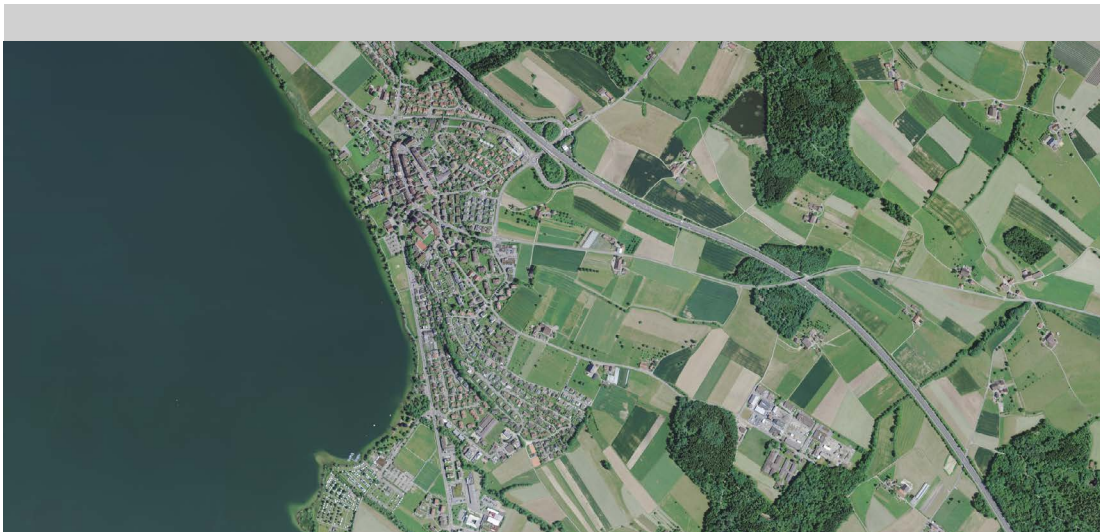




MITWIRKUNG / KANTONALE VORPRÜFUNG

Stadt Sempach

Revision der Ortsplanung



Bericht zur Ausscheidung
der Gewässerräume

22. August 2019

Impressum

Auftraggeber:

Stadt Sempach
Stadtstrasse 8
6204 Sempach

Auftragnehmer:

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

Bearbeitung:

Esther Schiegg, dipl. Ing. (FH) Stadtplanung FSU
Kevin von Wartburg, Raumplaner BSc

Abbildung Titelseite: Luftbild

Inhalt

1.	Einführung	4
2.	Grundlagen	4
3.	Vorgehen	5
4.	Prüfung Gewässernetz und Gewässerachsen	6
5.	Theoretischer Gewässerraum	6
5.1	Fliessgewässer	6
5.2	Stehgewässer	7
6.	Anpassung der «theoretischen» Gewässerräume	9
6.1	Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung	9
6.2	Reduktion der Gewässerraumbreite	10
6.3	Erhöhung der Gewässerraumbreite	10
6.4	Asymmetrische Gewässerraumfestlegung	13
7.	Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen	14
8.	Umsetzung in der Nutzungsplanung	15
8.1	Festlegung im Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum	15
8.2	Festlegung im Bau- und Zonenreglement	15
9.	Verfahren	15

1. Einführung

Am 1. Januar 2011 ist eine Änderung des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG) und am 1. Juni 2011 der zugehörigen Gewässerschutzverordnung (GSchV) in Kraft getreten, mittels welcher der Freihaltung des Gewässerraums vermehrt Bedeutung zugemessen wird. Gemäss Art. 36a GSchG ist der Gewässerraum der oberirdischen Gewässer so festzulegen, dass die natürlichen Funktionen der Gewässer, der Schutz vor Hochwasser sowie die Gewässernutzung gewährleistet sind. Die Grundlagen zur Ermittlung der Breite der auszuscheidenden Gewässerräume sowie deren extensiven Gestaltung und Bewirtschaftung (zulässige Nutzungen, Bauten und Anlagen) sind in Art. 41a-c GSchV definiert. Da die Frist zur Festlegung der Gewässerräume bereits abgelaufen ist (31. Dezember 2018) kommen aktuell die Übergangsbestimmungen zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011 zum Tragen, welche deutlich strengere Vorschriften vorsehen.

Das kantonale Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement (BUWD) erarbeitete zu Handen der Gemeinden und Planer eine Richtlinie, in welcher das Vorgehen zur Festlegung der Gewässerräume erläutert wird, sowie eine Arbeitshilfe, in welcher die Gewässerraumfestlegung innerhalb und ausserhalb der Bauzone präzisiert wird. Die Richtlinie «Der Gewässerraum im Kanton Luzern» vom März 2012 und die Arbeitshilfe «Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung» vom Januar 2019 bilden die Grundlage für die Ermittlung und Festlegung der Gewässerräume in der Ortsplanung von Sempach.

2. Grundlagen

Für die Festlegung der Gewässerräume in der Stadt Sempach standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

Gesetzliche Grundlagen

- Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20)
- Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201)
- Kantonales Wasserbaugesetz (KWBG, SRL 760)
- Kantonale Gewässerschutzverordnung (KGSchV, SRL 703)
- Planungs- und Baugesetz (PBG, SRL 735)

Merkblätter, Richtlinien, Arbeitshilfen

- Merkblatt «Gewässerraum im Siedlungsgebiet» (BPUK, ARE, BAFU, 18.01.2013)
- Merkblatt «Gewässerraum und Landwirtschaft» (BPUK, LDK, BAFU, BLW, ARE, 20.05.2014)
- Richtlinie «Gewässerraum im Kanton Luzern» (BUWD, 01.03.2012)
- Arbeitshilfe «Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung» (BUWD, 22.01.2019)

Datengrundlagen

- Daten der Amtlichen Vermessung (nach PNF Gewässer, mit Gewässerachsen)
- Gewässerraumbreitenkarte des Kantons (Grundlagenkarte mit «theoretischem» Gewässerraum)
- Hochwasserlinie des Sempachersees
- Potentiell natürlicher Uferraum der Stehgewässer
- Vernetzungsachse für Kleintiere, Beschrieb der Engnisse
- Gefahrenkarte, Prozess Wasser (www.geo.lu.ch, Stand Februar 2019)

Die Ausscheidung der Gewässerräume in Sempach erfolgte gemäss den gesetzlichen Grundlagen und unter Beizug der aufgezählten Merkblätter, Richtlinien und Arbeitshilfen sowie Datengrundlagen.

3. Vorgehen

Es wurde in folgenden Schritten vorgegangen:

- Prüfung und Bereinigung des Gewässernetzes und der Gewässerachsen (auf Grundlage der vom Kanton zur Verfügung gestellten Daten, inkl. PNF Gewässer und Gewässerachsen)
> Ziff. 4 des vorliegenden Berichts
- Erarbeitung des «theoretischen» Gewässerraums (Grundlagenkarte Gewässerraumbreite durch Kanton zur Verfügung gestellt)
> Ziff. 5 des vorliegenden Berichts
- Anpassung der «theoretischen» Gewässerräume
 - Verzicht auf Gewässerraumfestlegung
 - Verringerung der Gewässerraumbreite
 - Erhöhung der Gewässerraumbreite
 - Asymmetrische Gewässerraumfestlegung> Ziff. 6 des vorliegenden Berichts
- Ermittlung der Gewässerraumflächen, in denen die Bewirtschaftungseinschränkungen für die Landwirtschaft nicht zum Tragen kommen.
> Ziff. 7 des vorliegenden Berichts
- Umsetzung der Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung.
> Ziff. 8 des vorliegenden Berichts

4. Prüfung Gewässernetz und Gewässerachsen

Die vom Kanton zur Verfügung gestellte Grundlegekarte (Gewässerachsen) wurde für die relevanten Gewässer in Sempach auf ihre Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft und mit einer Ausnahme als korrekt befunden.

Der Ebersmoosbach wurde im Bereich der Rainerstrasse vollständig in die Strasse verlegt. Die alte Leitung ist, entgegen der Grundlegekarte «Gewässernetz Kanton Luzern», nicht mehr in Betrieb. Daher wurde, in Absprache mit dem kantonalen Amt für Umwelt und Energie, die neue Leitung für die Gewässerraumfestlegung berücksichtigt (vgl. Abb. 1).



Abb. 1 Planausschnitt «Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum»; Neuer unterirdischer Gewässerverlauf des Ebersmoosbachs.

5. Theoretischer Gewässerraum

Für die Ausscheidung der theoretischen Gewässerräume wurde die Gewässerraumbreitekarte des Kantons Luzern berücksichtigt. Diese bezeichnet die Breite des Gewässerraums sowohl für Fliess- als auch Stehgewässer. Die theoretischen Gewässerraumbreiten wurden, ausgehend von den vom Kanton definierten Gewässerachsen, symmetrisch bzw. beidseitig der Achse je hälftig festgelegt (vgl. Abb. 2).

5.1 Fliessgewässer

Die Berechnung des Gewässerraums für Fliessgewässer ist in Art. 41a der Gewässerschutzverordnung (GSchV) geregelt. Grundlage für die Berechnung des Gewässerraums ist die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB), welche aus der effektiven Gerinnesohlenbreite (eGSB) und der Ökomorphologie (Breitenvariabilität) des Fliessgewässers ermittelt wird. Aus dieser gerechneten natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der Gewässerraum unter Berücksichtigung von allfälligen gewässerbezogenen Schutzziele ermittelt.

5.1.1 Biodiversitätskurve

Für Fließgewässer, welche ein gewässerbezogenes Schutzziel aufweisen, wird der Gewässerraum anhand der sogenannten «Biodiversitätskurve» gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV ermittelt. Gewässerbezogene Schutzziele bestehen unter anderem in Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie, bei gewässerbezogenen Schutzzielen, in Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonalen Landschaftsschutzgebieten. Der Gewässerraum nach «Biodiversitätskurve» weist in der Regel eine höhere Breite auf, als derjenige, welche mittels «Hochwasserkurve» (ohne gewässerbezogene Schutzziele) berechnet wird.

In Sempach kommt diese Art der Gewässerraumberechnung unter anderem im Bereich der kant. Verordnung zum Schutz des Sempachersees und seiner Ufer (SRL 712b) zum Tragen. Im Weiteren sieht die Grundlagkarte zu den gerechneten Gewässerraumbreiten des Kantons auch für den Unterlauf des Meierhofbachs (31.0 m) sowie die Grosse Aa (34.0 m) die Gewässerraumberechnung nach «Biodiversitätskurve» vor. Nach Rücksprache mit dem Amt für Umwelt und Energie (uwe) handelt es sich bei den genannten Gewässer(abschnitten) um bedeutende Zuflüsse in den Sempachersee, welche für die Biodiversität (Forellenbestand) sowie die Vernetzung von grosser Bedeutung sind.

5.1.2 Hochwasserkurve

Liegt für ein Fließgewässer kein gewässerbezogenes Schutzziel vor, erfolgt die Berechnung des Gewässerraums anhand der «Hochwasserkurve» (Art. 41a Abs. 2 GSchV), was für die meisten Fließgewässer im Gemeindegebiet von Sempach zutrifft.

5.2 Stehgewässer

Der Gewässerraum von Stehgewässern hat gemäss Art. 41b Abs. 1 GSchV eine minimale Breite von 15.0 m aufzuweisen. Dieser wird ab der generalisierten Uferlinie aus bemessen. In einem Ersten Schritt wurde die Gewässerraumbreite gemäss Datensatz des Kantons übernommen. Für die definitive Gewässerraumfestlegung stehen jedoch weitere Grundlagen zur Verfügung, wie der Datensatz «potentiell natürlicher Uferraum» sowie die Hochwasserlinie des Sempachersees bei 504 m.ü.M.



Abb. 2 Planausschnitt mit den gem. Kanton berechneten theoretischen Gewässerräumebreiten in Sempach.

6. Anpassung der «theoretischen» Gewässerräume

Nachfolgend wird auf diejenigen Gewässer bzw. Gewässerabschnitte eingegangen, bei welchen Anpassungen an den vom Kanton vorgegebenen Gewässerraumbreiten vorgenommen oder gänzlich auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet wurde. Die Anpassungen an den theoretischen Gewässerräumen werden wie folgt erläutert:

- Ziffer 6.1: Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung
- Ziffer 6.2: Reduktion der Gewässerraumbreiten
- Ziffer 6.3: Erhöhung der Gewässerraumbreiten
- Ziffer 6.4: Asymmetrische Gewässerraumfestlegung

Im jeweiligen Unterkapitel werden kurz die Grundsätze bzw. rechtlichen Grundlagen dargelegt, welche für oder gegen das Vorhaben sprechen und die entsprechenden Anpassungen an den theoretischen Gewässerraumbreiten aufgezeigt.

6.1 Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung

6.1.1 Grundsatz / rechtliche Grundlagen

Gewässer im und am Wald

Bei den im Wald verlaufenden Bächen innerhalb des Gemeindegebiets von Sempach wird auf Grundlage von Art. 41a Abs. 5 lit. a GSchV auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet. Wo der Gewässerraum bei Gewässern im Wald oder am Waldrand die Waldfläche weniger als 3.0 m überschreitet wird ebenfalls kein Gewässerraum ausgeschieden.

Eingedolte Gewässer

Bei eingedolten Bächen bzw. Bachabschnitten kann auf Grundlage von Art. 41a Abs. 5 lit. b GSchV auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern keine überwiegenden Interessen (Hochwasserschutz, Zugänglichkeit für den baulichen Unterhalt, anstehende Revitalisierungsprojekte, Vernetzungsfunktion oder Interessen des Naturschutzes) entgegenstehen.

Künstlich angelegte Gewässer

Im Sinne von Art. 41a Abs. 5 lit. c GSchV kann bei künstlich angelegten Gewässern auf die Ausscheidung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. In Sempach sind keine künstlich angelegten Gewässer im Sinne der GSchV bekannt.

Sehr kleine Gewässer

Gestützt auf Art. 41a Abs. 5 lit. d GSchV bzw. § 11c Abs. 1bis KGSchV kann für sehr kleine Fliessgewässer (Rinnsale im Sinn der amtlichen Vermessung) auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

6.1.2 Anwendung in Sempach

In Sempach wird lediglich für im Wald befindliche Fließgewässer auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet. Somit wird auch bei den stehenden Gewässern mit einer Fläche von weniger als 0.5 ha ein Gewässerraum ausgeschrieben (vgl. S. 12).

6.2 Reduktion der Gewässerraumbreite

6.2.1 Grundsatz / rechtliche Grundlagen

In den als «dicht überbaut» geltenden Gebieten im Sinne von § 11b Abs. 2 KGSchV kann der Gewässerraum nach Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV bzw. § 11b Abs. 1 KGSchV den baulichen Gegebenheiten angepasst, resp. reduziert ausgeschrieben werden, sofern der Hochwasserschutz gewährleistet ist.

6.2.2 Anwendung in Sempach

In Sempach werden die folgenden Gebiete als dicht überbaut bezeichnet:

- Städtchenzone
- Spezielle Wohn-, Misch- und Arbeitszonen mit Sondernutzungsplanpflicht (Verdichtungsgebiete im Sinne von Art. 1 Abs. 2 a^{bis} RPG)

Sämtliche Fließ- und Stehgewässer bzw. deren Gewässerräume kommen ausserhalb der als «dicht überbaut» bezeichneten Gebiete zu liegen. Demnach werden auf Grundlage von Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV keine Gewässerraumreduktionen vorgenommen.

6.3 Erhöhung der Gewässerraumbreite

6.3.1 Grundsatz / rechtliche Grundlagen

Hochwasserschutz / Revitalisierung

Die Breite des Gewässerrandes von Fließ- und Stehgewässern gilt es im Sinne von Art. 41a Abs. 3 bzw. Art. 41b Abs. 2 GSchV zu erhöhen, sofern dies erforderlich ist zur Gewährleistung:

- a) des Schutzes vor Hochwasser;
- b) des für eine Revitalisierung erforderlichen Raumes;
- c) überwiegender Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes;
- d) der Gewässernutzung.

Vernetzungsachsen

Die im kantonalen Richtplan ausgewiesenen Vernetzungsachsen für Kleintiere gilt es zu berücksichtigen. Entlang dieser Vernetzungsachsen und insbesondere bei den für das Gemeindegebiet von Sempach relevanten Engnissen 23 (Mättiwil), 24 (Nördlich Sempach) und 56 (Seesatz - Adelwil) kann nach Rücksprache mit der Dienststelle lawa auf eine Erhöhung des Gewässerrandes im Sinne von Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV verzichtet werden.

6.3.2 Anwendung in Sempach

Sempachersee

Der Gewässerraum des Sempachersees wurde grundsätzlich nach Art. 41b Abs. 1 GSchV mit 15.0 m ab der generalisierten Seeuferlinie und unter Berücksichtigung der vom Kanton zur Verfügung gestellten Hochwasserlinie (504 m.ü.M) festgelegt. Nach Art. 41b Abs. 2 GSchV gilt es die Breite des Gewässerraums unter bestimmten Voraussetzungen (Schutz vor Hochwasser, Raumsicherung für Revitalisierungen, überwiegende Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes, Gewässernutzung) zu erhöhen. Eine wichtige Grundlage für diese Beurteilung stellt der Datensatz «potentiell natürlicher Uferraum» (PNU) dar. Dieser wurde vorliegend berücksichtigt, wonach der Gewässerraum des Sempachersees im Bereich der Kantonalen Verordnung zum Schutze des Sempachersees und seiner Ufer (übriges Gebiet C) teilweise erhöht wurde.



Abb. 3 Planausschnitt «Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum»; Erhöhung der Gewässerräume des Sempachersees unter Berücksichtigung der ufernahen Tümpel.

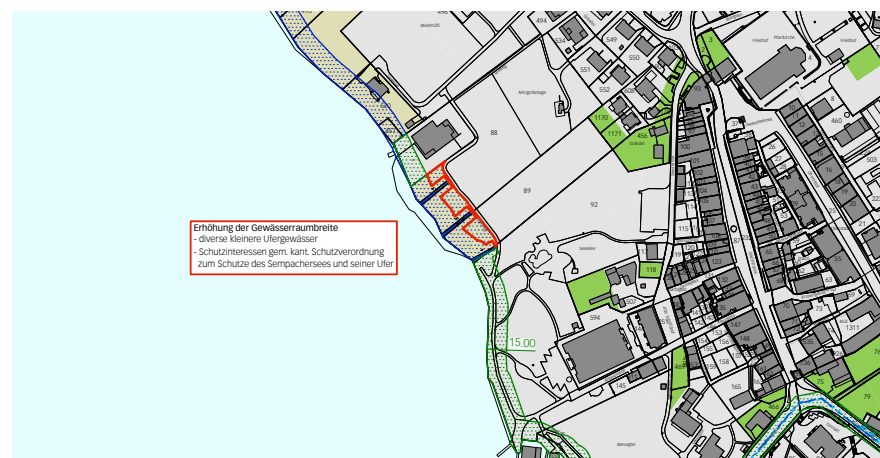


Abb. 4 Planausschnitt «Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum»; Erhöhung der Gewässerräume des Sempachersees auf Grundlage des PNU.

Steinibüelweier

Der Gewässerraum des Steinibüelweiers wurde nach Art. 41b Abs. 2 GSchV sowie auf Grundlage des «potentiell natürlichen Uferraums» ebenfalls erhöht ausgeschieden. Insbesondere aufgrund bestehender Interessen von Seiten des Natur- und Landschaftsschutzes wurde der Gewässerraum im Süden des Gewässers um die Fläche des Naturschutzgebietes verbreitert.



Abb. 5 Planausschnitt «Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum»; Erhöhung der Gewässerraubreite des Steinibüelweiers aufgrund des bestehenden Naturschutzgebietes.

Kleine Weiher

Für die nachfolgend aufgeführten Weiher im Bereich der Landwirtschaftszone wurde ebenfalls ein Gewässerraum festgelegt:

- Weiher «Hundgellerwäldli»
- Weiher «Fluck»
- Weiher «Rorigwäldli»
- Weiher «Galee»
- Weiher «Donnerhufe»
- Weiher «Kirchbühl»
- Weiher «Sonnhof»

Die Dimension der festgelegten Gewässerräume richtet sich dabei nach den ausgewiesenen Biodiversitätsförderflächen gemäss kantonalem Geoportal (vgl. Abb. 6).

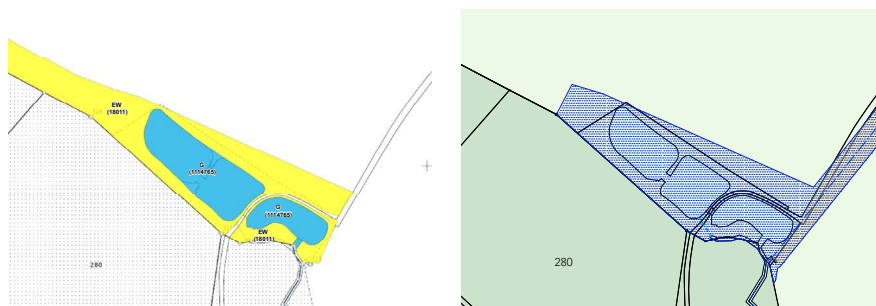


Abb. 6 Weiher «Galee»; Planausschnitt «Biodiversitätsflächen» gemäss Geoportal Kanton Luzern (links) und Planausschnitt Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum (rechts).

6.4 Asymmetrische Gewässerraumfestlegung

6.4.1 Grundsatz / rechtliche Grundlagen

Der Gewässerraum kann unter bestimmten Voraussetzungen asymmetrisch, bzw. einseitig verschoben festgelegt werden. Kommen Hochbauten oder unüberbaute Grundstücke innerhalb des Gewässerraums zu liegen, gilt es, je nach Schwere des Eingriffs in das Privateigentum und unter Wahrung der öffentlichen Interessen, zu prüfen, ob das Vorhaben verhältnismässig ist.

6.4.2 Anwendung in Sempach

Der Gewässerraum des kleinen Grabens, unmittelbar angrenzend an das Areal der ARA, wird zugunsten einer möglichen Erweiterung der öffentlichen Anlage asymmetrisch festgelegt bzw. einseitig ins Gebiet der kantonalen Verordnung zum Schutze des Sempachersees und seiner Ufer verschoben. Der Gewässerraum wird jedoch so festgelegt, dass ein minimaler Gewässerabstand von 3.0 m auf der Parzelle Nr. 615 zum Tragen kommt.

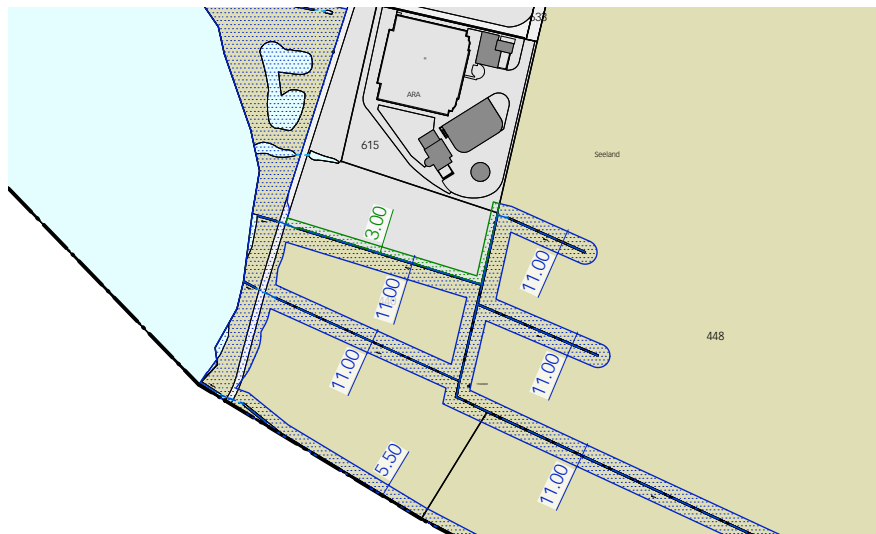


Abb. 7 Planausschnitt «Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum»; asymmetrische Gewässerraumfestlegung im Bereich der ARA.

7. Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen

Die Behörde kann Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen nach Art. 41c Abs. 3 und 4 GSchV bewilligen für:

- Flächen über eingedolte Gewässer nach Art. 41c Abs. 6 GSchV
- Flächen an grossen Fliessgewässern im Sinne von § 11e KGSchV
- Randstreifen nach Art. 41c Abs. 4bis GSchV

Im Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum werden die Flächen, für die eine Ausnahme von den Bewirtschaftungseinschränkungen geltend gemacht werden kann, orientierend festgehalten und gelb dargestellt.



Abb. 8 Planausschnitt «Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum»; Blau: Freihaltezone Gewässerraum; Gelb: Freihaltezone Gewässerraum ohne Bewirtschaftungseinschränkungen.

8. Umsetzung in der Nutzungsplanung

8.1 Festlegung im Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum

Zugunsten einer besseren Lesbarkeit werden die Gewässerräume zusätzlich in einem separaten, ebenfalls grundeigentümergebundenen Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum (Nord/Süd 1:2'500) abgebildet. Dieses Instrument enthält neben den Gewässerräumen auch die bisher im Zonenplan festgehaltenen Gefahrenzonen.

Innerhalb der Bauzonen werden die Gewässerräume mittels überlagernder Grünzonen mit Zweckbestimmung Gewässerraum gesichert. Ausserhalb der Bauzonen erfolgt die Festlegung mittels überlagernder Freihaltezonen.



Abb. 9 Planausschnitt «Zonenplan Naturgefahren und Gewässerraum»; Der Gewässerraum wird in Bauzonen mittels überlagernder Grünzone (grün) und ausserhalb von Bauzonen mit überlagernder Freihaltezone (blau) festgelegt.

Die Gewässerraum-Korridore sind mit (orientierenden) Massangaben ergänzt, so dass die betroffenen Grundeigentümer die Lage und Grenze des Gewässerraums besser nachvollziehen können.

8.2 Festlegung im Bau- und Zonenreglement

Für den Gewässerraum wurde im Bau- und Zonenreglement mit Art. 14 eine Grünzone mit Zweckbestimmung Gewässerraum festgelegt. Diese kommt innerhalb von Bauzonen zur Anwendung. Für Gewässer ausserhalb der Bauzonen wird der Gewässerraum mit einer Freihaltezone Gewässerraum gemäss Art. 26 gesichert.

9. Verfahren

Die Festlegung der Gewässerräume innerhalb und ausserhalb des Siedlungsgebiets erfolgt im Rahmen der Ortsplanungsrevision der Stadt Sempach. Details zu den einzelnen Verfahrensschritten sind dem separaten Planungsbericht nach Art. 47 RPV zu entnehmen.