

Gewässerraum Schliiffi, Uster

**Festlegung des Gewässerraums am Aabach in Uster nach
Art. 41 a GSchV und § 15 HWSchV im Rahmen des
Privaten Gestaltungsplans Gestaltungsplans Schliiffi – Nord; Uster**



Juni 2022

Impressum

Auftraggeber

Schliiffi AG
Balthasar Trüb Weg 18
8610 Uster

vertreten durch:

Topik Partner AG
Zeltweg 26
CH-8032 Zürich
Tel.: 044 / 533 90 90
E-Mail: info@topikpartner.ch
homepage: www.topikpartner.ch

Auftragnehmer

NIEDERER + POZZI UMWELT AG



Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
Tel.: 055 / 285 91 80
E-Mail: admin@nipo.ch
website: www.nipo.ch

Berichtsverfasser

Marion Meier
Daniel Zimmermann

Auftrag

U.ZH.18.02 Gewässerraum Schliiffi, Uster - Technischer Bericht

Verzeichnis der Versionen und Änderungen

Version	Datum	Status/Änderungen
0.1	10.07.2018	Stand Vorprüfung Stadt Uster
0.2	11.09.2018	Stand Vorprüfung Kanton Zürich
2.0	23.01.2020	Bereinigt gemäss Vorprüfung Kanton Zürich
2.1	18.02.2020	Bereinigt gemäss Voranfrage AWEL Kanton Zürich
3.0	30.06.2022	Aktualisierung Plangrundlagen, Stand Genehmigungsverfahren

ZUSAMMENFASSUNG

Für das Areal des Kleinwasserkraftwerks Schliiffi am Aabach in Uster wird ein neuer, privater Gestaltungsplan erarbeitet. Dabei ist der Gewässerraum ausschlaggebend für die Festlegung des Baubereiches.

Am Aabach ist für die flächendeckende Gewässerraumausscheidung der Kanton Zürich zuständig. Dieser wird ab Sommer 2018 mit den Planungen beginnen. Mit der definitiven Festlegung des Gewässerraums kann frühestens im Frühjahr 2020 gerechnet werden.

Aufgrund der Dringlichkeit der Planung im Areal Schliiffi möchten die Planungsträger die Festlegung des Gewässerraums vorziehen und eigenständig bearbeiten. Dazu ist eine Festlegung im nutzungsplanerischen Verfahren gemäss Planungs- und Baugesetz notwendig.

Für den Aabach in Uster existiert ein Fachgutachten des Ingenieurbüros Hunziker, Zarn & Partner AG vom Juni 2015 zur Bestimmung des Raumbedarfs. Im November 2015 wurde zudem durch die Planwerkstadt AG ein Pilotprojekt zur Gewässerraumausscheidung am Aabach in Uster durchgeführt.

Auf der Basis dieser beiden Grundlagen konnte die Festlegung des Gewässerraums des Aabachs im Abschnitt Schliiffi erfolgen. Im vorliegenden Bericht sind die durchgeführten Schritte aufgeführt und die Herleitung zur Ausscheidung des Gewässerraums dokumentiert.

Aabach

Der minimale Gewässerraum von 46 m Breite muss weder aus Gründen des Hochwasserschutzes, des Revitalisierungspotentials, des Natur- und Landschaftsschutzes noch der Gewässernutzung (inkl. Erholungsnutzung) vergrössert werden.

Aufgrund der topographischen Situation und den angrenzenden Nutzungen ist eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums nicht zweckmässig.

Auf der rechten Uferseite darf die minimale Gewässerraumbreite nicht reduziert werden, damit die ökologische Funktion des Gewässers als Lebensraum und Vernetzungselement wahrgenommen werden kann.

Auf der linken Uferseite ist jedoch - insbesondere unter Berücksichtigung der historischen Siedlungsstruktur und deren Beziehung zum Gewässer - eine Anpassung des Gewässerraums an die baulichen Gegebenheiten möglich.

Linksseitig wurde die Gewässerraumgrenze auf eine Grundstücksgrenze und/oder auf bestehende Gebädefassaden gelegt.

Wasserrechtskanal

Beim Ober- und Unterwasserkanal der Wasserrechtsanlage Nr. g0042 Bezirk Uster kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden.

INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung.....	I
Inhaltsverzeichnis	II
1. Einleitung.....	1
1.1 Ausgangslage.....	1
1.2 Gesetzliche Grundlage.....	1
1.3 Antrag auf Festlegung des Gewässerraum	1
1.4 Projektperimeter	1
1.5 Verfahrensablauf.....	2
1.6 Grundsätze und Prinzipien	3
2. Grundlagen	4
2.1 Auftrag und gesetzliche Vorgaben des Bundes.....	4
2.2 Grundlagenübersicht.....	4
2.3 Weiterführende Grundlagen	4
3. Abschnittsbildung	6
4. Bemessung Gewässerraum	7
4.1 Minimaler Gewässerraum nach GSchG/GSchV	7
4.1.1 Gewässerraum Aabach	7
4.1.2 Gewässerraum Ober- und Unterwasserkanal	7
4.2 Erhöhung des Gewässerraums	8
4.2.1 Hochwasserschutz	8
4.2.2 Revitalisierung	12
4.2.3 Natur und Landschaftsschutz	12
4.2.4 Gewässernutzung	14
4.3 Anpassung des Gewässerraums.....	16
4.3.1 Asymmetrische Ausscheidung	16
4.3.2 Dicht überbautes Gebiet	17
4.3.3 Harmonisierung	20
4.4 Schlussprüfung	21
4.4.1 Interessenermittlung.....	21
4.4.2 Interessenbewertung	21
4.4.3 Interessenabwägung	22
4.4.4 Entscheid und Resultat der Schlussprüfung	22
5. Ausscheidung Gewässerraum.....	23

ANHANG

Anhang 1:	Terminplan Abschnitt Schliiffi
Anhang 2:	Formular Vorabklärung Abschnitt Schliiffi
Anhang 3:	Zusammenstellung Vorabklärungen und Terminplan Aabach gemäss Pilotprojekt 2015
Anhang 4:	Festlegung Gewässerraum, Herleitung Resultate
Anhang 5:	Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare mit Substanzschutz
Anhang 6:	Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
Anhang 7:	Punktuelle Hydraulik Abschnitt Schliiffi
Anhang 8:	Querprofile (Stand vor kantonaler Vorprüfung 2019)
Anhang 9:	Schlussprüfung tabellarische Auflistung

PLANBEILAGEN

Plan Nr. 1: Gewässerraum Aabach inkl. Ober- und Unterwasserkanal der Wasserrechtsanlage
Nr. g0042 Bezirk Uster im Abschnitt Schliiffi vom 30.06.2022

1. EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage

Für das Areal des Kleinwasserkraftwerks Schliiffi am Aabach in Uster wird seit 2018 ein neuer, privater Gestaltungsplan erarbeitet. Dabei ist der Gewässerraum ausschlaggebend für die Festlegung des Baubereiches.

Am Aabach ist für die flächendeckende Gewässerraumausscheidung der Kanton Zürich zuständig. Zum Zeitpunkt der Auftragsvergabe war frühestens im Frühjahr 2020 mit einer definitiven Festlegung des Gewässerraums am Aabach zu rechnen. Gemäss kantonalem WebGIS ist aktuell im Juni 2022 der Gewässerraum am Aabach in Uster noch nicht definitiv ausgeschieden.

Aufgrund der Dringlichkeit der Planung im Areal Schliiffi möchten die Planungsträger die Festlegung des Gewässerraums vorziehen und eigenständig bearbeiten. Dazu ist eine Festlegung im nutzungsplanerischen Verfahren gemäss PBG notwendig.

Nach Rückfrage beim Amt für Wasser, Abfall, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich wurde bestätigt, dass dieses Vorgehen möglich und zielführend ist.

Die Topik Partner AG hat am 4.5.2018 der Niederer + Pozzi Umwelt AG den Auftrag zur Festlegung des Gewässerraums im betroffenen Abschnitt erteilt.

1.2 Gesetzliche Grundlage

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.

1.3 Antrag auf Festlegung des Gewässerraum

§ 15 a HWSchV bestimmt, dass Planungsträger der Baudirektion im Rahmen von nutzungsplanerischen Verfahren beantragen können, den Gewässerraum im Sinne von Art. 41a und 41b GSchV der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) festzulegen.

Im Rahmen des Gestaltungsplanverfahrens privater Gestaltungsplan Schliiffi – Nord soll entlang des Aabachs in Uster, öffentliches Gewässer Nr. 6000 (inkl. Wasserrechtsanlage, Wasserrechtsnummer g0042), der Gewässerraum ausgeschieden werden.

Die Planungsträger beantragen der Baudirektion, gestützt auf § 15 a Abs. 1 HWSchV den Gewässerraum im Rahmen des Gestaltungsplanverfahrens privater Gestaltungsplan Schliiffi – Nord nach Art. 41 a GSchV festzulegen.

1.4 Projektperimeter

Der Projektperimeter beinhaltet das Areal Schliiffi. Wie nachfolgend aufgezeigt wird, soll der Gewässerraum am Aabach im Bereich zwischen den beiden Brücken der Hohle-Gasse und des Schlyffiwegs festgelegt werden.



Abbildung 1: Situation Areal Schliiffi (roter Kreis) und Abschnitt für die Gewässerraumfestlegung (blauer Pfeil)
Grundlage: Amtliche Vermessung gemäss kant. WebGIS

1.5 Verfahrensablauf

Es erfolgt eine Festlegung im nutzungsplanerischen Verfahren gemäss dem kantonalen Planungs- und Baugesetz (PBG; ZH-Lex 700.1).



Abbildung 2: Ausschnitt privater Gestaltungsplan Schliiffi - Nord, Stand Juni 2022 [20]
(rot schraffierte, nummerierte Gebäude = zu erhaltende Gebäude, grün schraffiert = Freiraum, rot schraffiert A, B, C = Baubereich Neubau)

Das Vorgehen zur Festlegung des Gewässerraums sowie die Gliederung des Technischen Berichts entsprechen den Vorgaben gemäss Informationsplattform Gewässerraum des Kantons Zürich:

- [1] Informationsplattform Gewässerraum des Kantons Zürich: www.gewaesserraum.ch
(Stand: Juni 2022)

Der Verfahrensablauf richtet sich nach Art. 15 der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV; ZH-Lex 724.112) inkl. deren Änderung gemäss Regierungsratsbeschluss Nr. 976/2016:

- Der Planungsträger (im vorliegenden Fall die Kraftwerk Schliiffi AG als Grundeigentümerin und Erstellerin des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord) beantragt bei der Baudirektion die Festlegung des Gewässerraums.
- Der Planungsträger reicht dem Amt für Raumentwicklung die folgenden Unterlagen zur Vorprüfung ein:
 - Nutzungsplan

- Entwurf für die Festlegung des Gewässerraums mit einem Plan und einem Technischen Bericht zur Weiterleitung an das AWEL
- Das AWEL prüft die Rechtmässigkeit und Zweckmässigkeit des Entwurfs für die Festlegung des Gewässerraums und hört die betroffenen kantonalen Fachstellen an. Der Planungsträger überarbeitet den Entwurf entsprechend dem Ergebnis der Prüfung.
- Die Gemeinde legt den überarbeiteten Entwurf zusammen mit dem Nutzungsplan gemäss Art. 6 und 7 Abs. 2 PBG öffentlich auf.
Grenzt ein Planungsgebiet an ein Fliessgewässer, wird der Gewässerraum in diesem Abschnitt nur dann festgelegt, wenn dies auch auf der gegenüberliegenden Seite erfolgt.
- Nach der öffentlichen Auflage legt die Baudirektion den Gewässerraum mit Verfügung fest. Über Einwendungen wird mit der Festlegung entschieden. Der Rechtsschutz richtet sich im vorliegenden Fall nach dem nutzungsplanerischen Verfahren.
- Die Gemeinde macht die Festlegung öffentlich bekannt und legt sie zusammen mit der Stellungnahme zu den nicht berücksichtigten Einwendungen öffentlich auf.
- Das AWEL stellt die rechtskräftigen Gewässerräume in einem Übersichtsplan dar.

1.6 Grundsätze und Prinzipien

Bei der Gewässerraumfestlegung sind bestimmte Grundsätze und Prinzipien zu berücksichtigen. Diese sind auf der Informationsplattform Gewässerraum festgehalten (vgl. www.gewaesserraum.ch).

2. GRUNDLAGEN

2.1 Auftrag und gesetzliche Vorgaben des Bundes

Gemäss Art. 36a des eidgenössischen Gewässerschutzgesetzes (GSchG; SR 814.20) hat der Bund die Kantone verpflichtet, den Raumbedarf (Gewässerraum) der oberirdischen Gewässer festzulegen, der für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer, den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung erforderlich ist.

In der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) werden im Art. 41a die Anforderungen und Abmessungen des Gewässerraums an Fliessgewässern definiert.

Zusammengefasst existieren auf Stufe Bund folgende gesetzliche Vorgaben bzgl. Gewässerraum:

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20), Stand am 1. Januar 2017
- Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201), Stand am 1. Januar 2018

Im folgenden Bericht finden sich weitere Ausführungen zur GSchV:

- [2] Bundesamt für Umwelt BAFU (April 2011): erläuternder Bericht vom 20. April 2011 zur Parlamentarischen Initiative Schutz und Nutzung der Gewässer (07.492) – Änderung der Gewässerschutz-, Wasserbau-, Energie- und Fischereiverordnung (Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Lebendiges Wasser»)

Ergänzende Rechtsgrundlagen sind unter der Plattform des Kantons Zürich [1] aufgeführt.

2.2 Grundlagenübersicht

Die Zusammenstellung der Grundlagen bzgl. der inhaltlichen und der terminlichen Koordination (vgl. Anhang 1 und Anhang 2) ist im Rahmen der Vorabklärungen erfolgt. Die Zusammenstellung der Grundlagen bezieht sich nur auf den Abschnitt Schliiffi.

Ergänzend ist die Zusammenstellung der Grundlagen für den gesamten Aabach (inklusive Näniker-, Riediker und Werrikerbach) aus dem Anhang des Technischen Berichts zum TP1 Gewässerraum – Pilotgemeinde Uster [4] (vgl. nachfolgend erwähnte, weiterführende Grundlagen im Kapitel 2.3) als Überblick im Anhang 3 aufgeführt.

2.3 Weiterführende Grundlagen

Für den Aabach Uster wurden zwei Grundlagen erstellt, welche die massgebliche Basis der vorliegenden Festlegung des Gewässerraums bilden:

- [3] Hunziker, Zarn & Partner (Juni 2015): Raumbedarf grosser Gewässer im Kanton Zürich, Aabach Uster, Festlegung des Raumbedarfs an Gewässern mit Sohlenbreite > 15 m im Kanton Zürich, Gewässerraum-Gutachten
- [4] Planwerkstatt AG (November 2015): Umsetzungsprogramm Gewässerschutzgesetz: TP1 Gewässerraum – Pilotgemeinde Uster, Phase 2

Ergänzend wurden folgende Grundlagen berücksichtigt:

- [5] Staubli, Kurath & Partner AG - SK& (November 2017): Sanierung der Wasserkraftanlage Schliiffi, Variantenstudium – Vorschlag Sanierungsmassnahmen
- [6] E-Mail Herr Miller, Topik Partner AG (15. Mai 2018): Information bzgl. Unterhalt am Kanal
- [7] Gossweiler Ingenieure AG (November 2009): GEWISS-Daten Aabach, Querprofile und Längenprofil
- [8] Holinger AG (Dezember 2016): Hydraulisches Längenprofil Wildbach / Aabach
- [9] Holinger AG (April 2015): Revitalisierungsplanung Kanton Zürich, Beschlossene Planung Revitalisierung

[10] Herr Wegmann, Kreisforstmeister Kanton Zürich (E-Mail vom 6. Dezember 2017): grundsätzlich positive Beurteilung zur rechtsseitigen Fischtreppe im Waldareal bzgl. Rodung

[11] kantonales Web GIS (Stand Juni 2022): <https://maps.zh.ch>

Folgende raumplanerischen Grundlagen wurden für die Erstellung des vorliegenden Berichts verwendet:

[12] Kanton Zürich Richtplan (2021): Festsetzung, Stand 7. Juni 2021

[13] Kanton Zürich, Regionaler Richtplan Oberland (Stand 2018): Beschluss des Regierungsrates vom 19. Dezember 2018 (RRB Nr. 1266 / 2018)

[14] Projekt «Stadtraum Uster 2035» (Stand Juni 2022):
<https://www.uster.ch/stadtraum2035>

[15] Stadtentwicklungskonzept Uster (2019): Festsetzung durch den Stadtrat vom 20. August 2019

[16] WebGIS Gemeinde Uster: ÖREB Kataster (Stand Juni 2022):
<https://webgis.uster.ch/maps/raumplanung/zonenplan>

[17] Gemeinde Uster (Juni 2022): geplante Zonenplanänderung (Stand Juni 2022)

[18] privater Gestaltungsplan Schliiffi Nord (Mai 1997): vom Regierungsrat genehmigt am 28. Mai 1997

[19] privater Gestaltungsplan Schliiffi - Nord (Juni 2022): Situationsplan und Querschnitte (Q1, Q2 und L1), Situationsplan mit Freifläche, Situationsplan mit Schema Geschosse, alle Pläne Massstab 1:500, erhalten am 30.06.2022

[20] Regierungsratsbeschluss Nr. 260 vom 10.02.1999 zur Festlegung der Waldgrenzen

[21] Vorprüfungsbericht AWEL zur Gewässerraumfestlegung beim Aabach bzw. dem Verzicht auf den Gewässerraum entlang des Kanals vom 26. April 2019.

[22] zweiter Vorprüfungsbericht Amt für Raumentwicklung zur Revision Privater Gestaltungsplan Schliiffi – Nord / Teilrevision Richt- und Nutzungsplanung vom 9. Juni 2020.

Folgende kantonale Rechtsgrundlagen sind für die Gewässerraumausscheidung zu berücksichtigen:

- Wasserwirtschaftsgesetz (WWG; ZH-Lex 724.11)
- Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV; ZH-Lex 724.112) inkl. Änderung gemäss RRB Nr. 976/2016
- Planungs- und Baugesetz (PBG, ZH-Lex 700.1)
- Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet (RRB Nr. 977/2016)

3. ABSCHNITTSBILDUNG

Hinsichtlich der Ökomorphologie am Aabach werden im Bereich Schliiffi die Abschnitte Nr. 5 und 6 genauer betrachtet.

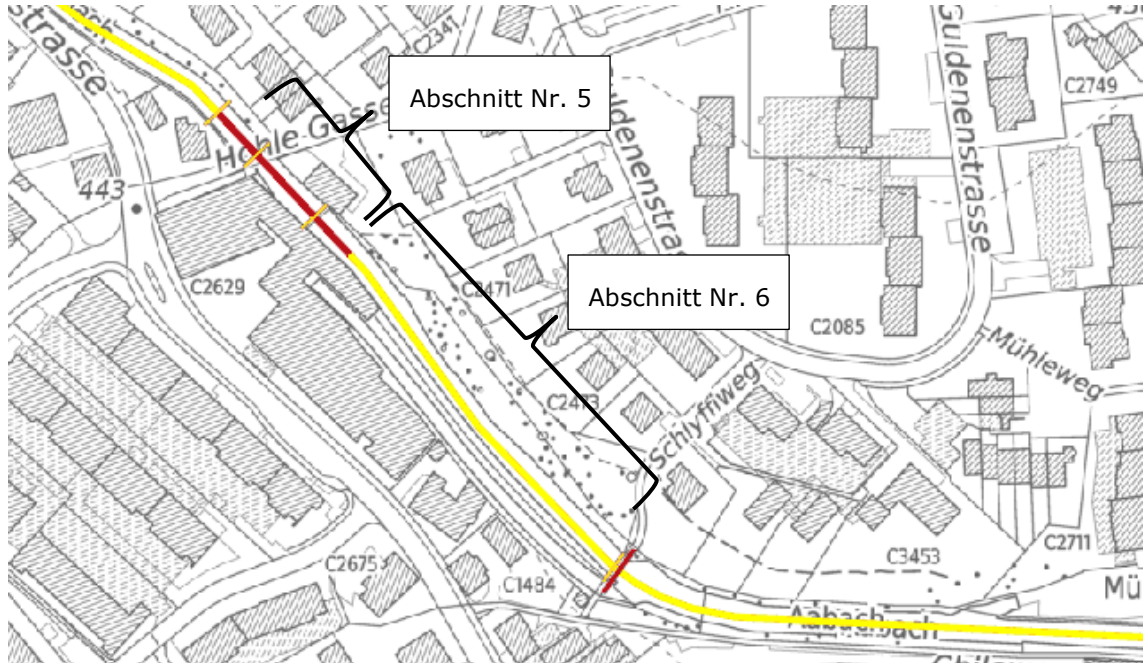


Abbildung 3: ökomorphologische Abschnitte gemäss kant. WebGIS

Für eine übergeordnete Abschnittsbildung wird auf die Grundlage TP1 Gewässerraum – Pilot-gemeinde Uster [4] verwiesen.

4. BEMESSUNG GEWÄSSERRAUM

4.1 Minimaler Gewässerraum nach GSchG/GSchV

4.1.1 Gewässerraum Aabach

Der Aabach weist eine natürliche Sohlenbreite > 15 m auf. Somit wird der minimale Gewässerraum nach GSchG/GSchV gemäss kantonalen Vorgaben bestimmt.

Für den Aabach in Uster wurde die Gewässerraumbreite im Fachgutachten der Hunziker, Zarn & Partner AG [3] untersucht. Darin wird für den untersten Abschnitt des Aabachs (von seiner Einmündung in den Greifensee bei km 0.0 bis zum Anfang des Aathals bei km 4.0) die natürliche Sohlenbreite mit 16 m und der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV mit 46 m definiert.

4.1.2 Gewässerraum Ober- und Unterwasserkanal

Für den Abschnitt Schliiffi ist zu prüfen, ob die künstlich angelegten Kanäle (Ober- und Unterwasserkanal) einen Gewässerraum benötigen oder nicht. In Art. 41a Abs. 5 GSchV und im erläuternden Bericht vom 20.4.2011 zur Parlamentarischen Initiative «Schutz und Nutzung der Gewässer» [2] wird explizit erwähnt, dass die Kantone bei künstlich angelegten Gewässern (z.B. Kraftwerks- oder Industriekanäle, Suonen, Entwässerungsgräben) auf die Festlegung des Gewässerraums verzichten können, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Als überwiegende Interessen werden insbesondere Interessen des Hochwasserschutzes sowie eine allenfalls vorhandene ökologische Bedeutung des Gewässers erwähnt.

Ober- und Unterwasserkanal befinden sich im Grundeigentum der Kraftwerk Schliiffi AG. Der Kanal liegt innerhalb des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord. Er bildet ein wesentliches Element des denkmalgeschützten Ensembles und ist gemäss Vorgaben des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord zu erhalten.

Im Rahmen der Workshops zur Sanierung Kraftwerke Aabach und im Bericht zum Variantenstudium - Vorschlag Sanierungsmassnahmen zur Sanierung des Kleinwasserkraftwerks Schliiffi [5] wurde der orographisch rechtsseitige Fischaufstieg als Bestvariante beurteilt (weiterführende Information vgl. Kapitel 4.2.4). Der Kanal hat keine ökologische Bedeutung, und es ist deshalb nicht vorgesehen, ihn ökologisch aufzuwerten. Das Revitalisierungspotenzial des neben dem Kanal fliessenden Aabachs wird als mittel eingestuft (vgl. Kapitel 4.2.2), und es handelt sich nicht um einen prioritär zu revitalisierenden Abschnitt.

Mit Verweis auf Kapitel 4.2.1 wird angemerkt, dass der Hochwasserschutz gewährleistet ist. Der Kanal selbst hat keine Funktion bzgl. Hochwasserschutz. Er wurde für die Abflusskapazitätsberechnung nicht mitberücksichtigt.

Der Unterhalt am Kanal ist gewährleistet. Gemäss Rückmeldung der Kraftwerk Schliiffi AG wird der Kanal für Unterhaltsarbeiten trockengelegt und der Schlamm mittels eines Baggers entfernt [6]. Umfassendere Unterhaltsmassnahmen (z.B. Ufermauersanierungen etc.) werden ebenfalls vom (trockengelegten) Kanal her getätigt.

Mittels eines rund 3.5 m breiten Zugangs zum Oberwasserkanal in der Verlängerung des Strandbadwegs wird dieser im Bereich der Parzelle Nr. C2629 zukünftig einfacher erreichbar (vgl. Abbildung 4).

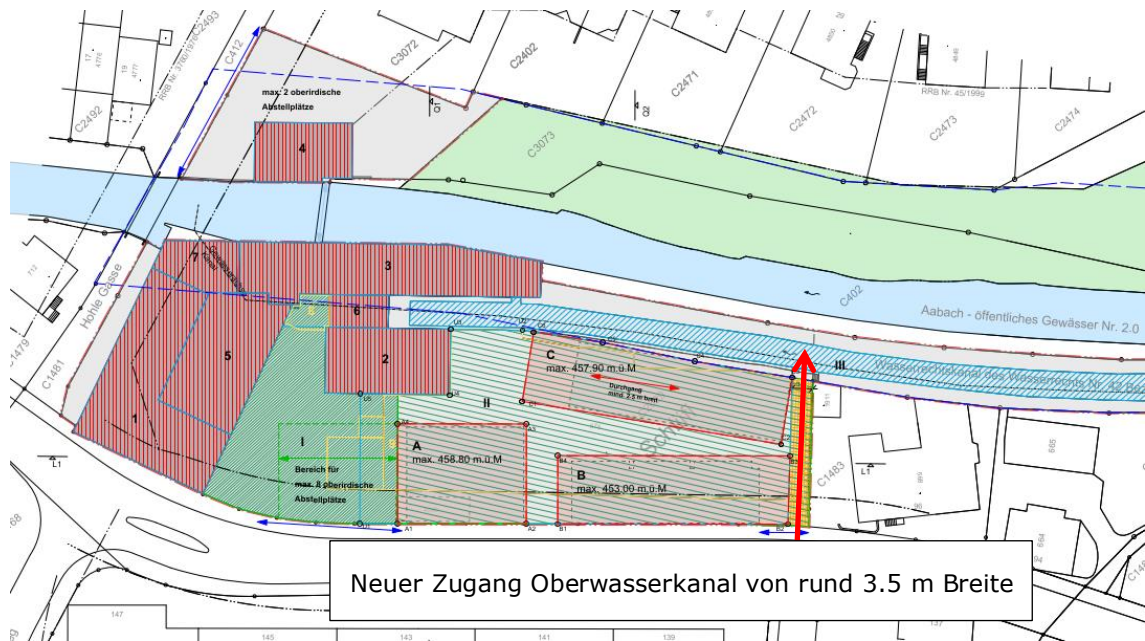


Abbildung 4: Ausschnitt privater Gestaltungsplan Schliiffi - Nord, Stand Juni 2022 [19] mit Darstellung der Zugänglichkeit zum Kanal (Pfeil)

Fazit

Der Oberwasserkanal weist eine Gerinnesohlenbreite von rund 4 m auf. Die natürliche Sohlenbreite (keine Breitenvariabilität) beträgt demnach 8 m und die minimale Gewässerraumbreite gemäss Art. 41a Abs. 2 Lit. b GSchV theoretisch 27 m. Bei der Herleitung der Resultate (vgl. Anhang 4) sind diese Berechnungen ausgewiesen.

Da es sich um ein künstliches Gewässer handelt und keine übergeordneten Interessen entgegenstehen, wird gestützt auf Art. 41a Abs. 5 Lit. c GSchV auf die Festlegung eines Gewässerraums für den Ober- und Unterwasserkanal der Wasserrechtsanlage Nr. g0042 Bezirk Uster verzichtet. Im Plan Nr. 1 ist dies entsprechend dargestellt.

4.2 Erhöhung des Gewässerraums

Es ist zu prüfen, ob der Gewässerraum zwecks Erfüllung folgender Gewässerfunktionen zu erhöhen ist:

- Hochwasserschutz
- Revitalisierung
- Natur und Landschaftsschutz
- Gewässernutzung

4.2.1 Hochwasserschutz

Im Fachgutachten der Hunziker, Zarn & Partner AG [3] wird der im betroffenen Abschnitt zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes benötigte Gewässerraum mit 20 m angegeben.

Für den Bereich Schliiffi wurde die IST-Situation mit Hilfe punktueller Hydraulikberechnungen (Normalabflussbedingungen ohne Berücksichtigung allfälliger Einstausituationen an Brücken und ohne Berücksichtigung von Verklausungen) überprüft. Als Grundlage wurden die GEWISS-Querprofile sowie das GEWISS-Längsprofil [7] verwendet (vgl. Abbildung 5).

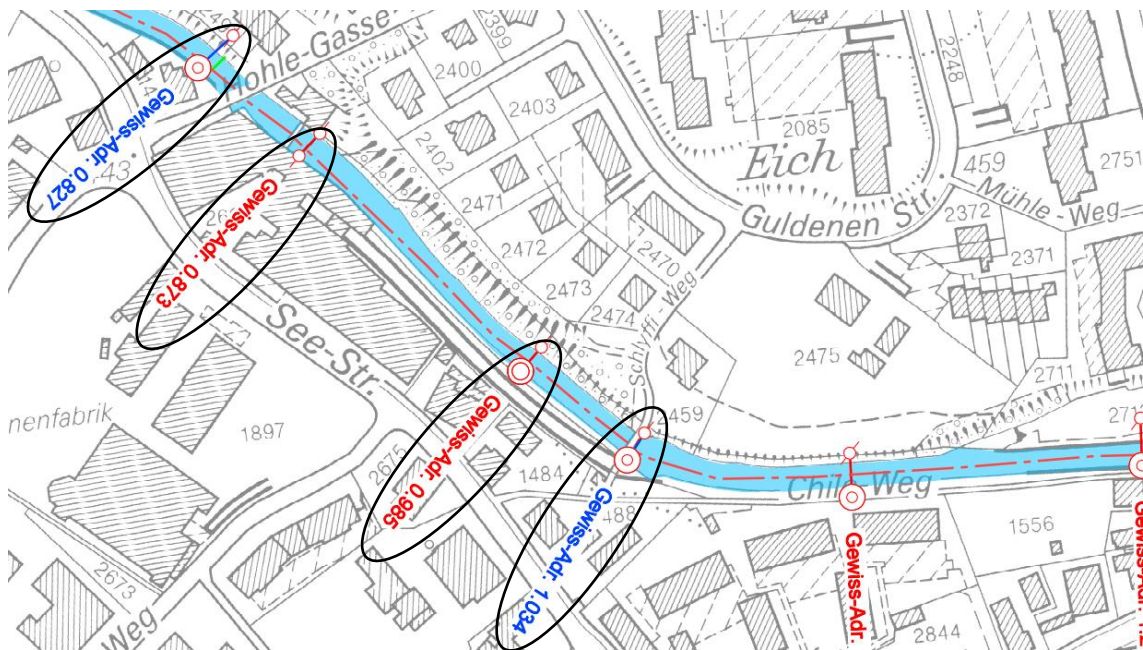


Abbildung 5: Situation GEWISS-Querprofile (untersuchte Querprofile schwarz umkreist)

Die Berechnungsgrundlagen sowie die Resultate sind im Anhang 7 aufgeführt. Die Durchflusskapazität des Ober- und Unterwasserkanals wurde bei der Berechnung nicht mitberücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass der Kanal im Ereignisfall bereits bordvoll ist.

Die Abflussmenge HQ_{100} von $54 \text{ m}^3/\text{s}$ gemäss Gefahrenkarte [8] kann in den bestehenden Profilen abgeleitet werden. Die minimalen Freiborde von 0.5 m im Bereich des Abschnitts Schliiffi, in welchem der Gewässerraum festgelegt werden soll, sind knapp eingehalten (mit k -Wert Sohle von $30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$). Bei einem k -Wert von $25 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$ für die Sohle ist jedoch beim Profil GEWISS-Adr. 0.985 das linksseitige Freibord nicht mehr ausreichend.

Innerhalb des Perimeters zur Ausscheidung des Gewässerraums befindet sich unterhalb des Querprofils GEWISS-Adr. 0.873 eine Fussgängerbrücke. Grobe Überprüfungen mit Hilfe des oberliegenden Profils (GEWISS-Adr. 0.873) haben auch hier gezeigt, dass die Freibordbedingungen von 0.5 m knapp eingehalten sind. Im Falle einer Neuerstellung der Brücke wäre dies detaillierter zu prüfen und die Brücke gegebenenfalls leicht anzuheben.

Beim Querprofil unterhalb der Hohle Gasse (GEWISS-Adr. 0.827) ist linksseitig die Freibordbedingung nicht erfüllt (auch bei einem k -Wert Sohle von $30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$). In der Gefahrenkarte sind in diesem Bereich ebenfalls ungenügende Freiborde ausgewiesen.

Beim Querprofil oberhalb des Schlyffiwegs (GEWISS-Adr. 1.034) liegen ebenfalls ungenügende Freiborde vor (bereits bei einem k -Wert Sohle von $30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$). Rechtsseitig steigt das Gelände ausserhalb des Abflussprofils (Rechteck) an, so dass im Falle eines das Wasser in den Aabach zurückfliesst. Linksseitig liegt der Oberwasserkanal. In der Gefahrenkarte wird für diesen Bereich kein ungenügendes Freibord ausgewiesen.

Fazit

Die Abflussmengen des HQ_{100} im Abschnitt Schliiffi können in den bestehenden Profilen und unter den Berechnungsannahmen (Normalabfluss ohne Mitberücksichtigung von Einstausituationen und Verklausungsszenarien) schadlos abgeleitet werden. Die Freibordbedingungen sind jedoch nur sehr knapp erfüllt. Der Hochwasserschutz im betroffenen Abschnitt kann aber als knapp gewährleistet eingeschätzt werden.

Für eine detailliertere Beurteilung wären umfassendere Modellierungen nötig, welche nicht der Zielsetzung des vorliegenden Auftrags entsprechen. Falls im Abschnitt Schliiffi Massnahmen für die Verbesserung des Hochwasserschutzes ausgeführt werden sollen, ist der im Fachgutachten [3] ausgewiesene Raum von 20 m für die Gewährleistung des Hochwasserschutzes ausreichend.

Mit Idealprofilen wurde dies überprüft, und im Anhang 7 ist für diese mittels punktueller Hyd-

raulik die Abflusskapazität ausgewiesen. Je nach Situation ergibt sich eine Sohlenbreite von 9-10 m. Die linkseitige Böschungshöhe beträgt 2.5 m, zur Einhaltung einer maximalen Böschungsneigung von 1:2 wird ein zusätzlicher Raum von 5 m benötigt. Da sich rechtsseitig eine natürliche, steilere Böschung mit einer Neigung von ca. 1:1 (vgl. Ausführungen in den Kapiteln 4.3.1, 4.4.1 und Anhang 8) befindet, wurde rechtsseitig mit dieser gerechnet.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäss Fachgutachten [3] S. 22 der erforderliche Raumbedarf für den Hochwasserschutz exklusive der 3 m Unterhaltsbereiche ausgewiesen wurde. Gemäss Vorgaben des AWEL sind aber beidseitig je 3 m für den Unterhalt einzubeziehen (vgl. nachfolgende Abbildungen).

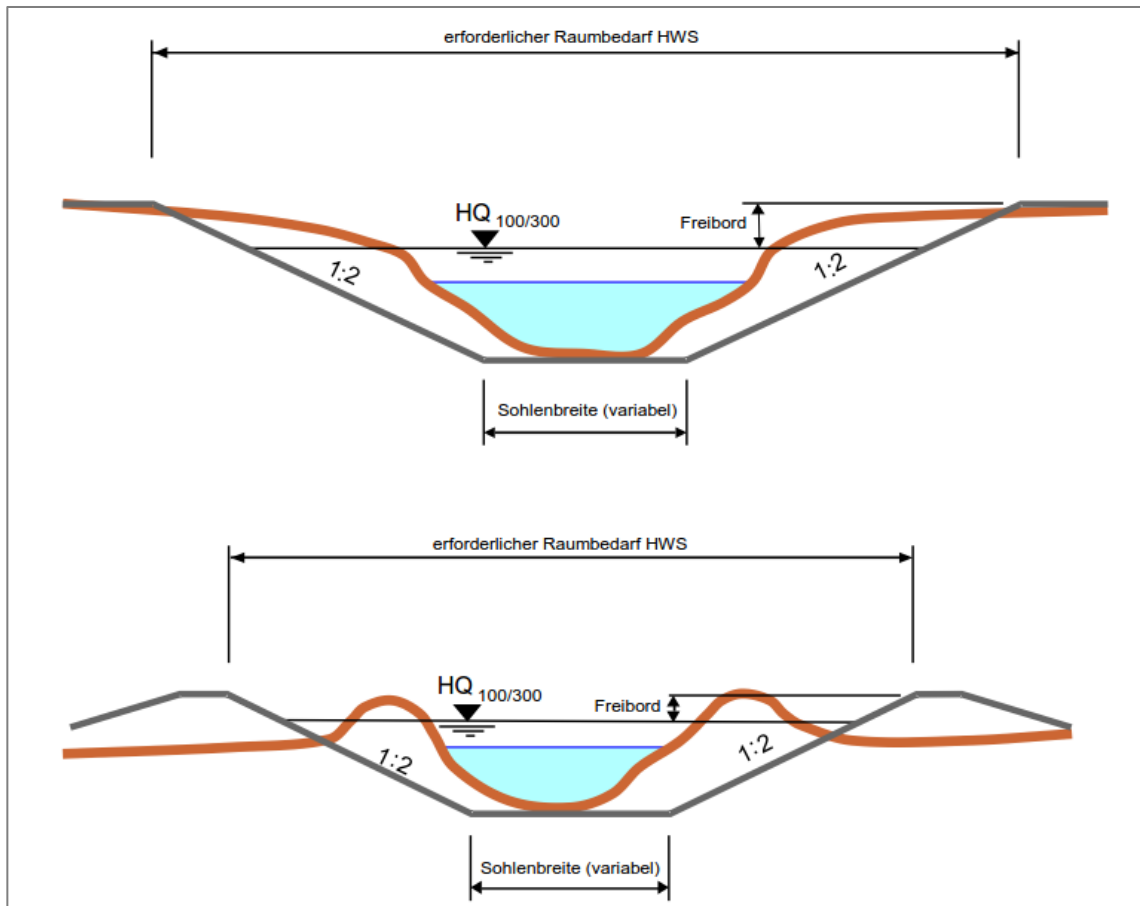


Abbildung 6: erforderlicher Raumbedarf HWS gemäss Fachgutachten [3]

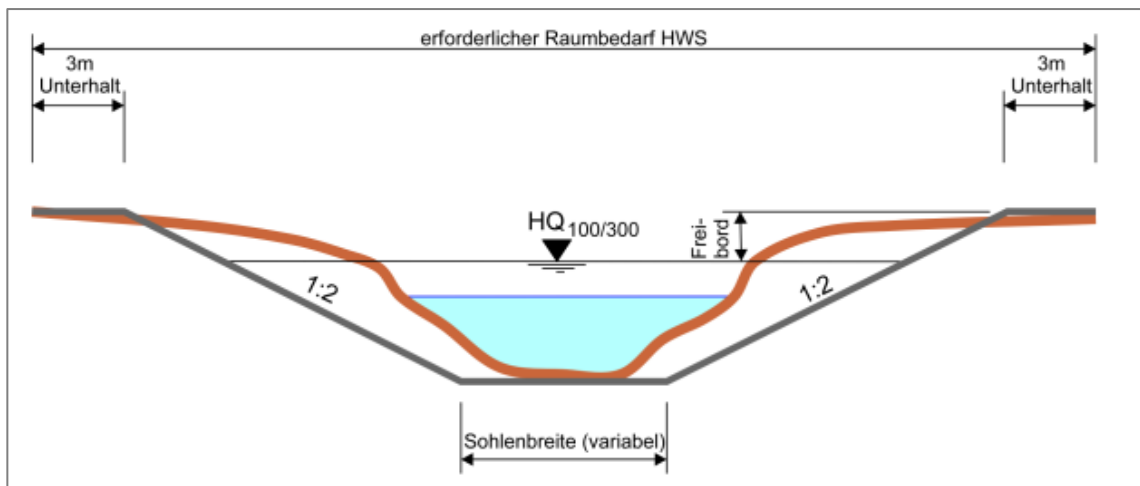


Abbildung 7: erforderlicher Raumbedarf HWS gemäss kant. Plattform [1]

Mit einer fallweisen Beurteilung ist zu prüfen, ob ein einseitiger Unterhaltsstreifen ausreichend ist.

Der ordentliche Unterhalt am linken Ufer des Aabachs erfolgt am einfachsten über den Inselbereich zwischen Aabach und Oberwasserkanal. Dieser ist unterschiedlich breit, grösstenteils aber breiter als 3 m. Für die Berechnung des Gewässerraums am Aabach werden linksseitig 3 m für den Unterhalt mitberücksichtigt.

Der im Gestaltungsplan vorgesehene Korridor von 3.5 m in der Verlängerung des Strandbadwegs (vgl. Abbildung 4) bietet die Möglichkeit, bei Bedarf die Zugänglichkeit zum Aabach künftig über den Oberwasserkanal zu verbessern.

Auf der orographisch rechten Seite (Wald) besteht kein Weg. Im Falle von Notsituationen bei Extremereignissen ist eine Intervention technisch möglich, bedingt allerdings eine temporäre Rodung. Für die Berechnung des Gewässerraums am Aabach werden rechtsseitig ebenfalls 3 m für den Unterhalt mitberücksichtigt.

Fazit

Der Gewässerraum am Aabach zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes beträgt 26 m: 20 m gemäss Fachgutachten [3] plus links- und rechtsseitig ein Unterhaltsstreifen mit einer Breite von je 3 m.

Der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV beträgt im betroffenen Abschnitt 46 m. Er muss aus Sicht Hochwasserschutz nicht zusätzlich erhöht werden.

4.2.2 Revitalisierung

Gemäss der kantonalen Revitalisierungsplanung [9] wird für den Aabach im betroffenen Abschnitt ein mittleres Revitalisierungspotenzial (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) ausgewiesen (vgl. Abbildung 8).

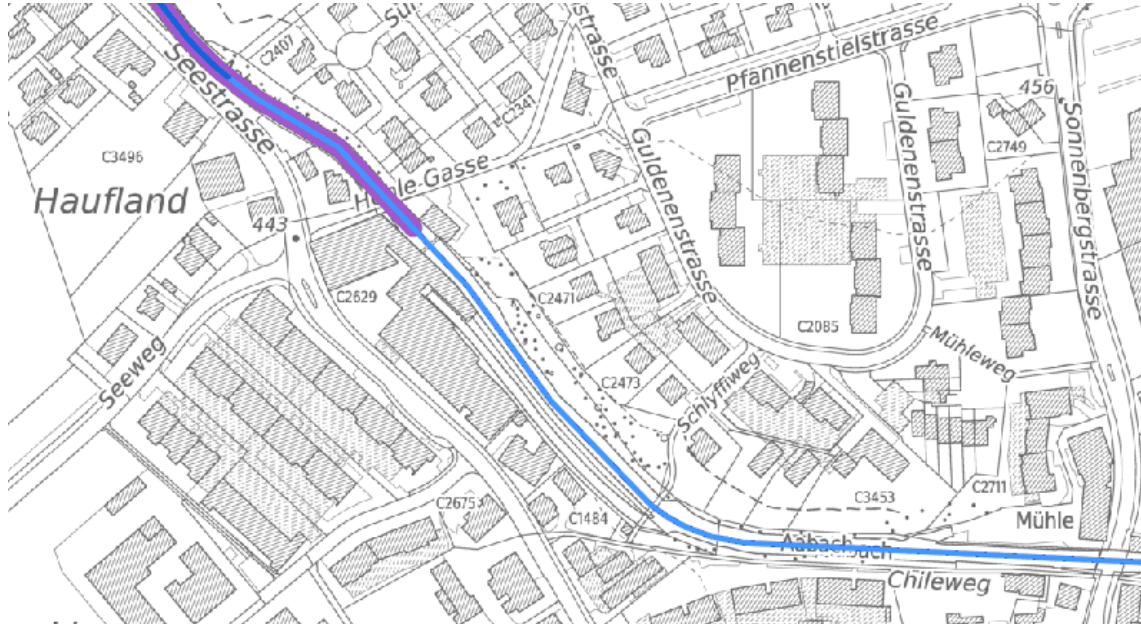


Abbildung 8: Kantonale Revitalisierungsplanung gemäss kant. WebGIS

Unterhalb des betrachteten Abschnittes wird bis zur Einmündung in den Greifensee ein grosses Revitalisierungspotenzial ausgewiesen, und der Abschnitt von der Einmündung in den Greifensee bis Hohle Gasse wird als prioritär definiert. In diesen Abschnitten sollen innert der nächsten 20 Jahre Revitalisierungsmassnahmen umgesetzt werden.

Fazit

Im Bereich des Abschnittes des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord muss der Gewässerraum aufgrund des fehlenden Potenzials für Revitalisierungen nicht erhöht werden. Es erscheint zielführend, die Anpassung an einen allfällig grösseren Gewässerraum für den unteren, zu revitalisierenden Abschnitt frühestens unterhalb der Brücke Hohle Gasse zu machen, da oberhalb der Brücke die bestehenden Platzverhältnisse u.a. infolge der geschützten und zu erhaltenden Bauten und Anlagen sehr eingeschränkt sind.

4.2.3 Natur und Landschaftsschutz

Bezüglich Natur und Landschaftsschutz ist zu prüfen, ob es sich um

- einen Abschnitt mit Revitalisierungspotenzial (vgl. Abbildung 8)
- einen wenig beeinträchtigten, naturnahen oder natürlichen Abschnitt (vgl. Abbildung 3)
- ein Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan (vgl. Abbildung 9)

handelt.

Die ersten beiden Punkte treffen nicht zu.

Im kantonalen Richtplan [12] wird der Abschnitt von der Einmündung in den Greifensee bis ca. Hohle Gasse als Vorranggebiet für die naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer aufgeführt, wo prioritäre Revitalisierungsmassnahmen geplant sind.



Abbildung 9: Vorranggebiete gemäss kantonomer Richtplanung
(Auszug Richtplan Kanton Zürich, Abb. 3.2)

Im kantonalen Geoportal (WebGIS) ist ersichtlich, dass das Gebiet Schliiffi generell nicht innerhalb eines Landschafts-Förderungsgebiets oder Landschafts-Schutzgebiets liegt.

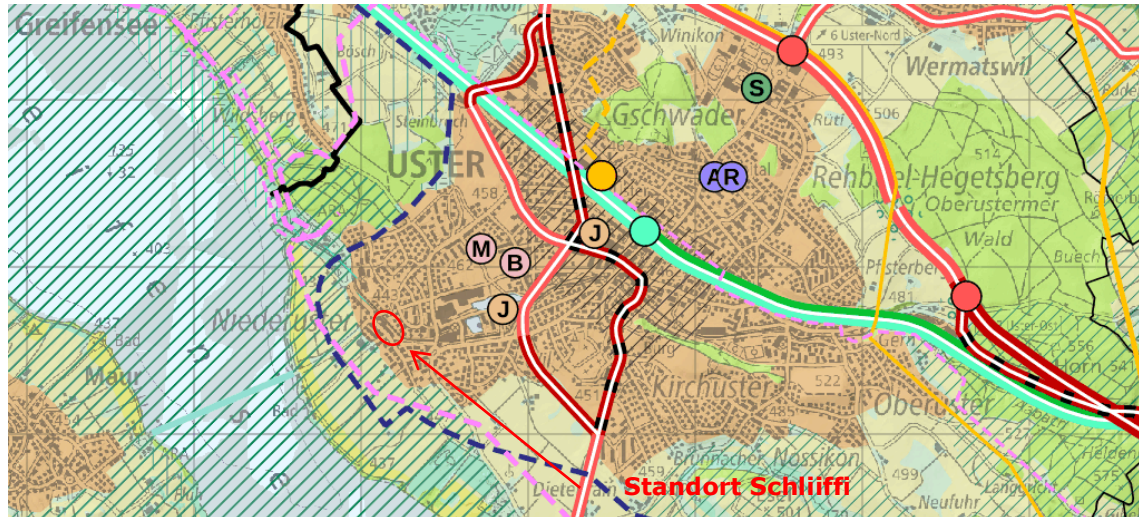


Abbildung 10: detaillierterer Ausschnitt kantonomer Richtplanung gemäss kant. WebGIS,
Landschafts-Förderungsgebiet und Landschafts-Schutzgebiet grün schraffiert

Fazit

Der Gewässerraum im Bereich des Abschnittes des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord muss aufgrund der Vorgaben von Natur und Landschaftsschutz nicht erhöht werden.

4.2.4 Gewässernutzung

Wassernutzung (Wasserkraft)

Im Perimeter liegt das Kleinwasserkraftwerk Schliiffi. Ober- und Unterwasserkanal werden orographisch linksseitig des Aabachs geführt.

Für das Kleinwasserkraftwerk Schliiffi wurde durch das AWEL am 31. Mai 2016 die Sanierungspflicht verfügt, und zwar hinsichtlich

- Fischgängigkeit
- Schwall und Sunk

Die Schliiffi AG erteilte dem Ingenieurbüro Staubli, Kurath & Partner AG (SK&) den Auftrag über die Planungsarbeiten der Sanierung der Wasserkraftanlage Schliiffi.

Im Bericht Variantenstudium – Vorschlag Sanierungsmassnahmen [5] werden folgende Sanierungsmassnahmen empfohlen:

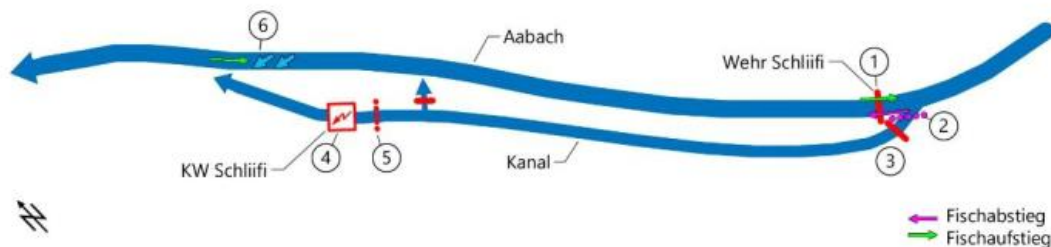


Abbildung 11: Schema Vorschlag Sanierungsmassnahmen KW Schliiffi
gemäss Bericht vom 2.11.2017 der SK& AG [5]

Im Rahmen des Variantenstudiums zeigte sich, dass der Fischaufstieg orographisch rechtsseitig zu erfolgen hat. Aus Sicht Denkmalschutz wurde diese Variante ebenfalls bevorzugt. In einer E-Mail vom 6. Dezember 2017 konnte der zuständige Kreisforstmeister Samuel Wegmann bestätigen, dass auch aus Sicht Wald dieser Variante zugestimmt werden kann [10]. In der nachfolgenden Abbildung aus dem Bericht der SK& ist der Platzbedarf des geplanten Fischaufstiegs dargestellt.

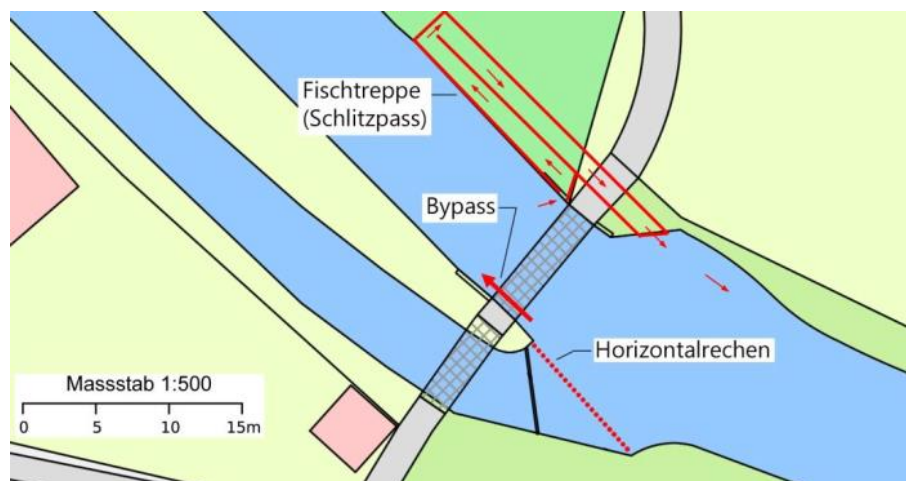


Abbildung 12: Übersicht Sanierungsmassnahmen beim Wehr (schematisch)
gemäss Bericht vom 2.11.2017 der SK& AG [5]

Erholungsnutzung

Bezüglich Erholungsnutzung ist zu erwähnen, dass der Perimeter gemäss kantonalem Richtplan als Aufwertung von Fließgewässer als Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum ausgewiesen ist (vgl. Abbildung 9).

Im aktuellen Regionalen Richtplan Oberland [13] ist im Bereich Schliiffi keine Erholungsnutzung ausgewiesen.

Aktuell revidiert die Stadt Uster ihre Ortsplanung. Dafür wurde im Dezember 2016 das dreistufige Projekt «Stadtraum Uster 2035» lanciert [14]. Das Projekt umfasst als ersten Schritt die Erarbeitung eines Stadtentwicklungskonzeptes und darauf aufbauend die Revision der kommunalen Richt- und Nutzungsplanung. Im Rahmen des Stadtentwicklungskonzeptes 2019 [15] ist die «Erholungssachse Aabach» als Schlüsselprojekt aufgeführt und es wird festgehalten, dass es das Ziel ist, eine durchgängige Wegführung für Fussgänger und Velofahrende entlang des Aabachs zu realisieren. Dem Gebiet des Gestaltungsplans Schliiffi – Nord wurde keine besondere Freiraumfunktion / Bedeutung zugewiesen (vgl. nachfolgende Abbildung).

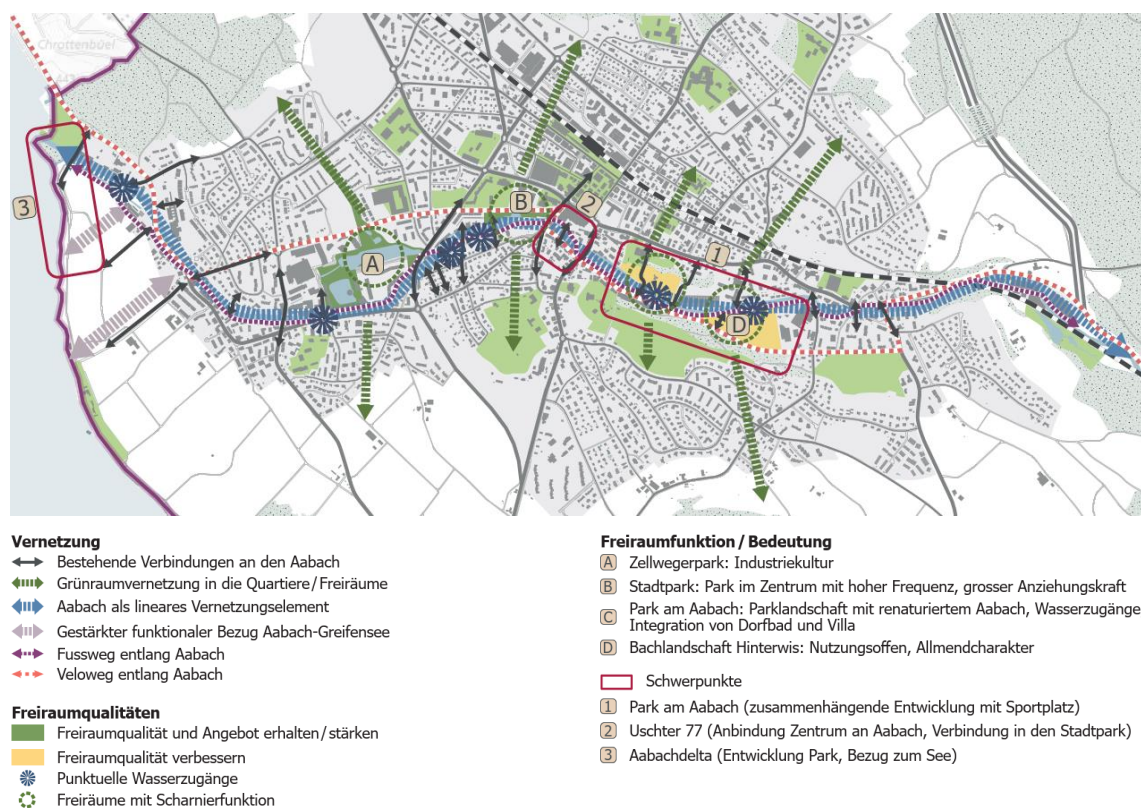


Abbildung 13: Räumliche Umsetzung der Strategien zur Erholung an der Aabachachse. Auszug aus dem Bericht Stadtentwicklungskonzept Uster [15], Kapitel 6.4.1.

Fazit

Aus Sicht der heutigen und der zukünftig geplanten Gewässernutzungen muss der Gewässerraum nicht zusätzlich erhöht werden.

Die vorgesehenen Planungen gilt es bei der Ausscheidung des Gewässerraums bestmöglich zu berücksichtigen. Eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums ist zur Gewährleistung der Umsetzbarkeit dieser Planungen nicht nötig. Es besteht die Möglichkeit, die Verbindungen innerhalb des Gewässerraums zu realisieren, z.B. auf der orographisch rechten Seite (bzgl. Wald müsste hier aber mittels Variantenstudium aufgezeigt werden, dass alternative Linienführungen nicht zielführend sind und ein nachgewiesenes öffentliches Interesse besteht).

4.3 Anpassung des Gewässerraums

Der Gewässerraum wird in der Regel beidseitig gleichmässig zum Gewässer angeordnet. Bei besonderen Verhältnissen kann davon abgewichen werden, z.B. zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt, als Anordnungsspielraum bei bestehenden Bauten und Anlagen oder um den Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet nicht den baulichen Gegebenheiten anpassen zu müssen. Voraussetzung dafür ist, dass in der Gesamtbilanz aller Interessen eine insgesamt bessere Lösung erzielt werden kann und die Funktionen des Gewässerraums nicht geschmälert werden.

4.3.1 Asymmetrische Ausscheidung

Gemäss der Informationsplattform Gewässerraum [1] ist zu prüfen, ob eine asymmetrische Anordnung des minimalen Gewässerraums nach GSchG / GSchV möglich ist. Für den Abschnitt im Gebiet Schliiffi wurde somit untersucht, ob die insgesamt 46 m asymmetrisch auf die orographisch rechte Seite gelegt werden können.

Als linksseitige Begrenzung wurde der für den Hochwasserschutz benötigte Gewässerraum von 26 m (vgl. Kapitel 4.2.1) mit der Linie von 13 m ab der Gewässermite des Aabachs (gemäss Gewässerlinie Ökomorphologie) berücksichtigt. Da diese Linie praktisch deckungsgleich ist mit der linken Böschungsoberkante des Kanals, wurde sie für eine klare Abgrenzung und eine praktikable Umsetzung dort festgelegt (vgl. Abbildung 14).



Gemäss Situationsplan (vgl. Abbildung 15) ist die Verlegung des Gewässerraums von 46 m auf die orographisch rechte Seite grundsätzlich möglich, nur wenige Gebäude auf der orographisch rechten Seite sind dadurch betroffen.



Abbildung 15: Situationsplan asymmetrische Festlegung Gewässerraum von 46 m

Aufgrund der topographischen Situation (die rechte Uferseite liegt viel höher als die linke, und die natürliche Böschung ist relativ steil) bringt ein solchermassen asymmetrisch gelegter Gewässerraum keine Verbesserung bezüglich Hochwasserschutz, künftigen Revitalisierungen oder der Förderung der Artenvielfalt, wie es gemäss Art. 15d HWSchV des Kantons für eine asymmetrische Ausscheidung gefordert wird.

Im Anhang 8 ist die topographische Situation auch in Querprofilen dargestellt.

Fazit

Aufgrund der topographischen Situation und den angrenzenden Nutzungen ist eine bezüglich Gewässerachse asymmetrische Anordnung des Gewässerraums nicht zweckmässig. Es wird deshalb vorgeschlagen, den Gewässerraum symmetrisch auszuscheiden.

4.3.2 Dicht überbautes Gebiet

Gemäss der Plattform des Kantons Zürich [1] darf für die Überprüfung, ob ein Gebiet als dicht überbaut bezeichnet werden kann, der Betrachtungsperimeter nicht zu eng gefasst werden. In der Regel ist der Planungsperimeter – zumindest bei kleineren Gemeinden – das gesamte Gemeindegebiet. Massgebend ist jedoch das Land entlang der Gewässer und nicht das Siedlungs- und Baugebiet als Ganzes. Allerdings muss immer auch beachtet werden, wo sich der zu untersuchende Abschnitt eines Gewässers innerhalb der gesamten Siedlungsstruktur befindet.

Der zu untersuchende Abschnitt des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord liegt in Bezug zum gesamten Siedlungsgebiet von Uster im westlichen Randbereich, wie der nachfolgende Ausschnitt aus dem Zonenplan Uster [16] zeigt.

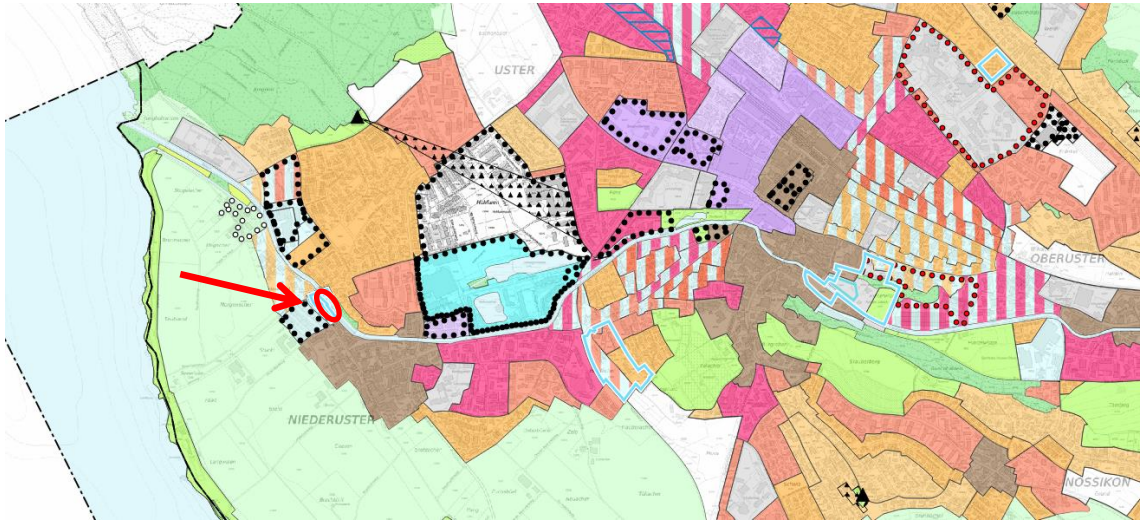


Abbildung 16: Ausschnitt Zonenplan Uster (WebGIS Gemeinde Uster)
Standort Schliiffi roter Pfeil und Kreis

Die detaillierte Betrachtung zeigt, dass der Bereich heute praktisch komplett verbaut ist und vollständig von bereits überbauten Flächen umgeben ist.

Die zu untersuchende Fläche liegt in einer Zone mit Sondernutzung. Es besteht ein privater Gestaltungsplan Schliiffi - Nord [18], welcher den bestmöglichen Erhalt des historischen Erscheinungsbildes bezweckt und aktuell überarbeitet wird [19].

Sein Perimeter grenzt an die Kernzone im Süden, an die Wohnzone mit Gewerbebeerblichtung im Norden, westlich wird er durch die Sondernutzung Gestaltungsplan Schliiffi - Süd begrenzt, und östlich liegt der Aabach, an dessen östlichen Ufer eine schmale Waldzone grenzt, hinter welcher sich anschliessend umfassende Wohnzonenflächen erstrecken.

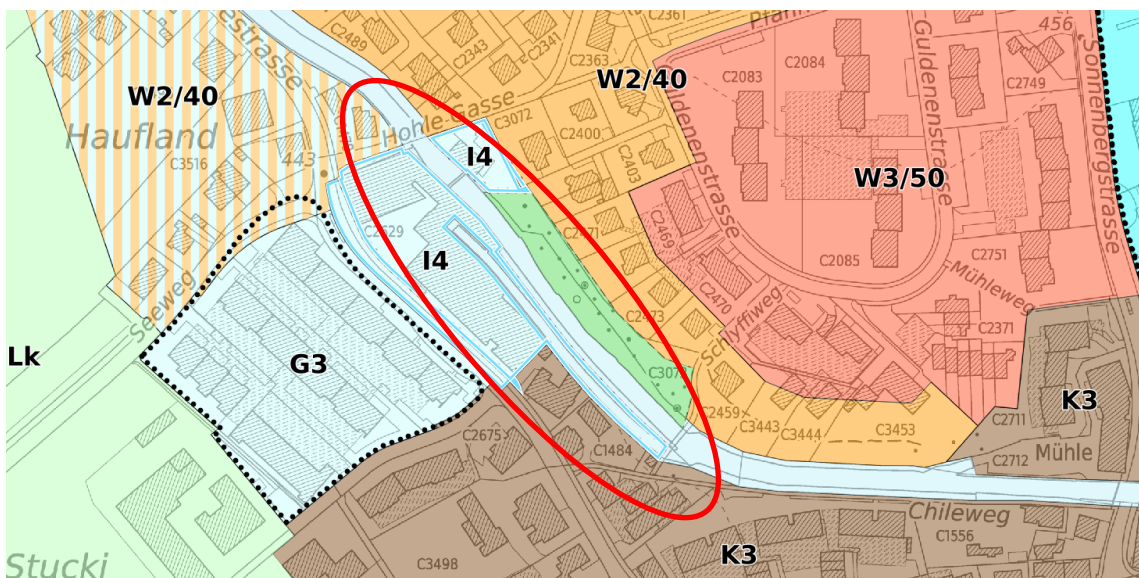
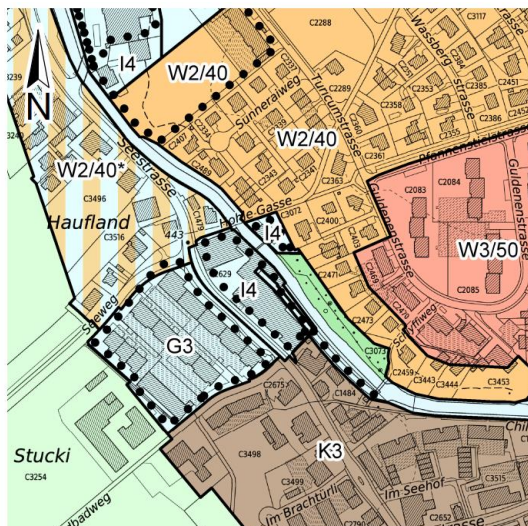


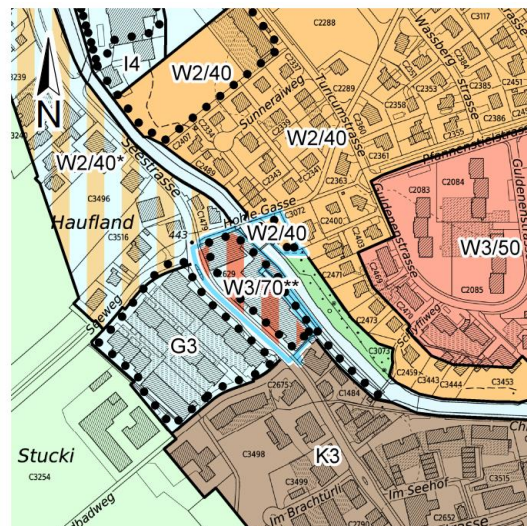
Abbildung 17: Zonenplan Uster Detail (WebGIS Uster)

Parallel zur Überarbeitung des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord durch die Kraftwerk Schliiffi AG revidiert die Stadt Uster den Zonenplan in diesem Bereich. Neu werden die links- und rechtsseitig des Aabachs gelegenen Gebiete des Gestaltungsplans Schliiffi - Nord folgenden Zonen zugeordnet [17]:

- Linksseitig: Wohnzone mit Gewerbebeileichterung 3 Vollgeschosse
- Rechtsseitig: Wohnzone mit Gewerbebeileichterung 2 Vollgeschosse



rechts gültiger Zonenplan



revidierter Zonenplan

Festlegungen

	K3	Kernzone, Ober- und Niederuster	III
	W2/40	Wohnzone 2 Vollgeschosse	II
	W3/50	Wohnzone 3 Vollgeschosse	II
	W2/40	Wohnzonen mit Gewerbebeileichterung 2 Vollgeschosse *	III
	W3/70	Wohnzonen mit Gewerbebeileichterung 3 Vollgeschosse **	III
	G3	Gewerbezone 3 Vollgeschosse	III
	I4	Industriezone 4 Vollgeschosse	III

Lärmempfindlichkeitsstufe

Informationsinhalte

	beantragte Festlegungen
	Kommunaler Gestaltungsplan
	Kantonale Landwirtschaftszonen
	Wald
	Gewässer

Abbildung 18: geplante Zonenplanänderung Uster (Stand: Juni 2022) [17]

Das vom privaten Gestaltungsplan Schliiffi - Nord betroffene Gebiet kann aus folgenden Gründen als «dicht überbaut» bezeichnet werden (vgl. Plattform des Kantons Zürich [1] und Anhang 6):

- Es befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet von Uster.
- Es wird nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt.
- Es ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Es ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert, da bereits im aktuellen Zustand relativ grosse Gebäude vorhanden sind.
- Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenutzt (Ausnahme bildet der Waldstreifen auf der orographisch rechten Seite des Aabachs).
- Die heute bestehenden Bauten und Anlagen grenzen an den bestehenden Oberwasserkanal oder liegen in unmittelbarer Nähe davon.

Der vom Gestaltungsplan Schliiffi-Nord nicht betroffene Waldstreifen auf der orographisch rechten Seite des Aabachs weist eine gewisse Bedeutung als siedlungsinterner Grünraum und erweiterter Uferbereich des Aabachs auf. Damit die Funktion als Lebensraum und Vernetzungselement wahrgenommen werden kann, darf auf dieser Seite die minimale Gewässerraumbreite nicht reduziert werden.

Fazit

Trotz der Lage am resp. in der Nähe vom Stadtrand und trotz des angrenzenden Waldstreifens kann der Bereich des Aabachs beim Gestaltungsplan Schliiffi-Nord als «dicht überbaut» angesehen und den baulichen Gegebenheiten angepasst werden.

Rechtsseitig (im Bereich des Waldstreifens) darf jedoch die minimale Gewässerraumbreite nicht reduziert werden.

4.3.3 Harmonisierung

Es ist zu untersuchen, ob der auszuscheidende Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) harmonisiert werden kann.

Nachfolgend sind die überprüften Vorgaben aufgeführt:

- Ein Pufferstreifen gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV; SR 814.81) von 3 m Breite ist im vorliegenden Gebiet nicht erforderlich.
- Es sind keine Fruchtfolgeflächen betroffen.
- Die Gewässerparzelle C402 erstreckt sich bis zum Landbereich zwischen dem Aabach und dem Oberwasserkanal. Der Oberwasser- sowie der Unterwasserkanal gehören zur Parzelle C2629.
- Im Untersuchungsperimeter sind keine Gewässerbaulinien ausgeschieden.
- Der Gewässerabstand gegenüber öffentlichen Oberflächengewässern beträgt gemäss § 21 WWG 5 m. Im vorliegenden Abschnitt ist dieser Abstand zum Aabach als öffentlichem Oberflächengewässer einzuhalten. Mit Ausnahme der bestehenden und zu erhaltenden Gebäude Nr. 3,4 und 7 (vgl. Abbildung 4) wird dieser Abstand von den heutigen und den geplanten Gebäuden eingehalten.
- Es existieren keine Gewässerabstandslinien, mit welchen ein Zwischenbereich anschliessend an den Gewässerraum gesichert werden soll. Im Interesse des Erhalts des historischen Erscheinungsbildes sollen auch zukünftig keine solchen Gewässerabstandslinien ausgeschieden werden.
- Rechtsseitig entspricht der Gewässerraum weitgehend dem minimalen Gewässerraum von total 46 m, also 23 m ab Gewässerachse. Dieser minimale Gewässerraum reicht bei den Parzellen C3531, C3530, C2402, C2471, C2472, C2473 leicht hinter die Parzellengrenzen und z.T. hinter die Waldlinie. Rechtsseitig wird der definitive Gewässerraum bei den Parzellen C3531, C3530, C2402, C2471, C2472, C2473 auf die Parzellengrenze gelegt (Hinweis: die Waldlinie gemäss AV-Daten reicht leicht in Parzellen hinein und befindet sich nur rund einen Meter hinter den Parzellengrenzen). Nach Rückmeldung des Kantons wird der Gewässerraum analog zur durchgeführten Vorprüfung auf den Parzellengrenzen belassen und nicht mit der Waldgrenze harmonisiert.

4.4 Schlussprüfung

Damit eine Reduktion des Gewässerraums erfolgen kann, ist eine umfassende Interessenabwägung nötig. Die hierfür nötigen Schritte der Interessenermittlung, -bewertung und -abwägung wurden mit Hilfe der Tabelle Schlussprüfung, welche als Vorlage auf der Plattform [1] zur Verfügung gestellt wird, durchgeführt. Die Tabelle ist im Anhang 9 enthalten.

4.4.1 Interessenermittlung

Folgende Interessen konnten am Aabach in Uster im Abschnitt Schliiffi (Abschnitte 5 und 6, vgl. Kapitel 3) ermittelt werden.

- Bauliche Gegebenheiten: Im Bereich des privaten Gestaltungsplans Schliiffi – Nord befinden sich bestehende Gebäude, welche erhalten und z.T. ersetzt werden sollen. Auch die Umgebungsflächen werden in die Planung miteinbezogen und sind für die Zugänglichkeit zum Aabach relevant.
- Städtebauliche Entwicklung: Die zu untersuchende Fläche liegt in einer Zone mit Sondernutzung. Es besteht ein privater Gestaltungsplan Schliiffi - Nord [18], welcher den bestmöglichen Erhalt des historischen Erscheinungsbildes bezweckt und aktuell überarbeitet wird [19].
- Historische Substanz: Im Anhang 5 ist eine Zusammenstellung über die Inventare mit Substanzschutz enthalten. Die Stadt Uster ist im Inventar der schützenswerten Objekte (ISOS) mit der Siedlungskategorie «verstädtertes Dorf» aufgeführt. Das Turbinenhaus, der Ober- und Unterwasserkanal sind als Denkmalschutzobjekte mit regionaler Bedeutung aufgeführt. Die ehemalige Baumwollspinnerei, das ehemalige Vielzweckhaus, der Transformatorenturm sowie zwei Wohnhäuser sind als kommunale Denkmalschutzobjekt betroffen. Die Umgebung wird der Historischen Industriezone zugeordnet.
- Wald: Orographisch rechtsseitig liegt in der Böschung ein Stück Wald (gemäss AV-Daten als Wald ausgewiesen).
- Hochwasserschutz: Der Hochwasserschutz muss gewährleistet werden können.
- Revitalisierung: Gemäss der kantonalen Revitalisierungsplanung [9] liegt im betroffenen Abschnitt ein mittlerer Nutzen vor.
- Gewässernutzung: Die Wasserrechtsanlage Nr. g0042 Bezirk Uster ist von der vorliegenden Gewässerraumausscheidung betroffen.

4.4.2 Interessenbewertung

Die Interessen wurden folgendermassen bewertet:

- Bauliche Gegebenheiten: Die Betroffenheit des privaten Gestaltungsplans Schliiffi – Nord inkl. der darin befindenden Gebäude und die Nutzung des Areals werden als «stark» eingestuft. Die Weiterentwicklung und Nutzbarkeit der bestehenden Gebäude und des Areals ist stark von der Gewässerraumausscheidung betroffen.
- Städtebauliche Entwicklung: Die Betroffenheit wird ebenfalls als «stark» eingestuft, da die Bebaubarkeit und die Umsetzung des privaten Gestaltungsplans und damit der bestmögliche Erhalt des historischen Erscheinungsbildes stark von der Gewässerraumausscheidung abhängig sind.
- Historische Substanz: Wird unter dieser Kategorie die historische Substanz im engeren Sinne betrachtet, kann die Betroffenheit als «mässig» eingestuft werden. Bei einer Überlagerung mit dem Gewässerraum könnten Arbeiten, welche dem reinen Erhalt der Substanz dienen, im Rahmen der Bestandesgarantie erfolgen. Für das umfassendere und langfristige Erscheinungsbild ist die Betroffenheit gross, was unter dem Punkt «Städtebauliche Entwicklung» bereits bewertet wurde.
- Wald: Der Wald ist unmittelbar von der Gewässerraumausscheidung zwar kaum betroffen. Da allfällige, spätere Massnahmen für einen Fischeaufstieg gemäss Variantenstudium den Waldbereich tangieren würden, wird die Betroffenheit als «mässig» eingestuft.
- Hochwasserschutz: Der Hochwasserschutz kann mit dem reduzierten Gewässerraum «ausreichend» gewährleistet werden (vgl. Kapitel 4.2.1), die Freibordbedingungen sind

gemäss punktueller hydraulischer Betrachtung knapp erfüllt. Die Zugänglichkeit wird verbessert und als «hoch» beurteilt.

- **Revitalisierung:** Der Abschnitt liegt nicht einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer und wird gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung [9] nicht als prioritär eingestuft. Die Erfüllung dieses Interesses wird somit als «ausreichend» bewertet.
- **Gewässernutzung:** Die Erfüllung dieses Interesses und damit Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung bestehender Wasserkraftanlagen wird als «hoch» eingestuft. Die Erholungsnutzung spielt eine etwas kleinere Rolle (vgl. auch Ausführungen im Kapitel 4.2.4) und wird als «ausreichend» bewertet.

4.4.3 Interessenabwägung

Im Bereich Schliiffi ist historisch bedingt auf der orographisch linken Flussseite aufgrund der Wassernutzung eine dichte, an den Oberwasserkanal angrenzende Überbauung entstanden. Der Bezug zum Gewässer wird durch die Gewässernutzung definiert. Für eine Reduktion des Gewässerraums im als dicht überbaut zu bezeichnenden Gebiets auf der orographisch linken Seite sind die Interessen bauliche Gegebenheiten, städtebauliche Entwicklung und historische Substanz relevant. Für all diese Interessen ist es wichtig, dass der Gewässerraum linksseitig reduziert werden kann und sich das Areal für den bestmöglichen Erhalt des historischen Erscheinungsbildes und der weiteren, zeitgemässen Nutzung entwickeln kann.

Demgegenüber stehen die Interessen Hochwasserschutz, Gewässernutzung, Revitalisierung und Wald. Wie nachfolgend ausgeführt, sind die Gewässerraumfunktionen mindestens ausreichend erfüllt und der Wald ist nur leicht betroffen.

Hochwasserschutz: Der Hochwasserschutz kann auch mit einem Gewässerraum von 26 m gewährleistet werden (vgl. Kapitel 4.2.1). Der Zugang zum Aabach wird mit dem freizuhaltenden Korridor (vgl. Kapitel 4.1.2) zum Oberwasserkanal im Vergleich zur IST-Situation verbessert. Eine asymmetrische Ausscheidung auf die orographisch rechte Seite ist aufgrund der topographischen Situation nicht zielführend (vgl. Kapitel 4.3.1).

Gewässernutzung: Der Ober- und Unterwasserkanal befinden sich im Grundeigentum der Kraftwerk Schliiffi AG. Der Kanal liegt innerhalb des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord. Er bildet ein wesentliches Element des denkmalgeschützten Ensembles und ist gemäss Vorgaben des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord zu erhalten (vgl. Kapitel 4.2.4). Mit dem vorliegenden, reduzierten Gewässerraum lässt sich dieses Ziel am besten erreichen.

Revitalisierung: Der Abschnitt liegt nicht in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer und gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung wird er nicht als prioritär eingestuft [9]. Massnahmen zur Verbesserung der Fischdurchgängigkeit der Wehranlage können innerhalb des Gewässerraums auf der orographisch rechten Seite erfolgen (Bestvariante gemäss durchgeführtem Variantenstudium, vgl. Kapitel 4.2.4).

Wald: Im Falle von Interventionen im Ereignisfalls oder bei Massnahmen zur Verbesserung der Fischdurchgängigkeit kann der Wald auf der orographisch rechten Seite betroffen sein. Im Rahmen des durchgeführten Variantenstudiums zur Fischdurchgängigkeit zeigte sich, dass der Fischaufstieg orographisch rechtsseitig zu erfolgen hat. Aus Sicht Denkmalschutz wurde diese Variante ebenfalls bevorzugt. Aus Sicht Wald wurde bestätigt, dass dieser Variante zugestimmt werden kann (vgl. Kapitel 4.2.4).

4.4.4 Entscheid und Resultat der Schlussprüfung

Mit der vorliegenden Ausscheidung des Gewässerraums (linksseitige Reduktion aufgrund des Kriteriums dicht überbaut) werden bauliche Massnahmen, die dem Schutzzweck von Denkmal- und Ortsbildschutz dienen, ermöglicht. Der Fischaufstieg kann orographisch rechtsseitig erfolgen und unter entsprechen Vorgaben des privaten Gestaltungsplans Schliiffi - Nord können die historisch bedingten Funktionen auch im Rahmen der neuen Überbauung erhalten bleiben und in die Gestaltung einbezogen werden. Die Funktionen des Gewässers (Hochwasserschutz, natürliche Funktionen, Gewässernutzung) können alle mindestens ausreichend erfüllt werden, womit eine Reduktion möglich ist. Das betroffene Waldstück auf der orographisch rechten Seite wird im Falle von Sanierungsmassnahmen für den Fischaufstieg tan-

giert. Aus Sicht Wald wurde bestätigt, dass dem zugestimmt werden kann (vgl. Kapitel 4.2.4).

Die Festlegung des Gewässerraums am Aabach (Gewässer Nr. 6000) und am Wasserrechtskanal Nr. g0042 in der Gemeinde Uster im Rahmen des privaten Gestaltungsplans Schliiffi – Nord wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

5. AUSSCHIEDUNG GEWÄSSERRAUM

Die Ausscheidung des Gewässerraums am Aabach im Bereich Schliiffi ist gemäss den Vorgaben des AWEL erfolgt. Die Rückmeldungen aus der kantonalen Vorprüfung vom 26.04.2019 [21] sind mitberücksichtigt. Bei der zweiten kantonalen Vorprüfung [22] wurde darauf verzichtet, die Gewässerraum-Vorlage ein zweites Mal vorprüfen zu lassen. Als informative Beilage wurde der aktuelle Stand der Gewässerraum-Vorlage (datiert vom Februar 2020) mitgeliefert. Die darauf basierende Rückmeldung bezüglich der östlichen Begrenzung des Gewässerraumabschnitts wurde ebenfalls umgesetzt.

Der Gewässerraum des Aabachs variiert zwischen rund 35 m bis 38 m. Beim Ober- und Unterwasserkanal der Wasserrechanlage Nr. g0042 Bezirk Uster wird auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet. Der Ausschnitt des definitiven Gewässerraums ist im Massstab 1:1'000 entsprechend den Darstellungsvorgaben des AWEL erstellt (vgl. Plan Nr. 1 vom 30.06.2022 in der Planbeilage).

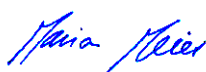
Linksseitig konnte der Gewässerraum des Aabachs aufgrund des dicht überbauten Gebiets reduziert werden. Er liegt bei den Parzellen C956, C1484 und C1483 auf den Parzellengrenzen. Der dadurch entstehende mittlere Abstand zwischen diesen Parzellengrenzen und der Gewässerachse wird anschliessend bei den Parzellen C2629 und C1481 angewendet. Im Sinne eines generalisierten Gewässerraumverlaufs erfolgt der Übergang schleichend ab der Parzellengrenze zwischen C1483 und C2629.

Rechtsseitig entspricht der Gewässerraum weitgehend dem minimalen Gewässerraum von total 46 m, also 23 m ab Gewässerachse. Dieser minimale Gewässerraum reicht bei den Parzellen C3531, C3530, C2402, C2471, C2472, C2473 leicht hinter die Parzellengrenzen und z.T. hinter die Waldlinie. Rechtsseitig wird der definitive Gewässerraum bei den Parzellen C3531, C3530, C2402, C2471, C2472, C2473 auf die Parzellengrenzen gelegt.

Die Herleitung des Gewässerraums ist im vorliegenden Bericht sowie mit Hilfe der Tabellen im Anhang 4 nachvollziehbar dokumentiert.

Uznach, 30.06.2022

Niederer + Pozzi Umwelt AG



Marion Meier
Projektleitung



Daniel Zimmermann
Qualitätsmanagement

Anhang 1: Terminplan Abschnitt Schliiffi

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Uster

Gewässer: Aabach, Abschnitt Schliiffi

Meilensteine / terminliche Koordination

[illegible]

Anhang 2: Formular Vorabklärung Abschnitt Schliiffi

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Uster

Gewässer: Aabach, Abschnitt Schliiffi

Legende

Status:

- nicht vorhanden
- in Arbeit / zu ergänzen
- vorhanden

Betroffenheit:

- ja
- nein

Grundlagen/Vorhaben (inhaltliche Koordination)

Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
	• Bundesinventare			
1	- BLN – Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
2	- ISOS – Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung			Uster ist als „Verstädtertes Dorf“ im ISOS-Inventar enthalten
3	- IVS – Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
4	- Nationale Biotopinventare (Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
5	- WZVV – Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
6	• Wild- und Siegfriedkarten			In Fachgutachten (Raumbedarf grösserer Gewässer im Kanton Zürich, Aabach Uster) verwendet
7	• Karten von Hans Conrad Gyger			

Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.maps.zh.ch):				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
8	• Fachgutachten Gewässerraum			
9	• Raumordnungskonzept Kanton Zürich (Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden

	• Kantonaler Richtplan			
10	- Zentrumsgebiete			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
11	- Schutzwürdiges Ortsbild			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
12	- Erholungsgebiet			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
13	- Freihaltegebiet			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
14	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
15	- Landschaftsschutz und -fördergebiete			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
16	- Landschaftsverbindung			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
17	- Gruben- und Ruderalbiotope			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
18	- Gewässerrevitalisierung			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
19	- Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
20	- Fruchtfolgeflächen			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
21	- Radroute von nationaler Bedeutung			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
22	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
23	• Kantonale Nutzungspläne			
24.1	• Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich («Inventar 80») (nur für Naturschutz objekte aktuell!)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
24.2	• Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (Neufestsetzung vom 14. Januar 2022)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
25	• Öffentliche Oberflächengewässer*			
26	• Ökomorphologie Fliessgewässer*			Grundlage für Gewässerraumausscheidung, in Fachgutachten (Raumbedarf grösserer Gewässer im Kanton Zürich, Aabach Uster) verwendet
27	• Gewässerschutzkarte			
28	• Revitalisierungsplanung* Fliessgewässer			Für den Abschnitt Schliiffi kein hoher Nutzen ausgewiesen
29	• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser			In Fachgutachten (Raumbedarf grösserer Gewässer im Kanton Zürich, Aabach Uster) verwendet

30	• Naturgefahrenkarte*			Im Abschnitt Schliiffi keine massgebliche Gefährdung (Restgefährdung)
31	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			Leitbild Aabach, Massnahmenplan Aabach, genereller Wasserbauplan
32	• Risikokarte Hochwasser			Mittleres Risiko
33	• Hochwasserschutzprojekte			Vorgängerprojekt Zellwegerareal mit Perimeter bis Schliiffi; Projekt sistiert
34	• Gewässernutzung* / Wasserrechte*			Wehr mit Ober- und Unterwasserkanal des Kleinwasserkraftwerks Schliiffi im Abschnitt
35	• Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG - Sanierungsplanung Schwall/Sunk - Reaktivierung Geschiebehauhalt - Wiederherstellung Fischgängigkeit			Sanierungspflicht für Kleinwasserkraftwerk Schliiffi durch das AWEL am 31.05.2016 verfügt
36	• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
37	• Baulinien			Baulinien Verkehr
38	• Baustellen Kantonsstrassen			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
39	• Fuss- und Wanderwege			Wird entlang Chileweg und Seestrasse geführt.
40	• Kantonale Grundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
41	• Kantonale Staatsstrassengrundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
42	• Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte)			Keine kantonalen, aber regionale Denkmalschutzobjekte vorhanden (vgl. kommunale Grundlagen)
43	• Archäologische Zonen			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
44	• Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
45	• Waldareale (AV-Daten)			Waldstreifen rechtsseitig entlang des Abschnitts Schliiffi
46	• Schutzwald (GIS-Layer)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
47	• Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: besondere Ziele			E1: häufig begangener Wald
48	• Wildtierkorridore (F+J)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
49	• Landwirtschaftliche Bewirtschaftung			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
50	• Meliorationskataster			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
51	• Kataster der belasteten Standorte			Einträge für belastete Standorte vorhanden, aber weder überwachungs-,

				untersuchungs- noch sanierungsbe- dürftig
52	• Hinweiskarte anthropogene Böden			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
53	• Lebensraum-Potenziale			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
54	• Orthofoto			

Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
55	• Regionales Raumordnungskonzept			Nicht vorhanden
	• Regionaler Richtplan			
56	- Zentrumsgebiet			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
57	- Erholungsgebiet			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
58	- Freihaltegebiet			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
59	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
60	- Gruben- und Ruderalbiotop			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
61	- Schützenswertes Natur- oder - Landschaftsobjekt			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
62	- Landschaftsschutz- und -fördergebiet			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
63	- Landschaftsverbindung			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
64	- Gewässerrevitalisierung			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
65	- Aufwertung See- bzw. Flussufer			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
66	- Vernetzungskorridor			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
67	- Geplante Strassen-/Wegprojekte so- wie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			Seestrasse, im Abschnitt Schliiffi von Gewässerraum nicht betroffen
68	- Fuss- und Wanderwege			Wird entlang Chileweg und Seestrasse geführt.
69	• Inventar der Natur- und Landschafts- schutzgebiete von überkommunaler Bedeutung - Naturschutzobjekte - Landschaftsschutzobjekte			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
70	• Regionale Landschaftsentwicklungs- konzepte			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden

Kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
71	• Kommunalen Richtplan			
72	• Kommunalen Richtplan Nachbargemeinden			
73	• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung - Naturschutzobjekte - Landschaftsschutzobjekte			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
74	• Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan)			BZO als Hilfsmittel zur Bestimmung des „dicht überbauten“ Gebiets
75	- Zentrumszone			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
76	- Kernzonen			Kernzone mit Vorschriften vorhanden
77	- Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonaalem Richtplan)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
78	- Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne			Gestaltungsplan Schliiffi - Nord vorhanden (genehmigt am 28. Mai 1997), neuer GP Schliiffi - Nord in Bearbeitung
79	- Sondernutzungsplanung – Weitere (Sondernutzungsvorschriften, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			
80	- Gewässerabstandslinien			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
81	- Waldabstandslinien			
82	• Nutzungsplanung Nachbargemeinden			Nicht bearbeitet / nicht relevant
83	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			Massnahmenplanung vorhanden, aber exkl. Aabach, da kant. Zuständigkeit
84	• Hochwasserschutzprojekte			Kant. Zuständigkeit
85	• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)			Gefahrenkarte vorhanden
86	• Revitalisierungsprojekte			Für den Abschnitt Schliiffi keine Revitalisierungsprojekte vorhanden
87	• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
88	• Fuss- und Wanderwege			Wird entlang Chileweg und Seestrasse geführt.
89	• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)			Denkmalschutzobjekte (regional): Turbinenhaus, Unterwasserkanal und Oberwasserkanal mit Kanaleinlauffalle

90	Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer			Neuer Gestaltungsplan in Erarbeitung, Auslöser für vorgezogene Gewässerraumausscheidung.
91	Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien			Im Abschnitt Schliiffi nicht vorhanden
92	Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)			Leitbild und Masterplan Aabach vorhanden, Stadtentwicklungskonzept (Stadtraum Uster 2035)
93	Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität			Im Rahmen Projekt „Stadtraum Uster 2035“ definiert, dass Aabach als wichtige Identifikationsachse der Stadt zu stärken ist. Der bestehende Werkkanal ist in seiner heutigen Form, als fliessendes Gewässer, offenzuhalten. Die Verzweigung des Aabachs mit dem Fabrikkanal, insbesondere die Schleuse und das Brücklein, sind als Ensemble zu erhalten (gemäss aktuell gültigem Gestaltungsplan).
94	Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster			

* Diese Dokumente müssen für eine Festlegung des Gewässerraums zwingend vorhanden sein.

Anhang 3: Zusammenstellung Vorabklärungen und Terminplan Aabach gemäss Pilotprojekt 2015

A Zusammenstellung Vorabklärungen

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Uster

Gewässer: Aabach, Nänikerbach, Riedikerbach, Werrikerbach

Legende

Status:

■ nicht vorhanden
■ in Arbeit/zu ergänzen
■ vorhanden

Relevanz:

■ gross
■ mittel
■ klein/keine

Grundlagen / Vorhaben (inhaltliche Koordination)

Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:			
• Bundesinventar (BLN / ML / AG / IVS / ISOS)	■	■	ISOS hat grosse Relevanz, die restlichen Inventare keine im Perimeter
• Wild- und Siegfriedkarten	■	■	Im GIS-Browser Relevanz in HZP Studie
• Karten von Hans Conrad Gyger	■	■	
Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.gis.zh.ch):			
• Raumordnungskonzept Kanton Zürich	■	■	
• Kantonaler Richtplan	■	■	
• Gruben- und Ruderalbiotope	■	■	
• Landschaftsschutz und -fördergebiete	■	■	Landschaftsschutzgebiet im Aabachdelta Landschaftsfördergebiet im Oberuster (östliche Siedlungsgrenze)
• Vernetzungskorridor	■	■	Wildtierkorridore nicht relevant
• Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen	■	■	Nicht vorhanden
• Erholungsgebiete	■	■	Erholungsgebiet im Aabachdelta
• Landschaftsverbindung	■	■	Im Siedlungsgebiet nicht relevant
• Freihaltegebiete	■	■	Im Siedlungsgebiet nicht vorhanden
• Kantonale Nutzungspläne	■	■	
• Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE	■	■	Thema Qualitätsvolle Innenentwicklung bei Projekten, Erhöhung der Dichte gefordert. Verdichtungsgebiet in Nänikon
• Revitalisierungsplanung* Fließgewässer	■	■	Abschnitte mit hohem Nutzen
• Naturgefahrenkarte*	■	■	Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet
• Gewässernutzung* und Wasserrechte*	■	■	Diverse Kanäle und Wehr im Siedlungsgebiet
• Hochwasserschutzprojekte	■	■	Zellwegerareal
• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)	■	■	
• Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) und archäologische Zonen	■	■	Archäologische Zone in Kirchuster und diverse kantonale Schutzobjekte
• Öffentliche Oberflächengewässer*	■	■	
• Ökomorphologie Fließgewässer*	■	■	Berechnungsgrundlage für Minimalabstand
• Gewässerschutzkarte	■	■	Grundwasserschutzzone im Oberuster
• Kataster der belasteten Standorte	■	■	Belastete Standorte in Niederuster (Turicum) und Oberuster (Betriebsstandort bei Sportstrasse)
• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser	■	■	HZP Studie des Aabachs u.a. anhand von historischen Karten
• Lebensraum-Potenziale	■	■	Im GIS-Browser
Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:			
• Regionales Raumordnungskonzept	■	■	Nicht vorhanden
• Regionaler Richtplan	■	■	
• ökologische Vernetzung	■	■	Nicht vorhanden
• Naturschutzgebiet	■	■	Aabachdelta Werrikerriet, Glattenriet

Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung			
• Naturschutzobjekte			Naturschutzgebiet Aabachdelta Naturschutzgebiet Werriker-, Glattenriet
• Landschaftsschutzobjekte			
• Regionale Landschaftsentwicklungskonzepte			
kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:			
• Kommunalen Richtplan			
• Kommunalen Richtplan Nachbargemeinden			
• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung			
• Naturschutzobjekte			
• Landschaftsschutzobjekte			
• BZO			BZO als Hilfsmittel zur Bestimmung der Dichte und in der Interessensabwägung
• BZO Nachbargemeinden			Nicht bearbeitet
• Kernzonenplan			Kernzone mit Vorschriften vorhanden, aber kein Plan
• Sondernutzungsplanung (Sondernutzungsvorschriften, Gestaltungspläne, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			GP Park am Aabach, GP untere Farb
• Hochwasserschutzprojekte			z.B. Bauprojekt Riedikerbach
• Revitalisierungsprojekte			
• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)			Gefahrenkarte vorhanden
• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			
• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)			Historische Kulturgüter entlang Aabach und Nänikerbach
• Grosse Bauvorhaben (z.B. Arealüberbauungen) am Gewässer			Grosser Relevanz, da GP-Pflicht mit Gewässerraumausscheidung (z.B. Park am Aabach)
• Bestehende Gewässerabstandslinien			Orientierungscharakter für Ausscheidung
• Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)			Masterplan Aabach
• Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität			

* Diese Dokumente müssen für eine Festlegung des Gewässerraums zwingend vorhanden sein.

Grundlage/Vorhaben	2011-2014				2015-2018				2019-2022			
• Festlegung Gewässerraum (kantonale Planung/Vorgabe)												
• Projekt AWEL «Erhalt Kraftwerkskette am Aabach»												
• Revision BZO												
• Masterplan Aabach bestehend												
• Gestaltungspläne Park am Aabach Unter Farb												
• Landschaftsentwicklungskonzept Anpassung Vernetzungsprojekt												
• Hochwasserschutzprojekte / Revitalisierungsprojekte Riedikerbach Zellwegerareal												
• Umsetzung «Erhalt Kraftwerke am Aabach»												
• Hochwasserschutzprojekt / Revitalisierungsprojekt Nänikon												
• Revitalisierungsprojekt Riedikon Tüfenbach												

Anhang 4: Festlegung Gewässerraum, Herleitung und Resultate



**Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft**

Festlegung GEWÄSSERRAUM Herleitung und Resultate

**GEMEINDE
Uster**

AUTOR:

Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
8730 Uznach

ORT / DATUM:

Marion Meier / 30.06.2022



Anleitung

Vorbereitung

Termine und Grundlagen



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung
prüfen



Schritt 4

Anpassung
prüfen



Schritt 5

Schlussprüfung



Schlussdossier

Anforderungen und Vorlagen



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraums Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Uster

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungsplanung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
10984	Aabach		5	68.27 Offener Bach/Fluss	künstlich/naturfremd, 9.0m, keine	geringe Gefährdung	mittel	Brücken, Einmündung Unterwasserkanal, Messtelle am unteren Ende	innerhalb Siedlungsgebiet, linksseitig Gestaltungsplan
10984	Aabach		6	148.7 Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 9.0m, eingeschränkt	geringe Gefährdung/Restgefährdun g	mittel	Wehr Schliiffi	innerhalb Siedlungsgebiet, linksseitig Gestaltungsplan
keine Nummer	Unterwasserkanal Kraftwerk Schliiffi	UW-Kanal		44 WR-Kanal im Nebenschluss 4, keine		geringe Gefährdung	für Kanal nicht definiert	eingedolt	innerhalb Siedlungsgebiet, innerhalb Gestaltungsplan
keine Nummer	Oberwasserkanal Kraftwerk Schliiffi	OW-Kanal		152 WR-Kanal im Nebenschluss 4, keine		geringe Gefährdung/Restgefährdun g	für Kanal nicht definiert	Brücken	innerhalb Siedlungsgebiet, innerhalb Gestaltungsplan

NACHWEIS:

*** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Uster

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	FLIESSGEWÄSSER							STEHENDE GEWÄSSER	KÜNSTLICH ANGELEGTE GEWÄSSER		Prüfung Unterhalts- streifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässerraum HWS
		offen			eingedolt					Kanal (offen/eingedolt)	Weiber					
		Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolu-men (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeits- beiwert K	Fliesssge- fälle I	Gesamthöhe Sohle- Böschungs- kante H	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Erforderlicher Raumbedarf aus Sicht HWS*					
NACHWEIS:												!		!		!
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m3]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]		[m]	[m]	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
5	HQ100	0.5	54	25	0.005	3.5 m	20 (HZP 2015)					ja, beidseitig	23	ja	nein	26
6	HQ100	0.5	54	25	0.005	2.5 m	20 (HZP 2015)					ja, beidseitig	23	ja	nein	26
UW-Kanal	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	
OW-Kanal	bitte auswählen											bitte auswählen		bitte auswählen	bitte auswählen	

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Uster

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Uster

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Ergebnis Interessenabwägung (Recht- und Zweckmässigkeit)	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[m]
5	26	vgl. Kap. 4.4	34-38
6	26	vgl. Kap. 4.4	34-38
UW-Kanal	0	Verzicht vgl. Kap. 4.1.2	0
OW-Kanal	0	Verzicht vgl. Kap. 4.1.2	0

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Uster

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Landschaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässernutzung	Reduktion vorgesehen?	Anpassung vorgesehen?**	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
10984	Aabach	5	68.27	46	nein	nein	nein	nein	ja	ja	34-38
10984	Aabach	6	148.7	46	nein	nein	nein	nein	ja	ja	34-38
keine Nummer	Unterwasserkanal Kraftwerk Schliiffi	UW-Kanal	44	27	nein	nein	nein	nein	ja	ja	0
keine Nummer	Oberwasserkanal Kraftwerk Schliiffi	OW-Kanal	152	27	nein	nein	nein	nein	ja	ja	0

Anhang 5: Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz



Kanton Zürich
Baudirektion
**Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**

**Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b
GSchV und § 15 HWSchV**

Gemeinde Uster

Anhang A5: Abschnittsweise Dokumen- tation der Interessen «In- ventare» mit Substanz- schutz

Abschnitt Nr.	Inventar	Kurzbeschreibung	Situation
5	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS)	Ortsbild verstärktes Dorf Inventar Nr. 5745	
	Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung	Turbinenhaus (Denkbankschlüssel 198WR-USTER00042-3, regionale Bedeutung) Unterwasserkanal / Rücklauf unterirdisch (Denkbankschlüssel 198WR-USTER00042-4, regionale Bedeutung) Ehemalige Baumwollspinnerei (Inventar-Nr. E01.11, Kat-Nr. C2639, kommunale Bedeutung)	



6	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS)	Ortsbild verstärktes Dorf Inventar Nr. 5745	
	Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung	Oberwasserkanal (Denkbankschlüssel 198WR-USTER00042-2, regionale Bedeutung) Ehem. Vielzweckbauernhaus (Inventar-Nr. F 098.1, Kat-Nr. C1483, kommunale Bedeutung) Wohnhaus (Inventar-Nr. H082.1, Kat-Nr. C1484, kommunale Bedeutung) Wohnhaus (Inventar-Nr. H082.2, Kat-Nr. C1484, kommunale Bedeutung) Transformatorenturm (Inventar-Nr. E034.1, Kat-Nr. C956, kommunale Bedeutung)	

Anhang 6: Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut



Kanton Zürich
Baudirektion
**Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**

**Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a
GSchV und § 15 HWSchV**

Gemeinde Uster

Anhang A6: Beurteilung dicht überbaut/ nicht dicht überbaut

Tabelle A6.1: Abschnittsweise Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)		Abschnitt 5 Situation orographisch <u>links</u> [ja/nein]	Abschnitt 6 Situation orographisch <u>links</u> [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet		ja	ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt		ja	ja
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		ja	ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .		ja	ja
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.		ja	ja
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .		ja	ja
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .		ja	ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.		ja	ja
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.		ja	ja
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend	ja	ja
	Tendenz dicht überbaut	ja	ja
	Tendenz nicht dicht überbaut	nein	nein

* das Gebiet ist bereits überbaut und bildet deshalb keine Baulücke.

Anhang 7: Punktuelle Hydraulik Abschnitt Schliiffi

QP-Daten, kompakt

Kur zbe
Punktuelle Berechnung von Abflusskapazität, Freibord und Entlastung aufgrund der Bauwerks-/Gerinnegeometrie.

Quelle: Technische Hydromechanik 1, BOLLRICH, huss 2007
Herausgeber: Hydraulik DRACOS, vdf 1990, Seite 11-1 bis 11-4
Literatur: GIUB NFP31

Legende der Kolonnen:

- 0 Bearbeitungsstatus: Vollständigkeit der QP-Eingaben
- 1 Systematische QP-Nummer (z.B. 6H125_PT235)
- 2 X-Koordinate
- 3 Y-Koordinate
- 4 Datenquelle (Projekt oder Feld)
- 5 Projekt
- 6 Datum der Aufnahme
- 7 Foto des Bauwerks
- 8 Standortgemeinde des QP
- 9 Gewässername
- 10 Gewässernummer

- 14 Abflussspitze für massgebendes Einzugsgebiet bei HQxyz
- 15 Querprofilart: (t)rapez (o)ffen/(d)urchlass; (b)ogenbrücke (d)urchlass; (k)
- 16 Schätzung Energieliniengefälle aus Projektplänen oder DTM
- 17 Quelle der Gefälle-Schätzung (Projekt, DTM, LK25, GEP, ...)
- 21 Durchlasslänge
- 22 Uferhöhe über Sohle, links
- 23 k-Wert linke Wand
- 24 Böschungsneigung h/y links
- 25 Pfeilerhöhe bei Bogendurchlass, links
- 26 Sohlenbreite oder Kreisdurchmesser
- 27 k-Wert Sohle oder Kreisrohr

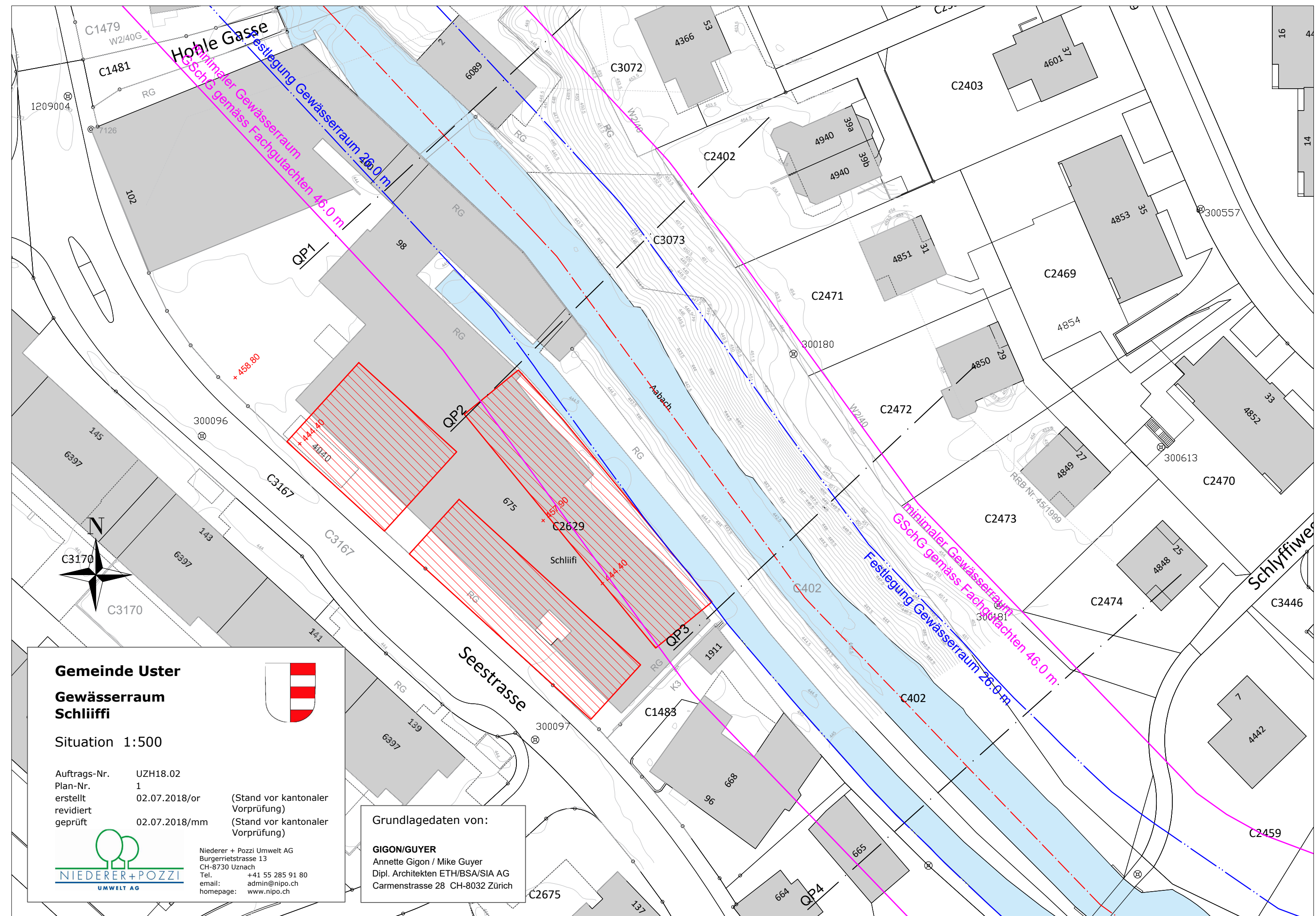
- 28 k-Wert Durchlassdecke
- 29 Durchlasshöhe von Sohle bis Decke in Gerinnemitte
- 30 Pfeilerhöhe bei Bogendurchlass, rechts
- 31 k-Wert rechte Wand
- 32 Böschungsneigung h/y rechts
- 33 Uferhöhe über Sohle, rechts
- 34 Expansionskoeffizient
- 35 Bemerkungen zum QP
- 36 WSP-Höhe unterhalb des Durchlasses, manuelle Eingabe
- 81 WSP-Höhe unterhalb des Durchlasses, automatisch berechnet
- 73 Abflussquerschnitt Durchlass

- 104 Freibord links
- 105 Freibord rechts
- 110 Abflusskapazität des Querprofils
- 0a - 0e Hilfsspalten für Statusanzeige in Spalte 0

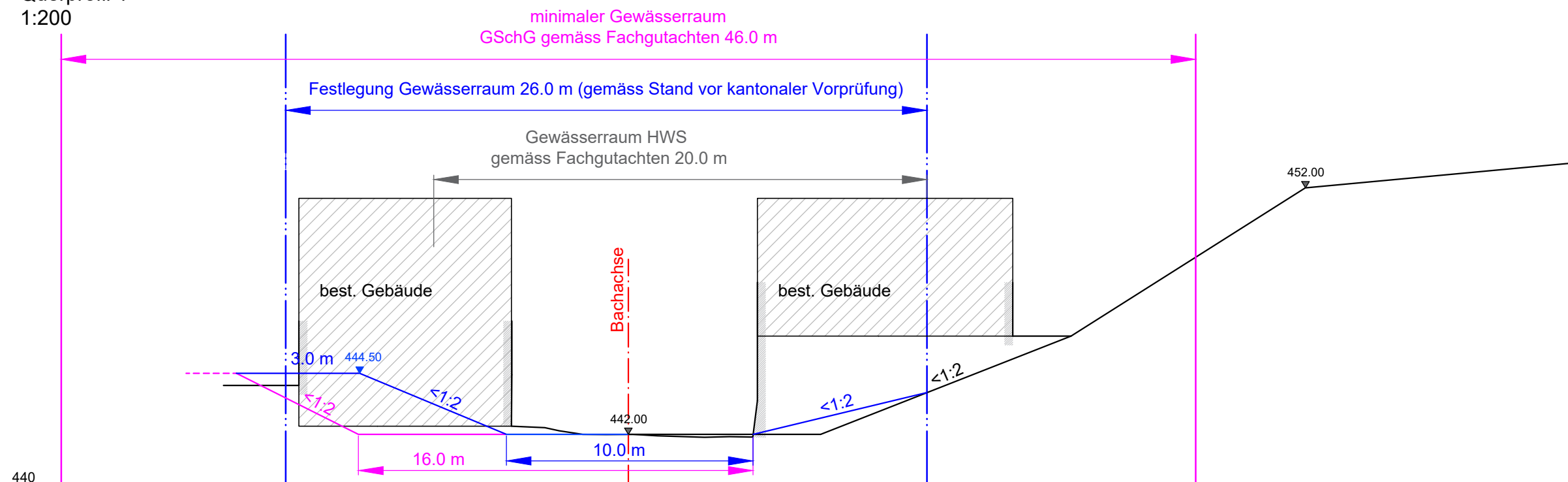
Stand: 02.07.2018 mm

0	1	14	15	16	21	22	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	105	106	107	110
Sta	QP	Abflussspitze	QP	Gefälle	Länge	UferL	k-WeL	BöschL	Breite/Durchm.	k-WeSo	k-WeDe	HöDe	PfeHöR	k-WeR	BöschR	UferR	Expan	Bemerkungen	FBL	Freibord	FBdurchlass	Kapazität
[-]	Nr.	HQ	Art	J	L	ul	kl	m	bs_d	ks	kd	hm	hr	kr	n	ur	c	zu QP	[m]	[m]	[m]	Q
	[-]	[m ³ /s]	[-]	[-]	[m]	[m]	[m ^{1/3} /s]	[-]	[m]	[m ^{1/3} /s]	[m ^{1/3} /s]	[m]	[m]	[m ^{1/3} /s]	[-]	[m]	[-]	[-]				[m ³ /s]
✓	Aabach 1.034	54.0	to	0.0060	0.00	2.36	50.00	100.00	8.10	25.00				50.00	100.00	2.46		mit Sohlengefälle von Wehr zu Wehr (QP genau vgl. pdf QP_1.034_bearb)	0.11	0.21		58.20
✓	Aabach 1.034	54.0	to	0.0060	0.00	2.36	50.00	100.00	8.10	30.00				50.00	100.00	2.46		mit Sohlengefälle von Wehr zu Wehr (QP genau vgl. pdf QP_1.034_bearb)	0.32	0.42		67.44
✓	Aabach 0.985	54.0	to	0.0050	0.00	2.48	50.00	1.47	8.30	25.00				20.00	0.70	3.00		mit Sohlengefälle (QP genau vgl.pdf QP_0.985_bearb)- Hoehe links = rechtsseitig O-Kanal	0.34	0.86		69.68
✓	Aabach 0.985	54.0	to	0.0050	0.00	2.48	50.00	1.47	8.30	30.00				20.00	0.70	3.00		mit Sohlengefälle (QP genau vgl.pdf QP_0.985_bearb)- Hoehe links = rechtsseitig O-Kanal	0.46	0.98		76.40
✓	Aabach 0.873	54.0	to	0.0050	0.00	4.00	50.00	100.00	10.00	25.00				50.00	100.00	3.50		mit Sohlengefälle (QP genau vgl.pdf QP_0.873_bearb)	1.94	1.44		123.80
✓	Aabach 0.873	54.0	to	0.0050	0.00	4.00	50.00	100.00	10.00	30.00				50.00	100.00	3.50		mit Sohlengefälle (QP genau vgl.pdf QP_0.873_bearb)	2.14	1.64		142.68
✓	Aabach 0.827	54.0	to	0.0060	0.00	2.00	50.00	4.00	8.90	25.00				50.00	0.90	2.50		mit Sohlengefälle (QP genau vgl.pdf QP_0.827_bearb)	0.14	0.64		61.40
✓	Aabach 0.827	54.0	to	0.0060	0.00	2.00	50.00	4.00	8.90	30.00				50.00	0.90	2.50		mit Sohlengefälle (QP genau vgl.pdf QP_0.827_bearb)	0.29	0.79		71.21
✓	Idealprofil 1	54.0	to	0.0060	0.00	2.50	25.00	0.50	10.00	25.00				25.00	0.50	2.50		Idealprofil Gefälle=0.006, Sohlenbreite 10m, Böschungsneigungen beidseitig 1:2	0.77	0.77		106.28
✓	Idealprofil 2	54.0	to	0.0050	0.00	2.50	25.00	0.50	10.00	25.00				25.00	0.50	2.50		Idealprofil Gefälle=0.005, Sohlenbreite 10m, Böschungsneigungen beidseitig 1:2	0.68	0.68		97.02
✓	Idealprofil 3	54.0	to	0.0060	0.00	2.50	25.00	0.50	10.00	25.00				25.00	1.00	2.50		Idealprofil Gefälle=0.006, Sohlenbreite 10m, Böschungsneigungen links 1:2 und rechts 1:1	0.72	0.72		98.40
✓	Idealprofil 4	54.0	to	0.0050	0.00	2.50	25.00	0.50	10.00	25.00				25.00	1.00	2.50		Idealprofil Gefälle=0.005, Sohlenbreite 10m, Böschungsneigungen links 1:2 und rechts 1:1	0.62	0.62		89.83
✓	Idealprofil 5	54.0	to	0.0060	0.00	2.50	25.00	0.50	9.00	25.00				25.00	1.00	2.50		Idealprofil Gefälle=0.006, Sohlenbreite 9m, Böschungsneigungen links 1:2 und rechts 1:1	0.62	0.62		89.93
✓	Idealprofil 6	54.0	to	0.0050	0.00	2.50	25.00	0.50	9.00	25.00				25.00	1.00	2.50		Idealprofil Gefälle=0.005, Sohlenbreite 9m, Böschungsneigungen links 1:2 und rechts 1:1	0.52	0.52		82.09

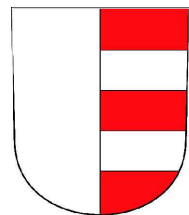
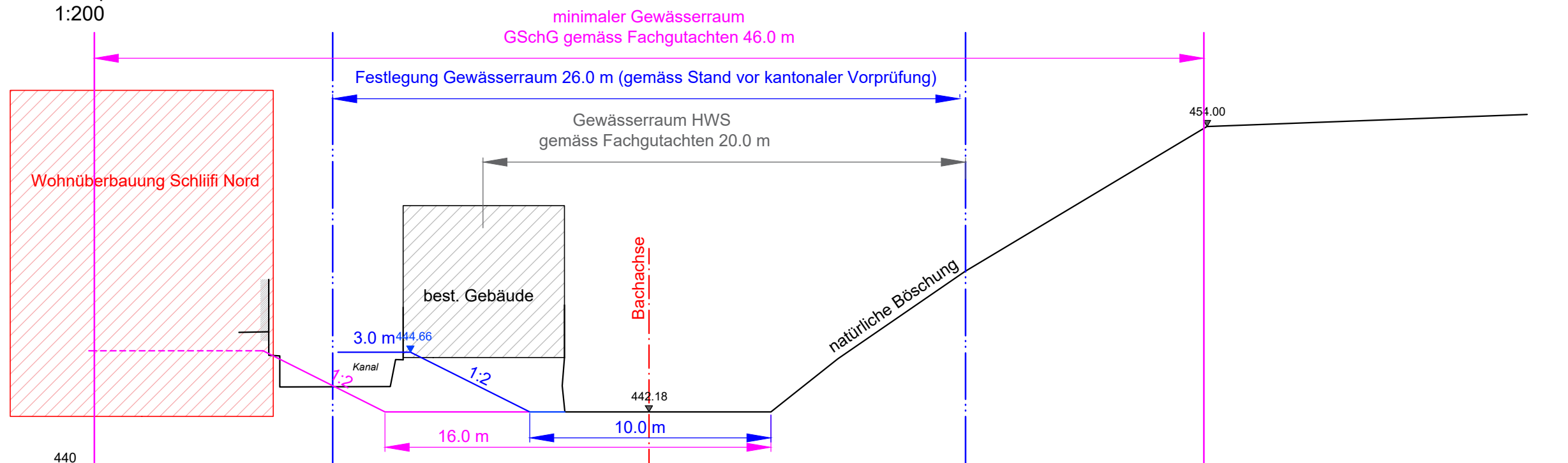
Anhang 8: Querprofile (Stand vor kantonaler Vorprüfung 2019)



Querprofil 1
1:200



Querprofil 2
1:200



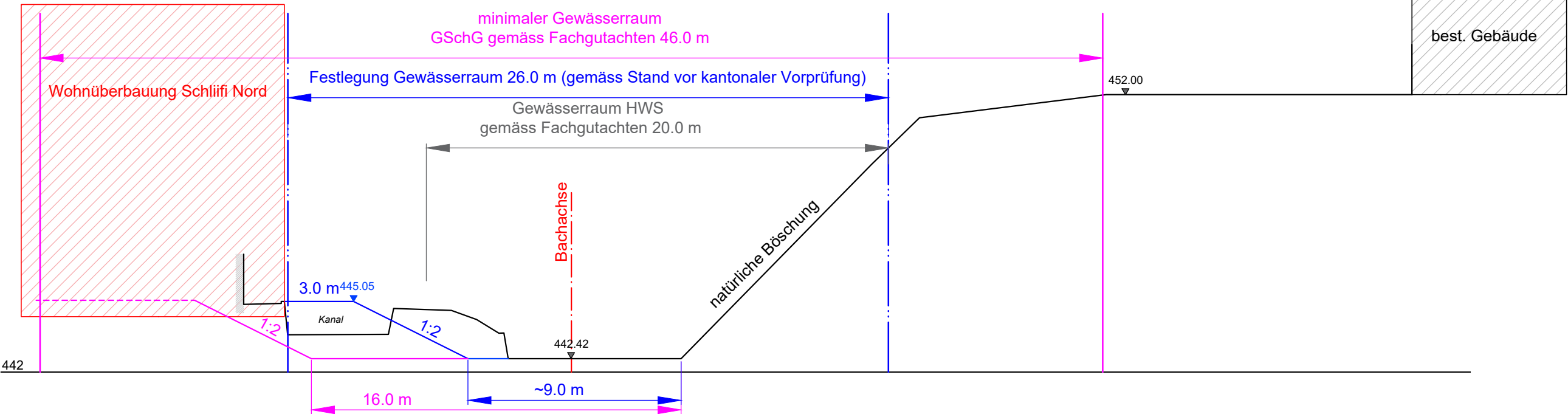
Gemeinde Uster
Gewässerraum Schliiffi
Querprofil 1 + 2
1:200

Auftrags-Nr. UZH18.02
Plan-Nr. 2
erstellt 02.07.2018/or
revidiert (Stand vor kantonomer
geprüft 02.07.2018/mm Vorprüfung)

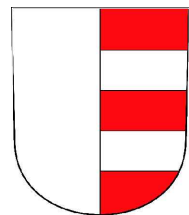
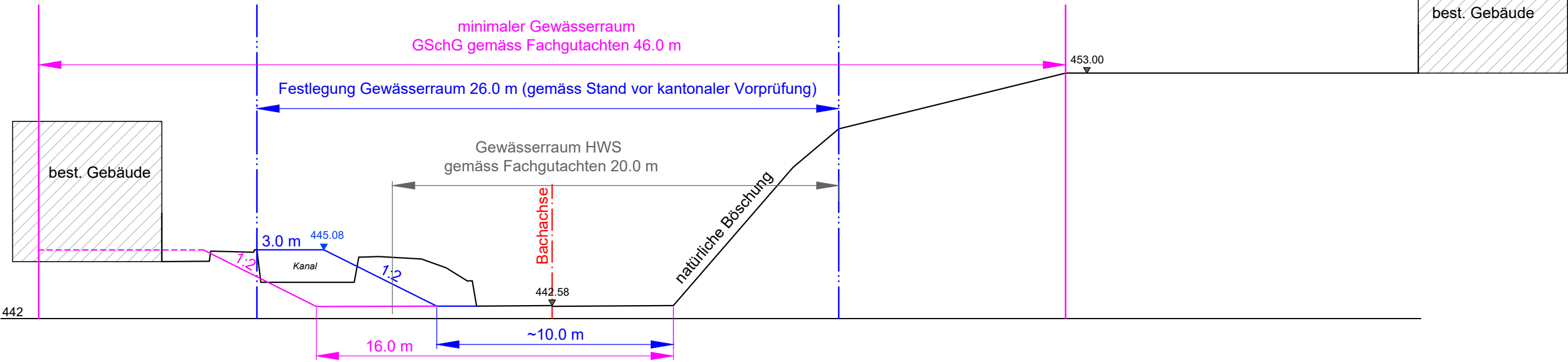


Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
Tel. +41 55 285 91 80
email: admin@nipo.ch
homepage: www.nipo.ch

Querprofil 3
1:200



Querprofil 4
1:200



Gemeinde Uster
Gewässerraum Schliiffi
Querprofil 3 + 4
1:200

Auftrags-Nr. UZH18.02
Plan-Nr. 3
erstellt 02.07.2018/or
revidiert 02.07.2018/mm
geprüft (Stand vor kantonomer Vorprüfung)
(Stand vor kantonomer Vorprüfung)



Niederer + Pozzi Umwelt AG
Burgerrietstrasse 13
CH-8730 Uznach
Tel. +41 55 285 91 80
email: admin@nipo.ch
homepage: www.nipo.ch

Anhang 9: Schlussprüfung tabellarische Auflistung

Tabelle 1 - Interessenermittlung

Übersicht der Interessen bei der Gewässerraumfestlegung am Aabach in Uster, Abschnitt Schliiffi

Kategorie	Bezug zu Formular Vorabklärung	Interesse / Funktion	Betroffenheit / Erfüllung	
			Abschnitt 5	Abschnitt 6
Vom Gewässerraum tangierte Interessen	Entsprechende Grundlage auswählen		Interesse betroffen (ja/nein)?	
Bauliche Gegebenheiten	2, 89, 93	Weiterentwicklung und Nutzung der Bestandesbauten	ja	ja
	78, 79, 90	Ermöglichung freier Gestaltung und Nutzung der Umgebungsflächen	ja	ja
	21, 22, 36, 38, 39, 67, 68, 71, 80, 81, 87, 88, 91, 92	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Verkehrsanlagen (Erschliessungsanlagen, Strassen, Velo- und Fusswege, Bahnanlagen)	nein	nein
	36, 71, 94	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von weiteren Anlagen (Leitungen / Hochspannungsleitungen, Kläranlagen, Umspannwerke, Kehr- richtverbrennungsanlagen etc.)	nein	nein
	12, 23, 40, 56, 71	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Erholungs- und Sportanlagen ohne Gewässerbezug sowie Friedhöfen	nein	nein
Städtebauliche Entwicklung	90	Grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzelle	ja	ja
	92	Umsetzbarkeit der planerisch verankerten Bebauung insbesondere im Hinblick auf die Innenentwicklung	ja	ja
	78, 79	Umsetzbarkeit bestehende Planungen (Gestaltungspläne, Baubewilligungen, Quartierpläne)	ja	ja
Historische Substanz	2, 3, 6, 7, 11, 42, 44, 71, 76, 77, 82, 89, 92, 93	Gewährleistung Ortsbildschutz	ja	ja
	3, 6, 7, 42, 67, 70, 76, 77, 89	Gewährleistung Denkmalschutz	ja	ja
	43, 52	Erhalt archäologische Schutzzone	nein	nein
Wald	45, 46, 47, 81	Gewährleistung der Waldfunktionen	ja	ja
Landwirtschaft	49	Bewirtschaftbarkeit von Landwirtschaftsland	nein	nein
	54	Betriebsstandort von Landwirtschaftsbetrieb mit Nutztierhaltung (Silos/ weidende Tiere)	nein	nein
	50	Meliorationsanlagen (Drainagehauptleitungen und Pumpwerke)	nein	nein
Bodenschutz und FFF	20	Erhalt und Schutz von Fruchtfolgeflächen	nein	nein
	52	Erhalt und Schutz von natürlich gewachsenen Böden	nein	nein
Gewässerschutz	50, 51	Sanierbarkeit Altlasten	nein	nein
Funktionen aus Gewässerschutz (GSchG)	Entsprechende Grundlage auswählen		Interesse betroffen (ja/nein)?	
Hochwasserschutz	25, 30, 31, 32, 33, 34, 83, 84, 85, 94	Ableitung massgeblicher HW-Menge	ja	ja
	83, 84	Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	ja	ja
Revitalisierung	1, 8, 18, 25, 26, 28, 29, 64, 65, 71, 72, 86, 92	Ermöglichung Revitalisierung	ja	ja
Natur- und Landschaftsschutz	1, 4, 14, 15, 16, 17, 19, 24, 25, 26, 29, 53, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 69, 70, 73	Gewährleistung Natur- und Landschaftsschutzziele	nein	nein
	5, 35, 48, 53, 54, 60, 65, 66, 92	Erhalt der Biodiversität	nein	nein
Gewässernutzung	34, 94	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung bestehender Wasserkraftanlagen	ja	ja
	12, 13, 25, 58, 71, 72, 92	Ermöglichung gewässerbezogener Erholungsnutzung	ja	ja
Grundwasserschutz	27	Gewährleistung Gewässerschutzbereich Ao Grundwasserschutzzone	nein	nein

Tabelle 2 - Interessenbewertung

Übersicht und Bewertung der von der Gewässerraumfestlegung betroffener Interessen (aufgeführt werden nur die relevanten Interessen) am Aabach in Uster, Abschnitt Schliiff

Kategorie	Interesse / Funktion	Betroffenheit / Erfüllung	Begründung
Vom Gewässerraum tangierte Interessen		Betroffenheit	
		leicht	
		mässig	
		stark	
Bauliche Gegebenheiten	Weiterentwicklung und Nutzung der Bestandesbauten	stark	
	Ermöglichung freier Gestaltung und Nutzung der Umgebungsflächen	stark	
Städtebauliche Entwicklung	Grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzelle	stark	
	Umsetzbarkeit der planerisch verankerten Bebauung insbesondere im Hinblick auf die Innenentwicklung	stark	
	Umsetzbarkeit bestehende Planungen (Gestaltungspläne, Baubewilligungen, Quartierpläne)	stark	
Historische Substanz	Gewährleistung Ortsbildschutz	mässig	Uster gesamthaft im ISOS «verstädtertes Dorf»
	Gewährleistung Denkmalschutz	mässig	lokal geschütztes Objekt, historische Industriezone
Wald	Gewährleistung der Waldfunktionen	mässig	zukünftiger Fischaufstieg tangiert vermutl. Wald.
Funktionen aus Gewässerschutz (GSchG)		Erfüllung	
		hoch	
		ausreichend	
		gering	
Hochwasserschutz	Ableitung massgeblicher HW-Menge	ausreichend	Freibordbedingungen knapp erfüllt
	Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	hoch	Zugänglichkeit wird im Vergleich zur IST-Situation verbessert
Revitalisierung	Ermöglichung Revitalisierung	ausreichend	mittleres Revitalisierungspotenzial gemäss Schlussbericht Revitalisierungsplanung 2015, kein prioritärer Abschnitt
Gewässernutzung	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung bestehender Wasserkraftanlagen	hoch	Gewässernutzung soll weiterhin möglich sein.
	Ermöglichung gewässerbezogener Erholungsnutzung	ausreichend	kein prioritäres Gebiet für die Verbesserung der Zugänglichkeit gemäss Stadtentwicklungskonzept

Tabelle 3 - Übersicht Interessenabwägung

Ausschlaggebende Interessen für Gewässerraumfestlegung am Aabach in Uster, Abschnitt Schliiffi

Bauliche Gegebenheiten
Städtebauliche Entwicklung
Historische Substanz
Wald
Landwirtschaft
Bodenschutz und FFF
Gewässerschutz
Hochwasserschutz
Revitalisierung
Natur- und Landschaftsschutz
Gewässernutzung
Grundwasserschutz

Legende:

ausschlaggebend
teilweise ausschlaggebend
nicht ausschlaggebend
nicht betroffen