtliche Grundordnung hat jedoch keine unmittelbare Folgen für den Hochwasserschutz. Für die Gefahrenbeurteilung ist nach wie vor die Gefahrenkarte, resp. der Zonenplan Naturgefahren der Gemeinde massgebend.

Mit der Festlegung des Freihalteraums wird im Weiteren sichergestellt, dass die hochwasserschutztechnischen Massnahmen räumliche gesichert werden und entsprechend umgesetzt werden können.

3.4 Fruchtfolgeflächen

Die neu ausgeschiedenen Gewässerräume betreffen in der Landwirtschaftszone teilweise Fruchtfolgeflächen (FFF). Böden, die sich im Gewässerraum befinden und weiterhin FFF-Qualität haben, können gemäss «Merkblatt Gewässerraum und Landwirtschaft» vom Mai 2014 des Bundes weiterhin zum Kontingent gezählt werden, erhalten aber einen besonderen Status.

3.5 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung

Der Gewässerraum darf gemäss Art. 41c GSchV nur extensiv genutzt werden. Erlaubt ist die extensive landwirtschaftliche Nutzung des Gewässerraums als Uferwiese, extensiv genutzte Wiese, Streufläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz sowie extensiv genutzte Weide und Waldweide. Auch im Siedlungsgebiet sind intensive Gartennutzungen mit Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel grundsätzlich untersagt.

Wird jedoch über eingedolten Fliessgewässern ein Gewässerraum aus-
geschieden, gelten die Bewirtschaftungseinschränkungen für die Land-
wirtschaft gemäss Art. 41c Abs. 6 Bst. b GSchV nicht, ebenso für die im
Zonenplan Gewässerraum entsprechend gekennzeichneten Randstreifen-
abschnitte (Art. 41c Abs. 4bis GSchV bzw. Art. 24 Abs. 6 GBR).

3.6 Dicht überbaute Gebiete

Im Rahmen der vorliegenden Teilrevision der Ortsplanung wurden Teile
des Gewässerraums im Sinne des Bundesrechts als «dicht überbaut» fest-
gelegt. In diesen Gebieten können ausnahmsweise zonenkonforme Bauten
und Anlagen bewilligt werden, soweit keine überwiegenden Interessen
entgegenstehen. Liegt ein Bauvorhaben im Gewässerraum, hat die Baube-
willigungsbehörde einen Amtsbericht Wasserbaupolizei beim Tiefbauamt
einzuholen. Dieser bestimmt den für den Hochwasserschutz und den
Zugang zum Gewässer nötigen Bauabstand.

Zudem gilt es zu beachten, dass die als «dicht überbaut» festgelegten
Gebiete nicht von abschliessendem Charakter sind. Gemäss Art. 5b Abs.
3 WBG können weitere Gebiete als «dicht überbaut» festgelegt werden,
ohne dass dadurch automatisch eine Anpassung des Zonenplans Gewäs-
serraum notwendig wird. Die entsprechende Beurteilung erfolgt im Einzel-
fall (Baubewilligungsverfahren).

4. Verfahren

4.1 Vorgehen

Die vorliegende Teilrevision der Ortsplanung erfolgt im ordentlichen Verfahren nach Art. 58 ff BauG mit Mitwirkung, Vorprüfung, öffentlicher Auflage und Beschlussfassung durch die Gemeindeversammlung. Es ergibt sich folgender ungefährender Ablauf:

Bis August 2022	Entwurf Zonenplan Gewässerraum, Ergänzung Baureglement und Erläuterungsbericht inkl. Prüfung von Ausnahmegewilligungen im Gewässerraum bei Randstreifen
22. September 2022	Beschluss Gemeinderat
1. November 2022	Informationsveranstaltung (Mitwirkung)
1. Nov. – 2. Dez. 2022	Mitwirkung
Januar 2023	Auswertung / Freigabe für Vorprüfung durch Gemeinderat
Feb. – Juni 2023	Kantonale Vorprüfung
Juli / August 2023	Bereinigung nach Vorprüfung / Freigabe für öffentliche Auflage durch Gemeinderat
September 2023	Öffentliche Auflage
Oktober 2023	Evtl. Einspracheverhandlungen
Ende Oktober 2023	Beschluss Gemeinderat
Ende 2023	Beschluss Gemeindeversammlung
anschliessend	Genehmigung AGR

4.2 Orientierung und Mitwirkung

Die Mitwirkung wird mit einer öffentlichen Auflage vom 1. November bis am 2. Dezember 2022 gewährt. Im Rahmen der Mitwirkung kann jedermann Eingaben und Anregungen zuhanden der Planungsbehörde einreichen.

Zudem wird am 1. November 2022 eine öffentliche Informationsveranstaltung durchgeführt, an welcher die interessierte Bevölkerung von Reichenbach über die Gewässerraumausscheidung und insbesondere die damit einhergehenden Auswirkungen informiert wurde.

4.3 Vorprüfung

Das Amt für Gemeinden und Raumordnung prüft die Planung im Rahmen der kantonalen Vorprüfung unter Einbezug weiterer Fachstellen auf ihre Recht- und Zweckmässigkeit.

4.4 Öffentliche Auflage und Einsprachen

Im Rahmen der öffentlichen Auflage vom ... bis ... können von Personen, die von der Planung betroffen sind und von berechtigten Organisationen Einsprachen erhoben werden. Im Rahmen der Einspracheverhandlungen sucht die Gemeinde mit allfälligen Einsprechenden nach Lösungen.

4.5 Beschlussfassung und Genehmigung

Nach der Beschlussfassung durch die Gemeindeversammlung wird das Amt für Gemeinden und Raumordnung über allfällige unerledigte Einsprachen entscheiden und im Anschluss die Planung genehmigen.



PLAN, WECHSEL, RECHT

Berechnung Gewässerraum

Stand August 2022

Rechenbuchgewässerraum 00844_Rechenbuch_Berechnung00844_BerechnungGWR_220803

Nr.	Gewässer	Gewässernr. 1	Abschnitt (Parz. Nr.)	Schutzziel	Berechnung Gewässerraum			Gewässerraumhöhe ⁶ Feldbreite, Lufthöhe	Gewässerraumverhältnisse ⁷ Art. 41b Abs. 3 GSNV	Verzicht ⁸ Art. 41b Abs. 3 GSNV	Gewässerraum-Festlegung
					eGSB ¹	BVAR ²	nGSB ³				
1	Kander	430	1196 - 1259	ja	Ø 27,0	40,0	70,0	70,0	-	Erhöhung	
			1259 - 1715	nein	Ø 27,0	II	40,0	70,0	-		
			673 - 662	nein	Ø 27,0	I/II	22,0 - 33,0	52,0	-		
2	Chlene	532	662 - 2451	nein	Ø 12,0	II	12,0	45,0	-		
			662 - 2451	nein	Ø 12,0	I	12,0	37,0	-		
3	Gornewasser	532	Süd	nein	Ø 10,0	I	10,0	32,0	-		
			Öst	ja	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
4	Heuschlagbühl	38609	Öst	ja	Ø 13,0	I	13,0	13,0	-		
			West	nein	Ø 13,0	I	13,0	11,0	-		
5	Glendiabe	38614	Öst	ja	Ø 13,0	I	13,0	13,0	-		
			West	nein	Ø 13,0	I	13,0	11,0	-		
6	namenloses Gewässer	136936	Öst	ja	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	17,0	-		
			Mitte	nein	Ø 20,0	I	20,0	12,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
7	Louwbach	1758	-	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
8	Bellangbühl	38627	-	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
9	Amser	38639	-	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
10	Stiggrabe	38641	-	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
11	Hoflunbühl	38654	-	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	III	20,0	11,0	-		
12	Schlumpäch	38615	-	nein	Ø 20,0	I	20,0	12,0	-		
			West	nein	Ø 20,0	I	20,0	12,0	-		
13	Chachgrabe	38652	-	nein	Ø 10,0	II	15,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	II	15,0	11,0	-		
14	Ruzsajgrabe	38676	-	nein	Ø 10,0	II	15,0	11,0	-		
			Mitte	nein	Ø 40,0	III	80,0	27,0	-		
15	Eggwäldgrabe	38686	-	nein	Ø 20,0	I	20,0	12,0	-		
			Mitte	nein	Ø 45,0	III	90,0	29,0	-		
			West	nein	Ø 20,0	I	20,0	12,0	-		
16	Heilbäch	1770	nahe Sommergeb.	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			nahe Sommergeb.	nein	Ø 30,0	III	60,0	22,0	-		
17	Guggrabach	1771	-	nein	Ø 15,0	I	15,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 15,0	I	15,0	45,0	-		
18	Süd	1755	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
19	namenloses Gewässer	38608	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
20	namenloses Gewässer	38610	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
21	namenloses Gewässer	38607	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
22	namenloses Gewässer	38602	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
23	namenloses Gewässer	38596	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
24	namenloses Gewässer	38599	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
25	Engelbühlbühl	38605	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
26	namenloses Gewässer	38597	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
27	namenloses Gewässer	38612	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
28	namenloses Gewässer	38592	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
29	namenloses Gewässer	38601	-	nein	Ø 10,0	I	10,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 30,0	I	30,0	14,5	-		
30	Wegggrübbühl	38617	2011 - 56	nein	Ø 15,0	II	23,0	12,0	-		
			92	nein	Ø 15,0	II	23,0	12,0	-		
31	Luterbach	38737	92 - 916	nein	Ø 10,0	II	15,0	11,0	-		
			Öst	nein	Ø 10,0	II	15,0	11,0	-		
32	namenloses Gewässer	38618	-	nein	Ø 10,0	II	10,0	11,0	-		
			West	nein	Ø 10,0	II	10,0	11,0	-		
33	namenloses Gewässer	38796	-	ja	Ø 13,0	I	13,0	13,0	-		

* 1. kantonale Gewässer-Nummer gemäss Datensatz GNEB des Kantons Bern
 * 2. effektive Gemischtenbreite (effektive Breite des Flüssgewässers)
 * 3. Breitenmaßzahl (I = grosse BVAR, II = eingeschränkte BVAR, III = fehlende BVAR)
 * 4. natürliche Gemischtenbreite (ermittelt aus eGSB und BVAR)
 * 5. Gewässerraum ermittelt gemäss Gewässerschutzverordnung anhand nGSB
 * 6. Gewässerraumhöhe vor Ort durch den Geometer oder anhand des Luftbildes
 * 7. Erhöhung der Gewässerraumbreite
 - Bestehende Ufervegetation (zusätzlich 3,0 m Pufferstreifen)
 - Verbreiterung um Geschlechtsammler
 - Verbreiterung aufgrund Hochwasserschutzprojekt, bestehender Verbauungen etc.
 - Entlang der Kander / Verbreiterung mittels Geschlechtsammler (Luftbild / Renaturierungsprojekt)
 * 8. Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung (vgl. Erläuterungsbericht)

Tabellenauszug der ermittelten bzw. festgelegten Gewässerraumbreiten für das Gemeindegebiet von Reichenbach



RECHNUNGSWEISE UMWELT RECHT

Berechnung Gewässerraum

S: Band AUGUST 2022

Reichenbach\Gewässerraum\008\A_Reu\Reu\04_Berechnung\00084_Berechnung_GWR_20880

Nr.	Gewässer	Gewässer-Nr. *	Abschnitt (Parz. Nr.)	Schutzziele	Berechnung Gewässerraum		Gewässerraumneigung		Verzicht ⁴	Gewässerraum-Festlegung
					BVAR ²	ngSB ¹	Art. 41b Abs. 3 GSBV	Art. 41a Abs. 3 GSBV		
34	Frischemosbach	38735	-	nein	Ø 15	II	2.3	12.0	-	GWR
35	Schönbach	38413	-	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	11.0
36	ramenloses Gewässer	38416	-	nein	Ø 10	II	1.0	11.0	-	verzicht
37	Hitzgräbi	38426	-	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	11.0
38	Reichenbach	1757	320 - 88	nein	Ø 30	III	6.0	22.0	-	22.0
39	ramenloses Gewässer	38451	88 - Sommeringebiet	nein	Ø 4.0	I	4.0	17.0	-	17.0
40	ramenloses Gewässer	38743	-	nein	Ø 10	I	1.0	11.0	-	verzicht
41	Chällematigrabe	38429	518 - 1924 1924 - 1409 1409 - 2666	nein	Ø 10	I	1.5	11.0	-	11.0
42	Ussers Burggräbi	38665	1792 - 964 964 - 3011 1277	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	verzicht
43	ramenloses Gewässer	38640	1628 - 1314	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	11.0
44	ramenloses Gewässer	38665	-	nein	Ø 0.5	II	1.0	11.0	-	11.0
45	Schwarzbach	38666	320 2003 - 899 899 - 132	nein	Ø 30	III	6.0	22.0	-	22.0
46	Inners Burggräbi	38664	271 - 1819 1819 - 794	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	11.0
47	Stüdelchreggräbi	38682	-	nein	Ø 0.5	II	0.8	11.0	-	11.0
48	ramenloses Gewässer	38680	-	nein	Ø 0.5	II	0.8	11.0	-	11.0
49	ramenloses Gewässer	38672	-	nein	Ø 0.3	II	0.5	11.0	-	11.0
50	ramenloses Gewässer	38675	-	nein	Ø 0.5	II	0.8	11.0	-	11.0
51	ramenloses Gewässer	38671	-	nein	Ø 0.5	II	0.8	11.0	-	11.0
52	ramenloses Gewässer	38668	-	nein	Ø 0.5	II	0.8	11.0	-	11.0
53	ramenloses Gewässer	130005	-	nein	Ø 0.5	II	0.8	11.0	-	11.0
54	ramenloses Gewässer	38669	-	nein	Ø 0.5	II	0.8	11.0	-	11.0
55	Güggelbächli	38670	-	nein	Ø 0.5	II	0.8	11.0	-	11.0
56	ramenloses Gewässer	38673	-	nein	Ø 4.0	I	4.0	17.0	-	17.0
57	Lüggächli	38752	-	nein	Ø 10	I	1.0	11.0	-	11.0
58	Medibach	38755	-	nein	Ø 10	I	1.0	11.0	-	11.0
59	Meribach	38763	-	nein	Ø 10	I	1.0	11.0	-	11.0
50	ramenloses Gewässer	38754	-	nein	Ø 10	I	1.0	11.0	-	11.0
51	ramenloses Gewässer	38753	-	nein	Ø 10	I	1.0	11.0	-	11.0
52	ramenloses Gewässer	38751	-	nein	Ø 10	I	1.0	11.0	-	11.0
53	Lüggabach	38777	-	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	11.0
54	ramenloses Gewässer	38750	-	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	11.0
55	Malsgräbi	38750	-	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	11.0
56	Innetalgrabe	32461	-	nein	Ø 10	II	1.5	11.0	-	11.0

* 1. kantonale Gewässer-Nummer gemäss Datensatz GNBCE des Kantons Bern
 * 2. effektive Gerinnselbreite (effektive Breite des Fließgewässers)
 * 3. Breitenverhältnis (I = grosse BVAR / II = fehlende BVAR / III = fehlende BVAR)
 * 4. natürliche Gerinnselbreite (ermittelt aus GGSB und BVAR)
 * 5. Gewässerraum (ermittelt gemäss Gewässerschutzverordnung anhand GGSB)
 * 6. Gewässeraufnahme vor Ort durch den Geometer oder anhand des Luftbildes
 * 7. Erhöhung der Gewässerraumbreite
 - Bestehende Ufervegetation (Zuzüglich 3.0 m Auferstreifen)
 - Verbreiterung um geschlechtsreicher
 - Verbreiterung aufgrund Hochwasserschutzprojekt, bestehender Verbauungen etc.
 - Entlang der Kander Verbreiterung mittels Gewässerrückbau (Luft- und Renaturierungsprojekt)
 * 8. Verzicht auf eine Gewässerraumerweiterung (vgl. Erläuterungsbericht)

Tabellenauszug der ermittelten bzw. festgelegten Gewässerraumbreiten für das Gemeindegebiet von Reichenbach



RECHNUNGSWEISE UMWELT RECHT

Berechnung Gewässerraum

Reichenbach\Gewässerraum\060814_Reu\Reu\06_Berechnung\060814_Berechnung\GWR_201803

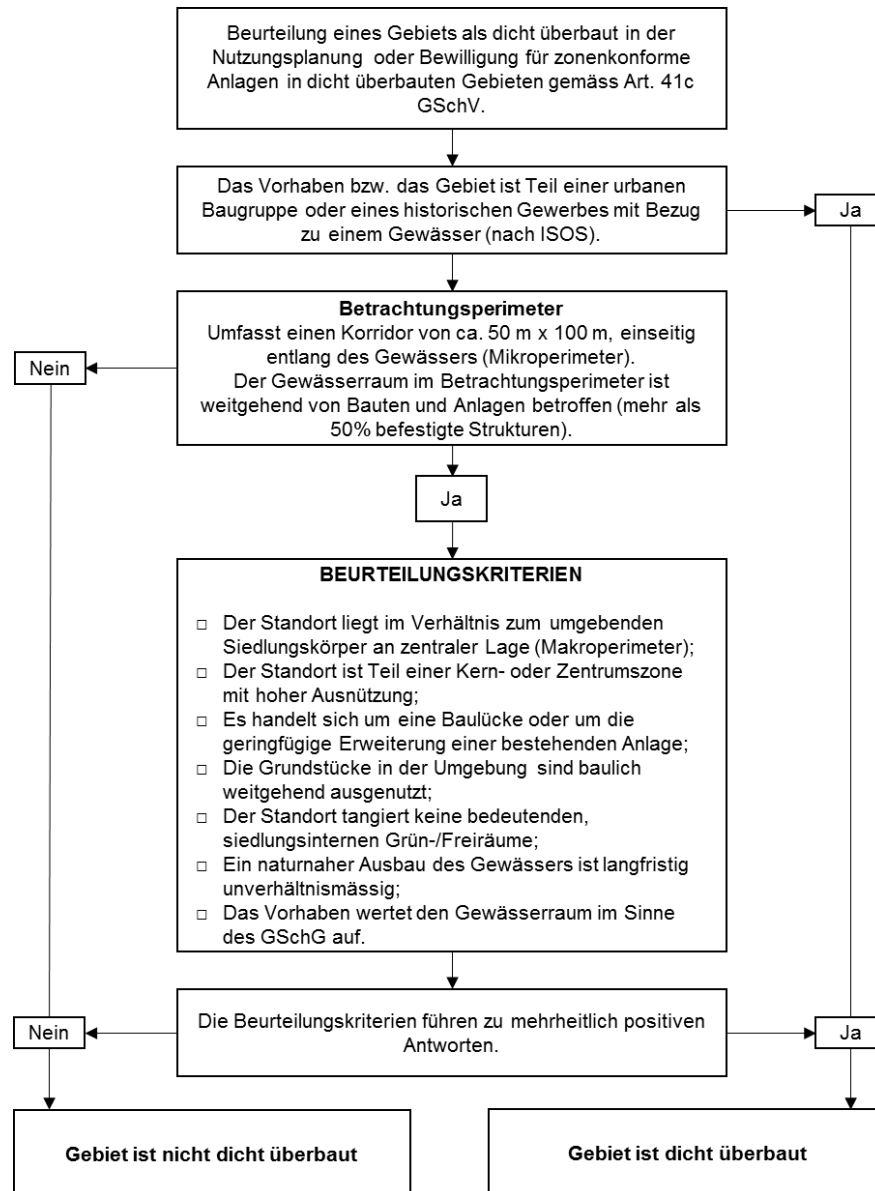
5. JAHG AUGUST 2022

Nr.	Gewässer	Gewässer-Nr. *	Abschnitt (Parz. Nr.)	Schutzzone	Berechnung Gewässerraum		GWR+ ¹	GWR- ¹	Gewässerraumfänge ⁴ Reduktion, Lufbild	Gewässerraumfängen ⁴ Art 21b Abs. 3 GschV Lufabsektion	Verzicht ⁴ Art 41b Abs. 5 GschV	Gewässerraum-Festlegung	
					BVAR ²	ngSB ³						GWR	Erhöhung
67	Birchweggräbi	38706	-	nein	Ø 10	1.5	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
68	ramenioses Gewässer	38689	-	nein	Ø 15	0.5	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
69	Riedgräbe	38709	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
70	Engelgräbi	38713	-	nein	Ø 10	1.5	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
71	Taufbach	38734	-	nein	Ø 15	1.5	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
72	Argelbach	38756	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	11.0	-
73	Schongäbi	38724	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	11.0	-
74	Bruchgräbi	38745	-	nein	Ø 15	1.5	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
75	ramenioses Gewässer	137955	-	nein	Ø 10	1.5	1.0	1.0	nein	-	-	11.0	-
76	Stanchangrabe	38748	-	nein	Ø 15	1.5	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
77	Tullgräbe	38761	-	nein	Ø 10	1.5	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
78	ramenioses Gewässer	38760	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
79	ramenioses Gewässer	38759	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
80	Ralligräbe	38775	-	nein	Ø 15	1.5	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
81	Bugggräbe	38791	-	nein	Ø 40	4.0	2.0	12.0	nein	-	-	17.0	-
82	Chollgräbe	38785	-	nein	Ø 20	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	12.0	-
83	ramenioses Gewässer	38781	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
84	Rullbach	38766	-	nein	Ø 10	1.5	1.0	1.0	nein	-	-	11.0	-
85	Rüchgräbe	29731	-	nein	Ø 20	1.0	2.0	12.0	nein	-	-	12.0	-
86	Lüsser Zuberbach	38788	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	11.0	-
87	Jurens Zuberbach	38789	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
88	Horewedgräbi	38807	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
89	ramenioses Gewässer	131754	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
90	Buchweggräbi	38797	West	nein	Ø 10	1.0	1.0	24.5	nein	-	-	24.5	-
91	Erlbach	17759	Ost	nein	Ø 40	4.0	17.0	17.0	nein	-	-	17.0	-
92	Buchgräbe	17760	Nord	nein	Ø 80	8.0	27.0	27.0	nein	-	-	14.5	-
93	Waldgräbi	38810	Süd	nein	Ø 20	1.0	3.0	14.5	nein	-	-	12.0	-
94	Färchtulzbach	38829	(süd) Färchtulzbach	nein	Ø 15	1.0	2.3	12.0	nein	-	-	11.0	-
95	ramenioses Gewässer	?	(süd) Färchtulzbach	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	11.0	-
96	ramenioses Gewässer	7	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
97	Spiggabach	531	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
98	Buchwaldgräbe	38828	-	nein	Ø 120	12.0	37.0	37.0	nein	-	-	37.0	-
99	Lerngräbe	38795	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	nein	-	-	Verzocht	-
100	Cholgräbe	38794	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
101	Glauegräbe	38792	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
102	Zinggräbe	38812	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	1.0	ja	-	-	11.0	-
103	Hildbrandgräbe	38827	-	nein	Ø 10	1.0	1.0	32.0	nein	-	-	Verzocht	-
104	Gernbach	17767	West	nein	Ø 100	10.0	6.0	22.0	nein	-	-	22.0	-
105	Alpbach	38853	Ost	nein	Ø 40	4.0	8.0	27.0	nein	-	-	27.0	-
106	Glembach	38850	-	nein	Ø 10	1.0	2.0	12.0	nein	-	-	12.0	-

* 1 kantonale Gewässer-Nummer gemäss Datensatz ZONE des Kantons Bern
 * 2 effektive Gerinneschleifebreite (effektive Breite des Flüssigwassers)
 * 3 Breitenmaßzahl (I = grosse BVAR / II = engere BVAR / III = fehlende BVAR)
 * 4 natürliche Gerinneschleifebreite (ermittelt aus GGSB und BVAR)
 * 5 Gewässerraum (ermittelt gemäss Gewässerschutzverordnung anhand nGSB)
 * 6 Gewässeraufnahme vor Ort durch den Geometer oder anhand des Lufbildes
 * 7 Erhöhung der Gewässerraumbreite
 - Bestehende Ufervegetation (Zuzüglich 3.0 m Auferseiten)
 - Verbreiterung um geschlechtsreicher
 - Verbreiterung aufgrund Hochwasserschutzprojekt, bestehender Verbauungen etc.
 - Entlang der Kander Verbreiterung mittels Gewässerraumbreiterungsraum (Luftgrund Renaturierungsprojekt)
 * 8 Verzicht auf eine Gewässerraumbreiterung (vgl. Erläuterungsbericht)

Tabellenauszug der ermittelten bzw. festgelegten Gewässerraumbreiten für das Gemeindegebiet von Reichenbach

Anhang B Ablaufschema zur Bestimmung dicht überbauter Gebiete



Ablaufschema zur Bestimmung dicht überbauter Gebiete; Quelle: Arbeitshilfe «dicht überbaut» vom 30. Oktober 2017