

Amt für Raumplanung
Abteilung Nutzungsplanung

Werkhofstrasse 59
4509 Solothurn
Telefon 032 627 25 61
arp@bd.so.ch
arp.so.ch

Stephan Schader
Co-Leiter Nutzungsplanung
Telefon 032 627 25 66
stephan.schader@bd.so.ch

Gemeindepräsidium
Einwohnergemeinde Gerlafingen
Kriegstettenstrasse 3
4563 Gerlafingen

3. Mai 2024 AR / sts

**Gerlafingen: Vorprüfung kantonaler Erschliessungs- und Gestaltungsplanung
«Umlegung Schulhausbächli im Gländ»**

Sehr geehrter Herr Gemeindepräsident Heri,
sehr geehrte Damen und Herren

Lieber Philipp

Die BSB + Partner Ingenieure und Planer AG hat bei uns am 21. Dezember 2023 im Auftrag der Einwohnergemeinde Gerlafingen den kantonalen Erschliessungs- und Gestaltungsplan «Umlegung Schulhausbächli im Gländ» mit Sonderbauvorschriften zur kantonalen Vorprüfung eingereicht. Gemäss dem Protokollauszug der 9. Sitzung des Gemeinderats vom 14. Dezember 2023 hat der Gemeinderat von Gerlafingen das Dossier zur Kenntnis genommen und dieses z. Hd. der kantonalen Vorprüfung verabschiedet. Das Planungsdossier umfasst folgende Unterlagen:

- Kantonaler Erschliessungs- und Gestaltungsplan mit Sonderbauvorschriften «Umlegung Schulhausbächli im Gländ», Situationsplan 1:500
- Kantonaler Erschliessungs- und Gestaltungsplan mit Sonderbauvorschriften «Umlegung Schulhausbächli im Gländ», Längenprofil 1:500 / 50
- Kantonaler Erschliessungs- und Gestaltungsplan mit Sonderbauvorschriften «Umlegung Schulhausbächli im Gländ», Querprofile 1:50
- Kantonaler Erschliessungs- und Gestaltungsplan mit Sonderbauvorschriften «Umlegung Schulhausbächli im Gländ», Normalprofil 1:50
- Raumplanungsbericht nach Art. 47 Raumplanungsverordnung RPV (inkl. technischem Bericht)
- Protokollauszug der Gemeinderatssitzung vom 14. Dezember 2023
- Begleitschreiben BSB + Partner Ingenieure und Planer AG vom 21. Dezember 2023.

Wir haben die Unterlagen gemeinsam mit weiteren Ämtern und Fachstellen geprüft. Zu den Unterlagen haben wir folgende Bemerkungen:

1. Ausgangslage

Die Einwohnergemeinde Gerlafingen beabsichtigt eine Sport- und Kulturhalle an ihre bestehende Sporthalle anzubauen. Von diesem Vorhaben wird das mehrheitlich eingedolte Schulhausbächli tangiert. Aufgrund des eidg. Gewässerschutzgesetzes dürfen keine Bäche überbaut werden, weshalb die Verlegung des Bachlaufs im Rahmen einer Machbarkeitsstudie untersucht wurde.

Ziel der Renaturierung des Schulhausbächli ist die Ermöglichung der Erweiterung des Schulgebäudes, wodurch zusätzlich ein neues Naherholungsgebiet durch die neue Bachführung entstehen soll. Der Bach soll für die Bevölkerung erlebbar gemacht und dadurch als Freizeitraum aktiviert werden. Für die Schülerinnen und Schüler soll eine neue Möglichkeit zum Spielen und Lernen entstehen, beim Kindergarten soll mit dem Spielteich ebenfalls eine Spielgelegenheit geschaffen werden. Durch die verbesserte Lebensgrundlage für Fauna und Flora wird das Gewässer zudem ökologisch aufgewertet.

Der Planungsperimeter umfasst das Areal des Kindergartens Gländ sowie die offene Grünfläche westlich der Turnhalle Gländ entlang der Gländstrasse. Diese soll bis zum Ambossweg teilweise rückgebaut werden und die so gewonnene Fläche soll dem Gewässerraum zugeschrieben werden.

Der Planungsperimeter liegt südlich der Kernzone und im südwestlichen Teil des Gemeindegebiets von Gerlafingen. In der Nähe des Perimeters befinden sich mehrere öffentliche Gebäude wie die evangelisch-methodistische Kirche, die röm.-kath. Kirche oder das Alters- und Pflegeheim am Bach. Weiter befinden sich in der näheren Umgebung Wohnzonen für 3- oder 4-geschossige Wohnbauten sowie ein Teil der Kernzone von Gerlafingen. Die Gesamtfläche des Planungsperimeters umfasst ca. 2,3 ha und betrifft die Grundstücke GB Gerlafingen Nrn. 289, 554, 874, 2846, 90095 und 90097.

Gemäss der rechtskräftigen Ortsplanung (genehmigt mit RRB Nr. 1939/2022 vom 20. Dezember 2022) wurden die Festlegungen bezüglich der Grundstücke GB Gerlafingen Nrn. 554 (Areal Turnhalle Gländ) und 874 (Areal Kindergarten Gländ) von der Genehmigung ausgenommen. Entsprechend gilt für diese beiden Parzellen noch die Ortsplanung von 2005 (genehmigt mit RRB Nr. 2005/2048 vom 4. Oktober 2005). Nach diesen Plangrundlagen liegen die beiden Parzellen in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen.

Nach der Ortsplanung 2022 sind die Parzelle GB Gerlafingen Nr. 289 der Zone W3 und GB Gerlafingen Nr. 2846 den Zonen W3 und W4 zugeordnet. Die Parzellen GB Gerlafingen Nrn. 90095 und 90097 sind gemäss dem rechtsgültigen Netzplan als Quartierstrassen 2 (Feinerschliessung) definiert. Im rechtskräftigen Erschliessungs- und Baulinienplan «südlicher Dorfteil» sind die Gländstrasse (GB Gerlafingen Nr. 90097) und die Schulhausstrasse (GB Gerlafingen Nr. 90095) als Gemeindestrasse mit Trottoir ausgewiesen.

Dem vorliegenden kantonalen Erschliessungs- und Gestaltungsplan soll gleichzeitig die Bedeutung der Baubewilligung nach § 39 Abs. 4 Planungs- und Baugesetz (PBG; BGS 711.1) zukommen. Damit entfällt ein nachgelagertes Baugesuchsverfahren. Wir weisen darauf hin, dass dies in der Publikation festzustellen ist.

2. Beurteilung

Raumplanung

Mitwirkung

Gemäss S. 25 des Raumplanungsberichts ist eine Mitwirkung nach der kantonalen Vorprüfung geplant. Wir weisen darauf hin, dass die öffentliche Mitwirkung vor der öffentlichen Auflage zu erfolgen hat. Die Ergebnisse der öffentlichen Mitwirkung sind in einem separaten Bericht oder im vorliegenden Raumplanungsbericht zu gegebener Zeit darzulegen.

Teilzonenplan

Die Untersuchung einer möglichen Renaturierung im Bereich des Schulzentrums Gländ wurde bereits im Raumplanungsbericht der Gesamtrevision der Ortsplanung aufgegriffen. Für die angrenzenden offenen Gewässerabschnitte wurde bei der Überarbeitung der Orts- und Zonenplanung ein gesetzeskonformer Gewässerraum ausgeschieden. Für das projektierte offene Gerinne muss der Gewässerraum angepasst bzw. neu ausgeschieden werden. Hierzu ist die Erarbeitung eines kommunalen Teilzonenplans nötig. Dieser fehlt noch in den Unterlagen und ist zu ergänzen und uns zur Prüfung zu übermitteln.

Gestaltungsplanperimeter

Die Gländstrasse (GB Gerlafingen Nr. 90097) soll im Rahmen der Renaturierung teilweise rückgebaut und die so gewonnene Fläche dem Gewässerraum zugeschrieben werden.

Der Projektperimeter ist im Raumplanungsbericht und im Erschliessungs- und Gestaltungsplan nicht deckungsgleich abgebildet. Dies ist entsprechend so anzupassen, dass ausschliesslich Parzellen, welche vom Gestaltungs- und Erschliessungsplan betroffen sind, als Projektperimeter bezeichnet werden.

Naturschutz

Gemäss Naturinventar befinden sich auf dem Schulhausareal wertvolle Einzelbäume, welche gemäss Raumplanungsbericht trotz des Vorhabens erhalten werden sollen. Die Anbindung des neuen, ausgedolten Bachlaufs an den bestehenden offenen Bachlauf liegt im Bereich mit Ufervegetation. Ansonsten sind keine weiteren Schutzobjekte oder Schutzzonen betroffen. Grundsätzlich begrüssen wir das Vorhaben. Folgende Aspekte sollten aus Sicht Natur und Landschaft berücksichtigt werden:

Gestaltung Uferböschungen

- Wir empfehlen, die Uferböschungen so pflegeleicht wie möglich zu gestalten und für die Begrünung ausschliesslich einheimische Vegetation zu verwenden (Saadmischung, Pflanzgut). Die pflegeleichte Gestaltung betrifft auch die Wahl des Oberbodens. Humusierte Bereiche sind sehr wüchsig. Diese machen aus unserer Sicht nur Sinn, wo Bäume oder Sträucher gepflanzt werden sollen. Der Oberboden im Bereich der Uferböschungen soll abgesehen von den Bereichen, wo Bäume oder Sträucher vorgesehen sind, nicht humusiert werden. Wo Uferwiese vorgesehen ist, soll ausschliesslich kiesiger Rohboden (ohne Humus) angelegt werden.
- Wir empfehlen für das Anlegen der Uferwiese eine Schnittgutübertragung durch lokales Schnittgut. Eine geeignete Spenderwiese wäre z. B. in Biberist GB Nr. 2718 zu finden. Diese Fläche ist Teil des Mehrjahresprogrammes Natur und Landschaft MJPNL. Falls diese Methode in Betracht gezogen wird, soll vorgängig der zuständige Berater des MJPNL kontaktiert werden. Falls die Begrünung mittels Saadmischung erfolgen soll, ist eine einheimische Saadmischung zu verwenden (z.B.: UFA Salvia CH-G).
- Um den Unterhalt der Uferböschungen zu vereinfachen, empfehlen wir Möblierungselemente zurückhaltend einzusetzen und Böschungen möglichst flach und maschinengängig zu gestalten. Bestockte Bereiche sind besser im nördlichen Bereich und nicht durchgehend anzulegen. Elemente wie Wurzelstöcke sollen den Unterhalt nicht übermässig erschweren. Asthaufen und Wurzelstöcke können z. B. im Bereich oder angrenzend zu Hecken/bestockten Bereichen angelegt werden.
- Die Bestimmungen zur Bepflanzung in § 4 Sonderbauvorschriften SBV sind entsprechend anzupassen.

Neuer Weiher Schulhaus

- Dass der Bach im Bereich des Schulhauses für die Schulkinder erlebbar gestaltet werden soll, ist sehr zu begrüssen. Wir gehen davon aus, dass der verbreiterte Flusslauf so gestaltet wird, dass der Wasserbereich durchströmt wird. Dies ist wichtig, damit es zu keiner Verlandung kommt. Verlandete Bereiche wachsen rasch zu und erschweren den Unterhalt. Entsprechend soll der erlebbare Uferbereich auf dem Schulhausgelände möglichst so gestaltet werden, dass es nicht zu einer raschen Verlandung kommen kann.

Ausnahmebewilligung Eingriff Ufervegetation

- Die Anbindung des neuen, ausgedolten Bachlaufs an den bestehenden offenen Bachlauf liegt im Bereich mit Ufervegetation.
- Nach Art. 21 Abs. 1 Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) ist

Ufervegetation geschützt. Die Entfernung von Ufervegetation bzw. die Beanspruchung der Bauverbotszone bedarf einer Ausnahmegewilligung durch das Amt für Raumplanung ARP und ist nur möglich, wenn ein übergeordnetes Interesse dies erfordert.

Eine naturschutzrechtliche Ausnahmegewilligung zur Unterschreitung des Bauabstandes zur Ufervegetation und zur Beseitigung von Ufervegetation kann in vorliegendem Fall erteilt werden, da das Vorhaben standortgebunden ist und zu einer ökologischen Aufwertung führt.

- Falls für das Vorhaben Ufergehölz entfernt werden muss, müssen die zu fällenden Gehölze vorgängig durch Peter Jäggi (Amt für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft) gekennzeichnet werden. Eingriffe in die Ufervegetation sind auf ein Minimum zu beschränken.

Umwelt

Gewässerraum

Im Rahmen der Ortsplanungsrevision ist die Ausscheidung des Gewässerraums gemäss eidg. Gewässerschutzgesetz (GSchG) und -verordnung (GSchV) vorzunehmen. Dies wurde in der Gemeinde Gerlafingen vorgenommen. Die revidierte Ortsplanung ist seit dem 17. März 2023 in Kraft. Für das Schulhausbächli (bestehender Bachlauf) wurde ein korrekter Gewässerraum von 11 m ausgeschieden.

Im vorliegenden Erschliessungs- und Gestaltungsplan soll nun beim geplanten, neuen Bachverlauf ein Gewässerraum von ebenfalls 11 m ausgeschieden werden. Wir begrüßen die Verlegung und Offenlegung des Schulhausbächlis und sind mit der Gewässerraumausscheidung von 11 m mittels Uferschutzzone einverstanden.

Wasserbau

Die Machbarkeitsstudie zur Ausdolung des Schulhausbächlis wurde im März 2023 der Abteilung Wasserbau zu einer ersten Stellungnahme zugestellt und nachfolgend aufgrund verschiedener Rückmeldungen optimiert. Die vorliegende Planung entspricht in den Grundsätzen der Machbarkeitsstudie. Es wurden einige Anpassungen vorgenommen, unter anderem ist das neue Gerinne nun länger und mündet erst am unteren Ende des aufgeweiteten Abschnitts wieder in das bestehende Gerinne. Die Ausdolung des Gewässerabschnitts wird sehr begrüsst.

Es wird eine Besprechung zwischen dem Amt für Umwelt und Projektverfasser zur Projektbereinigung verlangt, nachdem der Projektverfasser den hydraulischen Nachweis erarbeitet und die Risiken aus dem flachen Gefälle analysiert hat.

- Die Unterlagen sind wie folgt zu ergänzen / anzupassen: Das durchschnittliche Gefälle von 0,16 % (berechnet gemäss Angaben im LP) ist sehr gering. Die Risiken aus diesem flachen Gefälle sind vertieft zu analysieren und die Konsequenzen aufzuzeigen. Gegebenenfalls ist eine Verkürzung der Linienführung (weniger Mäander) zu prüfen und stattdessen ein Gerinne mit ausgeprägter Breiten- und Tiefenvariabilität vorzusehen, mit welchem ebenfalls ein ökologischer Mehrwert geschaffen werden kann.
- Vor den Durchlässen sind Rechen vorzusehen, um die Durchflusskapazität bei Hochwasser zu verbessern und den Unterhalt zu vereinfachen.
- Kein Uferschutz mit Steinen vorsehen. Störsteine sind einzeln anzuordnen mit mind. einer Steingrösse Abstand zum nächsten Stein. Maximale Steingrösse = 0,3 m.

Bodenschutz

Der Gestaltungsplan befindet sich vollständig innerhalb der Richtwertzone des Bodenbelastungsgebietes Biberist/Gerlafingen (<https://geo.so.ch/map/bodenabtrag>). Zusätzlich befindet sich das Grundstück GB Gerlafingen Nr. 874 (Kindergarten Gländ) innerhalb der Verdachtsfläche «Siedlungsgebiet» des Prüfperimeters Bodenabtrag. Beim Aushub des Oberbodens (0-20 cm) handelt es sich somit um «schwach belasteten Bodenabtrag» (Vollzugshilfe "Beurteilung von Boden im Hinblick auf seine Verwertung", BAFU 2021), der nur mit Einschränkungen weiterverwendet werden kann. Die Verschleppung von schadstoffbelastetem Boden muss verhindert werden. Der

Umgang mit den betroffenen Böden und deren Wiederverwertung muss im Auflagedossier dokumentiert werden.

Im Raumplanungsbericht fehlt dieser Sachverhalt gänzlich, sowohl im Kapitel «2.3 Bodenbelastungen und Belastete Standorte», als auch im Kapitel «4.3 Bodenschutz». Der Raumplanungsbericht ist vor der Auflage bezüglich der Ausgangslage des Bodens zu überarbeiten.

Die gesetzlichen Vorgaben bei schadstoffbelasteten Böden müssen eingehalten werden. Dies muss im Rahmen der Genehmigung sichergestellt werden. Die Bauarbeiten sind durch eine bodenkundliche Baubegleitung BBB zu organisieren und überwachen. Das Pflichtenheft der BBB ist den Genehmigungsunterlagen beizulegen.

Wald

Innerhalb des Geltungsbereiches des Gestaltungsplans befindet sich teilweise eine kleine Waldinsel, welche rechtsgültig festgestellt wurde.

Die Arbeiten der vorliegenden Planung tangieren diesen Wald / Waldabstand nicht. Lediglich die «Aufhebung/Ausserbetriebnahme» des bestehenden eingedolten Schulhausbachlaufs befindet sich innerhalb des Waldabstandes. Gemäss § 4 Abs. 1.2 SBV verbleibt die bestehende Bachleitung im Boden und wird nicht rückgebaut. Gemäss Gesuchsunterlagen befinden sich ebenfalls keine Baupisten oder Lager- / Installationsplätze im Waldabstand.

Somit ist weder Wald noch Waldabstand betroffen, eine waldrechtliche Beurteilung ist nicht erforderlich.

Jagd

Im Schulhausbächli sind zurzeit keine Biberaktivitäten bekannt, welche vom baulichen Eingriff beeinträchtigt werden könnten. Mit zunehmendem Populationsdruck ist jedoch künftig mit dem Einzug des Bibers zu rechnen. Insbesondere Stau- und Grabaktivitäten können zu Konflikten mit der menschlichen Raumnutzung führen. Mit dem geplanten Vorhaben bietet sich die Möglichkeit, mittels vorausschauenden Lenkungsmassnahmen, potenzielle Konflikte zu minimieren bzw. zu vermeiden.

Der Biber ist durch das eidg. Jagdgesetz als einheimische Tierart geschützt und nicht jagdbar (Art. 2 lit. e i.V.m. Art. 5 und Art. 7 Abs. 1 JSG; SR 922.0). Dämme und Baue des Bibers sind lebenswichtige Elemente eines Biberreviers (Jungtieraufzucht und Optimierung der Wassertiefe). Sie sind nach dem eidg. Jagdgesetz (Art. 1 Abs. 1 JSG) und dem eidg. Natur- und Heimatschutzgesetz (Art. 1 lit. d und Art. 18 NHG; SR 451) sowie der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (Art. 14 NHV; SR 451.1) als wichtige Elemente des Biberlebensraums geschützt.

Um Untergrabungsschäden und Destabilisierungen durch den Biber zu vermeiden, wird empfohlen, Uferböschungen mit sensiblen Infrastrukturen mit Biberschutzgitter zu versehen.

Das Ziel muss sein, das Vorhaben möglichst so zu planen, dass keine Konflikte mit dem Biber entstehen und in Zukunft keine/kaum Eingriffe in den Lebensraum nötig sind. Dammbauaktivitäten des Bibers können beispielsweise zum Überlaufen des Baches und/oder zum Rückstau in einleitende Leitungen führen. Ausserdem ist in den betroffenen Abschnitten mit einer ausgeprägten Sedimentablagerung und einem erschwerten Unterhalt des Baches zu rechnen. Schützenswerte Bäume und Sträucher sind mit einem Frassschutz zu versehen. Leitungen mit einem Durchmesser > 20 cm müssen vergittert werden.

Die Aktivitäten des Bibers (Grab-, Fäll-, Frass- und Stauaktivitäten) sind bei der Planung zu berücksichtigen. Dafür kann die Fachstelle Biber des Amtes für Wald, Jagd und Fischerei AWJF (valerie.arnaldi@vd.so.ch) in die Planung einbezogen werden.

Fischerei

Die Ausdolung des Schulhausbächlis wird aus gewässerökologischer Sicht begrüsst. Folgende Punkte sind für die Weiterbearbeitung zu beachten:

- Die neue Linienführung und die geplante mäandrierende Gestaltung führt zu einer Verlängerung der Fliessstrecke. Das Gefälle wird sehr gering. Ohne Strömung kann die kiesige Bachsohle verschlammen. Das würde sich negativ auf die Gewässerfauna auswirken. Entsprechend ist auf die mäandrierende Linienführung zu verzichten.
- Das Gerinne ist mit einer durchschnittlichen Breite von 1 m und einer Fliesstiefe der Niederwasserrinne von 0,15 - 0,2 m geplant. Diese Gerinnegestaltung in Kombination mit dem geringen Gefälle erhöht die Gefahr der Sohlenverschlammung. Mit einer deutlich tieferen Niederwasserrinne und schmaleren Gewässerbreite sollte etwas mehr Strömung erreicht werden können, sodass Feinsedimente weitertransportiert werden. Die Gerinnebreite ist deutlich zu reduzieren und die Fliesstiefe zu erhöhen.
- Den Plangrundlagen kann nicht eindeutig entnommen werden, warum die Eindolung des Schulhausbächli unterhalb der Schulhausstrasse länger gebaut werden soll, als oberhalb. Weiter ist die Wassertiefe im Durchlass zu erhöhen. Bei zu geringer Fliesstiefe kann die Eindolung ein Fischwanderhindernis darstellen.
- Die Röhre unterhalb der Schulhausstrasse ist tiefer einzubauen, damit die Wassertiefe erhöht wird.
- Gemäss den Querprofilen sind die Uferböschungen abschnittsweise monoton. Variable Uferböschungen sind einzuplanen.

Auflagen zur Bauausführung:

Das Bauvorhaben benötigt gemäss Art. 8 bis 10 des Bundesgesetzes über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (BGF; SR 923.0) und § 18 Abs. 1 des kantonalen Fischereigesetzes (FiG; BGS 625.11) eine fischereirechtliche Bewilligung. Die Bewilligung wird mit folgenden Auflagen erteilt:

1. Der Fischereiaufseher ist mindestens zwei Wochen zum Voraus über den Zeitpunkt des Eingriffes zu orientieren. Die fischereitechnischen Anordnungen des Fischereiaufsehers sind strikte zu befolgen.
2. Der Fischereiaufseher entscheidet, ob das Abfischen gefährdeter Gewässerabschnitte oder andere fischereirechtliche Massnahmen notwendig sind. Die Kosten gehen zu Lasten des Bewilligungsinhabers.
3. Der Bewilligungsinhaber hat die Bauunternehmung über den Inhalt dieser Bewilligung zu orientieren.
4. Während der Bauarbeiten im Gewässer ist eine Wasserhaltung zu erstellen. Trübungen des Bachlaufes sind auf ein absolutes Minimum zu beschränken.
5. Die Arbeiten sind zwischen Mai und Oktober auszuführen.
6. Das Amt für Wald, Jagd und Fischerei (gabriel.vanderveer@vd.so.ch) ist für die Startsituation, Bauabnahme und die Ausgestaltung des neuen Bachlaufes aufzubieten.

Verkehr

Die Gländstrasse kann heute durch den motorisierten Individualverkehr MIV befahren werden, aufgrund der Verschmälerung wird dies nicht mehr möglich sein. Daher ist vor Baubeginn das Erarbeiten eines Signalisations- und Markierungsplans zwingend.

Die Breite von 1,5 Meter erachten wir als deutlich zu schmal (ausreichend für einen Fussweg – jedoch nicht für einen Fuss- und Veloweg). Wir regen daher an, die Breite des Weges nochmals zu überdenken. Der Weg ist unseres Erachtens eine wichtige Verbindung zum Schulhaus Gländ 1 und ins Dorfzentrum. Wir empfehlen den Weg in einer Breite von mindestens 2,5 bis 3 Meter auszugestalten. Das Festlegen der definitiven Wegbreite von kommunalen Strassen obliegt der kommunalen Planungsbehörde.

3. Anmerkungen zu den Unterlagen

Allgemein

- Der Inhalt der Pläne und des Raumplanungsberichts ist aufeinander abzustimmen. Die im Raumplanungsbericht beschriebenen Massnahmen sind in den Plänen abzubilden und umgekehrt. Die Pläne bilden den verbindlichen Genehmigungsinhalt der Nutzungsplanung, bei widersprüchlichen Angaben ist der Planinhalt massgebend.
- Genehmigungsvermerke - Publikation im Amtsblatt: Die Nummer bitte weglassen, da das E-Amtsblatt keine Publikationsnummer mehr vorsieht. Das Datum der Publikation ist jedoch weiterhin zu vermerken.

Landerwerbsplan

- Ein Landerwerbsplan ist zu erstellen (fehlt) und vorübergehende respektive dauerhafte Nutzungen sind auszuweisen. Da nur kleine Flächen von Privateigentümern betroffen sind, können am Schulhausbächli mit den Grundeigentümern auch Vereinbarungen ohne Landerwerbsplan erstellt werden (betrifft GB Gerlafingen Nrn. 289 und 2846).

Erschliessungs- und Gestaltungsplan

- Der eingezeichnete Geltungsbereich/Projektperimeter ist auf die betroffenen Parzellen zu reduzieren.
- Die Signatur des Rückbaus der Strasse ist sehr schwer zu erkennen. Hier sollte eine klarere Differenzierung der Farben vorgenommen werden.
- Die Legende ist zu bereinigen; die verwendeten Elemente sind abzubilden (bspw. rotes Kreuz vor oberstem Durchlass, Baupiste) und nicht verwendete Elemente aus der Legende zu löschen. Die Strukturen sind in der Legende mit dem Verweis «richtungsweisend» zu ergänzen.
- Im Plan ist die effektive Anzahl der vorgesehenen Strukturelemente einzuzeichnen, auch wenn die Lage auf dem Plan nicht definitiv festgelegt werden kann.
- Die im Plan angegebenen neuen Sohlenhöhen stimmen nicht mit den Höhen im Längensprofil überein. Dieser Widerspruch ist zu bereinigen.
- Textbox Brücke: ergänzen, dass die Lage noch nicht definitiv ist.
- Die Strauchgruppen sollen u. a. der Beschattung des Gerinnes dienen und sind näher an das Gewässer zu setzen.
- Der Bestand der Gehölze und insbesondere der erhaltenswerten Bäume ist korrekt abzubilden und in der Legende aufzuführen.
- Am oberen Perimeterrand, unmittelbar nach dem Durchlass unter der Zufahrt zur Liegenschaft auf GB Gerlafingen Nr. 289, ist eine nicht weiter bezeichnete Leitung eingezeichnet. Die Leitung beginnt unmittelbar unterhalb des neuen Gerinnes, es ist aber nicht klar, wie der weitere Verlauf ist. So wie die Leitung eingezeichnet ist, könnte sie zu einem Konflikt mit der neuen Gerinnelinie führen. Die Höhe der Leitung muss klar sein und die Leitung ist ggf. in einem Querprofil darzustellen.
- Im Plan ist eine Textbox mit der Beschreibung der Elemente einzufügen (analog Normalprofilplan).
- Falls die Detailprojektierung zu einem entsprechenden Ergebnis kommt, sind die Abschnitte mit Biberschutzgitter einzuzeichnen.

Sonderbauvorschriften

- In den SBV ist auch bei Paragraphen, die nur einen Absatz haben, eine Nummerierung vorzusehen.
- Untertitel sind nicht als Absätze zu nummerieren, allenfalls wären hier für die inhaltliche Gliederung / Regelungen mehrere Paragraphen zu erstellen.
- Einleitung: Gestützt auf (...) Stand 1. Juli 2018 (...).
- § 4 Abs. 1.4: Es ist nicht klar, ob die Wasserspiegelbreite oder die Abflusstiefe gemeint ist.

- § 4 Abs. 3.1: Das Deponieren von Abfällen aller Art, das Errichten von Holzlagern, das Lagern von Kompost, das Errichten von Zäunen und Gartenanlagen sind im Gewässerraum nicht zulässig.
- § 6: Ergänzen, wie der oberste Abschnitt südlich des Kindergartens erschlossen wird.
- § 7: Untergeordnete Abweichungen

Längenprofilplan

- Der oberste Durchlass unter der Zufahrt zu GB Gerlafingen Nr. 289 schneidet sich mit dem symbolisierten Aufbau der Zufahrt. Eine Anhebung dieser Zufahrt im Zusammenhang mit einer Optimierung des Längsgefälles ist zu prüfen.
- Bei der Schulhausstrasse ist ein Durchlass und keine Brücke vorgesehen, bitte korrekt bezeichnen.
- Vor den Durchlässen sind Rechen vorzusehen.
- Der Rückstau der Hochwasserspiegel durch beide Durchlässe ist zu berücksichtigen und die Wasserspiegellage korrekt darzustellen, die Schutzkote ist abzubilden (Freibord über Wasserspiegel).
- Das Sohlengefälle je Gefällsabschnitt ist anzuschreiben.

Querprofilplan

- Die Legende fehlt und ist zu ergänzen.
- In den Querprofilen sind Freibordhöhen resp. Schutzkoten für den Dimensionierungsabfluss einzuzeichnen.
- Im Plan ist eine Textbox mit der Beschreibung der Elemente einzufügen (analog Normalprofilplan).
- In QP 1 ist die Kote des HQ100 nicht korrekt angeschrieben.
- Für QP 2 ist der Aufbau im Raumplanungsbericht in Kapitel 4.2.3 beschrieben, das gezeichnete QP stimmt aber nicht mit dieser Beschreibung überein (Niederwasserrinne). Hinweis: für die Genehmigung ist der Planinhalt massgebend.
- Rückbau Gländstrasse ist in QP 3 einzuzeichnen.
- Falls die Detailprojektierung zu einem entsprechenden Ergebnis kommt, ist ein Querprofil auf dem Abschnitt mit Biberschutzgitter zu erstellen, in welchen der Einbau des Gitters ersichtlich ist.

Normalprofilplan

- Störsteine sind einzeln anzuordnen mit mind. einer Steingrösse Abstand zum nächsten Stein. Maximale Steingrösse = 0,3 m.
- Der Rückbau der Gländstrasse sowie die ZASE-Leitung sind im Normalprofil nicht einzuzeichnen.

Raumplanungsbericht

- Kapitel 1.2, 2.1 und 3.1: Der Dorfbach kann in den Schulhausbach abgeleitet werden, nicht umgekehrt.
- Kapitel 1.3: Der Projektperimeter in Abb. 1 entspricht nicht dem Projektperimeter im Erschliessungs- und Gestaltungsplan. Der Projektperimeter ist zu bereinigen und hat den gesamten Bereich, in dem Massnahmen vorgesehen sind, zu umfassen. Das Grundstück GB Gerlafingen Nr. 554 stellt keine landwirtschaftliche Nutzfläche dar.
- Kapitel 2.3: Begriff «Bachparzelle» ersetzen, da der Bach hier nicht ausparzelliert ist.
- Kapitel 2.4: Der HGW beträgt rund 450 m ü. M., nicht 451 m ü. M.
- Kapitel 2.5: Das Schulhausbächli ist im Projektperimeter hauptsächlich eingedolt, Formulierung entsprechend anpassen.
- Kapitel 2.6: Die Grundstücke GB Gerlafingen Nrn. 289 und 2846 sind am südlichen Perimeterende gemäss Erschliessungs- und Gestaltungsplan ebenfalls betroffen und müssen aufgeführt werden.

- Kapitel 2.6: In der Tabelle zu Besitz der betroffenen Parzellen wird aufgeführt, dass die Strasse GB Gerlafingen Nr. 90097 mit dem Projekt aufgehoben wird. Gemäss dem Erschliessungs- und Gestaltungsplan soll die Strasse nur bis zum Ambossweg rückgebaut, nicht komplett aufgehoben werden. Daher sollte dies präzisiert werden.
- Kapitel 3.1: Abschätzung über Kapazität der Eindolung ist i.O., die Schätzmenge ist aber nicht verifizierbar, bitte mit Herleitung ergänzen (Gefälle, k-Wert, Füllgrad, Einstauhöhe, berücksichtigter Verluste). Abschätzen, wieviel zusätzliches Wasser aus Dorfbach und Weberbächli in das Schulhausbächli gelangen könnte. Gesamte Abflussmenge als EHQ aufführen.
- Kapitel 3.4: Freibord nach Kommission Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege KOHS berücksichtigen.
- Kapitel 3.4: Beschreiben, wo und auf welche Abflussmenge das Schulhausbächli reguliert ist (falls überhaupt).
- Kapitel 3.4: Im ganzen Abschnitt werden Beurteilung Ist-Zustand und Projekt-Zustand vermischt. In diesem Kapitel nur den Ist-Zustand beschreiben. Das Projekt ist so zu dimensionieren, dass für den Dimensionierungsabfluss keine Schwachstellen mehr auftreten. Restrisiken sind in einem entsprechenden Kapitel aufzuführen.
- Kapitel 4: Dimensionierungsabflüsse aufführen.
- Kapitel 4.1: Ausdolung und ökologische Aufwertung auf rund 340 m (gemäss LP); Schaffung von Strömungsvielfalt und Breitenvariabilität des Wasserspiegels; «einplanen» ersetzen durch «Schaffen» oder «Einbau».
- Kapitel 4.1: Erhaltung der Hochwassersicherheit ist als zusätzliches Ziel zu formulieren.
- Kapitel 4.2.x ergänzen: Hochwasserschutzmassnahmen (Rechen vor Durchlässen) ergänzen.
- Kapitel 4.2.2: Das durchschnittliche Gefälle beträgt gemäss Angaben im LP $0,55 \text{ m} / 340 \text{ m} = 0,16 \text{ \%}$. Es muss aufgezeigt werden, wie bei diesen Gefällsverhältnissen ein variierendes Fliessverhalten erzeugt werden kann.
- Kapitel 4.2.2: «Die Bachsohle wird analog dem bestehenden Gerinne geführt»: Formulierung ist zu präzisieren, damit sie dem Bauvorhaben gem. Plänen (Widerspruchsfreiheit zwischen Plänen und Bericht) entspricht. Eine Führung entlang der bestehenden Eindolung wäre allerdings ideal, um bessere Gefällsverhältnisse zu erhalten.
- Kapitel 4.2.2: Klar formulieren, ob und wo Bibergitter vorgesehen sind oder auf Kapitel 4.6 verweisen.
- Kapitel 4.2.2: Oberhalb der Durchlässe kann auf den Einbau von Steinen zur Befestigung der Sohle verzichtet werden.
- Kapitel 4.2.3: Materialisierung / Aufbau der Stufen beschreiben. Länge der Aufweitung ergänzen.
- Kapitel 4.2.y ergänzen: Der wertvolle aufgeweitete Gerinneabschnitt unterhalb des Fussstegs sowie ein ca. 30 m langer Abschnitt zwischen Eindolung und Fusssteg wird mit der vorgesehenen Linienführung nicht mehr durchflossen. Es muss aufgezeigt werden, was mit diesen Abschnitten passiert.
- Kapitel 4.2.5: Die Flächen des Landbedarfs aufführen (definitiv und vorübergehend).
- Kapitel 4.4: Erschliessung des obersten Teils bis zur Gländstrasse ist nicht gelöst. Im Bericht ist aufzuzeigen, wie dieser Abschnitt erschlossen wird.
- Kapitel 4.5: Neben Geschiebe und Holz ist auch weitere Fracht wie geschnittenes Gras oder Abfall zu entfernen; bitte entsprechend ergänzen.
- Kapitel 4.5: Landwirte, welche den Unterhalt des Gewässers übernehmen, werden nicht durch die Laufmeterpauschale entschädigt. Die Laufmeterpauschale wird an die Gemeinde entrichtet, die Entschädigung der Unterhaltsarbeiten hat direkt durch die Gemeinde zu erfolgen.
- Kapitel 5: Aussagen zu Auswirkung auf Raumnutzung, Oberflächengewässer, übrige Natur und Landschaft, Grundwasser, Unterhalt sind zu machen.
- Kapitel 7.1: Die Kostenschätzung ist zu bereinigen: Gebühren und Versicherungen sind nicht beitragsberechtigt. Die Tabelle ist so zu gliedern, dass klar ist, auf welchen Betrag sich die angegebenen Prozent-Werte beziehen (Zwischentotale aufzeigen).
- Kapitel 7.1: Die Ergänzung von Risiken (zu wenig Gefälle, Auflandung, Verschlammung, zuwachsendes Gerinne, Mücken) und Überlastszenarien (wo sind die Schwachstellen und

wohin würde das Wasser entlasten) ist vorzunehmen.

- Ein hydraulischer Nachweis fehlt und ist im Bericht zu ergänzen. Für die aufgewerteten Gerinneabschnitte, die Durchlässe und Eindolung ist ein einfacher hydraulischer Nachweis für das Dimensionierungshochwasser und das Niedrigwasser (für die Niederwasser-rinne) vorzulegen. Erwartet werden Angaben über typische Gewässerabschnitte zu Gefälle, angenommener Rauheit, Querprofilgeometrie, Fliessgeschwindigkeit und Abflusstiefe. Ein allfälliger Rückstau infolge der Durchlässe ist zu berücksichtigen.
- Ein Variantenstudium, -vergleich und -entscheid fehlt und ist im Bericht zu ergänzen.

4. Fazit und weiteres Vorgehen

Das Planungsdossier stellt für die Weiterbearbeitung eine solide Grundlage dar. Es sind jedoch noch einige grundlegende Mängel zu bereinigen und fehlende Plangrundlagen zu erarbeiten und nachzureichen. Die Unterlagen sind gemäss unseren Bemerkungen zu überarbeiten und uns zu einer zweiten Vorprüfung zuzustellen. In diesem Rahmen muss auch der Teilzonenplan erreicht werden. Die Festlegung einer Grundnutzung (gemäss dem Legendeneintrag «Gewässerraum» im Kantonalen Erschliessungs- und Gestaltungsplan soll der Gewässerraum mittels einer Uferschutzzone umgesetzt werden. Der Teilzonenplan ist zwingend gemeinsam mit dem vorliegenden Erschliessungs- und Gestaltungsplan zu erarbeiten (**Genehmigungsvorbehalt**).

Bei Fragen zu unserem Bericht rufen Sie uns an.

Freundliche Grüsse



Stephan Schader
Co-Leiter Nutzungsplanung

Kopie an: - Intern SOBAU #102'315
 - BSB + Partner Ingenieure und Planer AG, Leutholdstrasse 4, 4562 Biberist