



Ökologische Aufwertung Sihl

**D
12.1a**

Teilprojekt	Ökologische Aufwertung Sihl bei Sihlwald
Hauptprojekt	Programm KW Etzelwerk, Kraftwerkserneuerung
Verfahren	Festlegung des Gewässerraums nach Art. 41a GSchV und § 15 f HWSchV
Projekt-Nr. SBB	B.1153490
Projekt-Nr. AWEL	85W-876
Km	--
Bauherrschaft	SBB Energie, Baudirektion Kanton Zürich (AWEL)
Kanton(e)	Zürich
Gemeinde(n)	Horgen, Langnau a. A., Oberrieden, Thalwil
Version / Erst. Datum	1.0 / 08.03.24
Aconex-Nr.	041.07.33.5.831.113.0002.BER.FAC

Kurzbericht Gewässerraum

Sihl, öffentliches Gewässer Nr. 4000

Projektleiterin	SBB, I-EN-PJN-PAM	Martina Nöthiger	Datum/Unterschrift.	_____
Berichtverfasser	IUB Engineering AG	Vasco Neuhaus	Datum/Unterschrift.	_____



Original signiert

Impressum

Auftraggeber	Vorname / Name Martina Nöthiger	Organisation SBB, Infrastruktur Energie Projekte & Engineering Industriestrasse 1 3052 Zollikofen
Verfasser	Vasco Neuhaus	IUB Engineering AG Stauffacherstrasse 31 8004 Zürich
Mitverfasser	Eva Sauter	IUB Engineering AG
Erweitertes Projektteam	Markus Hofer Jérôme Bommer Adrian Stucki	TBF + Partner AG (BHU) TBF + Partner AG (BHU) Kanton Zürich, AWEL
Verteiler	Auftraggeber Mitverfasser Erweitertes Projektteam	-

Revisionen

Version	Datum	Autor	Bemerkungen
1.0	08.03.2024	vne	-

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage	5
2.	Projektierungsgrundlagen	6
3.	Gesetzliche Grundlagen	6
3.1.	Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20)	6
3.2.	Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) und Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) - Anwendung des neuen Rechts	6
4.	Verfahren	7
5.	Bestimmung des Gewässerraums	7
5.1.	Abschnittsbildung	7
5.2.	Natürliche Sohlenbreite, minimaler Gewässerraum und Raumbedarf	7
5.3.	Erhöhung der Gewässerraumbreite	8
5.4.	Anpassungen der Gewässerraumbreite im dicht überbauten Gebiet	9
5.5.	Abweichung von gleichmässiger Anordnung links und rechts der Gewässerachse (asymmetrischer Gewässerraum)	9
6.	Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraumes	11
7.	Fruchtfolgeflächen	12
	Anhang A	13

Planverzeichnis

Gewässerraum 1/2 (Register Nr. 12.1b, Aconex-Nr. 041.07.32.5.831.113.0015.01.80.PLA.PLA.Gewässerraum Abschnitt 1)

Gewässerraum 2/2 (Register Nr. 12.1c, Aconex-Nr. 041.07.32.5.831.113.0018.01.80.PLA.PLA.Gewässerraum Abschnitt 2)

1. Ausgangslage

Die Kantone Schwyz, Zug und Zürich sowie die Bezirke Einsiedeln und Schwyz haben der SBB die erneute Konzession für das Pumpspeicherkraftwerk Etzelwerk mit einer 80-jährigen Laufzeit im Jahr 2023 erteilt. Mit dieser Konzessionserneuerung leisten die Konzedenten und die SBB einen wichtigen Beitrag zur Erreichung energie- und klimapolitischer Ziele durch die langfristige Sicherung einer nachhaltigen Produktion von 10% des Bahnstromes. Im Zusammenhang mit der Konzessionierung sollen verschiedene Umweltmassnahmen umgesetzt werden, wobei mit der Aufwertung der Sihl bei Sihlwald und dem Fischauftstieg Sihlhölzli zwei Massnahmen in der Restwasserstrecke der Sihl vorgesehen sind.

Die SBB hat die IUB Engineering AG mit der Projektierung der ökologischen Aufwertung der Sihl bei Sihlwald beauftragt. Im Rahmen des Vorprojektes wurden vier Projektvarianten ausgearbeitet und bewertet und die resultierende Bestvariante bis auf Stufe Auflageprojekt projektiert. Grundlage dazu bildet unter anderem ein Konzept der Flussbau AG von 2012, welches im Auftrag des AWEL und der Stiftung Wildnispark Zürich erarbeitet wurde.

Im Fokus der ökologischen Aufwertung steht der Flussraum der Sihl und die angrenzenden Uferbereiche. Daneben weist das Gebiet einen hohen Stellenwert für die Erholungsnutzung und die Umweltbildung auf und liegt im Naturerlebnispark von nationaler Bedeutung.

Der Projektabschnitt ist in der kantonalen Revitalisierungsplanung mit einem grossen Revitalisierungsnutzen und der Umsetzungspriorität 1, d.h. einem Umsetzungszeitraum 2015 bis 2035 eingetragen. Aufgrund des grossen Aufwertungspotentials wird mit der gesicherten Finanzierung eine umfangreichere Variante in Zusammenarbeit mit dem AWEL und dem Naturemade star-Fonds der ewz realisiert als ursprünglich im Konzessionsdossier vorgesehen.



Abbildung 1: Übersicht Projektperimeter ökologische Aufwertung Sihl, Sihlwald

Entlang der Sihl befinden sich im Projektperimeter auf der linken Flussseite einzelne Wohnhäuser, das Besucherzentrum Sihlwald, die SZU-Haltestelle Sihlwald und die weiter flussaufwärts führende

Strecke der Museumsbahn sowie am unteren Perimeterende eine kleine ARA. Auf der rechten Flussseite befindet sich im oberen Abschnitt der Campingplatz Sihlwald sowie einzelne Wohnhäuser. Im Projektperimeter überqueren die Fachwerkbrücke (Alte Sihltalstrasse/Forststrasse), der Holz-Fussgängersteg beim Besucherzentrum und die Bahnbrücke SZU die Sihl.

Das vorliegende Revitalisierungsprojekt ist Bestandteil des PGV-Dossiers im Zusammenhang mit der 2. Stufe des Konzessionserneuerungsverfahrens und wird ebenso im Umweltverträglichkeitsbericht UVB zur 2. Stufe abgebildet. Es werden sämtliche Massnahmen durch das PGV bewilligt. Ausnahme bildet die Festsetzung des Gewässerraums und der Erwerb von Grund und Rechten, die kantonal aufgelegt und bewilligt werden. Der Gewässerraum wurde auf das Revitalisierungsprojekt abgestimmt und in Abstimmung mit der bewilligenden Behörde im vereinfachten Verfahren festgesetzt. Die Dokumentation der Gewässerraumfestsetzung erfolgt demnach in Form eines Kurzberichts. Die beiden Bewilligungsverfahren erfolgen koordiniert und es ist eine zeitlich koordinierte öffentliche Planaufgabe geplant.

2. Projektierungsgrundlagen

- [1] Geoportal des Kantons Zürich, <https://maps.zh.ch/> (Bezug AV-Daten im Mai 2021)
- [2] Raumbedarf grosser Gewässer im Kanton Zürich – Sihl – Festlegung des Raumbedarfs an Gewässern mit Sohlenbreite > 15 m im Kanton Zürich: Gewässerraum-Gutachten, Hunziker, Zarn & Partner AG, 06.2015 (Bezug via <https://gewaesserraum.ch/links-nach-themen/>, 08.02.2024)

3. Gesetzliche Grundlagen

3.1. Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20)

Gemäss Art. 36a Abs. 1 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG) legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der für die Gewährleistung folgender Funktionen erforderlich ist (Gewässerraum):

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

3.2. Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) und Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) - Anwendung des neuen Rechts

Mit der am 13. Dezember 2011 vom Regierungsrat beschlossenen Änderung der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (HWSchV) wird nach § 15 j HWSchV im Verfahren zur Festsetzung von Wasserbauprojekten gemäss § 18 Abs. 4 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG, LS 724.11) auch der Gewässerraum festgelegt.

Damit werden die Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) für das aufliegende Projekt *Ökologische Aufwertung Sihl - Sihlwald* hinfällig bzw. der notwendige Gewässerraum wird entsprechend Art. 41a GSchV konkretisiert und festgelegt.

4. Verfahren

Im vereinfachten Verfahren nach § 15 f HWSchV (Abbildung 2) stellt der Kanton Gemeinden sowie den kantonalen Fachstellen den Entwurf des Gewässerraums für die Gewässer von kantonaler und regionaler Bedeutung zur Stellungnahme zu. Die Bereinigung des Entwurfs erfolgt durch den Kanton. Betroffene Grundeigentümer werden im Rahmen der öffentlichen Auflage informiert und können Einwendungen machen.

Wenn der Gewässerraum vom Kanton grundeigentümerverbindlich festgelegt worden ist und keine Rekurse eingegangen sind, wird er rechtskräftig und in der kantonalen Gewässerraumkarte unter maps.zh.ch publiziert. Er ist somit jederzeit öffentlich einsehbar.



Abbildung 2: Ablauf vereinfachtes Verfahren

5. Bestimmung des Gewässerraums

Die Methodik zur Gewässerraumausscheidung richtet sich nach der Informationsplattform Gewässerraum (<https://gewaesserraum.ch/>).

Da der vorliegende Gewässerraum zeitlich parallel und eng auf das Wasserbauprojekt abgestimmt ausgeschieden worden ist, erfolgt die Dokumentation im üblichen Kurzbericht für Gewässerraumfestlegungen nach § 15 j HWSchV (vgl. auch Ausführungen in Kapitel 1 und 3.2).

Für Fliessgewässer ausserhalb von Schutzgebieten mit einer Gerinnesohle von mehr als 15 m natürlicher Breite sind in der GSchV Art. 41a keine Vorgaben für die Gewässerraumbreiten definiert. Der minimale Gewässerraum und Raumbedarf der Sihl wurde deshalb im Auftrag des AWEL in einem Fachgutachten [2] hergeleitet und gilt als Grundlage für die Gewässerraumfestlegung.

5.1. Abschnittsbildung

Die Abschnittsbildung gemäss Fachgutachten [2] orientiert sich an signifikanten Veränderungen des Gefälles, des Abflusses, der Morphologie oder der Topografie. Nach Fachgutachten liegt das vorliegende Projekt innerhalb eines einheitlich zu betrachtenden Abschnitts. Eine weitere Unterteilung basierend auf der vorliegenden Ökomorphologie, der Nutzungszonen oder Gefahrenkartierung wird als nicht sinnvoll erachtet. Für die Gewässerraumausscheidung wird deshalb der gesamte Projektperimeter als ein einheitlicher Abschnitt betrachtet. Wird im vorliegenden Bericht von Plan 1 und 2 gesprochen, bezieht sich dies auf die Unterteilung der Planbeilagen. Plan 1 liegt oberstrom der Fachwerkbrücke Tabletenstrasse und Plan 2 unterstrom der Brücke.

5.2. Natürliche Sohlenbreite, minimaler Gewässerraum und Raumbedarf

Die natürliche Gerinnesohlenbreite bildet die Grundlage zur Herleitung des Gewässerraums. Gemäss Fachgutachten Sihl [2] wurde diese mit Hilfe von historischen Plänen und Karten, empirischen Formeln (Grenz- und Regimebreite) und natürlichen oder naturnahen Referenzabschnitten eruiert. Das Fachgutachten [2] leitet für die Sihl im Projektperimeter eine natürliche Sohlenbreite von 35 m her.

Im Rahmen der Fachgutachten wurde definiert, dass der minimale Gewässerraum bei Fliessgewässern mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite > 15 m auch ausserhalb von nationalen und kantonalen Schutzgebieten nach Art. 41a Abs. 1 GSchV berechnet wird. Im Projektperimeter liegt die Sihl nahezu gänzlich in der Glaziallandschaft Lorze-Sihl mit Höhronenkette und Schwantenau von nationaler Bedeutung (BLN 1307). Demnach ist Art. 41a Abs. 1 GSchV mit gewässerbezogenem Schutzziel für die Bestimmung des minimalen Gewässerraums massgebend und es resultiert ein minimaler Gewässerraum von 65 m. Diese Breite deckt sich mit dem minimalen Gewässerraum gemäss Fachgutachten[2]. Der Raumbedarf nach Roulier beträgt 85 m (100%) [2].

5.3. Erhöhung der Gewässerraumbreite

Nach Art. 41a Abs. 3 GSchV muss die Breite des Gewässerraums erhöht werden, soweit dies erforderlich ist zur Gewährleistung:

- a. des Schutzes vor Hochwasser;
- b. des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes;
- c. der Schutzziele von Objekten nach Absatz 1 sowie anderer überwiegender Interessen
- d. des Natur- und Landschaftsschutzes;
- e. einer Gewässernutzung.

Im Fachgutachten wurden aufgrund fehlender Vermessungsdaten für den Abschnitt Sihlwald keine Hochwasserschutzbreiten ermittelt [2]. Im Revitalisierungsprojekt wurde ein Hochwasserschutz nachweis bis HQ₁₀₀ inkl. Freibordbetrachtung erbracht. Ein 100-jährliches Ereignis kann schadlos abgeleitet werden. Eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes ist nicht erforderlich.

Die minimalen Anforderungen nach WBG Art. 4 entsprechen im System nach Roulier der vollen Erfüllung der Raumanforderungen aquatischer und amphibischer Habitate, der terrestrischen Längsvernetzung sowie des Pufferstreifens ([2], S. 15). Gemäss Gutachten wird der Abschnitt im Sihlwald als gerades Gerinne klassifiziert. Die minimalen Anforderungen nach WBG Art. 4 entsprechen somit gleichzeitig dem Optimum nach Roulier, sprich dem Raumbedarf von 100%. Der Projektabschnitt ist in der kantonalen Revitalisierungsplanung mit einem grossen Revitalisierungsnutzen eingetragen. Zur Erreichung der entsprechenden Gewässerfunktionen wird die Gewässerraumbreite demnach grundsätzlich auf 85 m erhöht.

Der Projektperimeter liegt in einem Abschnitt erster Priorität gemäss strategischer Revitalisierungsplanung. Die Ökomorphologie Stufe F der Sihl ist ab der Brücke Tabletenstrasse als «wenig beeinträchtigt» klassiert. Oberstrom der Brücke wird die Sihl als «stark beeinträchtigt» eingestuft. Eine Erhöhung der Gewässerraumbreite auf $>100\%$ Roulier ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz nicht erforderlich.

Im Projektperimeter besteht ein Wasserrecht für die Wasserentnahme zur Speisung des Otterteichs des Besucherzentrums Wildnispark. Die bestehende Nutzung wird durch das Projekt nicht eingeschränkt. Eine Erhöhung der Gewässerraumbreite zur Sicherung dieser Nutzung ist nicht erforderlich.

5.4. Anpassungen der Gewässerraubbreite im dicht überbauten Gebiet

Gemäss Art. 41a Abs. 4 GSchV kann die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.

Die Beurteilung wird basierend auf den Indizien zur *Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut* gemäss Anhang A vorgenommen. Für die Pläne 1 und 2 im Projektperimeter werden alle Indizien werden mit "Nein" beantwortet. Daraus lässt sich ableiten, dass das Gebiet nicht dicht überbaut ist. Eine Reduktion des minimalen Gewässerraums ist aus diesem Grund nicht möglich.

5.5. Abweichung von gleichmässiger Anordnung links und rechts der Gewässerachse (asymmetrischer Gewässerraum)

Gemäss § 15 k HWSchV werden die Gewässerräume in der Regel beidseitig gleichmässig zum Gewässer angeordnet. Bei besonderen Verhältnissen kann davon abgewichen werden, insbesondere zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt oder bei bestehenden Bauten und Anlagen in Bauzonen.

Linksufrig verläuft im Plan 1 die Bahntrasse oberhalb einer Stützmauer entlang der Sihl. Anschliessend befinden sich ebenfalls linksufrig im Plan 2 zwischen der Fachwerkbrücke und Brücke SZU zuerst Gleisanlagen sowie anschliessend die Gebäude des Besucherzentrums und Wohnhäuser. Die linksseitige Bebauungsstruktur im Bereich des Besucherzentrums liegt mehrheitlich nahe am Gewässer, wobei sie gegenüber der Sihl bzw. der Flusssohle deutlich höher liegt. Insofern steht im Projektperimeter auf dieser Uferseite der Sihl nicht ausreichend Platz für Revitalisierungsmassnahmen zur Verfügung.

Entlang der orographisch rechten Uferseite der Sihl verläuft im Plan 1 die befestigte Tabletenstrasse. Lokal besteht oberstrom der Fachwerkbrücke zudem ein gewässernahes Wohngebäude. Der Plan 2 weist rechtsseitig einzig einen unbefestigten Rad- und Wanderweg sowie lokale Ufermauern auf. Im Projektperimeter bietet das rechte Flussufer somit grundsätzlich die Möglichkeit für die Realisierung von Revitalisierungsmassnahmen, die im vorliegenden Projekt bereits weitgehend geplant sind. Aufgrund der unterschiedlichen Bebauung und dem Potenzial für eine mögliche weitere Revitalisierung der Sihl wird im Projektperimeter eine asymmetrische Gewässerraumfestlegung der Sihl vorgesehen.

Im Projektperimeter wird gemäss 5.3 eine Gewässerraubbreite von 85 m (100% Roulier) angestrebt. Um das rechtsseitige Potenzial nutzen zu können, wird im Projektperimeter rechtsseitig der Gewässerachse grundsätzlich die Gewässerraubbreite von 42.5 m vorgesehen (100% Roulier). Dadurch wird insbesondere die Reaktivierung der Steilufer mit ausgeprägten Prallufersituationen ermöglicht. Linksseitig der Gewässerachse ist eine Gewässerraubbreite nach 100% Roulier aufgrund der Bebauungsstruktur mit keinem nennenswerten ökologischen Mehrwert verbunden. Daher wird im ganzen Projektperimeter grundsätzlich eine Gewässerraubbreite von 32.5 m (minimaler Gewässerraum) berücksichtigt.

Über die Sihl resultiert damit generell eine Gewässerraubbreite von 75 m, was 88% nach Roulier entspricht. Eine zusätzliche rechtsseitige Erhöhung des Gewässerraums zur Erreichung von 100% Roulier (85 m) bringt aufgrund der topografischen Verhältnisse mit der steilen Hügelflanke keinen Mehrwert, da keine weitere Gerinneverbreiterung oder terrestrische Flächen mit Gewässerbezug erreicht werden können. Wo eine Nutzung der Gewässerraubbreite von mehr als 75 m (>88%

Roulier) für die Revitalisierung einen Nutzen bringt, wird dieser Raumbedarf allerdings lokal ausgenutzt. Tabelle 1 fasst die lokalen Erhöhungen und Reduktionen des Gewässerraums im Projektperimeter zusammen.

Mit dieser Reduktion auf grundsätzlich 88% Roulier und der asymmetrischen Gewässerraumausscheidung können die vereinbarten ökologischen Ziele erfüllt werden. Aus Sicht Hochwasserschutz ist diese Gewässerraumanordnung ebenfalls ausreichend. In der Summe stellt die asymmetrische Gewässerraumausscheidung somit aus Sicht Revitalisierung, aber auch aus Sicht Hochwasserschutz und mit Blick auf die bestehenden Bauten und Anlagen gegenüber einer symmetrischen Anordnung die bessere Lösung dar.

Tabelle 1 Erhöhung / Reduktion des Gewässerraums

Nr.	Bereich	Anpassung
1	Plan 1, rechtsufrig, Erosionsbereich mit Diskussions- und Interventionslinie Bereich Rossloch GEWISS 16.793 – 16.887	Die Erhöhung des Gewässerraums ist durch das Revitalisierungsprojekt begründet. Es wird ein nicht gesichertes Prallufer mit angrenzendem Feuchtstandort entstehen. Bereits heute weist der dortige Abschnitt Auencharakter auf und ist insbesondere auch für die Quervernetzung sehr wertvoll. Die Grenze des Gewässerraums liegt auf der flussseitigen Parzellengrenze der Tabletenstrasse.
2	Plan 1, linksufrig, Feuchtstandort mit Auencharakter Höhe Schröterboden GEWISS 16.847 – 16.683	Die Erhöhung des Gewässerraums ist durch das Revitalisierungsprojekt begründet. Mit einer Uferabflachung werden Gleituferstrukturen sowie ein periodisch vernässter Bereich geschaffen. Durch die periodische Vernässung wird sich ein Feuchtstandort mit Auencharakter entwickeln. Weiter sollen auch Amphibienhabitate gefördert werden. Die Grenze des Gewässerraums liegt auf der flussseitigen Parzellengrenze der Bahngleise.
3	Plan 1, rechtsufrig, Feuchtwiese Höhe Campingplatz GEWISS 16.432 – 16.542	Die Erhöhung des Gewässerraums ist durch das Revitalisierungsprojekt begründet. Mit der rechtsseitigen Uferabflachung wird ein periodisch vernässter Uferbereich geschaffen, der sich zukünftig in Gewässernähe zu einem Feuchtstandort mit Auencharakter und zu einer höher liegenden Feuchtwiese entwickeln soll. Dieser Bereich dient insbesondere auch der Quervernetzung mit den bereits terrestrisch aufgewerteten Standorten auf der anderen Seite der Tabletenstrasse. Die Grenze des Gewässerraums liegt auf dem flussseitigen Wegrand des Campingplatzwegs gemäss AV-Daten.

<p>4</p>	<p>Plan 1, rechtsufrig, Mündung Schlegeltobelbach GEWISS 16.244 – 16.334</p>	<p>Die Erhöhung des Gewässerraums ist durch das Revitalisierungsprojekt begründet. Der Mündungsbereich des Schlegeltobelbachs wird in den Flussraum der Sihl integriert und soll sich ebenfalls als Feuchtstandort entwickeln können. Der Bereich soll zukünftig ebenfalls periodisch vernässt werden und Laufverlagerungen des Schlegeltobelbachs zulassen. Die Grenze des Gewässerraums liegt auf der flusseiteigen Parzellengrenze der Tabletenstrasse.</p>
<p>5</p>	<p>Plan 1, rechtsufrig, Mündung Schlegeltobelbach bis Fachwerkbrücke GEWISS 16.148 – 16.244</p>	<p>Die Reduktion des Gewässerraums ist durch das Revitalisierungsprojekt begründet. Im Bereich zwischen der Terrainabsenkung bei der Mündung des Schlegeltobelbachs und der Fachwerkbrücke ist eine ingenieurbioökologische Ufersicherung vorgesehen. Es besteht hier aufgrund der angrenzenden Liegenschaft kein seitlicher Erosionsspielraum. Die minimale Gewässerraumbreite von 65 m ist hier ausreichend. Die Grenze des Gewässerraums liegt auf der minimalen symmetrisch ausgeschiedenen Gewässerraumbreite.</p>
<p>6</p>	<p>Plan 2, linksufrig, Aufweitung für Feuchtwiese GEWISS 15.876 – 15.991</p>	<p>Die Erhöhung des Gewässerraums ist durch das Revitalisierungsprojekt begründet. Mit der lokalen Terrainabsenkung wird ein Bereich entstehen, welcher periodisch vernässt wird und wo sich ein Feuchtstandort entwickeln wird. In diesem Bereich werden Amphibienhabitate entstehen. Die Grenze des Gewässerraums liegt auf dem flusseiteigen Wegrand des Fusswegs gemäss AV-Daten.</p>

6. Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraumes

Gemäss Art. 41c Abs. 1 und 2 GSchV dürfen im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden. Sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann die Behörde unter anderem ausserdem die Erstellung folgender Anlagen bewilligen:

- a. zonenkonforme Anlagen in dicht überbauten Gebieten
- b. land- und forstwirtschaftliche Spur- und Kieswege mit einem Abstand von mindestens 3 m von der Uferlinie des Gewässers, wenn topografisch beschränkte Platzverhältnisse vorliegen

Darüber hinaus sind Anlagen sowie Dauerkulturen nach Art. 22 Abs. 1 lit. a-c, e und g-i der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung vom 7. Dezember 1998 im Gewässerraum in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind.

Im Gewässerraum dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind ausserhalb eines 3 m breiten Streifens entlang dem

Gewässer zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können (Art. 41c Abs. 3 GSchV).

Der Gewässerraum darf landwirtschaftlich genutzt werden, sofern er gemäss den Anforderungen der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013 als Streuefläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, Uferwiese entlang von Fliessgewässern, extensiv genutzte Wiese, extensiv genutzte Weide oder als Waldweide bewirtschaftet wird. Diese Anforderungen gelten auch für die entsprechende Bewirtschaftung von Flächen ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Art. 41c Abs. 4 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).

7. Fruchfolgeflächen

Von der Gewässerraumausscheidung im Rahmen des vorliegenden Projekts sind keine Fruchfolgeflächen betroffen.

Anhang A

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)		Plan 1 [ja/nein]	Plan 2 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet		Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt		Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke		Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung		Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .		Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.		Nein	Nein
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenutzt .		Nein	Nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .		Nein	Nein
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.		Nein	Nein
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.		Nein	Nein
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend	Nicht dicht überbaut	Nicht dicht überbaut
	Tendenz dicht überbaut		
	Tendenz nicht dicht überbaut		

Tabelle A5.1 gemäss Vorlage Anhang technischer Bericht (<https://www.gewaesserraum.ch/formulare-und-vorlagen>, Konsultation am 12.05.2023)