



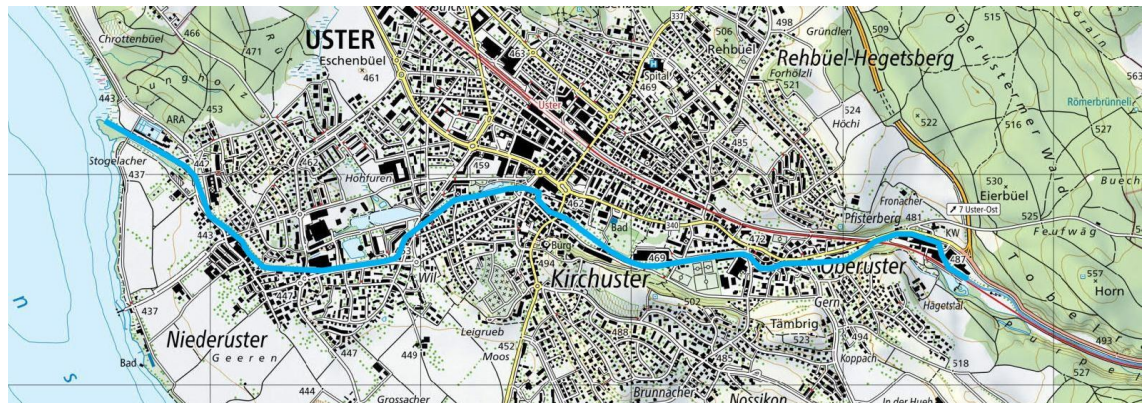
Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft

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

Kantonale Gewässer in den Gemeinden der 1. Priorität

AABACH

Technischer Bericht II. Stadt Uster



Festlegung 05.05.2023

Basler & Hofmann

**SUTER
VON KÄNEL
WILD**

Planer und Architekten AG

Impressum

Auftraggeber

Kanton Zürich
Amt für Abfall, Wasser, Energie und
Luft
Walcheplatz 2
8090 Zürich

Kontaktperson:
Dr. Petra Stiehl-Braun
+ 41 043 259 32 33
petra.stiehl@bd.zh.ch

Auftragnehmer

Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und Berater
Bachweg 1
Postfach
8133 Esslingen

Angela Jenny, Daniel Ehrbar

Suter • von Känel • Wild
Planer und Architekten AG
Förllibuckstrasse 30
8005 Zürich

Salome Metzger, Lea Humbel,
Simon Wegmann

Inhalt

1.	Einleitung	5
1.1.	Ausgangslage	5
1.2.	Projektperimeter	5
1.3.	Verfahrensablauf	7
2.	Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung	10
2.1.	Einführung	10
2.2.	Grundlagen auf Stufe Bund	10
2.3.	Kantonale Grundlagen	12
2.4.	Regionale Grundlagen	23
2.5.	(Relevante) Kommunale Grundlagen	25
2.6.	(Relevante) Weitere Grundlagen	28
3.	Abschnittsbildung	30
3.1.	Abschnittsbildung Aabach	30
3.2.	Abschnittsbildung Wasserrechtskanäle	32
4.	Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV	34
5.	Erhöhung	35
5.1.	Hochwasserschutz	35
5.2.	Revitalisierung	36
5.3.	Natur- und Landschaftsschutz	38
5.4.	Gewässernutzung	39
5.5.	Fazit	39
6.	Anpassungen des Gewässerraums	41
6.1.	Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums	41
6.2.	Reduktion des Gewässerraums	42
6.2.1.	Dicht überbautes Gebiet	42
6.2.2.	Nachweis für reduzierten Gewässerraum	42
6.2.3.	Fazit	43
6.3.	Harmonisierung	44
6.4.	Fazit	46
7.	Schlussprüfung	47
7.1.	Interessenermittlung	47
7.2.	Interessensbewertung	47
7.3.	Interessensabwägung	47
7.4.	Entscheid und Ausscheidung Gewässerraum	48
7.4.1.	Abschnitt Aab-1	48
7.4.2.	Abschnitt Aab-3	49
7.4.3.	Abschnitt Aab-4	51
7.4.4.	Abschnitt Aab-5	52
7.4.5.	Abschnitt Aab-6	54
7.4.6.	Abschnitt Aab-7	55
7.4.7.	Abschnitt Aab-8	57
7.5.	Fazit	58

ANHANG

- A01 Formular Vorabklärung
- A02 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate
- A03 Übersichtsplan
- A04 Grundlagenplan
- A05 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz
- A06 Dokumentation Wasserrechtsanlagen
- A07 Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen / Natürlich gewachsene Böden
- A08 Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen
- A09 Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
- A10 Tabelle Interessenermittlung
- A11 Tabelle Interessenbewertung
- A12 Tabelle Interessenabwägung
- A13 Detailpläne Gewässerraum
- A14 Erläuterungen und Herleitungen zur Gewässerraumfestlegung

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Im Auftrag des Kantons Zürich ist der Gewässerraum für den Aabach im Siedlungsgebiet der Stadt Uster auszuscheiden. Der vorliegende Bericht ist Teil der Gesamtdokumentation der Gewässerraumfestlegung des Aabachs im Siedlungsgebiet der Gemeinden der 1. Priorität. Er beschreibt die Voraussetzung und Ergebnisse im Gemeindegebiet von Uster. Die rechtlichen Grundlagen, die Einbindung des vorliegenden Berichts in das Gewässerraumprojekt Kanton Zürich zur Festlegung des Gewässerraums an den Fliessgewässern im Siedlungsgebiet und die Vorgaben des Kantons zum Vorgehen sind im technischen Bericht, Teil I erläutert.

1.2. Projektperimeter

Die Stadt Uster weist eine Fläche von ca. 28.5 km² auf, wobei ca. 5.9 km² Siedlungsfläche sind. Nach dem Aatal durchfliesst der Aabach auf einer Länge von ca. 4.8 km das Stadtgebiet von Uster von Osten nach Westen, ehe er in den Greifensee mündet. Die Beschreibung des Projektperimeters erfolgt in Fliessrichtung.

Der Projektperimeter beginnt beim Industrie-Areal der Spinnerei Trümpler am Ausgang des Aatals. Nach der Querung der Bahnlinie Uster-Wetzikon verläuft der Aabach durch den Ortsteil Oberuster. Unterhalb der Kernzone von Oberuster schliesst linksseitig die Freihaltezone Hinterwissen mit dem Sportplatz Heusser-Staub und dem Abenteuerspielplatz an.

Unterhalb des Gebiets Hinterwissen wird der Gewässerraum im Abschnitt "Park am Aabach" im nutzungsplanerischen Verfahren mit einem Gestaltungsplan festgelegt, d. h. dieser Abschnitt gehört nicht zum Projektperimeter. In der anschliessenden Kernzone von Kirchuster wird der Gewässerraum im Wasserbauprojekt "HWS Aabach Uster: Abschnitt Park am Aabach bis Stadtpark" festgelegt, d. h. auch dieser Abschnitt gehört nicht zum Projektperimeter.

Unterhalb der Seestrasse befinden sich rechtsseitig die Freihaltezone Stadtpark und unterhalb der Wilstrasse befindet sich rechtsseitig das Industrie-Areal Zellweger. Anschliessend folgt ca. ab der Sonnenbergstrasse die Kernzone von Niederuster.

Das Siedlungsgebiet wurde auf Grundlage der kommunalen Nutzungsplanung definiert. Im Sinne der HSchV bzw. des PBG gelten neben Bauzonen auch kommunale Freihaltezonen, Erholungszonen und Reservezonen als Siedlungsgebiet.

Zwischen den Brücken Schlyffiweg und Hohle Gasse wird der Gewässerraum mit dem Gestaltungsplan "Schliifi" im nutzungsplanerischen Verfahren festgelegt, d. h. dieser Abschnitt befindet sich nicht im Projektperimeter. Der Gestaltungsplan "Schliifi" vom 28. Mai 1997 befindet sich derzeit in Revision.

Unterhalb der Hohlen Gasse verläuft der Aabach an der Peripherie der Stadt Uster. Rechtsseitig grenzen mehrheitlich Industriezonen oder Zonen für öffentliche Bauten an, linksseitig Wohn-, Landwirtschafts- und Erholungszonen (Familiengärten), teilweise auch Wald.

Insgesamt wird der Aabach für die Gewässerraumfestlegung in der Stadt Uster in neun Abschnitte unterteilt (Aab-1 bis Aab-9).



Abbildung 1: Übersicht über den Projektperimeter der Gewässerraumfestlegung am Aabach in der Stadt Uster

1.3. Verfahrensablauf

Das vorliegend angewandte vereinfachte Verfahren gliedert sich in acht Phasen (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Übersicht über den Verfahrensablauf des vereinfachten Verfahrens zur Gewässerraumfestlegung

Erarbeitung Entwurf

Das Vorgehen bei der Erarbeitung des Entwurfes gliedert sich in sechs Arbeitsschritte:

1. Grundlagen erarbeiten / zusammenstellen (Vorabklärung)
2. Abschnittsbildung
3. Bestimmung des minimalen Gewässerraums nach GSchG / GSchV
4. Prüfung Erhöhung des minimalen Gewässerraums anhand Kriterien Hochwasserschutz, aus Gründen der Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung
5. Prüfung Anpassung der Gewässerräume an die baulichen Gegebenheiten – Reduktion der minimalen Gewässerräume – Asymmetrische Anordnung der Gewässerräume - Harmonisierung
6. Schlussprüfung der Gewässerräume inkl. Interessenermittlung, Interessenbewertung und Interessenabwägung

In den nachfolgenden Kapiteln werden diese Arbeitsschritte ausführlich erläutert.

Anpassung Methodik

Im Prozess zur Gewässerraumfestlegung im Kanton Zürich wurde durch das AWEL und das ARE ein Bedarf zur Schärfung der Abbildung der raumplanerischen Interessen ermittelt. Daraufhin wurde eine Handlungsanweisung zuhanden der Planer erarbeitet, um diese Lücke im Prozess zu schliessen. Das Ziel der Handlungsanweisung ist, den Gemeinden und Planungsbüros, welche die Gewässerräume im vereinfachten Verfahren erarbeiten, aufzuzeigen, welche raumplanerischen Interessen zu berücksichtigen sind. Zudem soll eine einheitliche Abhandlung der ermittelten Interessen erfolgen, wodurch eine Prüfung durch die jeweiligen kantonalen Fachstellen im Rahmen der kantonalen Ämtervernehmlassung wesentlich effizienter erfolgen kann.

Ablauf Vernehmlassung

Das Dossier Aabach wurde 2019 in die Vernehmlassung bei der Stadt Uster und den kantonalen Fachstellen geschickt. Die Anträge aus der Vernehmlassung wurden geprüft und die Entwürfe der Gewässerräume überarbeitet. Aufgrund von Präzisierungen im Verfahren der Gewässerraumfestlegung mussten die Gewässerräume erneut revidiert und in bilateralen Gesprächen mit der Stadt Uster bereinigt werden.

Diese bereinigten Entwürfe liegen nun vor und werden in eine Kurzvernehmlassung (2 Wochen) bei der Stadt Uster und den kantonalen Fachstellen geschickt. Aufgrund der Rückmeldungen aus der (ersten) Vernehmlassung und den bilateralen Gesprächen bzw. den Revisionen aufgrund der Verfahrenspräzisierungen wird davon ausgegangen, dass keine substantiellen Anpassungen mehr notwendig sind.

Auf der Grundlage der Rückmeldungen der Kurzvernehmlassung werden die Entwürfe bereinigt und fertiggestellt. Die so bereinigten Entwürfe werden in die öffentliche Auflage gegeben. In Abbildung 2 ist dieser Prozess grafisch dargestellt. Der dazugehörige Zeitplan ist in Abbildung 3 ersichtlich.

Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a GSchV sowie § 15 f HWSchV
Aabach in den Gemeinden der 1. Priorität
II Stadt Uster

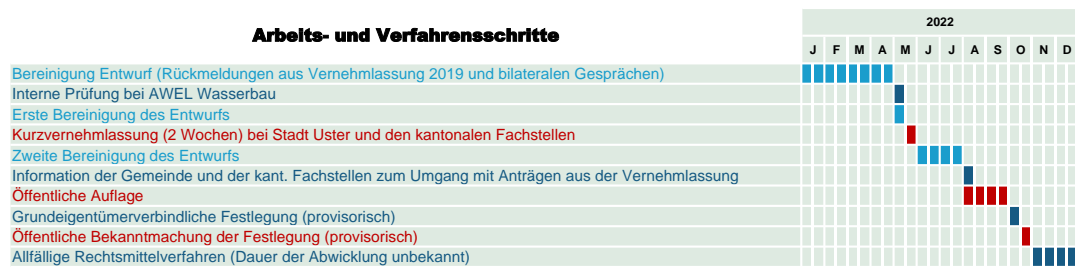


Abbildung 3: Terminprogramm und Ablauf der Vernehmlassung des Entwurfs der Gewässerraumfestlegung Aabach Uster

Ablauf der öffentlichen Auflage

Die Gewässerraumfestlegung wird in den betroffenen Gemeinden während 60 Tagen öffentlich aufgelegt. Die betroffenen Grundeigentümer werden vom AWEL schriftlich auf die öffentliche Auflage aufmerksam gemacht.

2. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung

2.1. Einführung

Das Resultat des Grundlagenstudiums ist im Formular Vorabklärung im Anhang A01 tabellarisch abgebildet. In diesem Kapitel des vorliegenden Berichts wird nur auf die Grundlagen, für die gemäss Formular Vorabklärung eine Betroffenheit vorliegt, eingegangen.

2.2. Grundlagen auf Stufe Bund

Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) (2)

Das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung ISOS umfasst in der Regel schützenswerte Dauersiedlung der Schweiz, welche auf der ersten Ausgabe der Siegfriedkarte mindestens zehn Hauptbauten enthalten und auf der Landeskarte mit Ortsbezeichnung versehen sind. Das Bundesinventar hat der Ortsbildpflege im Rahmen von Ortsplanungen zu dienen. Aufgrund der Raumplanungsgesetzgebung ist es heute in die kantonalen Richtpläne eingeflossen. Es dient Fachleuten aus den Bereichen Denkmalpflege und Planung als Entscheidungsgrundlage.

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist teilweise der Perimeter des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) der Stadt Uster betroffen. Die Festlegung des Gewässerraums im vereinfachten Verfahren bewirkt keine erhebliche Beeinträchtigung dieser ISOS-Objekte, zumal noch keine abschliessende Interessenabwägung erfolgte und eine Bautätigkeit grundsätzlich weiterhin möglich ist. Im nachgelagerten Verfahren (z.B. Baubewilligungsverfahren, Hochwasserschutzprojekt, Sondernutzungsplanung usw.) ist eine abschliessende Abwägung zwischen dem konkreten Vorhaben und allen weiteren relevanten privaten und öffentlichen Interessen notwendig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Bauvorhaben standortgebunden sein können, wenn die Schutzziele des ISOS die anderen Interessen überwiegen. Insbesondere ist auch zu prüfen, ob das konkrete ISOS-Objekt erheblich beeinträchtigt werden könnte und entsprechend ein Gutachten der eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) erforderlich ist.

Die betroffenen Gebäude und Baugruppen sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A05 dargestellt. Es zeigt sich, dass mehrere ISOS A Baugruppen und mehrere ISOS A Einzelobjekte innerhalb des geplanten Gewässerraums liegen / von dem geplanten Gewässerraum durchfahren werden.

Eine Struktur- und/oder Substanzerhaltung steht bei ISOS A Baugruppen / ISOS A Einzelobjekten im Vordergrund. Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung des Gebäudes der ISOS Baugruppen (10.2, 11.1, 14.1) und der ISOS A Einzelobjekte (0.0.6, 0.0.7, 11.0.1, 14.1.1, 15.0.8) ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser ist auch ein ausreichender Spielraum (erweiterter Baubereich) für allfällig notwendige Ersatzneubauten aufgrund zeitgenössischer Bauweisen zu berücksichtigen.

Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) (3)

Das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz IVS enthält umfangreiche Informationen zum Verlauf der historischen Wege, ihrer Geschichte, ihrem Zustand und ihrer Bedeutung gemäss Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG). Das IVS besteht aus zwei Teilen; dem Bundesinventar und den weiteren historischen Verkehrswegen. Die Objekte von nationaler Bedeutung mit sichtbarer historischer Substanz bilden das rechtlich geschützte Bundesinventar. Objekte, die im historischen Kontext von nationaler Bedeutung sind, jedoch keine oder nur geringe bauliche Substanz aufweisen sind nicht Teil des Bundesinventars. Ebenfalls zum IVS, aber nicht zum Bundesinventar, gehören überdies zahlreiche Objekte, welche von den Kantonen als solche von regionaler oder lokaler Bedeutung bezeichnet werden.

Im IVS erfasste Wege nationaler Bedeutung mit sichtbarer historischer Wegsubstanz stehen unter besonderem Schutz. Nationale Objekte «mit viel Substanz» sollen ungeschmälert, solche «mit Substanz» in ihren wesentlichen Elementen erhalten bleiben. Für Wege regionaler und lokaler Bedeutung sind die Kantone zuständig.

Im Kanton Zürich sind jegliche Eingriffe in diese Objekte der kantonalen Fachstelle für das IVS (ARE, Kantonsarchäologie) zur Prüfung vorzulegen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.

Die Strassenabschnitte Greifensee – Niederuster – Kirchuster, (Maur -) Niederuster – Winikon (- Wermatswil), (Greifensee -) Pkt. 456 – Wildsberg – Niederuster, Strasse durch das Aathal, Linienführung von Oberuster nach Brach (Alte Landstrasse), Oberuster – Riedikon, und S'teck Brüggli der Wege und Brücken, die im Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) erfasst sind, sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen

Die betroffenen Objekte ZH 304.3, ZH 9267, ZH 9257, ZH 301.2, ZH 302.1, ZH 9203, ZH9280 sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A05 dargestellt.

Nationale Biotopeninventare (4)

Gemäss Art. 18a des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG) bezeichnet der Bundesrat die Biotope von nationaler Bedeutung, bestimmt deren Lage und legt die Schutzziele fest.

Im Abschnitt Aab-1 bei der Mündung in den Greifensee ist rechtsufrig das Objekt Storen (Objektnr. 2187) im Flachmoor-Inventar nationaler Bedeutung verzeichnet.

Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV) (5)

Die Schweiz weist eine besondere Bedeutung als Überwinterungs- und Rastplatz für verschiedene ziehende Wasservogelarten auf. Gemäss Artikel 11 des neuen Bundesgesetzes über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG) ist der Bund verpflichtet, Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler Bedeutung auszuscheiden. Das vorliegende Inventar enthält die wichtigsten der im Inventar der Vogelwarte enthaltenen Gebiete, wovon 10 von internationaler und 25 von nationaler Bedeutung.

Der Greifensee ist im Inventar der Wasser- und Zugvogelreservate vermerkt (Objektnr. 121, nationale Bedeutung). Das Gebiet soll als Rast- und Nahrungsplatz für ziehende Wasservögel und als Brutgebiet für Wasser- und Zugvögel sowie als vielfältiger Lebensraum für wildlebende Säugetiere und Vögel erhalten bleiben. Das Gebiet fällt unter die Kategorie "Jagd verboten; Schifffahrt eingeschränkt"

Wild- und Siegfriedkarten (6)

In den Abschnitten Aab-4 bis Aab-8 weist der Aabach auf der Wildkarte von ca. 1850 und der Siegfriedkarte von 1880 im Gegensatz zu heute einen mäandrierenden Verlauf auf. Im Gebiet der Mündung in den Greifensee sowie im Gebiet Hofuren und Kirchuster sind auf den beiden Karten Feuchtgebiete verzeichnet. Auf der Siegfriedkarte von 1930 sind diese Feuchtgebiete verschwunden und der Verlauf des Aabachs entspricht mehr oder weniger dem heutigen Verlauf, abgesehen von einem Seitenarm im Gebiet Kirchuster, der heute nicht mehr als öffentliches Oberflächengewässer vorhanden ist.

Karten von Hans Conrad Gyger (7)

Im Vergleich zur heutigen Situation weist der Aabach auf der Karte von Hans Conrad Gyger (1667) im gesamten Projektperimeter einen mäandrierenden Verlauf auf und ist, besonders im Gebiet von der Mündung in den Greifensee bis zum heutigen Gebiet Hinterwisen teilweise verzweigt.

2.3. Kantonale Grundlagen

Fachgutachten Gewässerraum (8)

Für den Aabach liegt ein Fachgutachten Gewässerraum vor. Im Rahmen des Fachgutachtens wurden die natürliche Sohlenbreite, der minimale Gewässerraum, der natürliche Raumbedarf sowie der Raumbedarf für den Hochwasserschutz am Aabach ermittelt. Für die Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet der Stadt Uster sind die Abschnitte 1 und 2 des Fachgutachtens relevant.

Raumordnungskonzept Kanton Zürich (9)

Der Aabach liegt im betrachteten Perimeter im Handlungsraum der urbanen Wohnlandschaft. In Bezug auf die Gestaltung / Nutzung von Fliessgewässern bzw. zur Einordnung in die Landschaft sind folgende Grundsätze als Handlungsbedarf für den Aabach relevant:

- Siedlungen unter Wahrung einer hohen Qualität nach innen entwickeln
- Öffentliche Begegnungsräume schaffen
- Klare Siedlungsränder erhalten und Übergänge zur offenen Landschaft gestalten
- Potenziale in den bereits überbauten Bauzonen, auf brachliegenden Flächen sowie im Bahnhofsumfeld aktivieren und erhöhen
- Sozialräumliche Durchmischung fördern
- Angebot im öffentlichen Verkehr zur Bewältigung des Verkehrsaufkommens verdichten
- Ausgewählte öffentliche Bauten und Anlagen zur Stärkung der Zentrumsgebiete von kantonaler und regionaler Bedeutung ansiedeln.
- Unerwünschte Einwirkungen durch Verkehrsinfrastrukturen auf Wohngebiete vermeiden und vermindern
- Arbeitsplätze erhalten und deren Lageoptimierung fördern

Kantonaler Richtplan

Der kantonale Richtplan ist das behördenverbindliche Steuerungsinstrument des Kantons, um die räumliche Entwicklung langfristig zu lenken und die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten über alle Politik- und Sachbereiche hinweg zu gewährleisten. Im kantonalen Richtplan sind unter anderem die kantonalen Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie die Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer enthalten. Die Vorranggebiete umfassen die Objekte des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN-Gebiete), kantonale Landschaftsschutzgebiete und Gewässersysteme.

Der kantonale Richtplan zeigt auf, dass der Druck auf den Aabach durch die Einträge im Bereich Siedlung und Verkehr gross ist. Die relevanten Themen des kantonalen Richtplans sind in den Anhängen A04 dargestellt.

Zentrumsgebiete (10)

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist der Nutzungsdruck auf Bauland (für die bauliche Verdichtung) und Freiraum (für die Erholung) sehr hoch. Zentrumsgebiete eignen sich aufgrund ihrer Lage und ihrer Funktion als Siedlungsschwerpunkte für eine überdurchschnittliche Nutzungsdichte sowie künftige bauliche Verdichtung. Für beide Nutzungen (Verdichtung und Erholung) müssen Spielräume geschaffen und gesichert werden.

Die Stadt Uster weist ein kantonales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

Zentrumsgebiete gemäss kantonalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 3.5.2 im technischen Bericht Teil I ALLGEMEIN).

Landschaftsschutz und -fördergebiete (15)

Die Stadt Uster weist im Perimeter der Gewässerraumfestlegung zwei Landschaftsschutz- und Fördergebiete auf. Im Gebiet zwischen Greifensee und Siedlungsgebiet liegt das Landschaftsschutz- und Förderungsgebiet Greifensee. Am oberen Siedlungsrand in Richtung Aathal liegt das Gebiet Uster–Seegräben–Gossau–Grüningen–Dürnten.

Gewässerrevitalisierung (18)

Zwischen der Einmündung des Aabachs in den Greifensee und dem Siedlungsgebiet Uster sowie im oberen Abschnitt des Projektperimeters (Abschnitte Aab-1, Aab-2 und Aab-9) ist gemäss kantonalem Richtplan eine Gewässerrevitalisierung geplant. Neben der Revitalisierung sollen der Hochwasserschutz sowie die Aufwertung zugunsten der naturbezogenen Erholung sichergestellt werden.

Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer) (19)

Der Kanton erarbeitet die Grundlagen, die für die Planung der Revitalisierung der Gewässer notwendig sind und stimmt diese soweit erforderlich mit den Nachbarkantonen ab. In den Vorranggebieten fördert er die Renaturierung von ökologisch und ästhetisch unbefriedigenden Gewässerabschnitten einschliesslich ihrer Ufer.

Das Gebiet zwischen dem Greifensee und dem Siedlungsgebiet der Stadt Uster liegt gemäss Richtplantext in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer.

Fruchtfolgeflächen (20)

Im kantonalen Richtplan werden unter anderem auch die vorhandenen Fruchtfolgeflächen aufgezeigt. als massgebende Grundlage wird die GIS-Karte Fruchtfolgeflächen beigezogen, welche die entsprechenden Festlegungen des Kantons konkretisiert.

Im Abschnitt Aab-1 werden Fruchtfolgeflächen tangiert. Für Details wird auf den Anhang A07 verwiesen.

Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege (22)

Gemäss kantonalem Richtplan ist im Abschnitt Aab-9 kurz- bis mittelfristig der Ausbau der S-Bahn Linie Uster-Aathal auf Doppelspur geplant.

Kantonale Nutzungspläne (23)

Der kantonale Nutzungsplan weist diejenigen Flächen aus, welche sich für die landwirtschaftliche Nutzung eignen oder die im Gesamtinteresse landwirtschaftlich genutzt werden sollen (Landwirtschaftszone) bzw. Flächen, die nach den entsprechenden Richtplänen überwiegend der Erholung der Bevölkerung dienen oder ein Objekt des Natur- und Heimatschutzes bewahren sollen (Freihaltezone). Entlang dem Aabach bestehen auf dem Gemeindegebiet der Stadt Uster kantonale Landwirtschaftszonen, welche teilweise durch den Gewässerraum überlagert werden. Ausserdem sind mehrere Freihaltezonen von der Gewässerraumausscheidung betroffen. Die Betroffenen Zonen sind im Grundlagenplan Anhang A04 dargestellt.

Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich (24.1)

Das Inventar ist für alle Behörden (kommunal bis national) verbindlich, d. h. es muss bei der Planung im Sinne einer Interessenabwägung berücksichtigt werden; es hat jedoch keine öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zur Folge. Für die Erarbeitung von Schutzverordnungen ist das Inventar von 1980 die wichtigste Grundlage. Der Begriff Naturschutz-Objekte umfasst dabei Feuchtwiesen, Trockenwiesen und Kiesgruben.

Im Mündungsbereich des Aabachs in den Greifensee ist ein Feuchtgebiet von regionaler Bedeutung (Name: Aa-Mündung, Nr.: 10_88) verzeichnet

Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (24.2)

Das Inventar ist für alle Behörden (kommunal bis national) verbindlich, d. h. es muss bei der Planung im Sinne einer Interessenabwägung berücksichtigt werden; es hat jedoch keine öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zur Folge. Für die Erarbeitung von Schutzverordnungen ist das Inventar von 1980 die wichtigste Grundlage. Der Begriff Landschaftsschutz-Objekte umfasst geologisch-geomorphologische Objekte, Findlinge, heckenreiche Hänge und lineare Gehölze (Hecken, Feldgehölze und Bachbestockungen).

Im Abschnitt Aab-9 am oberen Ende des Projektperimeters liegt das geologische, geomorphologische Objekt "Schmelzwasserrinne Aathal (Nr.: 102_88) von kantonaler Bedeutung.

Öffentliche Oberflächengewässer (25)

Die öffentlichen Oberflächengewässer werden in vier Klassen eingeteilt, in Abhängigkeit davon, ob sie offen oder eingedolt sind und ob sie über eine eigene Parzelle verfügen. In der Karte der öffentlichen Oberflächengewässer werden auch Wasserrechte bezüglich Wasserfassungen und Rückgaben, Wasserkanäle, -leitungen und -weiher gezeigt (vgl. Anhänge A04)

Der Aabach ist im Projektperimeter, abgesehen von einigen kurzen Durchlässen, wenn er von Strassen überquert wird, durchgehend offen mit eigener Parzelle.

Ökomorphologie Fliessgewässer (26)

Unter der Ökomorphologie versteht man die strukturelle Ausprägung eines Gewässers und dessen Uferbereiche. Die Ökomorphologie der Gewässer wird in der Ökomorphologie-Karte abschnittsweise wie folgt klassifiziert: Natürlich-naturnah, wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt, künstlich-naturfremd, eingedolt und nicht klassiert. Neben der Ökomorphologie wurden auch vorhandenen Abstürze und Bauwerke erhoben (vgl. Anhang A04.).

Diese Grundlagen sind für den Aspekt Abschnittsbildung und die Prüfung Erhöhung Gewässerraum für die Revitalisierung im Rahmen der Gewässerraumfestlegung am Aabach in Uster relevant. Im Projektperimeter ist der Aabach in erster Linie als künstlich / naturfremd und stark beeinträchtigt klassiert, mit kurzen wenig beeinträchtigten Abschnitten im untersten und im obersten Abschnitt der Gewässerraumfestlegung (Aab-1 und Aab-9)

Gewässerschutzkarte (27)

Die Gewässerschutzkarte zeigt Bereiche, in denen Einzugsgebiete, Grundwassergebiete, Oberflächengewässer und Uferbereiche schützenswert sind. Sie wird nach verschiedenen Gewässerschutzbereichen aufgeteilt.

Der Projektperimeter liegt grossmehrheitlich im Gewässerschutzbereich A_U der nutzbaren unterirdischen Gewässer sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randbereichen. Im Abschnitt Aab-2 kommt der Gewässerraum rechtsufrig im übrigen Bereich üB zu liegen und im Abschnitt Aab-9 grenzt eine Projektierte Grundwasserschutzzone S2a (Name: Oberuster) an den auszuscheidenden Gewässerraum.

Revitalisierungsplanung Fliessgewässer (28)

Der Revitalisierungsplan zeigt das Revitalisierungspotential (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) sowie die Priorisierung über die gesamten Gewässernetze des Kantons Zürich auf. Die 1. Priorität hat einen Umsetzungshorizont von 20 Jahren (2015-2035).

Im Projektperimeter ist der Revitalisierungsnutzen mittel bis gross. In den Abschnitten Aab-1 und Aab-2 sowie einem kleinen Teil des Abschnitts Aab-9 sind geplante Revitalisierungen der 1. Priorität verzeichnet (kantonale Zuständigkeit).

Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

Die historische Gewässerkarte zeigt die Veränderungen des zürcherischen Gewässernetzes seit dem 19. Jahrhundert.

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in den Abschnitten Aab-1, Aab-2, Aab-3, Aab-7, Aab-8 und Aab-9 dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (Quelle: Historische Gewässerkarte des Kantons Zürich), vgl. Anhänge A04 und A07.

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in den Abschnitten Aab-4, Aab-5 und Aab-6 nicht dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf vgl. Anhang A07. Da in dem Gebiet eine Begradigung des Aabachs stattgefunden hat und das Gebiet in den letzten 100 – 200 Jahren stark überbaut worden ist, wird angenommen, dass der Gewässerraum in den Abschnitten Aab-4, Aab-5 und Aab-6 mehrheitlich in Bereichen von Böden zu liegen kommt, die in ihrem Aufbau bereits massgeblich anthropogen verändert sind.

Naturgefahrenkarte (30)

Die Naturgefahrenkarte zeigt, welche Gebiete durch Naturgefahren gefährdet sind. Gemäss Vorgaben des Bundes werden vier verschiedene Gefahrenstufen unterschieden, welche aus der Untersuchung der beiden Hauptprozesse Hochwasser sowie Massenbewegungen (Steinschlag/Blockschlag, Rutschungen und Hangmuren) resultieren. Für weitere Hinweisprozesse (Oberflächenabfluss/Vernässung, Ufererosion, Übermürung / Übersarung, Grundwasseraufstoss, Rückstau in Kanalisation) werden Hinweisflächen erfasst.

Entlang des Aabachs ist im Siedlungsgebiet der Stadt Uster fast durchgehend eine geringe Gefährdung (Hinweisbereich) verzeichnet.

Bestandteil der Naturgefahrenkarte ist die Schwachstellenkarte. Die Schwachstellenkarte ist eine gemeindespezifische Karte der Schwachstellen für Hochwasserereignisse unterschiedlicher Jährlichkeiten gemäss Naturgefahrenkartierung. Daraus kann gelesen werden, ab welcher Wassermenge das Wasser bei einem Gewässerabschnitt oder einer punktuellen Stelle (Brücke, Durchlass oder Eindolung) über die Ufer tritt und welches die Ursachen für Überflutungen sind (ungenügende Gerinnekapazität, Verklauung durch Schwemmholtz und Geschiebe, Rückstau, Damminstabilität, Erosion oder Auflandung).

Am Aabach sind sieben Punktschwachstellen, alle ab HQ₃₀₀, verzeichnet. Ausserdem sind 13 Gerinneabschnitte als Schwachstellen verzeichnet. Sieben davon sind Schwachstellen ab HQ₃₀₀, fünf ab HQ₁₀₀ und eine bereits ab HQ₃₀.

Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte (31)

Im Rahmen der Erarbeitung der GK Greifensee wurden für die Gefahrengebiete mögliche Massnahmen zur Gefährdungs- bzw. Schadensreduktion erarbeitet.

Für den Aabach wird ein umfassendes Hochwasserschutzkonzept empfohlen. In Oberuster kann bereits mittels lokalen Ufererhöhungen ein Ausuferern verhindert werden. Im Zentrum von Uster ist jedoch ein umfassender Ausbau notwendig.

Risikokarte (Hochwasser) (32)

Die Gefahrenkarte allein zeigt nur die Gefährdung auf. In der Risikokarte werden neben den gefährdeten Flächen auch die betroffenen Werte (Personen, Sachwerte, Versorgung, Kultur und Umwelt) betrachtet. Sie liefert damit wichtige Informationen für eine risikobasierte Planung und Priorisierung von Schutzmassnahmen.

In den Abschnitten der Gewässerraumfestlegung Aab-1 und Aab-5 ist das Risiko durch Hochwasser klein. In allen anderen Abschnitten ist das Risiko mittel bis gross.

Hochwasserschutzprojekte (33)

Beim Zellweger-Areal zwischen der Wilstrasse und der Weiherallee / Lenzlingerbrücke wurde 2018 ein Hochwasserschutzprojekt ausgeführt (nachfolgend als Wasserbauprojekt 2018 "Zellweger-Areal" bezeichnet). Mit dem Projekt wird der Hochwasserschutz sichergestellt, die Längsvernetzung optimiert und insbes. die Fischdurchgängigkeit wiederhergestellt. Ausserdem wird die Erholungsnutzung durch neue Zugänge und eine höhere Erlebbarkeit verbessert. Der Gewässerraum wurde nicht im Rahmen des Projekts festgelegt.

Gewässernutzung / Wasserrechte (34)

In der Karte der öffentlichen Oberflächengewässer werden auch Wasserrechte bezüglich Wasserfassungen und Rückgaben, Wasserkanäle, -leitungen und -weiher gezeigt (vgl. Anhänge A04).

Am Aabach gibt es im Siedlungsgebiet der Stadt Uster diverse aktive und gelöschte Wasserrechtsanlagen. Für detaillierte Angaben dazu wird auf den Anhang A06 verwiesen.

Sanierungsmassnahme bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG (35)

Die Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG werden in Technischen Berichten für die drei Themen der Sanierungsplanung Schwall / Sunk, Reaktivierung Geschiebehaushalt und Wiederherstellung Fischgängigkeit abgehandelt und sind für die Sanierung der Wasserkraftwerkskette am Aabach bei der Betrachtung Brütung Erhöhung für die Gewässernutzung von Bedeutung.

Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen) (36)

Im Projektperimeter sind mehrere Bauvorhaben des Tiefbauamtes verzeichnet. In den Abschnitten Aab-3, Aab-7, Aab-8 und Aab-9 sind Vorhaben mit Baubeginn im aktuellen Jahr vom Gewässerraum betroffen und im Abschnitt Aab-2 ein Vorhaben mit Baubeginn 2024. Gemäss kantonalem Richtplan quert bei der Abschnittsgrenze Aab-1 / Aab-2 eine geplante Wassertransportleitung den Aabach. Im Abschnitt Aab-9 ist ausserdem der Ausbau der S-Bahn Linie Uster-Aathal auf Doppelspur geplant.

Baulinien (37)

Auf dem Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) unter Thema Raumplanung sind bestehende und projektierte Baulinien dargestellt. Verkehrsbaulinien dienen in erster Linie der Sicherung der Verkehrsanlagen inklusive privater Vorgärten, der Sicherung von Werkleitungen sowie der einheitlichen Strassenabstandsregelung. Das zwischen den Baulinien liegende Land wird zu diesem Zweck prinzipiell mit einem Bauverbot belegt (§§ 96ff PBG)

Ausser im Abschnitt Aab-1 sind in allen Abschnitten rechtskräftige Baulinien vom Gewässerraum betroffen.

Baustellen Kantonsstrassen (38)

Die vier Strassenregionen des Tiefbauamtes des Kantons Zürich aktualisieren laufend die Informationen über bestehende und zukünftige Baustellen, die auf der Karte "Baustellen Kantonsstrassen" im GIS ZH dargestellt sind.

Im Abschnitt Aab-7 auf der Aathalsstrasse ist eine aktive Baustelle Leitungsbau und Instandsetzung Fahrbahn verzeichnet (Stand April 2022). Die Baustellen ist nicht vom Gewässerraum betroffen, da sie vor dessen Festsetzung bewilligt bzw. freigegeben wurde.

Fuss- und Wanderwege (39)

Die Karte Wanderwege stellt das Wanderwegnetz des Kantons Zürich dar. Die dargestellten Wanderwege wurden aufbauend auf dem regionalen Richtplan erstellt und dienen der Verkehrsplanung.

In den Abschnitten Aab-1, Aab-3, Aab-4, Aab-5, Aab-6 und Aab-7 sind bestehende Wanderwege vom Gewässerraum betroffen.

Kantonale Grundstücke (40)

Im Kantonalen Immobilienregister sind die Grundstücke des Verwaltungsvermögens, des Finanzvermögens sowie weitere künftige oder ehemalige Grundstücke im Eigentum des Kantons vermerkt.

Es sind kantonale Grundstücke von der Gewässerraumausscheidung betroffen. Für Details dazu wird auf die Beilage B01 verwiesen.

Kantonale Staatstrassengrundstücke (41)

Im Kantonalen Immobilienregister sind die Grundstücke des Verwaltungsvermögens, des Finanzvermögens sowie weitere künftige oder ehemalige Grundstücke im Eigentum des Kantons vermerkt.

Es sind kantonale Staatsstrassengrundstücke von der Gewässerraumausscheidung betroffen. Für Details dazu wird auf die Beilage B01 verwiesen.

Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) (42)

Gemäss § 203 Abs. 1 lit. c des Planungs- und Baugesetzes (PBG) sind Schutzobjekte Ortskerne, Quartiere, Strassen und Plätze, Gebäudegruppen, Gebäude und Teile sowie Zugehör von solchen, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswürdig sind oder die Landschaften oder Siedlungen wesentlich mitprägen, mitsamt der für ihre Wirkung wesentlichen Umgebung. Darüber hinaus können auch wertvolle Park- und Gartenanlagen, Bäume und Baumbestände, Feldgehölze und Hecken Teil des Schutzobjektes sein (vgl. § 203 Abs. 1 lit. c und f PBG). Denkmäler sind Teil des geschichtlichen Erbes. Durch ihre Denkmäler schützt und vertieft die Gesellschaft ihre Identität. Aufgrund der grossen Bedeutung der Denkmäler hat die Öffentlichkeit die Verantwortung, diese zu schützen und für ihre ungeschmälerte Erhaltung zu sorgen. Eine Substanzerhaltung steht bei Schutzobjekten von überkommunaler Bedeutung im Vordergrund.

Im Perimeter des Gewässerraums befinden sich Objekte, die im Inventar für Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung erfasst sind. Die Objekte Ensemble Wasserkraftanlage der ehem. Hertermühle, Vers. Nr. 19800588, Ensemble Wasserkraftanlage der ehem. Seidenspinnerei Bindschädler, Vers. Nr. 19800725, Ensemble ehem. Fabrikanlage Turicum, Vers. Nr. 19800723, Ensemble Zellweger-Areal Uster, Vers. Nr. 19800570, Ensemble ehem. Baumwollspinnerei Uster AG, Vers. Nr. 19802600, und Ensemble Spinnerei Trümpler, Vers. Nr. 19800012 liegen innerhalb des geplanten Gewässerraums oder werden von dem geplanten Gewässerraum durchfahren.

Die betroffenen Objekte Vers. Nrn. 19800588, 19800725, 19800723, 19800570, 19802600, 19800012 sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planabschnitt im Anhang A05 dargestellt.

Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung der Inventarobjekte ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser sind auch bauliche Erweiterungen und Wachstumsmöglichkeiten (inklusive Neubauten) zu berücksichtigen. Um den langfristigen Erhalt und Unterhalt gewährleisten und finanzieren zu können, sind bei sich konkretisierenden Projekten auch betriebliche Erweiterungs- und Wachstumsmöglichkeiten (inklusive Neubauten) des (Inventarobjektes) in einer weiteren Interessenabwägung zu berücksichtigen.

Archäologische Zonen (43)

Im Bereich von archäologischen Zonen ist ein Schutzobjekt gemäss § 203 Abs. 1 lit. d des Planungs- und Baugesetzes (PBG) zu vermuten. Durch Bodeneingriffe wird das potenzielle Schutzobjekt unwiederbringlich zerstört.

Die Schutzinteressen des KGS-Inventars sind sicherzustellen. Konkrete Hochwasserschutz- und/oder Revitalisierungsprojekte sind der Kantonsarchäologie zur Prüfung vorzulegen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.

Im Abschnitt Aab-4 der Gewässerraumfestlegung ist die Archäologische Zone Nr. 30.0 (ZAG-ObvID: 167242) betroffen. Die Archäologische Zone Nr. 30.0 (Abschnitt Aab-4) ist nicht im schweizerischen Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS) als A-Objekt, Einstufung national, aufgeführt.

Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommener Bedeutung (KOBI) (44)

Gemäss § 203 Abs. 1 lit. c PBG sind Schutzobjekte Ortskerne, Quartiere, Strassen und Plätze, Gebäudegruppen, Gebäude und Teile sowie Zubehör von solchen, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswürdig sind oder die Landschaften oder Siedlungen wesentlich mitprägen, mit- samt der für ihre Wirkung wesentlichen Umgebung. Solche Objekte sind Teil des geschichtlichen Erbes. Durch ihre Denkmäler schützt und vertieft die Gesellschaft ihre Identität. Aufgrund der grossen Bedeutung der Denkmäler hat die Öffentlichkeit die Verantwortung, diese zu schützen und für ihre ungeschmälerte Erhaltung zu sorgen.

Zielsetzung des KOBI ist die Erhaltung und sinngemässe Weiterentwicklung der charakteristischen Bebauungsstruktur mit den ortstypisch ausgeprägten Umgebungsbereichen und Freiräumen. Diese sind, zusammen mit dem wertvollen Gesamterscheinungsbild des Bestandes, massgebend für die besondere Bedeutung als überkommene Ortsbild. Demzufolge ist sicherzustellen, dass «prägende oder strukturbildende Gebäude», «ausgeprägte Platz- und Strassenräume», Gebäude mit «wichtigen Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen», «Raumwirksame Mauern», «Ortsbildprägende Stadtmauern», «Ehemalige Kanäle», sowie «Ortstypische Elemente» in ihrer baulichen Struktur auch künftig erhalten sowie ggf. gemäss ihren beschriebenen Merkmalen ersetzt werden können.

«Wichtige Freiräume» sollen aus ortsbildschutzrechtlicher Sicht unbebaut bleiben. Die Gewässerraumfestlegung steht dieser Zielsetzung grundsätzlich nicht entgegen. Bauliche Massnahmen im Zusammenhang mit dem Gewässer sind sorgfältig auf die bestehende Situation und Topographie abzustimmen.

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist teilweise der Perimeter des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOB) in der Stadt Uster, innerhalb des Ortsbildes Kirchuster (regionale Bedeutung, BDV Nr. 13 vom 20.01.2006) tangiert.

Das betroffene Gebäude GVZ Nr. 2558 (weitere Interessen vgl. oben) ist in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A05 dargestellt.

Das inventarisierte Ortsbild gilt aufgrund der Lage im Hauptsiedlungsgebiet der Stadt Uster und der historisch gewachsenen, dichten Struktur sowie der Setzung der Bauten als «dicht überbaut». Die im KOB-Perimeter liegenden Abschnitte Aab-4 und Aab-6 gilt als «dicht überbaut». Ausgenommen ist der Abschnitt Aab-5, der an «wichtige Freiräume» grenzt (vgl. Kapitel 3 betreffend Abschnittsbildung und Kapitel 6.2.1 betreffend Beurteilung dicht überbaut).

Das im KOB als «prägende oder strukturbildende Gebäude» (Vers. Nr. 2558) (weitere Interessen vgl. oben) bezeichnete Objekt liegt innerhalb des geplanten Gewässerraums oder werden von dem geplanten Gewässerraum durchfahren. Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung der «prägenden oder strukturbildenden Gebäude» (weitere Interessen vgl. oben) ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser ist auch ein ausreichender Spielraum (erweiterter Baubereich) für einen allfällig notwendigeren Ersatzneubau aufgrund zeitgenössischer Bauweisen zu berücksichtigen.

Der behördenverbindliche Inventarplan und der Ortsbildbeschreibung bilden die Basis der Beurteilung von Planungen oder Bewilligungen innerhalb des Ortsbildperimeters. Inventarisierte Ortsbilder umfassen in der Regel die alten Ortskerne, in welchen die Bauten historisch bedingt häufig sehr dicht, zentral/gut erreichbar und nahe am Gewässer gebaut wurden.

Waldareale (AV-Daten) (45)

Die Informationsebene Bodenbedeckung ist eine generalisierte, flächige Darstellung der realen Erdoberfläche, welche unter anderem die Waldareale darstellt.

In den Abschnitten Aab-1, Aab-5 und Aab-9 sind teilweise Waldareale vom vorgesehenen Gewässerraum betroffen.

Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

Im Abschnitt Aab-1 sind landwirtschaftliche Nutzungsflächen betroffen. Rechtsufrig ist eine Biodiversitätsförderfläche vom minimalen symmetrischen Gewässerraum betroffen. Linksufrig ist teilweise die Bewirtschaftungsrichtung beeinträchtigt. Für die genaue Zusammenstellung der Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen wird auf Anhang A08 verwiesen.

Meliorationskataster (50)

Im Abschnitt Aab-4 gibt es eine Einleitung einer Entwässerungsleitung.

Für bestehende Drainagehauptleitungen und Pumpwerke wird darauf hingewiesen, dass gemäss Art. 41c Abs. 1 Bst. c GSchV die Behörde die Erstellung standortgebundener Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen, im Gewässerraum bewilligen kann.

Kataster der belasteten Standorte (51)

Der Kataster der belasteten Standorte (KbS) zeigt Standorte, bei denen feststeht oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie mit Abfällen belastet sind.

Im Abschnitt Aab-2 sind fünf belastete Standorte in Gewässernähe verzeichnet. Drei davon sind Ablagerungsstandorte, von denen keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind. Die anderen zwei sind Betriebsstandorte, einer der Kategorie belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig und der andere der Kategorie belastet, sanierungsbedürftig. Im Abschnitt Aab-3 kommt ein belasteter Betriebsstandort, von dem keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind im Gewässerraum zu liegen. Im Abschnitt Aab-6 liegt ein belasteter Betriebsstandort, der als weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig kategorisiert ist. Im Abschnitt Aab-9 liegen vier Betriebsstandorte der Kategorie belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten. Die Aathalstrasse ist in diesem Bereich als Ablagerungsstandort derselben Kategorie eingetragen.

Hinweiskarte anthropogene Böden (52)

Die Karte zeigt Flächen mit Hinweis auf wesentliche Veränderung der Böden des unbefestigten Terrains gegenüber ihrem natürlichen Ausgangszustand durch menschliche, vor allem bauliche Eingriffe in Struktur, Aufbau oder Mächtigkeit. Sie ist aus verschiedenen Daten des GIS-ZH abgeleitet.

Im Projektperimeter sind drei Hinweisflächen für anthropogene Böden verzeichnet, die im auszuscheidenden Gewässerraum zu liegen kommen. Die Schaffung neuer Frucht- und Grünflächen wird für alle drei Flächen als i. d. R. nicht möglich eingestuft.

Lebensraum-Potenziale (53)

Lebensraumspezifisch modellierte Potenzialkarten als integrierte Planungsgrundlage für Vernetzungsprojekte und Landschaftsentwicklungskonzepte. Die Potenzialkarten sind zusammen mit den vorgegebenen Umsetzungszielen aus dem Naturschutzgesamtkonzept und den Zielsetzungen des KEF (Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan) eine wichtige Grundlage für die Abschätzung der projektperimeter- und lebensraumbezogenen Flächenziele für Vernetzungsprojekte.

Im Projektperimeter sind, vorwiegend am oberen und unteren Rand, Potenziale für Feuchtgebietsergänzungen (35 % - 50 %) eingetragen

Orthofoto (54)

Das Orthofoto dient der Bestimmung der landwirtschaftlichen Interessen, wie der Bewirtschaftungsrichtung sowie möglichen Nutztierhaltungen. Anhand des Orthofotos kann die parallel zum Gewässer verlaufende Bewirtschaftungsrichtung bestimmt werden.

Auf dem Orthofoto lässt sich im Abschnitt Aab-9 nördlich der Aathalstrasse, eine Fläche mit Nutztierhaltung erkennen. Allerdings kommt diese knapp ausserhalb des vorgesehenen Gewässerraums zu liegen. Weitere landwirtschaftliche Bewirtschaftungsflächen sind in Grundlage 49 aufgeführt und im Anhang A08 detailliert beschrieben.

2.4. Regionale Grundlagen

Regionales Raumordnungskonzept (55)

Das regionale Raumordnungskonzept Zürcher Oberland (Regio-ROK) entwirft ein Bild der angestrebten zukünftigen Raumordnung der Region Zürcher Oberland für den Zeithorizont 2030. Es bildet den konzeptionellen Überbau für den regionalen Richtplan und bietet Orientierung für die Koordination der raumwirksamen Tätigkeiten in der Region und mit den benachbarten Regionen.

In Bezug auf die Gestaltung / Nutzung von Fliessgewässern bzw. zur Einordnung in die Landschaft sind folgende Grundsätze als Handlungsbedarf für den Aabach relevant:

- Landschaftseingriffe minimieren, Gewässer aufwerten
- Berggebiet schonend weiterentwickeln
- Wachstum bewältigen durch Siedlungsentwicklung am richtigen Ort
- Qualitätsorientierte Siedlungsentwicklung nach innen
- Schützenswerte Ortsbilder erhalten und aufwerten

Regionaler Richtplan

Der regionale Richtplan enthält im Grundsatz die gleichen Bestandteile wie der kantonale Richtplan; er kann jedoch die räumlichen und sachlichen Ziele enger umschreiben oder bei Bedarf weitergehende Angaben enthalten. Es sind unter anderem die regionalen Natur- und Landschaftsschutzgebiete enthalten.

Zentrumsgebiete (56)

Mit der Bezeichnung von regionalen Zentrumsgebieten wird aufgezeigt, wo aus regionaler Sicht zusätzlich zu den kantonalen Zentrumsgebieten gut erschlossene, mit übergeordneten öffentlichen und privaten Nutzungen ausgestattete Schwerpunkte zu ermöglichen bzw. zu erhalten sind.

Die Stadt Uster weist ein regionales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist der Nutzungsdruck auf Bauland (für die bauliche Verdichtung) und Freiraum (für die Erholung) sehr hoch. Zentrumsgebiete eignen sich aufgrund ihrer Lage und ihrer Funktion als Siedlungsschwerpunkte für eine überdurchschnittliche Nutzungsdichte sowie künftige bauliche Verdichtung. Für beide Nutzungen (Verdichtung und Erholung) müssen Spielräume geschaffen und gesichert werden.

Zentrumsgebiete gemäss regionalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut.

Erholungsgebiet (57)

Im Abschnitt Aab-1 ist im regionalen Richtplan linksufrig ein Erholungsgebiet im Bereich des auszuscheidenden Gewässerraums eingezeichnet.

Naturschutzgebiet (in Gewässern) (59)

Im Abschnitt Aab-1 ist im Bereich der Mündung in den Greifensee ein Naturschutzgebiet im regionalen Richtplan verzeichnet.

Landschaftsschutz- und -fördergebiet (62)

Im Gebiet zwischen der Mündung des Aabachs in den Greifensee und dem Siedlungsgebiet der Stadt Uster (Abschnitte Aab-1 und Aab-2) ist ein Landschaftsschutzgebiet im regionalen Richtplan vermerkt. Am oberen Projektperimeter im Abschnitt Aab-9 befindet sich ein Landschaftsförderungsgebiet.

Gewässerrevitalisierung (64)

In den Abschnitten Aab-1, Aab-2 und Aab-9 ist im regionalen Richtplan ein Gebiet für eine Gewässerrevitalisierung eingetragen

Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege (67)

Im Abschnitt Aab-2 kommt der Wander-, Rad-, und Reiteg (Schwerzenbach-) Niederuster im Gewässerraum zu liegen, für den der Ausbau einzelner Abschnitte geplant ist. ebenfalls im Abschnitt Aab-2 ist die Seefeldstrasse / Seestrasse betroffen, für die eine teilweise Abklassierung vorgesehen ist. Im Abschnitt Aab-3 wird die Seestrasse im Zusammenhang mit dem Strassenbauvorhaben Moosackerstrasse abklassiert (Realisierungshorizont kurz- bis mittelfristig). An der Abschnittsgrenze Aab-3 / Aab-4 ist der Ausbau mehrere Abschnitte und die Sanierung punktueller Schwachstellen am Wander-, Rad-, und Reitweg Uster Zentrum – Riedikon vorgesehen. Das gleiche Vorhaben besteht für den Wander-, Rad-, und Reitweg Oberuster – Bertschikon in den Abschnitten Aab-6 und Aab-7. Im Abschnitt Aab-9 sollen mehrere Abschnitte des Wander-, Rad-, und Reitwegs Uster Zentrum – Aathal ausgebaut werden.

Fuss- und Wanderwege (68)

Ausser im Abschnitt Aab-9 sind in allen Abschnitten Fuss- und Wanderwege von der Gewässerraumausscheidung betroffen

Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung (69)

Im Gebiet der Mündung des Aabachs in den Greifensee (Abschnitt Aab-1) befindet sich das Naturschutzgebiet / Feuchtgebiet Aa-Mündung von regionaler Bedeutung. Im Abschnitt Aab-9 am oberen Ende des Projektperimeters liegt das geologische, geomorphologische Objekt "Schmelzwasserrinne Aathal (Nr.: 102_88) von kantonaler Bedeutung.

2.5. (Relevante) Kommunale Grundlagen

Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung (73)

Im Siedlungsgebiet der Stadt Uster im Abschnitt Aab-5 ist ein Waldstandort von naturkundlicher Bedeutung (WNB) verzeichnet, der auch im Inventar der kommunalen Natur- und Landschaftsschutzobjekte aufgeführt ist.

Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan) (74)

Mit der kommunalen Bau- und Zonenordnung (BZO) wird die zulässige Bau- und Nutzweise der Grundstücke geregelt, soweit diese nicht durch eidgenössisches oder kantonales Recht bestimmt sind. Die Dokumente der BZO sind auch im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) des Kantons verfügbar

Zentrumszone (75)

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist der Nutzungsdruck auf Bauland (für die bauliche Verdichtung) und Freiraum (für die Erholung) sehr hoch. Für beide Nutzungen (Verdichtung und Erholung) müssen Spielräume geschaffen und gesichert werden. Zentrumszonen sind gemäss § 51 Abs. 1 PBG für eine dichte Überbauung zur Entwicklung von Stadt-, Orts- und Quartierzentren bestimmt. Aufgrund ihrer Funktion als Siedlungsschwerpunkte, ihrer zentralen Lage sowie der angestrebten Ausnützung eignen sich Zentrumszonen für eine künftige bauliche Verdichtung.

Keine Abschnitte der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Zentrumszone.

Die Zonierung als Zentrumszone gilt als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 3.5.2 im technischen Bericht Teil I ALLGEMEIN).

Kernzonen (ausserhalb KOB) (76)

Kernzonen umfassen schutzwürdige Ortsbilder, die in ihrer Eigenart erhalten oder erweitert werden sollen (vgl. § 50 PGB). In der Regel umfassen sie die alten Ortskerne, in welchen die Bauten historisch bedingt häufig sehr dicht, zentral/gut erreichbar und nahe am Gewässer gebaut wurden. Die bauliche Struktur/Besonderheit gilt es zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln.

Die Abschnitte Aab-3 und Aab-7 (vgl. Kapitel 3) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren (teilweise) eine Kernzone ausserhalb KOB.

Die relevanten Kernzonen liegen im Hauptsiedlungsgebiet der Stadt Uster und weisen aufgrund der historisch gewachsenen Struktur und der Setzung der Bauten (in der Regel) eine hohe bauliche Dichte bzw. Ausnützung auf.

Kernzonen ausserhalb des KOB gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 3.5.2 im technischen Bericht Teil I ALLGEMEIN).

Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan) (77)

Weilerkernzonen mit traditioneller bäuerlicher Siedlungsstruktur sind wichtiger und aus raumplanerischer Sicht schützenswerter Bestandteile des Landschaftsbildes. Weilerkernzonen sind Zonen, in denen historisch bedingt Gebäude schon immer nahe am Wasser sind/waren und damit wichtige Zeugen der Baukultur sind. Eine Struktur- und/oder Substanzerhaltung steht in Weilerkernzonen im Vordergrund.

Die Stadt Uster verfügt über keine Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind.

Weilerkernzonen gelten aufgrund ihrer peripheren Lage ausserhalb des Siedlungsgebiets gemäss kantonalem Richtplan, umgeben von Landwirtschaftszonen als nicht dicht überbaut (vgl. vgl. Kapitel 3.5.2 im technischen Bericht Teil I ALLGEMEIN)

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

Folgende bestehende Gestaltungsplanspflichten, Sonderbauvorschriften und Quartierpläne sind in den jeweiligen Abschnitten betroffen:

Abschnitt	Gestaltungsplan (rechtskräftig)
Aab-2	<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltungsplan GP Turicum (genehmigt 03.03.1993) • GP Turicum Grundstück Kat-Nr. C2895 (genehmigt 22.11.2004)
Aab-3	<ul style="list-style-type: none"> • GP Lenzlinger-Areal (genehmigt 20.12.2013) • GP Hohfuhren (genehmigt 05.02.1997) • GP Zellweger-Luwa-Areal (genehmigt 26.06.2008)
Aab-4	<ul style="list-style-type: none"> • GP BUAG (genehmigt 05.06.1991) • GP Untere Farb (genehmigt 24.01.2020)
Aab-9	<ul style="list-style-type: none"> • GP Industriezone Aathalstrasse (genehmigt 09.04.1997) • GP Parklandschaft Trümpler (genehmigt 04.08.2010)

Eine Auseinandersetzung mit bestehenden Gestaltungsplänen ist wichtig, um spätere Konflikte vorzubeugen. Die Auswirkungen der Gewässerraumfestlegung auf die bestehenden Gestaltungspläne hinsichtlich der Erschliessung und Bebaubarkeit wurden überprüft und dargelegt (vgl. Kapitel 7). Bei den Gestaltungsplänen "Schliifi" und "Park am Aabach" wird der Gewässerraum im nutzungsplanerischen Verfahren festgelegt. Diese Abschnitte wurden daher nicht in den Projektperimeter aufgenommen.

Sondernutzungsplanung – Weitere (Sondernutzungsvorschriften, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.) (79)

Folgende Quartierpläne und Sonderbauvorschriften sind in den jeweiligen Abschnitten betroffen:

Abschnitt	Sonderbauvorschrift / Quartierplan
Aab-2	Quartierplan QP Wanne (genehmigt 03.03.1976)
Aab-3	Quartierplan QP Hohfuren (genehmigt 11.12.1996)
Aab-5	Sonderbauvorschrift Florastrasse (genehmigt 16.09.1992)

Gewässerabstandslinien (80)

Die Gewässerabstandslinien sind diejenigen Linien, die den kantonalrechtlichen Mindestabstand erhöhen und vom Grenzabstand gegenüber Nachbargrundstücken abweichen (§ 67 PBG).

Im Abschnitt Aab-3 ist rechtsufrig eine Gewässerabstandslinie vorhanden

Waldabstandslinien (81)

Der Zonenplan setzt im Bauzonengebiet Waldabstandslinien fest. diese sind i.d.R. in einem Abstand von 30 m von der Waldgrenze festzusetzen.

In den Abschnitten Aab-8 und Aab-9 kommen Waldabstandslinien im Gewässerraum zu liegen.

Hochwasserschutzprojekte (84)

Die Stadt Uster plant das Projekt "HWS Aabach Uster: Abschnitt Park am Aabach bis Stadtpark". Aufgrund dieses Projekts, welches in Abstimmung mit dem AWEL entwickelt wird, wird auf eine Gewässerraumfestlegung zwischen der Seestrasse und dem Gestaltungsplan "Park am Aabach" verzichtet.

Fuss- und Wanderwege (88)

In den Abschnitten Aab-1, Aab-3, Aab-4, Aab-5, Aab-6 und Aab-7 sind bestehende Wanderwege vom Gewässerraum betroffen.

Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) (89)

Die folgenden kommunalen Schutzobjekte kommen im auszuscheidenden Gewässerraum zu liegen oder werden von diesem durchfahren: Ehem. Oele (Inventarnr.: E 009.1), Arbeiterwohnhäuser (Inventarnr.: H 057.4), Spritzenhaus (Inventarnr.: B 007.7).

Bestehende Gewässerbaulinien (91)

Im Abschnitt Aab-3 ist rechtsufrig, oberhalb vom Schlyfiweg eine bestehende Gewässerabstandslinie vorhanden. Ausserdem sind im gleichen Abschnitt beidseitig kantonale Gewässerbaulinien in Kraft (Festsetzung: BD, 18.12.1995)

Kommunale Konzepte (92)

Für den Aabach gibt es zwei relevante kommunale Konzepte: das Leitbild Aabach Aathal und die Masterplanung Aabach.

Mit dem Leitbild Aabach Aathal soll die innerhalb der nächsten 15 – 20 Jahre anzustrebende Entwicklung für den Aabach im Aathal zwischen Uster und Wetzikon aufgezeigt werden. Das Leitbild fokussiert dabei auf den Bach und seine Uferbereiche, bezieht aber die angrenzenden Nutzungen eng in die Überlegungen mit ein. Die zukünftige Entwicklung des Aabachs soll sich unter anderem an folgenden Leitsätzen orientieren:

- Der Aabach ist auf einzelnen Abschnitten in den Teilräumen Tobelrain, Unter-Aathal und Medikon grossflächig revitalisiert
- Die wertvollen frühindustriellen Bauten und Anlagen am Aabach sind erhalten und saniert
- Qualitativ hochwertige Bereiche für die öffentliche Erholung finden sich am Aabach vor allem in den Teilräumen Unter- und Ober-Aathal sowie Schönauf
- Die Kleinkraftanlagen am Aabach werden unter Einhaltung der ökologischen Auflagen zur Stromproduktion genutzt
- Bauliche Veränderungen am Bach und in seiner Umgebung erfolgen angepasst an den naturräumlichen Charakter, die Struktur und die Nutzung des jeweiligen Bachabschnitts
- Synergien zwischen der verkehrlichen und baulichen Entwicklung des Aathals sowie dem Raumbedarf und den Revitalisierungen des Aabachs werden ausgeschöpft.

Die Masterplanung Aabach wurde gemeinsam mit der Stadt Uster und dem AWEL, Abteilung Wasserbau, entwickelt. Unter Einbezug einer Begleitgruppe wurden städtebauliche und freiräumliche Entwicklungsideen mit den notwendigen Hochwasserschutzmassnahmen kombiniert. Die Masterplanung besteht aus gestalterischen Vorschlägen in Form von sog. Interventionen und strategischen Empfehlungen zum Planungs- und Realisierungsprozess. Er wurde vom Stadtrat und der kantonalen Baudirektion zustimmend verabschiedet.

2.6. (Relevante) Weitere Grundlagen

Gewässergeometrie

Die Geometrie eines Gewässers beschreibt das Aussehen, die Form und den Verlauf eines Gerinnes. Diese Informationen werden in Längsprofilen mit Höhenangaben über den Verlauf der Gewässerachse sowie auch in Querprofilen, die den Gerinnequerschnitt an verschiedenen Stellen im Gewässer zeigen, beschrieben. Das Längsprofil, mehrere Querprofile und ein Übersichts-Situationsplan zur Lage der Querprofile am Aabach wurden vom AWEL bereitgestellt. Diese Grundlagen der Gewässergeometrie sind für die Prüfung Hochwasserschutz und Revitalisierung im Rahmen der Gewässerraumfestlegung relevant.

Begehung

Die aus den Grundlagen gewonnenen Erkenntnisse wurden mit einer Begehung des Aabachs durch die beteiligten Planerteams am 15.01.2019 überprüft und relativiert. Die Begehung an den Fliessgewässern ergab unter anderem Resultate zu den Rauigkeiten des Gerinnes, zum Gewässerprofil in verschiedenen Abschnitten, einen Einblick in möglicherweise relevante Verbauungen, Abstürze etc.

Aufgrund der Überprüfung der Gültigkeit der vorhandenen Grundlagen durch den Vergleich mit dem Ist-Zustand des Gewässers, konnte das Fliessgewässer in homogene Abschnitte unterteilt werden. Ein Überblick über die Ergebnisse der Begehung kann im Protokoll der Begehung vom 15.01.2019 (Anhang A14) eingesehen werden.

Weitere lokale Begehungen wurden am 16. März (Abschnitte Aab-6 bis Aab-8 und 22. April 2022 (Abschnitt Aab-3) durchgeführt.

AV-Daten und DTM zur Bestimmung der Gewässerachse

Die Lage und der Verlauf der Gewässerachse bestimmen massgeblich die Lage des festzulegenden Gewässerraums. Im Rahmen der vorliegenden Gewässerraumfestlegung wurde der Verlauf der Gewässerachsen anhand der Grundlagen der amtlichen Vermessung und des digitalen Höhenmodells des Kantons Zürich neu überprüft und wo nötig angepasst.

Naturschutzdokumentation (NDOK)

Der Abschnitt Aab-1 liegt im Objekt Nr. 4 "Jungholz" des Reptilieninventars des Kantons Zürich, Gemeinde Uster. Der Abschnitt Aab-9 liegt teilweise mehrheitlich innerhalb des Objekts Nr. 5 "Aathal". Das Teilobjekt Nr. 5.2 "Hecke südöstlich der Spinnerei" kommt teilweise innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Die Objekte Nr. 4 und 5 werden als wertvoll beurteilt.

3. Abschnittsbildung

3.1. Abschnittsbildung Aabach

Der Aabach wurde in der Stadt Uster in neun Abschnitte unterteilt (siehe Abbildung 4). Die massgebenden Kriterien für die Abschnittsbildung sind in I. ALLGEMEIN des Technischen Berichts aufgeführt und im Anhang A14 zusammen mit dem detaillierten Vorgehen beschrieben. In Tabelle 1 sowie in Anhang A02 (Schritt 1: Abschnittsbildung) sind die Kriterien und deren Beurteilung abschnittsweise aufgeführt.

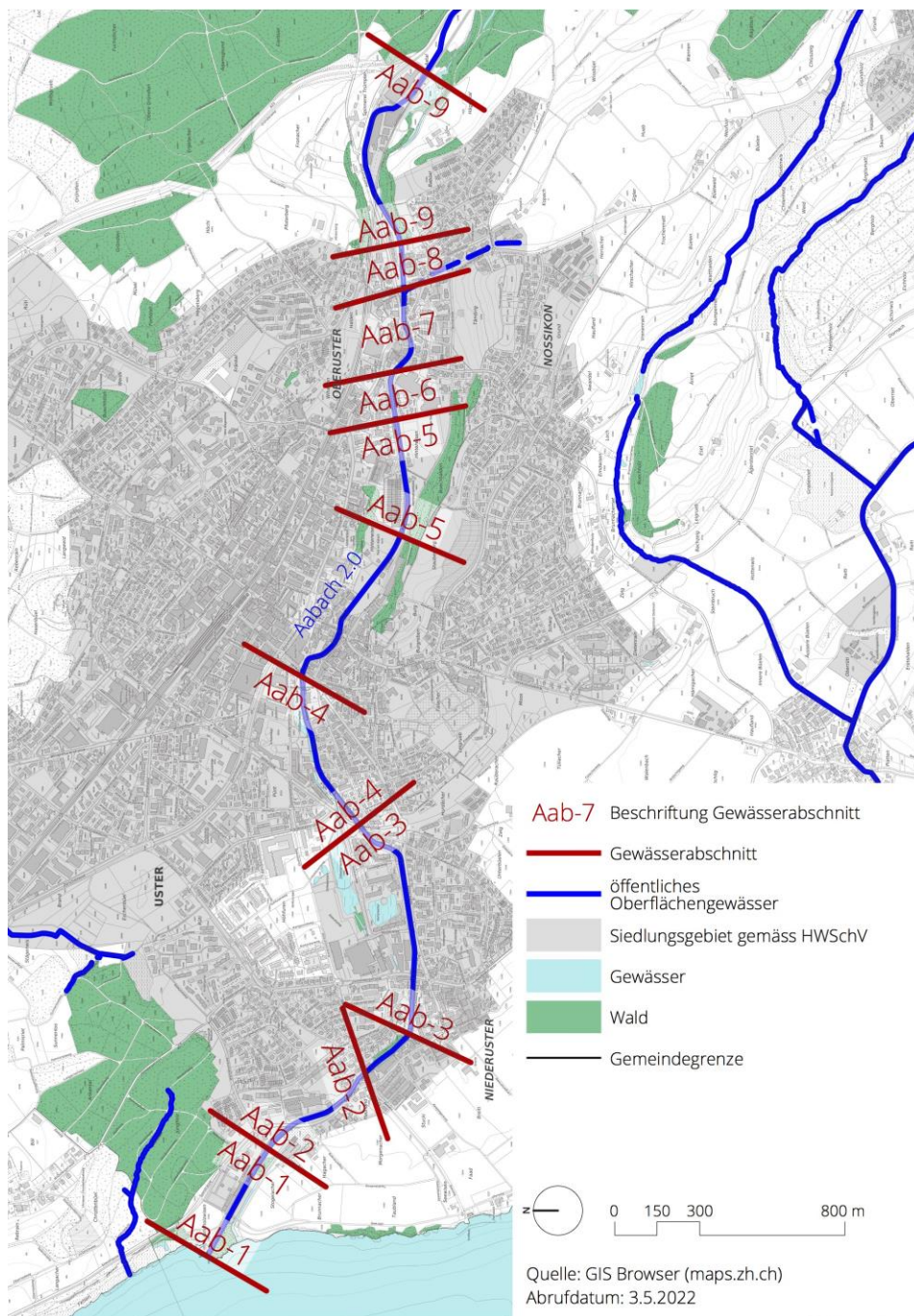


Abbildung 4: Übersicht über die Abschnittsbildung am Aabach in der Stadt Uster

Abschnitt	Ökomorphologie	Hochwasserschutz	Revitalisierung	Grundzonierung
Aab-1	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	Punktschwachstelle bei HQ ₃₀₀ (Us-2-1); kleines Risiko	grosser Revitalisierungsnutzen; 1. Priorität	Zone für öfftl. Bauten (Oe); Erholungszone (E); Landwirtschaftszone (Lk); Wald
Aab-2	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	Linienchwachstelle bei HQ ₁₀₀ (Us-2-3); mittleres bis grosses Risiko	grosser Revitalisierungsnutzen; 1. Priorität	Industriezone (I4); Wohnzone (W2/40); Erholungszone (E); Landwirtschaftszone (Lk)
Aab-3	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	Linienchwachstelle bei HQ ₁₀₀ (Us-2-7); kleines bis grosses Risiko	mittlerer Revitalisierungsnutzen	Industriezone (I5); Wohnzone (W4/70, W2/40); Kernzone (K3); Zentrumszone (Z3)
Aab-4	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	Linienchwachstelle bei HQ ₁₀₀ (Us-2-10); kleines bis mittleres Risiko	grosser Revitalisierungsnutzen	Wohnzone (W4/70, W3/50, W2/40); Kernzone (K3/4) Freihaltezone (F)
Aab-5	künstlich / naturfremd	keine Schwachstellen; kleines Risiko	grosser Revitalisierungsnutzen	Wohnzone (W4/70); Freihaltezone (F)
Aab-6	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	keine Schwachstellen; kleines bis mittleres Risiko	grosser Revitalisierungsnutzen	Industriezone (I4); Wohnzone (W4/70, W2/40)
Aab-7	stark beeinträchtigt	Linienchwachstelle bei HQ ₃₀₀ (Us-2-19); mittleres Risiko	mittlerer bis grosser Revitalisierungsnutzen	Kernzone (K3); Wohnzone (W4/70)
Aab-8	stark beeinträchtigt	keine Schwachstellen; kleines Risiko	mittlerer Revitalisierungsnutzen	Wohnzone (W3/50, W2/30)
Aab-9	stark beeinträchtigt, wenig beeinträchtigt	Linienchwachstelle bei HQ ₃₀ (Us-2-20); kleines bis mittleres Risiko	mittlerer bis grosser Revitalisierungsnutzen; lokal 1. Priorität	Industriezone (I5); Wohnzone (W3/50); Landwirtschaftszone (Lk); Wald

Tabelle 1: Auflistung und Beurteilung der massgebenden Kriterien für die Abschnittsbildung

In der nachfolgenden Tabelle 2 ist pro Abschnitt die Begründung für die Wahl der unteren und die obere Abschnittsgrenze aufgeführt. Die Begriffe "unten" und "oben" sowie "links" und "rechts" beziehen sich dabei auf die Fliessrichtung des Aabachs. Mit der gewählten Abschnittsbildung wurden einheitliche Abschnitte gefunden, auf deren Grundlage die weiteren Schritte der Gewässerraumfestlegung durchgeführt werden können.

Abschnitt	Abschnittgrenze unten	Abschnittgrenze oben
Aab-1	Mündung in den Greifensee	rechtsseitig Wechsel von Wohnzone (W2/40) auf Zone für öffentliche Bauten (Oe)
Aab-2	rechtsseitig Wechsel von Wohnzone W2/40 auf Zone für öffentliche Bauten (Oe)	Hohle Gasse, Grenze Projektperimeter, Übergang zu Gestaltungsplan "Schliifi" (Festlegung Gewässerraum in nutzungsplanerischen Verfahren)
Aab-3	Ausleitung Wasserrechtskanal, Grenze Projektperimeter, Übergang zu Gestaltungsplan "Schliifi" (Festlegung Gewässerraum in nutzungsplanerischen Verfahren)	Wilstrasse
Aab-4	Wilstrasse	Seestrasse, Grenze Projektperimeter "HWS Aabach Uster: Abschnitt Park am Aabach bis Stadtpark"
Aab-5	Grenze Projektperimeter, Übergang zu Gestaltungsplan "Park am Aabach" (Festlegung Gewässerraum in nutzungsplanerischen Verfahren)	linksseitig Wechsel von Wohnzone (W2/40) auf Freihaltezone (F)
Aab-6	linksseitig Wechsel von Wohnzone (W2/40) auf Freihaltezone (F)	Steigstrasse, rechtsseitig Wechsel von Wohnzone (W4/70) auf Kernzone (K3)
Aab-7	Steigstrasse, rechtsseitig Wechsel von Wohnzone (W4/70) auf Kernzone (K3)	Sulzbacherstrasse, rechtsseitiger Wechsel von Wohnzone (W3/50) auf Kernzone (K3)
Aab-8	Sulzbacherstrasse, rechtsseitiger Wechsel von Wohnzone (W3/50) auf Kernzone (K3)	Wechsel von ökomorphologischem Zustand "stark beeinträchtigt" auf "wenig beeinträchtigt", Wechsel der natürlichen Sohlenbreite gemäss Fachgutachten
Aab-9	Wechsel von ökomorphologischem Zustand "stark beeinträchtigt" auf "wenig beeinträchtigt", Ende Siedlungsgebiet (Ende Projektperimeter Wechsel der natürlichen Sohlenbreite gemäss Gewässerraumfestlegung Aabach Uster) Fachgutachten	

Tabelle 2: Auflistung und Beurteilung der massgebenden Kriterien für die Abschnittsbildung

3.2. Abschnittsbildung Wasserrechtskanäle

Wenn aus wasserbaulichen oder gewässerschutzrechtlichen Überlegungen ein Interesse der öffentlichen Hand am Weiterbestand eines Wasserrechtskanales oder Wasserrechtweihers besteht, so kann ein Gewässerraum für diese Gewässer ausgeschieden werden. Wenn kein öffentliches Interesse besteht, kann auf die Festlegung verzichtet werden.

Die Wasserrechtskanäle im Nebenschluss des Aabachs und die zugehörigen Weiher werden anhand der Kriterien Hochwasserschutz und gewässerökologischer Wert beurteilt. Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Beurteilung wird entschieden, ob auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet wird. In Anhang A06 ist der Beurteilungsprozess detailliert dokumentiert.

Nachfolgend werden in Tabelle 3 die Ergebnisse daraus zusammenfassend aufgezeigt.

Wasserrechtsschlüssel	Bezeichnung	Verzicht auf Gewässerraumfestlegung
g0031a und g0031b	Kanäle Trümpler-Areal	Ja
g0132 und g0038	Stadtparkweiher und Kanäle	Ja
g0039	Zellwegerweiher und Kanäle	Ja
g0043	Mündung in den Greifensee	Ja
g0115	Wasserkraftanlage ehem. Herter- mühle	ja

Tabelle 3: Auflistung der Wasserrechtskanäle und -weiher im Nebenschluss des Aabachs und Angabe, ob auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet wird

Bei allen betrachteten Wasserrechtskanälen und -weihern wird aufgrund des fehlenden öffentlichen Interesses auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet. In Anhang A06 wird die Herleitung dieses Verzichtes abgehandelt.

4. Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV

Im Fachgutachten wird als minimaler Gewässerraum die natürliche Gerinnesohlenbreite zuzüglich 30 m vorgeschlagen.

Für den Aabach liegt ein Fachgutachten "Raumbedarf grosser Gewässer im Kanton Zürich: Aabach Uster" vor. In den Abschnitten Aab-1 bis Aab-8 wurde eine natürliche Sohlenbreite von 16 m ermittelt. Der minimale Gewässerraum wurde zu 46 m bestimmt, d. h. beidseitig ein Uferstreifen von 15 m addiert. Damit entspricht der minimale Gewässerraum dem sog. Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve.

Im Abschnitt Aab-9 wurde eine natürliche Sohlenbreite von 12 m ermittelt. Der minimale Gewässerraum wurde gemäss Art. 41a Abs. 2 zu 37 m bestimmt. Die natürlichen Sohlenbreiten und minimalen Gewässerräume sind in Tabelle 4 dargestellt.

Abschnitte	Natürliche Sohlenbreite [m]	Minimaler Gewässerraum [m]
Aab-1 bis Aab-8	16.0	46.0
Aab-9	12.0	37.0

Tabelle 4: Natürliche Sohlenbreiten und minimale Gewässerräume gemäss Fachgutachten

Damit kann gemäss dem Verfahren Roulier (vgl. Kapitel 3.4.2 im Technischen Bericht Teil I) für die Abschnitte Aab-1 bis Aab-8 eine Erfüllung von 75 % (gem. Abbildung 7 im Anhang A14) und jede natürliche Funktion (Habitat mit seinen entsprechenden Funktionen) wird mindestens minimal erfüllt. In den Abschnitten Aab-1 bis Aab-8 wird die Funktion Strukturvielfalt bei Sohle und Ufer (aquatische Funktionen) vollumfänglich erfüllt und die terrestrischen Funktionen nur teilweise. Im Abschnitt Aab-9 liegt die natürliche Sohlenbreite unter 15 m, weshalb im Fachgutachten kein Funktionsdiagramm nach Roulier erarbeitet wurde.

5. Erhöhung

5.1. Hochwasserschutz

Der Schutz vor Hochwasser muss innerhalb des Gewässerraums sichergestellt werden können. Am Aabach im Siedlungsgebiet von Uster wird als Schutzziel der Schutz vor einem 300-jährlichen Hochwasser (HQ₃₀₀) angesetzt, weil entweder ein mittleres oder grosses Risiko besteht gemäss der Risikokarte Naturgefahren und/oder Sonderrisikoobjekte (z. B. gastronomische Betriebe, Gebäude mit einem Volumen > 10'000 m³, Bildungseinrichtungen etc.) durch Hochwasser des Aabachs gefährdet sind.

Der Raumbedarf für den Hochwasserschutz wurde bereits im Fachgutachten abgeschätzt. Damit der Schutz vor HQ₃₀₀ sichergestellt werden kann, wird in den Abschnitten Aab-1 bis Aab-8 ein Raum von 30 m benötigt, im Abschnitt Aab-9 ein Raum von 28 m. Beidseits ist dabei ein Unterhaltsstreifen von 3 m enthalten.

Anhang von vermessenen 23 Querprofilen im Projektperimeter wurde der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes verifiziert. Es wurden Normalabflussberechnungen für das HQ₃₀₀ unter Anwendung der Fließformel von Gauss-Manning-Strickler für das Regelprofil (Böschungsneigungen 1:2; unveränderte Sohlenlage und Eintiefung; variable Sohlenbreite, wobei die bestehende Sohlenbreite nicht unterschritten wird) durchgeführt. Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes ergibt sich aus den Normalabflussberechnungen unter Berücksichtigung eines Freibords gemäss AWEL und einem beidseitigen Unterhaltsstreifen von je 3.0 m. Detaillierte Angaben zu den Berechnungen sind in Anhang A14 aufgeführt. Es wurde ein Raumbedarf von 31 m ermittelt.

Abschnitte	Raumbedarf gemäss Fachgutachten [m]	Raumbedarf gemäss Querprofilbetrachtung [m]	massgebender Raumbedarf [m]	Erhöhung minimaler Gewässerraum
Aab-1 bis Aab-8	30.0	31.0 / 21.0 in Aab-7	31.0 / 21.0 in Aab-7	nein (nicht erforderlich)
Aab-9	28.0	31.0	31.0	nein (nicht erforderlich)

Tabelle 5: Natürliche Sohlenbreiten und minimale Gewässerräume gemäss Fachgutachten

Beide Verfahren führen zu ähnlichen Ergebnissen (Tabelle 4). Es wird der konservative (höhere) Wert weiterverwendet, da diesem eine höher aufgelöste Berechnung zugrunde liegt. Der massgebende Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz beträgt somit 31 m. Der minimale Gewässerraum ist in jedem Abschnitt grösser und muss deshalb nicht erhöht werden. Die Prüfung Erhöhung Hochwasserschutz ist auch in den Anhängen A02 (Schritt 3a: Erhöhung Hochwasserschutz) tabellarisch und A14 Kapitel 3 textlich detaillierter dokumentiert.

Eine Ausnahme bildet der Abschnitt 7. Hier liegt eine historische Mauersituation vor, welche bei der Ermittlung des Raumbedarfs aus Sicht Hochwasserschutz berücksichtigt wurde. Für diesen Abschnitt wurde der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes deshalb unter Annahme einer einseitigen Mauer bestimmt, d. h. es wurde einseitig von der Geometrie des Regelprofils abgewichen. Die Berechnungen sind in Anhang A14 (Kapitel A.3.5) dokumentiert. Es ist ein Raumbedarf von 21 m notwendig, um in Abschnitt 7 den Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz zu gewährleisten.

5.2. Revitalisierung

Das Vorgehen im Rahmen der Prüfung Erhöhung aus Gründen der Revitalisierung ist in I. ALLGEMEIN und in Anhang A14 beschrieben. Eine Übersicht über die Kriterien für die Erhöhung aus Gründen der Revitalisierung an den Abschnitten des Aabachs in Uster befindet sich in Anhang A14, Kapitel 4 und nachfolgend in Tabelle 6. Unter den relevanten Kriterien ist das Vorranggebiet kantonale Revitalisierungsplanung das massgebende Kriterium.

Abschnitt	Revitalisierungsnutzen (28)	Abschnitt 1. Priorität (28)	Ökomorphologie (26)	Vorranggebiet (18)	Revitalisierungsplanung (28)	Prüfung Erhöhung
Aab-1	gross	Ja	wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt	Ja	Ja	Ja
Aab-2	gross	Ja	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	Nein	Ja	Ja
Aab-3	mittel	Nein	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	Nein	Nein	Nein
Aab-4	gross	Nein	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	Nein	Nein	Ja
Aab-5	gross	Nein	künstlich / naturfremd	Nein	Nein	Ja
Aab-6	gross	Nein	stark beeinträchtigt, künstlich / naturfremd	Nein	Nein	Ja
Aab-7	mittel – gross	Nein	stark beeinträchtigt	Nein	Nein	Ja
Aab-8	mittel	Nein	stark beeinträchtigt	Nein	Nein	Nein
Aab-9	mittel – gross	Nein	wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt	Nein	Nein	Ja

Tabelle 6: Übersicht über die Kriterien zur Bestimmung, ob eine Prüfung Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich ist

Am Aabach in Uster muss an sieben von neun Abschnitten eine Erhöhung aus Gründen der Revitalisierung geprüft werden. In Tabelle 7 sind die Resultate der Prüfung Erhöhung für Revitalisierung aufgelistet. Für die Abschnitte Aab-4, Aab-6, Aab-7 und Aab-9 liegen keine Vorschläge aus der Revitalisierungsplanung vor. Es wird die Massnahme Strukturaufwertung geprüft, welche für die Abschnitte Aab-1 und Aab-2 vorgeschlagen wird. Die detaillierte Herleitung der Resultate ist in Anhang A14, Kapitel 4 sowie Anhang A02 ersichtlich.

Abschnitt	Revitalisierungs- massnahme	Quelle	Raumbedarf Massnahme [m]	Erhöhung Revitalisierung	Gewässerraum Revitalisierung [m]
Aab-1	Aufweitung linksseitig; Deltabildung	Masterplan Aabach	59.0	Ja (erforderlich)	65.0 (= Roulier 100%)
Aab-2	Strukturaufwertung	abgeleitet aus Revitalisierungs- planung	33.0	Nein (nicht erforderlich)	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-4	Strukturaufwertung	abgeleitet aus Revitalisierungs- planung	29.0	Nein (nicht erforderlich)	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-5	Aufweitung linksseitig	Masterplan Aabach	59.0	Ja (erforderlich)	55.0 (= Roulier 90%)
Aab-6	Strukturaufwertung	abgeleitet aus Revitalisierungs- planung	29.0	Nein (nicht erforderlich)	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-7	Strukturaufwertung	abgeleitet aus Revitalisierungs- planung	29.0	Nein (nicht erforderlich)	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-9	Strukturaufwertung	abgeleitet aus Revitalisierungs- planung	29.0	Nein (nicht erforderlich)	37.0 (= minimaler GWR)

Tabelle 7: Tabellarische Übersicht über die Resultate der Prüfung Erhöhung aus Sicht Revitalisierung

Am Aabach in Uster wird der minimale Gewässerraum an den Abschnitten Aab-1 und Aab-5 erhöht, um einen ausreichenden Raum für eine Revitalisierung zu sichern. Dabei wird der minimale Gewässerraum gemäss Fachgutachten (8) auf Roulier 100% (Aab-1) bzw. 90% (Aab-5) erhöht. In den Abschnitten Aab-2, Aab-4, Aab-6, Aab-7 und Aab-9 ist keine Erhöhung aufgrund der Revitalisierung notwendig, die Revitalisierungsmassnahmen können innerhalb des minimalen Gewässerraums umgesetzt werden. Dies gilt auch für die im Reptilieninventar vorgeschlagenen Massnahmen. Die Prüfung Erhöhung Revitalisierung ist auch im Anhang A02 (Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung) tabellarisch dokumentiert.

5.3. Natur- und Landschaftsschutz

Das Vorgehen zur Prüfung Erhöhung hinsichtlich der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes wird in I. ALLGEMEIN und im Anhang A14 aufgezeigt.

In den Abschnitten Aab-1 und Aab-5 ist der erforderliche Raumbedarf für den Natur- und Landschaftsschutz durch den erhöhten Gewässerraum gemäss Fachgutachten (vgl. Kapitel 5.2) gesichert. Die Prüfung durch die Fachstellen ergab, dass an den übrigen Abschnitten keine überwiegenden Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes vorliegen, welche eine Erhöhung des Gewässerraums erforderlich machen. Es werden die Massnahmenvorschläge aus der Revitalisierungsplanung bzw. des Masterplans Aabach übernommen. Der minimale Gewässerraum am Aabach muss im Projektperimeter wegen Natur- und Landschaftsschutzgründen nur in den bereits wegen dem Raumbedarf Revitalisierung erhöhten Abschnitten auf den entsprechenden Gewässerraum erhöht werden.

Abschnitt	Revitalisierungspotenzial, Zustand, Vorranggebiet	Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve gesichert	Massnahmenvorschläge vorhanden / übernommen	Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Gewässerraum gemäss Prüfung Natur- und Landschaftsschutz
	[Ja/Nein]	[Ja/Nein]	[Ja/Nein]	[Ja/Nein]	[m]
Aab-1	Ja	Ja	Ja	Nein	65.0 (= Roulier 100%)
Aab-2	Ja	Nein	Ja	Nein	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-3	Nein	Nein	Ja	Nein	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-4	Ja	Nein	Ja	Nein	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-5	Ja	Ja	Ja	Nein	55.0 (= Roulier 90%)
Aab-6	Ja	Nein	Ja	Nein	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-7	Ja	Nein	Ja	Nein	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-8	Nein	Nein	Ja	Nein	46.0 (= minimaler GWR)
Aab-9	Ja	Nein	Ja	Nein	37.0 (= minimaler GWR)

Tabelle 8: Übersicht über die Kriterien zur Bestimmung, ob eine Prüfung Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich ist

Es ist keine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz am Aabach in Uster notwendig. Der erhöhte Gewässerraum aus Sicht Revitalisierung ist für die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes ausreichend. Die Prüfung Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz ist auch im Anhang A02 (Schritt 3b: Erhöhung Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung) tabellarisch dokumentiert.

5.4. Gewässernutzung

Das detaillierte Vorgehen im Rahmen der Prüfung Erhöhung für Gewässernutzung ist in I. ALLGEMEIN und Anhang A14 beschrieben. Grundsätzlich werden für die Gewässernutzung die Nutzung durch die Wasserkraft und die Erholungsnutzung geprüft. Die genauen Prüfungskriterien sind detailliert im Anhang A14 aufgeführt. Die Resultate der Prüfung Erhöhung Gewässernutzung sind in Tabelle 9 aufgelistet. Die detaillierte Herleitung der Resultate ist in Anhang A14 sowie Anhang A02 ersichtlich.

Abschnitt	minimaler Gewässerraum	min. Gewässerraum ausreichend für Wasserkraftnutzung	min. Gewässerraum ausreichend für Erholungsnutzung	Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung	Gewässerraum gemäss Prüfung Gewässernutzung
	[m]	[Ja/Nein]	[Ja/Nein]	[Ja/Nein]	[m]
Aab-1	46.0	Ja	Ja	Nein	46.0
Aab-2	46.0	Ja	Ja	Nein	46.0
Aab-3	46.0	Ja	Ja	Nein	46.0
Aab-4	46.0	Ja	Ja	Nein	46.0
Aab-5	46.0	Ja	Ja	Nein	46.0
Aab-6	46.0	Ja	Ja	Nein	46.0
Aab-7	46.0	Ja	Ja	Nein	46.0
Aab-8	46.0	Ja	Ja	Nein	46.0
Aab-9	37.0	Ja	Ja	Nein	37.0

Tabelle 9: Übersicht über die Resultate der Prüfung Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung

Eine Erhöhung des minimalen Gewässerraum aus Sicht der Gewässernutzung ist am Aabach in Uster nicht notwendig. Der Raumbedarf der Nutzung durch die Wasserkraft wie auch der Erholungsnutzung ist durch den minimalen Gewässerraum sichergestellt.

5.5. Fazit

Die Prüfung, ob der minimale Gewässerraum den Anforderungen der Aspekte Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung gerecht wird, erbrachte folgende Resultate:

- der minimale Gewässerraum genügt in allen Abschnitten dem Raumbedarf Hochwasserschutz
- der minimale Gewässerraum genügt in den zwei Abschnitten Aab-1 und Aab-5 den Anforderungen der Revitalisierung nicht und muss erhöht werden
- eine Prüfung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist nicht notwendig
- der minimale Gewässerraum genügt in allen Abschnitten den Anforderungen der Gewässernutzung

Abschnitt	Erhöhung Hochwasserschutz	Erhöhung Revitalisierung	Erhöhung Natur- und Landschaftsschutz	Erhöhung Gewässernutzung
	[Ja/Nein]	[Ja/Nein]	[Ja/Nein]	[Ja/Nein]
Aab-1	Nein	Ja	Nein	Nein
Aab-2	Nein	Nein	Nein	Nein
Aab-3	Nein	Nein	Nein	Nein
Aab-4	Nein	Nein	Nein	Nein
Aab-5	Nein	Ja	Nein	Nein
Aab-6	Nein	Nein	Nein	Nein
Aab-7	Nein	Nein	Nein	Nein
Aab-8	Nein	Nein	Nein	Nein
Aab-9	Nein	Nein	Nein	Nein

Tabelle 10: Zusammenfassung der Resultate der Untersuchung, ob und welche Erhöhung geprüft werden muss

Der Gewässerraum muss in den Abschnitten Aab-1 und Aab-5 aufgrund der Anforderungen der Gewässerrevitalisierung erhöht werden. In diesen zwei Abschnitten kann der erhöhte Gewässerraum nicht mehr reduziert werden. Anpassungen durch eine asymmetrische Anordnung sind jedoch möglich.

Gemäss der Prüfung Erhöhung Gewässerraum resultieren die folgenden Gewässer-raumbreiten:

Abschnitt	minimaler Gewässer-raum	GWR aus Sicht Hoch-wasser-schutz	GWR aus Sicht Revitali-sierung	GWR aus Sicht Natur- und Land-schaftsschutz	GWR aus Sicht Gewässernut-zung	massge-bender Ge-wässer-raum
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Aab-1	46.0	31.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Aab-2	46.0	31.0	46.0	46.0	46.0	46.0
Aab-3	46.0	31.0	46.0	46.0	46.0	46.0
Aab-4	46.0	31.0	46.0	46.0	46.0	46.0
Aab-5	46.0	31.0	55.0	55.0	55.0	55.0
Aab-6	46.0	31.0	46.0	46.0	46.0	46.0
Aab-7	46.0	31.0	46.0	46.0	46.0	46.0
Aab-8	46.0	31.0	46.0	46.0	46.0	46.0
Aab-9	37.0	31.0	37.0	37.0	37.0	37.0

Tabelle 11: Zusammenfassung der Resultate der Prüfung Erhöhung mit absoluten Gewässerraum-breiten

In sieben Abschnitten genügt der minimale Gewässerraum von 46.0 m bzw. 37.0 m den Anforderungen der betrachteten Aspekte. In zwei Abschnitten wird der Gewässerraum für die Revitalisierung des Aabachs in Uster auf 65.0 m bzw. 55.0 m erhöht.

6. Anpassungen des Gewässerraums

6.1. Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wurde für die Abschnitte Aab-1 und Aab-5 geprüft. Auf beiden Abschnitten wird der Gewässerraum für den Raumbedarf einer Revitalisierung erhöht. Der Hochwasserschutz ist unabhängig der Anordnung sichergestellt. Nachfolgend sind die Überlegungen dazu aufgeführt. In Tabelle 12 sind die Resultate zusammengefasst und in Anhang A02 (Schritt 4: Anpassung) aufgelistet.

Abschnitt Aab-1

Auf dem Abschnitt Aab-1 befindet sich rechtsseitig vom Aabach die Abwasserreinigungsanlage (ARA). Linksseitig befinden sich zwischen dem Aabach und dem Wasserrechtskanal Familiengärten (Erholungszone) und angrenzend an den Wasserrechtskanal liegt Landwirtschaftsland. Bei einer Revitalisierung kann aufgrund der vorherrschenden Bebauung vor allem die linksseitige Fläche genutzt werden. Der Abschnitt Aab-1 gehört zu den prioritären Abschnitten gemäss Revitalisierungsplanung (Umsetzungshorizont 20 Jahre). Es ist davon auszugehen, dass die Abwasserreinigungsanlage innerhalb dieses Umsetzungshorizonts in der jetzigen Lage bestehen bleibt. Zudem wird diskutiert, das Verbundnetz der ARA zu erweitern, was zu einer Vergrösserung der Anlage führen würde. Würde der Gewässerraum symmetrisch ausgeschieden, könnte ein grosser Teil des rechtsseitig liegenden Gewässerraums nicht für eine Revitalisierung genutzt werden. Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums auf diesem Abschnitt mit einer Verschiebung nach links schafft daher einen grossen Mehrwert bei der Revitalisierung. Zudem liegt es auch im öffentlichen Interesse, dass die Platzverhältnisse der ARA nicht durch den Gewässerraum eingeschränkt werden. Die asymmetrische Anordnung entspricht auch der Masterplanung Aabach, welche ebenfalls rechtsseitig den Erhalt des Bestandes vorsieht und eine linksseitige Deltaöffnung vorschlägt. Der asymmetrische Gewässerraum wird rechtsseitig entlang der Parzellengrenze der ARA ausgerichtet. So beträgt der Gewässerraum rechts von der Gewässerachse ca. 15 m und links von der Gewässerachse ca. 50 m.

Abschnitt Aab-5

Auf dem Abschnitt Aab-5 liegt rechtsseitig vom Aabach Wohnzone und linksseitig Freizeitzone, auf welcher sich im Bestand Sportplätze befinden. Die Aufweitung bei einer Revitalisierung kann daher nur auf der linken Seite stattfinden. Der Gewässerraum wurde daher nach links verschoben, um einen Mehrwert für die Revitalisierung zu schaffen und das Eigentum der rechtsseitigen Anrainer zu garantieren. Die asymmetrische Anordnung entspricht auch den Vorgaben gemäss der Masterplanung Aabach, welche eine "Bachlandschaft Hinterwis" vorsieht. Der asymmetrische Gewässerraum wird rechtsseitig entlang der Bachparzelle ausgerichtet. So beträgt der Gewässerraum rechts von der Gewässerachse ca. 12 m und links von der Gewässerachse ca. 43 m.

Abschnitt	Asymmetrie	Begründung
Aab-1	ja, linksseitig	Mehrwert für Revitalisierung, Erhalt Entwicklungspotential ARA
Aab-2	nein	
Aab-3	nein	
Aab-4	nein	
Aab-5	ja, linksseitig	Mehrwert für Revitalisierung, Erhalt Eigentumsrechte Anrainer
Aab-6	nein	
Aab-7	nein	
Aab-8	nein	
Aab-9	nein	

Tabelle 12: Übersicht über die Prüfung einer asymmetrischen Anordnung

6.2. Reduktion des Gewässerraums

6.2.1. Dicht überbautes Gebiet

Die Abschnitte Aab-3, Aab-4 und Aab-6 bis Aab-8 werden als dicht überbaut gewertet. Für diese Abschnitte wurde eine detaillierte, abschliessende Beurteilung vorgenommen (siehe Anhang A09).

6.2.2. Nachweis für reduzierten Gewässerraum

Abschnitt Aab-3

Der minimale Gewässerraum in Abschnitt Aab-3 muss nicht erhöht werden. Aus Sicht Hochwasserschutz ist eine Reduktion möglich. Innerhalb des Abschnitts wurde 2018 das Wasserbauprojekt "Zellweger-Areal" realisiert. Dadurch ist der Hochwasserschutz in einem Teil des Abschnitts bereits sichergestellt. Aufgrund der dichten Überbauung wird der Gewässerraum reduziert. Damit kann der Einfluss auf privates und öffentliches Eigentum (Gebäude in Gewässernähe, Seestrasse entlang des Aabachs) deutlich reduziert werden und die Siedlungsentwicklung wird nicht unverhältnismässig eingeschränkt. Ausserhalb des Perimeters des Wasserbauprojekts "Zellweger-Areal" (d.h. im Unterstrom der Brücke Weiherallee) wurde der Gewässerraum analog festgelegt wie innerhalb des Perimeters, da weder die Hydrologie (Abflüsse) noch die Gefällsverhältnisse (Längsgefälle) signifikant ändern und somit vom gleichen Raumbedarf ausgegangen werden kann.

Rechtsseitig wird der Gewässerraum zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes von 31 m angesetzt, d. h. es wird rechtsseitig keine Reduktion vorgenommen (einseitige Reduktion linksseitig). Damit kann auf der Seite des Flachufers das ökologische Potenzial zu einem späteren Zeitpunkt noch ausgenutzt werden bzw. der Handlungsspielraum mit dem Gewässerraum längerfristig gesichert.

Linksseitig wird der Gewässerraum auf die Aussenkante der Mauer inkl. einem landseitigen Unterhaltsstreifen vom 3 m reduziert. Mit dem Wasserbauprojekt 2018 wurde die Ufermauer linksseitig saniert bzw. neu gebaut. Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Damit der Unterhalt und langfristig der Ersatz der Ufermauer sichergestellt werden kann, wird ab der Aussenkante ein Streifen von 3 m landseitig durch den Gewässerraum freigehalten. Der Verlauf des Gewässerraums wurde lokal geglättet. Die Mauersituation wird in der Gewässerraumfestlegung berücksichtigt, weil sie auch im Wasserbauprojekt berücksichtigt wurde und die gewässerbegleitende IVS-Route ZH 304.3 "Greifensee - Niederuster - Kirchuster" ein Indiz für eine historische Mauersituation ist.

Der Gewässerraum erhält durch die Reduktion eine reduzierte Breite von 23 bis 41 m.

Abschnitte Aab-4, Aab-6 und Aab-8

Der minimale Gewässerraum in den Abschnitten Aab-4, Aab-6 und Aab-8 muss nicht erhöht werden. Aus Sicht Hochwasserschutz ist eine Reduktion auf 31 m möglich. Der Gewässerraum wird aufgrund der dichten Überbauung reduziert. Damit kann der Einfluss auf privates und öffentliches Eigentum (Gebäude in Gewässernähe, Seestrasse entlang des Aabachs) deutlich reduziert werden und die Siedlungsentwicklung wird nicht unverhältnismässig eingeschränkt.

Abschnitt Aab-7

Der minimale Gewässerraum in Abschnitt Aab-7 muss nicht erhöht werden. Eine detaillierte Untersuchung hat gezeigt, dass eine einseitige historische Mauersituation vorliegt (Anhang A14). Zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes wird ein Raum von 21 m beansprucht. Der minimale Gewässerraum wird aufgrund der dichten Überbauung auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes von 21 m reduziert. Damit kann der Einfluss auf privates und öffentliches Eigentum (Gebäude in Gewässernähe, Seestrasse entlang des Aabachs) deutlich reduziert werden und die Siedlungsentwicklung wird nicht unverhältnismässig eingeschränkt.

6.2.3. Fazit

In den dicht überbauten Abschnitten Aab-3, Aab-4 sowie Aab-6, Aab-7 und Aab-8 wird der minimale Gewässerraum auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes reduziert.

6.3. Harmonisierung

Nach Abschluss der Anpassung an die baulichen Gegebenheiten wird eine Harmonisierung der bestimmten Gewässerräume mit bestehenden Vorgaben geprüft. Das Ziel dabei ist es, eine Vereinfachung herbeizuführen, indem Vorgabenkonflikte identifiziert und soweit beseitigt werden, so dass möglichst nur noch eine Vorgabe massgebend für den Vollzug, d. h. für das Bewilligungsverfahren ist. Es wird eine Harmonisierung mit folgenden Randbedingungen geprüft:

- Gewässerbaulinien: Baulinien, die den Raum für geplante Gewässerausbauten und -revitalisierungen sichern
- Gewässerabstandslinien: kommunale Baulinien, die lokal begrenzt den Abstand von Bauten zu Gewässern regeln. Sie werden in der Regel ortsspezifisch ausgeschieden und können signifikant vom Gewässerabstand § 21 WWG abweichen.
- Gewässerparzellen
- 3-Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV: Streifen von 3 m Breite ab der Uferlinie entlang von oberirdischen Gewässern, in dem es verboten ist Pflanzenschutzmittel auszubringen
- Waldparzellengrenzen und Waldabstandslinien
- Böschungsoberkanten/Geländekanten
- markante Geländepunkte und Biodiversitätsflächen

Nachfolgend wird abschnittsweise der bestimmte Gewässerraum zu den bestehenden Vorgaben in Relation gesetzt und angegeben, ob eine Harmonisierung stattfindet. Im Anhang A04 sind die relevanten Vorgaben im Grundlagenplan planlich dargestellt. Die Analyse bezüglich Pufferstreifen ChemRRV und den Gewässerabstandslinien wird im Anhang A14 anhand von exemplarischen Querprofil-Darstellungen illustriert.

Abschnitt Aab-1

Es sind keine Gewässerbaulinien oder Gewässerabstandslinien vorhanden.

Nordseitig wurde der Gewässerraum mit der südlichen Parzellengrenze C3120 (ARA) harmonisiert. Die Gewässerparzellen C2325 und C583 liegen vollumfänglich innerhalb des Gewässerraums.

Im Mündungsbereich wurde der Gewässerraum nordseitig mit der Gewässerparzellengrenze C583 harmonisiert, sodass die Gewässerparzelle vollumfänglich innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommt. Der Gewässerraum reicht westseitig bis mindestens zur Seeuferlinie.

Der Pufferstreifen ChemRRV liegt über den gesamten Abschnitt innerhalb des Gewässerraums. Eine Harmonisierung ist daher nicht notwendig.

Im Bereich des Gewässerraums sind keine Waldabstandslinien oder Waldparzellengrenzen vorhanden.

Abschnitte Aab-2 und Abschnitte Aab-4 bis Aab-9

Es sind keine Gewässerbaulinien oder Gewässerabstandslinien vorhanden.

Die Gewässerparzelle befindet sich komplett innerhalb des Gewässerraums. Eine Harmonisierung ist nicht notwendig.

Der Pufferstreifen ChemRRV liegt über den gesamten Abschnitt innerhalb des Gewässerraums. Eine Harmonisierung ist daher nicht notwendig.

Im Bereich des Gewässerraums sind keine Waldabstandslinien oder Waldparzellengrenzen vorhanden.

Abschnitt Aab-3

Auf den Parzellen C2459, C3443, C3444 und C3453 am unteren Ende des Abschnitts befindet sich rechtsseitig eine kommunale Gewässerabstandslinie (RR, 1986-01-29, 350). Die Gewässerabstandslinie liegt ausserhalb des bestimmten Gewässerraums. Aufgrund der topographischen Ausbildung des Geländes (steile, ausgedehnte Böschung) ist es sinnvoll und zweckmässig, den Gewässerraum lokal im Bereich der Gewässerabstandslinie auf diese Linie zu erweitern. So wird erreicht, dass die gesamte Böschung inkl. Oberkante im Gewässerraum liegt. Der Gewässerraum wird also der Abstandslinie harmonisiert. Die Abstandslinie wird dadurch obsolet und kann aufgehoben werden.

Zwischen der Wilstrasse (obere Abschnittsgrenze) und der Sonnenbergstrasse befinden sich links- und rechtsseitig kantonale Gewässerbaulinien (BD, 1995-12-18, 2942). Die rechtsseitig gelegene Gewässerbaulinie weicht bis zu 3 m vom Gewässerraum ab, die linksseitig gelegene Gewässerbaulinie weicht bis zu 5 m vom Gewässerraum ab. Auf eine generelle Harmonisierung wird deshalb verzichtet. Der Raumbedarf für den Gewässerausbau wird zukünftig durch den Gewässerraum gewährleistet. Die Funktion der Gewässerbaulinie wird somit durch den Gewässerraum übernommen. Die Baulinien werden nicht mehr benötigt und können aufgehoben werden.

Lokal wurde der Gewässerraum beim Chilweg und der oberen Abschnittsgrenze mit den Gewässerparzellengrenzen C2937 und C3504 harmonisiert, damit die Gewässerparzellen vollumfänglich innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Bei der Parzelle C3469 ist die südliche Parzellengrenze praktisch deckungsgleich mit dem Gewässerraum. Deshalb wird der Gewässerraum mit der Parzellengrenze harmonisiert. Ebenso ist der südöstliche Teil der Parzellengrenze der Parzelle C3474 praktisch deckungsgleich mit dem Gewässerraum, weshalb auch hier der Gewässerraum mit der Parzellengrenze harmonisiert wird.

Bei Abweichungen von weniger als 0.5 m wurde der Gewässerraum südseitig mit der Parzelle der Seestrasse C3389 harmonisiert.

Der Pufferstreifen ChemRRV liegt über den gesamten Abschnitt innerhalb des Gewässerraums. Eine Harmonisierung ist daher nicht notwendig.

Im Bereich des Gewässerraums sind keine Waldabstandslinien oder Waldparzellengrenzen vorhanden.

6.4. Fazit

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums führt in den Abschnitten Aab-1 und Aab-5 zu einem Mehrwert. Sie entsprechen auch der Masterplanung Aabach. Deshalb wird eine asymmetrische Anordnung vorgenommen.

Die Abschnitte Aab-3 bis Aab-4 und Aab-6 bis Aab-8 sind dicht überbaut. Es ist keine Erhöhung erforderlich. Der minimale Gewässerraum kann deshalb reduziert werden. Es wird bis auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes reduziert.

In den Abschnitten Aab-1 und Aab-3 werden Harmonisierungen mit bestehenden Gewässerabstandslinien und Parzellengrenzen vorgenommen. Die Gewässerraumbreite wird dadurch lokal geringfügig angepasst. In allen anderen Abschnitten findet keine Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben statt.

7. Schlussprüfung

7.1. Interessenermittlung

Die Interessenermittlung je Abschnitt erfolgte auf Basis der Grundlagenermittlung gemäss Kapitel 2. Die betroffenen Interessen je Abschnitt sind in der Tabelle «Interessenermittlung» (Anhang A10) vollständig zusammengetragen und kategorisiert.

7.2. Interessensbewertung

Das Resultat der Interessenbewertung je Abschnitt ist in der Tabelle «Interessenbewertung» (Anhang A11) detailliert dokumentiert. Die Bewertung erfolgt anhand einer dreistufigen Skala einerseits für den Erfüllungsgrad der Gewässerraumfunktionen (hoch, ausreichend, gering) und andererseits für die Betroffenheit der tangierten Interessen (leicht, mässig, stark).

7.3. Interessensabwägung

Das Ergebnis der Interessenabwägung ist abschnittsweise in der Tabelle «Interessenabwägung» (Anhang A12) dokumentiert. Die Festlegung des Gewässerraums dient einer übergeordneten planerischen Festlegung zur langfristigen Sicherung der Gewässerinteressen. Sie ist grundeigentümergebunden und basiert auf einer Interessensabwägung mit der zum Zeitpunkt der Festlegung bekannten Planungen und Bauvorhaben und der gegebenen Hochwassersituation.

Nachfolgend wird eine abschnittsspezifische Herleitung, Bewertung und Abwägung der im vereinfachten Verfahren ermittelten, betroffenen Interessen vorgenommen. Dabei wird die Interessenabwägung für all jene Abschnitte hergeleitet, für welche eine Abweichung vom minimalen Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 2 vorgesehen ist (Erhöhung / Anpassung). Für die Abschnitte Aab-2 und Aab-9 mit minimalem Gewässerraum wird dementsprechend keine Interessenabwägung durchgeführt.

Rechtskräftige, übrige Planungsverfahren (z. B. ortsplanerische Festlegungen wie Gewässerabstandslinien) werden in die Interessenabwägung miteingebunden. Diese sind sowohl verfahrenstechnisch als auch im Sinne des demokratischen Prozesses legitimiert und allfällige Rechtsmittel wurden ggf. bereits bei deren Festsetzung ergriffen. Es ist daher zweckmässig, die Gewässerraumfestlegung mit den bereits geltenden Planungsinhalten abzugleichen.

Die vorliegende Interessenabwägung dient dem Überblick der tangierten Anspruchsgruppen. Dabei soll ein über die Gewässerabschnitte einheitlicher Umgang mit den unterschiedlichen Interessen aufgezeigt werden. Sie hat keinen endgültig abschliessenden Charakter. Die festgesetzten Gewässerräume können zu einem späteren Zeitpunkt – sei dies im Rahmen eines Gestaltungsplans oder eines wasserbaulichen Projekts – detaillierter auf konkretere Ansprüche und Interessen abgestimmt und entsprechend angepasst werden. Eine allfällige Einzelfallbetrachtung kann daher im Rahmen eines Projekts oder Bauvorhabens nachgelagert zur vorliegenden Interessenabwägung stattfinden.

7.4. Entscheid und Ausscheidung Gewässerraum

7.4.1. Abschnitt Aab-1

In Abschnitt Aab-1 wird ein Gewässerraum von 65 m Breite und asymmetrischer Anordnung nach links ausgeschieden.

Der Hochwasserschutz kann sichergestellt werden. Mit der ARA befindet sich ein empfindliches Sonderrisikoobjekt unmittelbar neben dem Aabach, d. h. es wäre bei einem Wasserbauprojekt zu prüfen, ob rechtsseitig der Schutz vor einem Extremhochwasser sichergestellt werden soll anstatt der Schutz vor einem HQ₃₀₀. Im Mündungsbereich kann ein Einfluss des Greifensees (Rück-/Einstau) nicht ausgeschlossen werden, wodurch wiederum ein grösserer Raumbedarf resultiert als gemäss den Normalabflussberechnungen mit Regelprofil. Aus diesen Gründen ist es zweckmässig, über den rechnerisch minimalen Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes von 31 m zusätzlich Raum zu sichern. Mit 65 m Gewässerraum wird ausreichend Raum für Hochwasserschutz gesichert. Auch wird damit die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt in ausreichendem Mass sichergestellt.

Die Breite des Gewässerraums von 65 m entspricht der Biodiversitätskurve und erreicht gemäss dem Fachgutachten 100% Erfüllungsgrad der natürlichen Funktionen nach Roulier. Es wird ausreichend Raum geschaffen, um ein schwach gewundenes Gerinne wie im Naturzustand zu schaffen. Damit ist eine hochwertige Revitalisierung des Mündungsbereichs möglich, welche auch die Schutzziele des Natur- und Landschaftsschutzes umfassend berücksichtigt.

Der offene Unterwasserkanal (Wasserrecht g0043), welcher parallel zum Aabach verläuft, kommt teilweise innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Er gehört zum Wasserkraftwerks Turicum Niederuster AG (ehem. Seidenspinnerei Bindschädler). Der obere Teil des offenen Abschnitts und der untere Teil (Mündung in den Greifensee) liegen jedoch ausserhalb des Gewässerraums. Es handelt sich dabei um ein regionales Denkmalschutzobjekt aus dem Jahre 1852–1884. Allfällige bauliche Massnahmen sind mit dem AWEL im Rahmen von Sonderbaugenehmigungen zu koordinieren.

Vom Gewässerraum sind Familiengärten und Wanderwege betroffen. Die bestehende Nutzung der Familiengärten kann weiter erfolgen, der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln wird zukünftig jedoch nicht mehr möglich sein. Diese Einschränkung besteht teilweise schon infolge des Pufferstreifens gemäss ChemRRV. Neue Bauten und Anlagen in den Familiengärten sind nur nach Ausnahmegewilligung des AWEL erlaubt. Der Wanderweg verläuft quer durch den Gewässerraum. Die Brücken und die zugehörigen Wanderwege liegen im öffentlichen Interesse und sind standortgebunden, weshalb durch den Gewässerraum keine Einschränkungen entstehen, da sie im Bestand geschützt und Ersatzneubauten bewilligungsfähig sind.

Linksufrig kommt ein Waldareal im Gewässerraum zu liegen. Die Bewirtschaftung des Waldes, insbesondere die Holznutzung, ist uneingeschränkt oder mit geringfügigen, heute schon bestehenden Einschränkungen (Vorgaben der forstlichen Planung (WEP), Natur- und Landschaftsschutzaufgaben in Schutzgebieten) weiterhin möglich. Aufgrund der Grösse des Waldareals sind neue Bewirtschaftungswege innerhalb des Gewässerraums, welche mit dem AWEL koordiniert werden müssten, unwahrscheinlich.

Linksufrig sind Ackerflächen und Fruchtfolgeflächen vom Gewässerraum betroffen. Die Flächen sind weiterhin mit geringen Einschränkungen nutzbar. Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum behalten ihr Potenzial. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist innerhalb des Gewässerraums verboten. Fruchtfolgeflächen entsprechen – wie der Gewässerschutz – einem nationalen Interesse. Falls im Rahmen eines Wasserbauprojekts Fruchtfolgeflächen beansprucht werden sollen, muss deshalb geprüft werden, wie Ersatz geleistet werden kann (Kompensation oder Aufwertung) bzw. wie die Beanspruchung durch Projektanpassungen minimiert werden kann. Da der Aabach im Mündungsbereich weitgehend dem natürlichen Verlauf folgt, ist zudem von einer Betroffenheit natürlich gewachsener Böden auszugehen.

Die Masterplanung Aabach – eine selbstverpflichtende Planungsgrundlage der Stadt Uster (Stadtrat) und des Kantons Zürich (Baudirektion) – sieht im Abschnitt rechtsseitig den Erhalt der Bestockung vor und linksseitig die Erweiterung des Bachraumes zu einem naturnahen geschützten Bachdelta. Die asymmetrische Anordnung folgt der Masterplanung bzw. ist mit dieser kongruent.

Der asymmetrische nach links angeordnete Gewässerraum von 65 m Breite wird zusammenfassend als verhältnismässig beurteilt, weil damit die Ziele des Gewässerschutzes (Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz) weitgehend erreicht werden können, ohne vom Gewässerraum tangierte weitere Interessen unverhältnismässig einzuschränken. Der Gewässerraum entspricht in seiner Breite und Anordnung bereits bestehenden Planungsgrundlagen, nämlich im Wesentlichen dem Fachgutachten und der Masterplanung. Der Gewässerraum ist aus Sicht des Hochwasserschutzes, der Revitalisierung und des Natur- und Landschaftsschutzes legitimiert. Eine Anpassung auf die Interessen der baulichen Gegebenheiten und historischen Substanz wird als nicht verhältnismässig beurteilt.

7.4.2. Abschnitt Aab-3

In Abschnitt Aab-3 wird ein Gewässerraum von 23 bis 41 m Breite ausgeschieden. Rechtsseitig ergibt sich eine starke Raumbeanspruchung, welche auf die einseitige Reduktion und nicht auf eine asymmetrische Anordnung zurückzuführen ist.

Mit dem Wasserbauprojekt 2018 "Zellweger-Areal" wurde der Hochwasserschutz sichergestellt. Der mit dem Regelprofil ermittelte Raumbedarf von 31 m musste dazu nicht ausgeschöpft werden, weil linksseitig eine Ufermauer anstelle der Böschung 1:2 errichtet wurde. Mit dem Gewässerraum wird mindestens die Gewässerparzelle gesichert, sodass der Raum zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes sichergestellt ist. Mit der Harmonisierung mit der Böschungsoberkante linksseitig und dem Freihalten eines Streifens von 3 m ab Böschungsoberkante wird auch ein ausreichender Zugang für den Gewässerunterhalt bzw. Sanierung oder Ersatzneubau der Ufermauer sichergestellt.

Der vorgesehene Gewässerraum weist gemäss Fachgutachten 35 bis 65% Erfüllungsgrad der natürlichen Funktionen nach Roulier auf. Im Gewässerraum können primär aquatische und amphibische Lebensräume und Vernetzung verbessert werden, die terrestrische Längsvernetzung hingegen kann nur marginal verbessert werden. Die natürliche Gerinneform kann nicht wiederhergestellt werden. Der Gewässerraum wird den Ansprüchen der Revitalisierung nur in geringem Ausmass gerecht. Einzelne Revitalisierungsziele wie die Fischdurchgängigkeit oder die Verbesserung der Längsvernetzung für Kleintiere wurden jedoch bereits mit dem Wasserbauprojekt 2018 umgesetzt.

Von der Wasserkraftanlage der ehemaligen Hertermühle (Wasserrecht g0115) kommt die ehemalige Scheune, der Unterwasserkanal und der Rücklauf teilweise oder ganz innerhalb des Gewässerraums des Aabachs zu liegen. Es handelt sich dabei um kantonale Denkmalschutzobjekte aus den Jahren 1841–1842 und 1896. Allfällige bauliche Massnahmen sind mit dem AWEL im Rahmen von Sonderbaugenehmigungen zu koordinieren. Nebenanlagen wie z. B. der Parkplatz, Bürogebäude und Lagergebäude sind ebenfalls von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Sie sind in ihrem Bestand geschützt, können jedoch nicht innerhalb des Gewässerraums erweitert werden.

Mit dem Wasserbauprojekt 2018 wurde die Erholungsnutzung weitgehend optimiert. Die Zugänglichkeit des Aabachs wurde mit drei neuen Zugängen aus Sandsteinquadern verbessert, die Wahrnehmbarkeit durch eine Absenkung des Uferwegs verbessert und die Aufenthaltsqualität mit neuen Sitzgelegenheiten und ortsgerechter Bepflanzung optimiert. Alle diese Bauten und Anlagen geniessen Bestandesschutz innerhalb des Gewässerraums. Zusätzliche Bauten und Anlagen zur Erholungsnutzung von öffentlichem Interesse mit Gewässerbezug sind möglich und werden durch den Gewässerraum nicht verhindert.

Der Abschnitt liegt vollumfänglich im Gewässerschutzbereich Au. Der Gewässerraum hat jedoch aufgrund seiner relativen Grösse keine direkte Auswirkung auf den Erhalt bzw. Fortbestand des grossräumigen Gewässerschutzbereichs.

Infolge der Reduktion des minimalen Gewässerraums auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes linksseitig auf die Aussenkante der Mauer inkl. 3 m Unterhaltstreifen wird die Betroffenheit privater Grundstücke inkl. Gebäude und der Seestrasse deutlich reduziert. Infolge der Reduktion liegen nur noch drei Hauptgebäude teilweise und ein Gebäude vollständig im Gewässerraum, 22 Hauptgebäude kommen infolge der Reduktion vollständig ausserhalb des Gewässerraums zu liegen. Die Mehrheit der Hochbauten auf Parzellen, welche vom Gewässerraum angeschnitten werden, liegen ausserhalb des Gewässerraums und können ohne Einschränkung durch den Gewässerraum umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die Nutzung und Weiterentwicklung der Umgebungsflächen und Verkehrs- und Infrastrukturanlagen wird rechtsseitig nur marginal durch den Gewässerraum eingeschränkt, da die bestehende kantonale Gewässerbaulinie einen vergleichbaren Raum bereits sichert. Linksseitig wird der Handlungsspielraum erweitert, weil der Gewässerraum signifikant weniger Raum beansprucht als die kantonale Gewässerbaulinie. Durch die Reduktion wird auch die städtebauliche Entwicklung vereinfacht, weil die grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzellen insbesondere linksseitig nicht infrage gestellt wird und eine Innenentwicklung von Uster nicht unverhältnismässig eingeschränkt wird.

Die IVS-Objekte ZH 9257 und ZH 304.3 sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Allfällig beabsichtigte, bauliche Massnahmen sind mit dem AWEL im Rahmen von Sonderbaugenehmigungen zu koordinieren.

Im ISOS "Uster" sind zwei Objekte vermerkt (Kanalisierte Aabach, Hertermühle), welche mindestens teilweise innerhalb des Gewässerraums liegen. Allfällige bauliche Massnahmen sind mit dem AWEL im Rahmen von Sonderbaugenehmigungen zu koordinieren.

Die durch die Gewässerraumfestlegung betroffene Altlast bei der Liegenschaft BFS Nr. 198 stellt keine Gefährdung des Aabachs hinsichtlich einem möglichen Auswaschen dar. Es handelt sich um eine Fläche, von der keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind, wodurch sie nicht sanierungspflichtig ist. Auf eine Abstimmung des Gewässerraums mit den betroffenen Flächen des Katasters für belastete Standorte (KbS) wird daher verzichtet.

Der reduzierte Gewässerraum von 23 bis 41 m wird zusammenfassend als verhältnismässig beurteilt, weil damit die baulichen Gegebenheiten besser berücksichtigt werden können, indem die Mehrheit der Bauten und Anlagen nicht mehr oder nur noch teilweise innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die städtebauliche Entwicklung wird dadurch gefördert. Die Ziele der Revitalisierung können dadurch jedoch nur noch eingeschränkt erreicht werden. Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Der Gewässerraum ist aus Sicht der baulichen Gegebenheiten, der städtebaulichen Entwicklung und des Hochwasserschutzes legitimiert. Eine Anpassung auf die Interessen der Revitalisierung und Gewässernutzung wird als nicht verhältnismässig beurteilt.

7.4.3. Abschnitt Aab-4

In Abschnitt Aab-4 wird ein Gewässerraum von 31 m Breite in symmetrischer Anordnung ausgeschieden.

Der Hochwasserschutz kann innerhalb eines Korridors von 31 m Breite sichergestellt werden. Ebenso wird die beidseitige Zugänglichkeit für Pflege, Unterhalt und Instandsetzung sichergestellt.

Der vorgesehene Gewässerraum weist gemäss Fachgutachten 45% Erfüllungsgrad der natürlichen Funktionen nach Roulier auf. Im Gewässerraum können primär aquatische und amphibische Lebensräume und Vernetzung verbessert werden, terrestrische Strukturen und Pioniergemeinschaften werden nur teilweise gefördert. Die natürliche Gerinneform kann nicht wiederhergestellt werden. Der Gewässerraum wird den Ansprüchen der Revitalisierung nur in eingeschränktem Ausmass gerecht. Dadurch können auch die Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes nur bedingt erreicht werden.

Der Stadtparkweiher stellt rechtsseitig eine ausreichende Erholungsnutzung mit Gewässerbezug dar. Linksseitig ist mit punktuellen Zugängen und Sitzgelegenheiten die Aufenthaltsqualität bereits verbessert worden. Im oberen Teil des Abschnitts verläuft ein Wanderweg linksseitig entlang des Aabachs, welcher jedoch durch den Gewässerraum nicht nachteilig beeinträchtigt wird. Mit der Reduktion des Gewässerraums wird die Erholungsnutzung eingeschränkt.

Von der Wasserkraftanlage der ehemaligen Baumwollspinnerei Uster AG (BUAG) (Wasserrecht g0038) kommen das Einlaufwehr, der Oberwasserkanal, der Überlauf und das Turbinenhaus teilweise oder ganz innerhalb des Gewässerraums des Aabachs zu liegen. Es handelt sich dabei um regionale Denkmalschutzobjekte aus den Jahren 1857–1861, 1957 und 1999. Ebenso kommt das Einlaufwehr der Wasserkraftanlage Zellweger-Areal (Wasserrecht g0039) und der Oberwasserkanal teilweise im Gewässerraum zu liegen. Dabei handelt es sich ebenfalls um regionale Denkmalschutzobjekte (Baujahr unbekannt). Der Stadtpark mit dem Stadtparkweiher (Wasserrecht g0132) inkl. Zu- und Ablauf liegt mindestens teilweise innerhalb des Gewässerraums. Dabei handelt es sich um ein regionales Denkmalschutzobjekt mit Baujahr 1858–1861. Allfällige bauliche Massnahmen sind mit dem AWEL im Rahmen von Sonderbaugenehmigungen zu koordinieren.

Der Abschnitt liegt vollumfänglich im Gewässerschutzbereich Au. Der Gewässerraum hat jedoch aufgrund seiner relativen Grösse keine direkte Auswirkung auf den Erhalt bzw. Fortbestand des grossräumigen Gewässerschutzbereichs.

Infolge der Reduktion des minimalen Gewässerraums auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes wird die Betroffenheit privater Grundstücke inkl. Gebäude und des Stadtparks reduziert. Infolge der Reduktion liegen noch neun Hauptgebäude teilweise im Gewässerraum, acht Hauptgebäude kommen infolge der Reduktion vollständig ausserhalb des Gewässerraums zu liegen. Die Mehrheit der Hochbauten auf Parzellen, welche vom Gewässerraum angeschnitten werden, liegen ausserhalb des Gewässerraums und können ohne Einschränkung durch den Gewässerraum umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die Nutzung und Weiterentwicklung der Umgebungsflächen und Verkehrs- und Infrastrukturanlagen wird geringfügig durch den Gewässerraum eingeschränkt. Durch die Reduktion des minimalen Gewässerraums wird die städtebauliche Entwicklung vereinfacht, weil die grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzellen nicht infrage gestellt wird und eine Innenentwicklung von Uster nicht unverhältnismässig eingeschränkt wird.

Das IVS-Objekt ZH 9280 ist von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Allfällige beabsichtigte, bauliche Massnahmen sind mit dem AWEL im Rahmen von Sonderbaugenehmigungen zu koordinieren. Da es sich um ein querendes Brückenbauwerk von öffentlichem Interesse mit Standortgebundenheit handelt, stellt der Gewässerraum keine wesentliche Einschränkung dar.

Die Archäologische Zone Nr. 30.0 (AG-ObvID 167242) wird vom auszuscheidenden Gewässerraum geringfügig tangiert. Der Gewässerraum stellt den Schutz und die Bergung von archäologischen Objekten in den archäologischen Zonen nicht infrage. Grabungen sind mit dem AWEL zu koordinieren.

Im ISOS "Uster" sind verschiedene Objekte vermerkt (gedeckte Holzbrücke, Untere Farb, ehemaliger Fabrikweiher und Kanäle, Ensemble der ehem. Baumwollspinnerei Uster AG BUAG u.a.), welche mindestens teilweise innerhalb des Gewässerraums liegen. Allfällige bauliche Massnahmen sind mit dem AWEL im Rahmen von Sonderbaugenehmigungen zu koordinieren. Mit dem reduzierten Gewässerraum wird die Betroffenheit von ISOS-Objekten verringert.

Der reduzierte Gewässerraum von 31 m wird zusammenfassend als verhältnismässig beurteilt, weil damit die baulichen Gegebenheiten besser berücksichtigt werden können, indem die Mehrheit der Bauten und Anlagen nicht mehr oder nur noch teilweise innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die städtebauliche Entwicklung wird dadurch gefördert. Die Ziele der Revitalisierung können dadurch jedoch nur noch eingeschränkt erreicht werden. Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Der Gewässerraum ist aus Sicht der baulichen Gegebenheiten, der städtebaulichen Entwicklung und des Hochwasserschutzes legitimiert. Eine Anpassung auf die Interessen der Revitalisierung und Gewässernutzung wird als nicht verhältnismässig beurteilt.

7.4.4. Abschnitt Aab-5

In Abschnitt Aab-5 wird ein Gewässerraum von 55 m Breite und asymmetrischer Anordnung nach links ausgeschieden.

Der Hochwasserschutz kann sichergestellt werden. Mit der Wohnsiedlung Arche Nova befindet sich ein Sonderrisikoobjekt unmittelbar neben dem Aabach. Damit auch bei einem naturnahen Ausbau des Aabachs keine Einschränkungen bezüglich Hochwasserschutz entstehen, ist es zweckmässig, über den rechnerisch minimalen Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes von 31 m zusätzlich Raum zu sichern. Mit 55 m Gewässerraum wird ausreichend Raum für Hochwasserschutz gesichert. Auch wird damit die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt in ausreichendem Mass sichergestellt.

Die Breite des Gewässerraums von 55 m entspricht der Biodiversitätskurve und erreicht gemäss dem Fachgutachten 90% Erfüllungsgrad der natürlichen Funktionen nach Roulier. Es wird ausreichend Raum geschaffen, um ein schwach gewundenes Gerinne wie im Naturzustand zu schaffen. Damit ist eine hochwertige Revitalisierung möglich, welche auch die Schutzziele des Natur- und Landschaftsschutzes umfassend berücksichtigt.

Vom Gewässerraum sind ein Abenteuerspielplatz und Sportanlagen (Sportplätze, Betriebsgebäude) betroffen. Die bestehende Nutzung des Abenteuerspielplatzes kann weiter ohne wesentliche Einschränkungen erfolgen. Auch die Sportanlagen können weiterhin genutzt werden. Die Bestandesgarantie der Bauten und Anlagen umfasst hier auch den minimal notwendigen Einsatz von Dünger und ggf. Pflanzenschutzmitteln zur Bewirtschaftung der Anlagen im öffentlichen Interesse (z. B. Rasenflächen).

Der Wanderweg verläuft alternierend links- und rechtsseitig des Aabachs. Die Brücken und die zugehörigen Wanderwege liegen im öffentlichen Interesse und sind standortgebunden, weshalb durch den Gewässerraum keine Einschränkungen entstehen, da sie im Bestand geschützt und Ersatzneubauten bewilligungsfähig sind.

Der Abschnitt liegt vollumfänglich im Gewässerschutzbereich Au. Der Gewässerraum hat jedoch aufgrund seiner relativen Grösse keine direkte Auswirkung auf den Erhalt bzw. Fortbestand des grossräumigen Gewässerschutzbereichs.

Durch die asymmetrische Anordnung kommt das Wohngebäude Arche Nova vollumfänglich ausserhalb des Gewässerraums zu liegen. Linksseitig kommt nur ein zusätzliches Nebengebäude innerhalb des Gewässerraums zu liegen, welches ausserhalb des (symmetrischen) minimalen Gewässerraums liegen würde. Die Bebaubarkeit der Parzellen rechtsseitig wird durch den Gewässerraum unwesentlich eingeschränkt.

Linksufrig kommt ein Waldareal im Gewässerraum zu liegen. Die Bewirtschaftung des Waldes, insbesondere die Holznutzung, ist uneingeschränkt oder mit geringfügigen, heute schon bestehenden Einschränkungen (Vorgaben der forstlichen Planung (WEP), Natur- und Landschaftsschutzaufgaben in Schutzgebieten) weiterhin möglich. Aufgrund der geringfügigen Betroffenheit des Waldareals sind neue Bewirtschaftungswege innerhalb des Gewässerraums, welche mit dem AWEL koordiniert werden müssten, unwahrscheinlich.

Der Aabach folgt im Abschnitt weitgehend nicht dem natürlichen Verlauf. Es ist davon auszugehen, dass wenig natürlich gewachsene Böden innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die Betroffenheit wird mit der Erhöhung des Gewässerraums deshalb tendenziell unwesentlich verändert.

Die Masterplanung Aabach – eine selbstverpflichtende Planungsgrundlage der Stadt Uster (Stadtrat) und des Kantons Zürich (Baudirektion) – sieht im Abschnitt linksseitig die Aufweitung und Umgestaltung des Uferbereiches vor. In der sog. "Bachlandschaft Hinterwis" sollen weite flache Bereiche und wechselfeuchte, naturnahe Flächen geschaffen werden. Die Erhöhung des Gewässerraums und dessen asymmetrische Anordnung sind mit diesem Entwicklungsziel kongruent. Der erhöhte Gewässerraum im Gebiet Hinterwiesen in der Freihaltezone ist auch vorteilhaft für die Freiraumentwicklung. Es besteht die Möglichkeit, eine Aufwertung des Aabachs in diesem Bereich mit Zugang zum Wasser für die Erholungsnutzung auszubilden. Diese Zugänge sollen jedoch punktuell erfolgen (Abwechslung zwischen Vorrang Erholungsnutzung mit Zugängen und Vorrang Natur mit möglichst wenig Störung von Fauna und Flora).

Der asymmetrische nach links angeordnete Gewässerraum von 55 m Breite wird zusammenfassend als verhältnismässig beurteilt, weil damit die Ziele des Gewässerschutzes (Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz) weitgehend erreicht werden können, ohne vom Gewässerraum tangierte weitere Interessen unverhältnismässig einzuschränken. Der Gewässerraum entspricht in seiner Breite und Anordnung bereits bestehenden Planungsgrundlagen, nämlich im Wesentlichen dem Fachgutachten und der Masterplanung. Der Gewässerraum ist aus Sicht des Hochwasserschutzes, der Revitalisierung und des Natur- und Landschaftsschutzes legitimiert. Eine Anpassung auf die Interessen der baulichen Gegebenheiten und historischen Substanz wird als nicht verhältnismässig beurteilt.

7.4.5. Abschnitt Aab-6

In Abschnitt Aab-6 wird ein Gewässerraum von 31 m Breite in symmetrischer Anordnung ausgeschieden.

Der Hochwasserschutz kann innerhalb eines Korridors von 31 m Breite sichergestellt werden. Ebenso wird die beidseitige Zugänglichkeit für Pflege, Unterhalt und Instandsetzung sichergestellt.

Der vorgesehene Gewässerraum weist gemäss Fachgutachten 45% Erfüllungsgrad der natürlichen Funktionen nach Roulier auf. Im Gewässerraum können primär aquatische und amphibische Lebensräume und Vernetzung verbessert werden, terrestrische Strukturen und Pioniergemeinschaften werden nur teilweise gefördert. Die natürliche Gerinneform kann nicht wiederhergestellt werden. Der Gewässerraum wird den Ansprüchen der Revitalisierung nur in eingeschränktem Ausmass gerecht. Dadurch können auch die Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes nur bedingt erreicht werden.

Anlagen zur gewässerbezogenen Erholungsnutzung fehlen im Abschnitt weitgehend. Einzig ein Wanderweg verläuft teilweise im Gewässerraum und es sind einzelne Sitzgelegenheiten vorhanden. Mit dem reduzierten Gewässerraum werden die Möglichkeiten zur Optimierung der Erholungsnutzung nicht signifikant verbessert, sondern nachteilig eingeschränkt.

Der Abschnitt liegt vollumfänglich im Gewässerschutzbereich Au. Der Gewässerraum hat jedoch aufgrund seiner relativen Grösse keine direkte Auswirkung auf den Erhalt bzw. Fortbestand des grossräumigen Gewässerschutzbereichs.

Infolge der Reduktion des minimalen Gewässerraums auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes wird die Betroffenheit privater Grundstücke inkl. Gebäude stark reduziert. Infolge der Reduktion liegen noch zwei Hauptgebäude teilweise im Gewässerraum, acht Hauptgebäude kommen infolge der Reduktion vollständig ausserhalb des Gewässerraums zu liegen. Die Mehrheit der Hochbauten auf Parzellen, welche vom Gewässerraum angeschnitten werden, liegen ausserhalb des Gewässerraums und können ohne Einschränkung durch den Gewässerraum umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die vom Gewässerraum angeschnittenen Gebäude könnten bei einem Ersatzneubau abrücken. Die Nutzung und Weiterentwicklung der Umgebungsflächen und Verkehrs- und Infrastrukturanlagen wird geringfügig durch den Gewässerraum eingeschränkt. Durch die Reduktion des minimalen Gewässerraums wird die städtebauliche Entwicklung vereinfacht, weil die grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzellen nicht infrage gestellt wird und eine Innenentwicklung von Uster nicht unverhältnismässig eingeschränkt wird.

Der reduzierte Gewässerraum von 31 m wird zusammenfassend als verhältnismässig beurteilt, weil damit die baulichen Gegebenheiten besser berücksichtigt werden können, indem die Mehrheit der Bauten und Anlagen nicht mehr oder nur noch teilweise innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die städtebauliche Entwicklung wird dadurch gefördert. Die Ziele der Revitalisierung können dadurch jedoch nur noch eingeschränkt erreicht werden. Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Der Gewässerraum ist aus Sicht der baulichen Gegebenheiten, der städtebaulichen Entwicklung und des Hochwasserschutzes legitimiert. Eine Anpassung auf die Interessen der Revitalisierung und Gewässernutzung wird als nicht verhältnismässig beurteilt.

7.4.6. Abschnitt Aab-7

In Abschnitt Aab-7 wird ein Gewässerraum von 21 m Breite in symmetrischer Anordnung ausgeschieden.

Der Hochwasserschutz kann innerhalb eines Korridors von 21 m Breite sichergestellt werden. Ebenso wird die beidseitige Zugänglichkeit für Pflege, Unterhalt und Instandsetzung sichergestellt. Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes unterschreitet den generellen Raumbedarf von 31 m, weil in diesem Abschnitt der Raumbedarf nicht mit dem Regelprofil ermittelt wurde, sondern mit einem Profil mit einer einseitigen Mauer (Neigung 5:1) und einer einseitigen Böschung (1:2) ermittelt wurde. Die Abweichung vom Regelprofil ist ausschliesslich aufgrund der historischen Mauersituation möglich, welche nur in diesem Abschnitt durchgehend nachgewiesen werden kann. Aufgrund des Ortsbildschutzes (s. unten) soll die historische Mauersituation berücksichtigt werden und dementsprechend auch in der Berechnung des Raumbedarfs zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes Eingang finden.

Der vorgesehene Gewässerraum weist gemäss Fachgutachten 25% Erfüllungsgrad der natürlichen Funktionen nach Roulier auf. Im Gewässerraum können primär der aquatische und amphibische Lebensraum und Vernetzung verbessert werden, die übrigen Funktionen können nicht oder nur eingeschränkt verbessert werden. Die natürliche Gerinneform kann nicht wiederhergestellt werden. Der Gewässerraum wird den Ansprüchen der Revitalisierung nicht gerecht. Aufgrund der städtebaulichen Randbedingungen ist ein Gewässerraum, welcher 100% Erfüllungsgrad aufweist, in einem absehbaren Planungshorizont nicht realistisch.

Anlagen zur gewässerbezogenen Erholungsnutzung fehlen im Abschnitt weitgehend. Einzig ein Wanderweg verläuft teilweise im Gewässerraum und es sind einzelne Sitzgelegenheiten vorhanden. Mit dem maximal reduzierten Gewässerraum werden die Möglichkeiten zur Optimierung der Erholungsnutzung nicht signifikant verbessert.

Der Abschnitt liegt vollumfänglich im Gewässerschutzbereich Au. Der Gewässerraum hat jedoch aufgrund seiner relativen Grösse keine direkte Auswirkung auf den Erhalt bzw. Fortbestand des grossräumigen Gewässerschutzbereichs.

Infolge der Reduktion des minimalen Gewässerraums auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes wird die Betroffenheit privater Grundstücke inkl. Gebäude geringfügig reduziert. Infolge der Reduktion liegen noch zwei Hauptgebäude teilweise im Gewässerraum, sechs Hauptgebäude kommen infolge der Reduktion vollständig ausserhalb des Gewässerraums zu liegen. Die Mehrheit der Hochbauten auf Parzellen, welche vom Gewässerraum angeschnitten werden, liegen ausserhalb des Gewässerraums und können ohne Einschränkung durch den Gewässerraum umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die vom Gewässerraum angeschnittenen Gebäude könnten bei einem Ersatzneubau innerhalb der Parzellen abrücken. Die Nutzung und Weiterentwicklung der Umgebungsflächen und Verkehrs- und Infrastrukturanlagen wird geringfügig durch den Gewässerraum eingeschränkt. Durch die Reduktion des minimalen Gewässerraums wird die städtebauliche Entwicklung vereinfacht, weil die grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzellen nicht infrage gestellt wird und eine Innenentwicklung von Uster nicht unverhältnismässig eingeschränkt wird.

Im Abschnitt besteht eine historische Mauersituation, d. h. es sind seit mindestens 100 Jahren befestigte Böschungen mit einer Neigung von mindestens 5:1 vorhanden. Diese Ufermauern sind ein elementarer Bestandteil des Ortsbilds. Einzelne Fassaden historischer Gebäude (älter als 100 Jahre) liegen direkt auf der Gewässerparzelle oder sind weniger als 5 m (Gewässerabstand gemäss § 21 WWG) davon entfernt. Die Mauersituation soll grundsätzlich erhalten bleiben. Aus ökologischen Gründen soll jedoch einseitig eine abgeflachte Böschung mit Neigung 1:2 (analog zum Regelprofil) nicht durch einen zu kleinen Gewässerraum verunmöglicht werden. Deshalb wird der Gewässerraum so festgelegt, dass eine Böschung mit einer Mauer versehen wird und die andere mit einer abgeflachten Böschung mit Neigung 1:2. Die Mauersituation wird nur einseitig berücksichtigt, weil nur wenige Gebäude direkt am Wasser liegen (im Gegensatz zum Abschnitt zwischen Zentral- und Seestrasse) und auch andere Freiräume (z. B. Gärten, Parkplätze) vorhanden sind. In einem zukünftigen Wasserbauprojekt könnte die Mauersituation einseitig durch eine Böschung ersetzt werden, womit rechtliche Anforderungen eingehalten werden (§ 37 GSchG, § 4 WBG). Da nicht a priori festgelegt werden kann, auf welcher Seite die Mauer in einem zukünftigen Wasserbauprojekt zu liegen kommt, wird der maximal reduzierte Gewässerraum symmetrisch angeordnet. Ein zukünftiges Wasserbauprojekt muss mit der städtebaulichen Entwicklung abgestimmt werden, damit z. B. prägende Kanten im Ortsbild erhalten werden können und die Anordnung der Böschungen entsprechend angepasst werden kann.

Der Aabach folgt im Abschnitt weitgehend dem natürlichen Verlauf. Es ist davon auszugehen, dass natürlich gewachsene Böden innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die Betroffenheit wird mit der Reduktion des Gewässerraums tendenziell verringert.

Der reduzierte Gewässerraum von 21 m wird zusammenfassend als verhältnismässig beurteilt, weil damit die baulichen Gegebenheiten besser berücksichtigt werden können, indem mehrere Bauten und Anlagen nicht mehr oder nur noch in reduziertem Ausmass innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die städtebauliche Entwicklung wird dadurch gefördert. Die Ziele der Revitalisierung können dadurch jedoch nur noch in stark reduziertem Umfang erreicht werden. Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Der Gewässerraum ist aus Sicht der baulichen Gegebenheiten, der städtebaulichen Entwicklung und des Hochwasserschutzes legitimiert und wesentlich durch den Erhalt des Ortsbildschutzes mit der historischen Mauer-situation begründet. Eine Anpassung auf die Interessen der Revitalisierung und Gewässernutzung wird als nicht verhältnismässig beurteilt.

7.4.7. Abschnitt Aab-8

In Abschnitt Aab-8 wird ein Gewässerraum von 31 m Breite in symmetrischer Anordnung ausgeschieden.

Der Hochwasserschutz kann innerhalb eines Korridors von 31 m Breite sichergestellt werden. Ebenso wird die beidseitige Zugänglichkeit für Pflege, Unterhalt und Instandsetzung sichergestellt.

Der vorgesehene Gewässerraum weist gemäss Fachgutachten 45% Erfüllungsgrad der natürlichen Funktionen nach Roulier auf. Im Gewässerraum können primär aquatische und amphibische Lebensräume und Vernetzung verbessert werden, terrestrische Strukturen und Pioniergemeinschaften werden nur teilweise gefördert. Die natürliche Gerinneform kann nicht wiederhergestellt werden. Der Gewässerraum wird den Ansprüchen der Revitalisierung nur in eingeschränktem Ausmass gerecht. Dadurch können auch die Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes nur bedingt erreicht werden.

Anlagen zur gewässerbezogenen Erholungsnutzung fehlen im Abschnitt weitgehend. Mit dem reduzierten Gewässerraum werden die Möglichkeiten zur Optimierung der Erholungsnutzung nicht signifikant verbessert, sondern nachteilig eingeschränkt.

Der Abschnitt liegt vollumfänglich im Gewässerschutzbereich Au. Der Gewässerraum hat jedoch aufgrund seiner relativen Grösse keine direkte Auswirkung auf den Erhalt bzw. Fortbestand des grossräumigen Gewässerschutzbereichs.

Infolge der Reduktion des minimalen Gewässerraums auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes wird die Betroffenheit privater Grundstücke inkl. Gebäude geringfügig reduziert. Infolge der Reduktion liegen noch zwei Hauptgebäude teilweise im Gewässerraum, **zwei** Hauptgebäude kommen infolge der Reduktion vollständig ausserhalb des Gewässerraums zu liegen. Die Mehrheit der Hochbauten auf Parzellen, welche vom Gewässerraum angeschnitten werden, liegen ausserhalb des Gewässerraums und können ohne Einschränkung durch den Gewässerraum umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die vom Gewässerraum angeschnittenen Gebäude könnten bei einem Ersatzneubau innerhalb der Parzellen abrücken. Die Nutzung und Weiterentwicklung der Umgebungsflächen und Verkehrs- und Infrastrukturanlagen wird geringfügig durch den Gewässerraum eingeschränkt. Durch die Reduktion des minimalen Gewässerraums wird die städtebauliche Entwicklung vereinfacht, weil die grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzellen nicht infrage gestellt wird und eine Innenentwicklung von Uster nicht unverhältnismässig eingeschränkt wird.

Der Aabach folgt im Abschnitt weitgehend dem natürlichen Verlauf. Es ist davon auszugehen, dass natürlich gewachsene Böden innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die Betroffenheit wird mit der Reduktion des Gewässerraums tendenziell verringert.

Der reduzierte Gewässerraum von 31 m wird zusammenfassend als verhältnismässig beurteilt, weil damit die baulichen Gegebenheiten besser berücksichtigt werden können, indem mehrere Bauten und Anlagen nicht mehr oder nur noch in reduziertem Ausmass innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die städtebauliche Entwicklung wird dadurch gefördert. Die Ziele der Revitalisierung können dadurch jedoch nur noch eingeschränkt erreicht werden. Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Der Gewässerraum ist aus Sicht der baulichen Gegebenheiten, der städtebaulichen Entwicklung und des Hochwasserschutzes legitimiert. Eine Anpassung auf die Interessen der Revitalisierung und Gewässernutzung wird als nicht verhältnismässig beurteilt.

7.5. Fazit

Die Festlegung des Gewässerraums Aabach in der Stadt Uster wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

ANHANG

A01 Formular Vorabklärung

A02 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate

A03 Übersichtsplan

A04 Grundlagenplan

A05 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz

A06 Dokumentation Wasserrechtsanlagen

A07 Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen / Natürlich gewachsene Böden

A08 Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen

A09 Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut

A10 Tabelle Interessenermittlung

A11 Tabelle Interessenbewertung

A12 Tabelle Interessenabwägung

A13 Detailpläne Gewässerraum

A14 Erläuterungen und Herleitungen zur Gewässerraumfestlegung