



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

Gewässerraumfestlegung im Siedlungs- gebiet nach Art. 41a/b GSchV und § 15 f HWSchV

Kantonale Gewässer in den Gemeinden der 1. Priorität

LIMMAT

Technischer Bericht II. Stadt Zürich und Gemeinde Oberengstringen



Festlegung, 10. Juli 2023



SWR INFRA AG
RAUM • BAU • UMWELT
BERATENDE INGENIEURE USIC/SIA



Bänziger Kocher Ingenieure AG
Dipl. Ingenieure ETH/FH, eidg. pat. Geometer
Vermessung Tiefbau Gewässer

Impressum

Auftraggeber

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

Kontaktperson:
Mikal Aline Müller
+ 41 43 259 43 49
E-Mail: mikal.mueller@bd.zh.ch

Auftragnehmer

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
+41 44 395 16 16
E-Mail: info@ebp.ch

Projektteam:
Richard Angst
Florian Howald
Andreas Huwiler
Richard Meyer
Sarah Simonett
Sonja Stocker
Tobias Tschopp
Oliver Vögeli

Inhalt

1. Einleitung	5
1.1. Ausgangslage	5
1.2. Projektperimeter	5
1.3. Verfahrensablauf	5
2. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung	8
2.1. Einführung	8
2.2. Grundlagen auf Stufe Bund	8
2.3. Kantonale Grundlagen	11
2.4. Regionale Grundlagen	31
2.5. (Relevante) Kommunale Grundlagen	34
3. Abschnittsbildung	43
4. Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV	47
5. Erhöhung	51
5.1. Hochwasserschutz	51
5.2. Revitalisierung	54
5.3. Natur- und Landschaftsschutz	59
5.4. Gewässernutzung	61
5.5. Fazit	65
6. Anpassungen des Gewässerraums	67
6.1. Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums	67
6.2. Reduktion des Gewässerraums	67
6.2.1. Dicht überbautes Gebiet	67
6.2.2. Nachweis für reduzierten Gewässerraum	71
6.3. Harmonisierung	75
6.4. Fazit	76
7. Schlussprüfung	77
7.1. Interessenermittlung	77
7.2. Interessenbewertung	78
7.3. Interessenabwägung	78
7.4. Entscheid und Ausscheidung Gewässerraum	78

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 Fotodokumentation

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Im Auftrag des Kantons Zürich ist der Gewässerraum für die Limmat im Siedlungsgebiet der Stadt Zürich sowie auf dem gegenüberliegenden Siedlungsgebiet von Oberengstringen auszuscheiden. Der vorliegende Bericht ist Teil der Gesamtdokumentation der Gewässerraumfestlegung der Limmat im Siedlungsgebiet der Gemeinden der 1. Priorität. Er beschreibt die Voraussetzung und Ergebnisse im Gemeindegebiet von der Stadt Zürich und der Gemeinde Oberengstringen. 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 Zürich umfasst eine Gesamtfläche von 8792 ha. 26.4% der Fläche ist bewaldet und ca. 10% der Gesamtfläche wird landwirtschaftlich genutzt. Der Anteil an Siedlungsfläche beträgt 48%. Der Restanteil setzt sich aus Verkehrs- und Gewässerflächen sowie unproduktiven Flächen zusammen.

Die Limmat – kantonale Gewässernummer 2000 – durchfliesst auf 8.05 km die Stadt Zürich. Die Limmat beginnt mit dem Ausfluss aus dem Zürichsee ab der Quaibrücke in der Stadt Zürich. Im Nordwesten bildet die Limmat auf einer Länge von 800 m das Grenzgewässer zwischen der Gemeinde Oberengstringen (rechtsufrig) und der Stadt Zürich, bevor linksufrig die Stadt Schlieren an die Limmat grenzt.

Zur Festlegung des Projektperimeters erfolgte die Abgrenzung des Siedlungsgebiets auf Grundlage der kommunalen Nutzungsplanung. In der Stadt Zürich liegt die Limmat im gesamten Stadtgebiet innerhalb des Siedlungsgebietes. Abschnittsweise liegen links oder rechts des Gewässers kleinere Waldflächen, welche aber entweder von Siedlungsgebiet umgeben sind oder bei welchen schmale Freihaltezonen gewässerseitig entlang des Ufers verlaufen. In diesen Abschnitten wird der Gewässerraum auch im Wald ausgeschieden.

Im untersten Abschnitt, wo die Limmat das Grenzgewässer zwischen der Stadt Zürich und der Gemeinde Oberengstringen bildet, wird der Gewässerraum beidseitig festgelegt. Damit ist mit der vorliegenden Gewässerraumfestlegung auch Gemeindegebiet von Oberengstringen (Freihaltezonen und Wald) betroffen.

Im Bereich der Mündung der Sihl in die Limmat (Platzspitz) wird die Gewässerraumfestlegung der Sihl und Limmat miteinander koordiniert.

Der Projektperimeter umfasst gemäss den Grundsätzen im Technischen Bericht Teil I (ALLGEMEIN) auch die Wasserrechtsanlagen im Nebenfluss der Limmat (vgl. Anhang A06).

1.3. Verfahrensablauf

Die Festlegung des Gewässerraums an der Limmat erfolgt im vereinfachten Verfahren. Im Rahmen der öffentlichen Auflage werden betroffene Grundeigentümerinnen und

Grundeigentümer informiert und können Einwendungen machen. Wenn der Gewässerraum vom Kanton grundeigentümergebunden festgelegt worden ist und keine Rekurse eingegangen sind, wird er rechtskräftig und in der kantonalen Gewässerraumkarte unter <https://maps.zh.ch> publiziert. Er ist somit jederzeit öffentlich einsehbar. Bis der Gewässerraum rechtskräftig festgelegt ist, gelten für den Abstand von Bauten und Anlagen zum Gewässer die Übergangsbestimmungen der Gewässerschutzverordnung. Die Übergangsbestimmungen sehen in der Regel grössere Abstandsvorschriften vor als der Gewässerraum.



Abbildung 1: Ablauf vereinfachtes Verfahren (Abb. AWEL – www.gewaesserraum.zh.ch)

Für die Gewässerraumfestlegung an der Limmat sind folgende Termine vorgesehen:

Start Bearbeitung	August 2018
Vernehmlassung Stadt und kantonale Fachstellen	September-November 2019
Überarbeitung Dossier nach Vernehmlassung	August-November 2022
3. Fachgespräch AWEL-Stadt Zürich	Februar 2023
Öffentliche Auflage, Orientierung der Grundeigentümer (60 Tage)	April 2023
Behandlung Einwendungen, Bereinigung Schlussdossier	Q3 2023
Grundeigentümerverbindliche Festlegung durch die Baudirektion	ca. Dezember 2023
Öffentliche Bekanntmachung Festlegung, evtl. Rechtsmittelverfahren	ca. Januar 2024

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.

Wo nicht anders vermerkt, gilt bei den Abbildungen in Kapitel 2 als Quelle das WebGIS Kanton Zürich, Stand 28.09.2022. Wo im Kapitel 2 von «Abschnitten» die Rede ist, sind die für die Gewässerraum-Festlegung definierten Abschnitte der Limmat gemäss Abschnittsbildung (vgl. Kapitel 3) gemeint.

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 Zürich betroffen.

Die 14 betroffenen Gebäude/ Objekte sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A05 dargestellt.

Es zeigt sich, dass 14 ISOS A Einzelobjekte (siehe Anhang A05) innerhalb des geplanten Gewässerraums liegen (9 Objekte) oder vom geplanten Gewässerraum durchfahren werden (5 Objekte).

Eine Struktur- und/oder Substanzerhaltung steht bei ISOS A Baugruppen / ISOS A Einzelobjekten im Vordergrund. Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung der 14 ISOS A Einzelobjekte (siehe Anhang A05) ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser ist auch ein ausreichender Spielraum (erweiterter Baubereich) für allfällig notwendige Ersatzneubauten aufgrund zeitgenössischer Bauweisen zu berücksichtigen.

Der Gewässerraum tangiert verschiedene ISOS-Objekte. 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.

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.

Im Bereich der Limmat sind keine Objekte im Bundesinventar enthalten.

Wild- und Siegfriedkarten (6)

Bei den Wild- und Siegfriedkarten handelt es sich um historische topografische Karten. Die Aufnahme der Wildkarte wurde zwischen 1843 und 1851 im Kanton Zürich durchgeführt. Die Siegfriedkarte wurde in der ganzen Schweiz zwischen 1870 und 1922 aufgenommen und bis 1949 nachgeführt. Für alle Gemeinden ist die Wildkarte und zwei Siegfriedkarten, von 1880 und 1930, vorhanden.

Für die Limmat zeigen die Wild- sowie die Siegfriedkarten grösstenteils denselben Verlauf wie heute. Auf der Siegfriedkarte von 1930 ist im Unterschied zu den früheren Kartenwerken der Waser- sowie der Letten-Kanal zu erkennen, die gegen Ende des 19. Jahrhunderts gebaut wurden. Der Hauser-Kanal entstand dagegen aus der Kanalisierung eines früheren Seitenarms der Limmat und ist daher schon auf den früheren Kartenwerken zu erkennen (vgl. Abbildung 2).

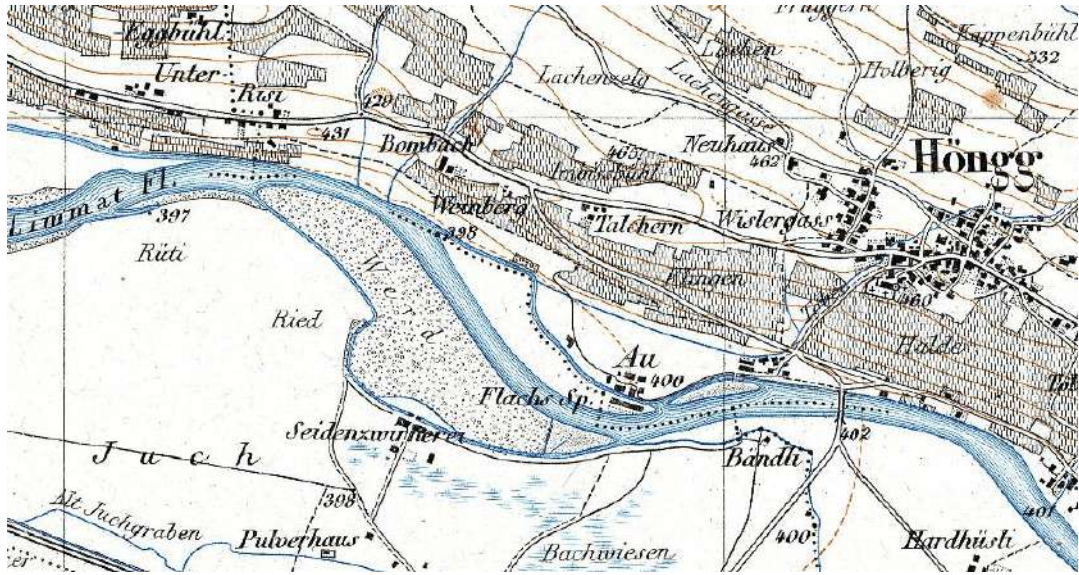


Abbildung 2: Auszug Siegfriedkarte 1880: Der Waser-Kanal existierte noch nicht an der heutigen Lage.

Karten von Hans Conrad Gyger (7)

Aus dem 17. Jahrhundert liegen im Staatsarchiv des Kantons Zürich verschiedene Originalkarten des berühmten Zürcher Kartografen Hans Conrad Gyger (1599-1674) vor, aus welchen das 1667 fertiggestellte Kartengemälde des Zürcher Herrschaftsgebiets hervorsticht. Die Gygerschen Karten dienten fast 200 Jahre lang als verbindliche Vorlagen weiterer Kantonskarten.

Die Limmat zeigt auf der Karte von Hans Conrad Gyger (1667) einen ähnlichen Verlauf wie heute. Im Gebiet der heutigen Werdinsel sind anders als heute jedoch mehrere Seitenarme erkennbar (vgl. Abbildung 3).

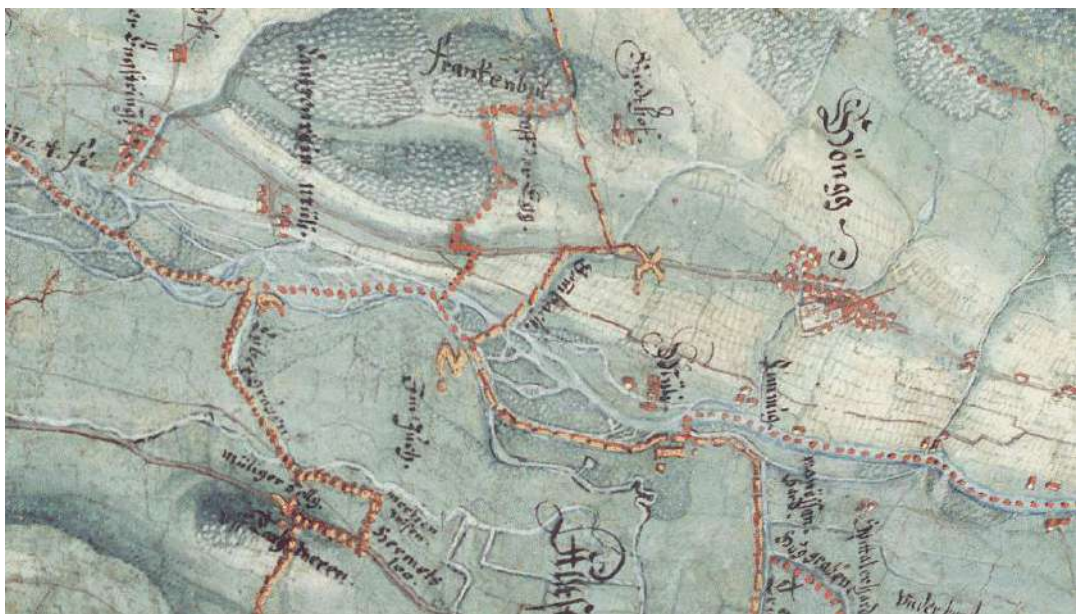


Abbildung 3: Auszug Karte von Hans Conrad Gyger.

2.3. Kantonale Grundlagen

Fachgutachten Gewässerraum (8)

Grundlage für die Gewässerraumfestlegung an der Limmat in der Stadt Zürich bildet das Fachgutachten (FGA) «Raumbedarf grosser Gewässer im Kanton Zürich: Limmat, Gewässerraum-Gutachten» (Hunziker, Zarn & Partner im Auftrag des AWEL, 2015). Der Projektperimeter betrifft dabei die FGA-Abschnitte 1, 2 und 3 im Fachgutachten. Für diese drei FGA-Abschnitte bestimmt das Fachgutachten die minimale Gewässerraumbreite, die erhöhte Gewässerraumbreite gemäss Roulier¹ für die Erfüllungsgrade 80%, 90% und 100% sowie die Pendelbandbreite (vgl. Abbildung 4). Zudem wird die aus Sicht Hochwasserschutz notwendige Gewässerraumbreite für die Bewältigung eines hundert- und dreihundertjährigen Hochwassers (HQ100 und HQ300) angegeben (ebenfalls Abbildung 4).

Weitere Eckwerte gemäss Fachgutachten sind:

- Natürliche Gerinneform: Verzweigter anastomosierender Lauf im FGA-Abschnitt 1, alternierende Bänke in den FGA-Abschnitten 2 und 3
- Sohlenbreiten im Ist-Zustand: 55-60 m im FGA-Abschnitt 1, 50-60 m im FGA-Abschnitt 2, 55-120 m im FGA-Abschnitt 3
- Mittleres Nettogefälle: 1.3 ‰ im FGA-Abschnitt 1, 1.7 ‰ im FGA-Abschnitt 2, keine Angabe für FGA-Abschnitt 3 (eingestaute Strecke)
- Mittlere Gerinnetiefe: 4.3 m im FGA-Abschnitt 1, 4.7 m im FGA-Abschnitt 2, keine Angabe für FGA-Abschnitt 3 (eingestaute Strecke)
- Die Sohlenrauheit wird anhand des Sohlenmaterials über den Rauigkeitsbeiwert $k_{st} = 23.5 / d_{90}^{1/6}$ abgeschätzt.

Die FGA-Abschnitte beinhalten folgenden Abschnitte der vorliegenden Gewässerraum-Festlegung:

- FGA-Abschnitt 1: Gewässerraumfestlegung Abschnitte 1 bis 6
- FGA-Abschnitt 2: Gewässerraumfestlegung Abschnitte 7 bis 10
- FGA-Abschnitt 3: Gewässerraumfestlegung Abschnitte 11 bis 13

¹ Das System nach Roulier ermittelt eine Beziehung zwischen der Breite und der Erfüllung der natürlichen Funktionen von Gewässern (Roulier, 2016). Diese Breite definiert den Raum, welcher ein Gewässer braucht, um seine natürlichen Funktionen optimal zu erfüllen (Lebensräume im Wasser und der Gewässersohle / am Ufer / im zeitweisen überschwemmten Bereich / auf durch Erosion freigelegten Pionierstandorten, sowie Grünflächen als Vernetzungskorridore und Pufferstreifen). Weitere Ausführungen siehe Kap. 3.4.2 im Technischen Bericht Teil I.ALL-GEMEIN.

Raumbedarf Limmat

Gewässerabschnitt	1	2	3
km GEWISS	18.1 - 31.9	31.9 - 34.3	34.3 - 36.3
natürliche Sohlenbreite	70 m	60 m	55 m
minimaler GWR	100 m	90 m	85 m
Mindestanforderung WBG	140 m	115 m	110 m
Pendelbandbreite	350 m	300 m	275 m
Breite zur Erfüllung der nat. Funktionen (Roulier)			
80% Erfüllung	190 m	96 m	91 m
90% Erfüllung	220 m	106 m	101 m
100% Erfüllung	250 m	115 m	110 m
minimale Breite Hochwasserschutz			
HQ100	95 / 105 m	70 m	70 m
HQ300	101 / 110 m	70 m	70 m

Abbildung 4: Auszug aus Tabelle 5 gemäss Fachgutachten AWEL «Raumbedarf grosser Gewässer im Kanton Zürich: Limmat, Gewässerraum-Gutachten» (Hunziker, Zarn & Partner, 2015). Breite des minimalen und erhöhten Gewässerraums, der Pendelbandbreite, der aus Sicht Hochwasserschutz minimal erforderlichen Gewässerraum-breite sowie der Minimalanforderung Art. 4, Wasserbaugesetz gemäss BAFU. Bei der minimalen Breite Hochwasserschutz in Abschnitt 1 gilt für den Projektperimeter der erste Wert (95 m resp. 101 m).

Raumordnungskonzept Kanton Zürich (9)

Der kantonale Richtplan gibt Aufschluss über den Stand der Planung und hält die Grundzüge der angestrebten räumlichen Entwicklung fest. Das kantonale Raumordnungskonzept entwirft eine Gesamtschau der künftigen räumlichen Ordnung im Kanton, betrachtet diesen zunächst im grösseren Kontext und führt die aus gesamtkantonalen Sicht bedeutsamen Leitlinien für die Raumentwicklung aus.

Das Raumordnungskonzept des Kantons Zürichs stellt für die Stadtlandschaft fest, dass die Schaffung attraktiver Freiraum- und Erholungsstrukturen sowie Gebiete für Freizeitaktivitäten, zum Beispiel entlang von Gewässern, angestrebt werden soll. In Bezug auf die Naturlandschaft werden das hochwertige Gestalten und Aufwerten der Fließgewässer angestrebt.

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 KRP hält fest, dass sich der erforderliche Raum für Fliessgewässer aus der Gerinne- und Uferbereichsbreite ergibt und die schadlose Ableitung von Hochwasser sowie eine vielfältige, standortgerechte Tier- und Pflanzenwelt ermöglichen soll. Dabei seien die bestehende und gewünschte Siedlungsstruktur, die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, die Anliegen der Erholungssuchenden und des Naturschutzes zu berücksichtigen. Weiter hält er fest, dass sich der Raumbedarf für Fliessgewässer grundsätzlich nach der Hochwasserschutzkurve richtet, in den bezeichneten Vorranggebieten (BLN-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete und Gewässersysteme der Reppisch und des Oberlaufs der Töss) zur Bestimmung des Raumbedarfs jedoch die Anwendung der Biodiversitätskurve anzustreben sei. Werden ökologische oder landschaftsplanerische Vorhaben sowie landwirtschaftliche Strukturverbesserungen in diesen Vorranggebieten umgesetzt, so sind Massnahmen zur Sicherung des Raumbedarfs der Fliessgewässer damit zu koordinieren und zu realisieren. Die Limmat liegt im Projektperimeter jedoch nicht in einem Vorranggebiet gemäss KRP.

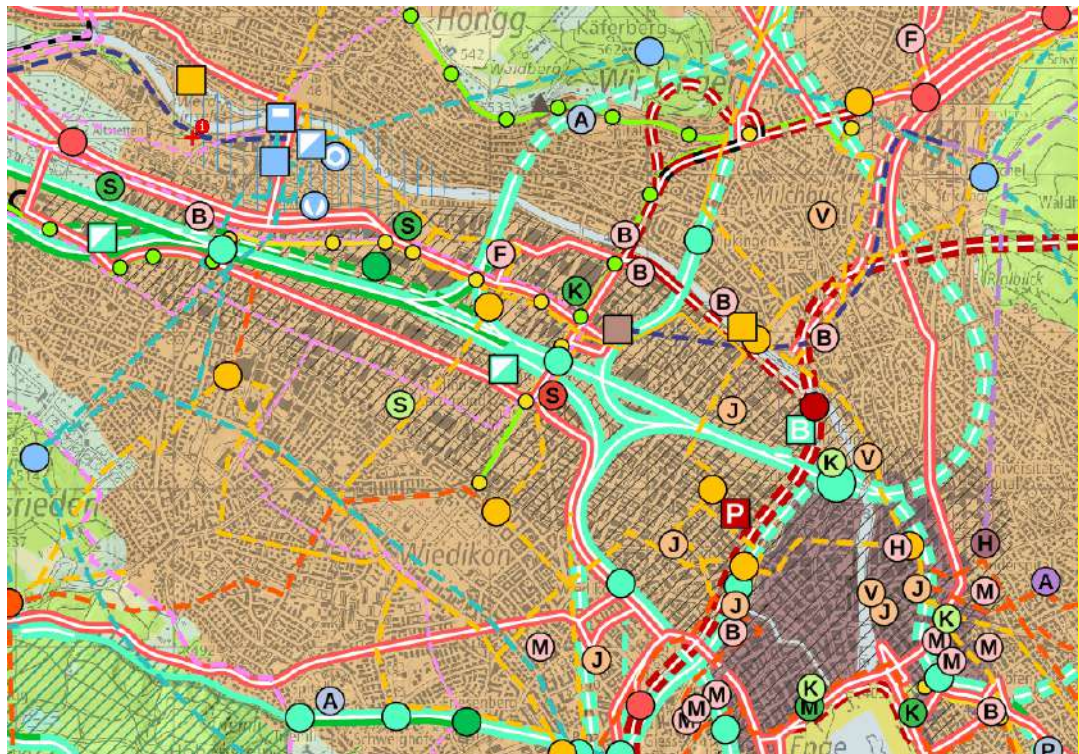


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem kantonalen Richtplan (Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) Stand: 7. Juni 2021) im Projektperimeter.

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 Zürich weist ein kantonales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf. Der Gewässerraum der Abschnitte 12 und 13 liegt vollständig in dem Zentrumsgebiet, während der Gewässerraum der Abschnitte 8 bis 11 linksufrig an das Zentrumsgebiet grenzt.

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

Schutzwürdiges Ortsbild (11)

Abschnitt 13 fliesst durch das schutzwürdige Ortsbild «Stadt Zürich (Altstadt mit Bahnhofstrasse; Seefront mit Quaianlagen; Bereich zwischen Bahnhofstrasse, Bahnhof Enge und Sihl; Gebiet Stadelhofen, Hohe Promenade; Siedlung Neubühl)».

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

Bei der Quaibrücke in Abschnitt 13 ist der Neubau eines Tunnels (Seebeckentunnel Zürich) geplant, welcher die Limmat unterqueren wird. Auch bei Abschnitt 11 ist der Neubau eines 4-streifigen Tunnels (Stadttunnel Zürich), welcher die Limmat unterqueren wird, geplant. Bei den Abschnitten 9 bis 11 ist linksufrig der Ausbau Westast geplant. Bei Abschnitt 8 ist ein weiterer Tunnel geplant (Rosengartentunnel), welcher die Limmat unterqueren wird.

Kantonale Nutzungspläne (23)

Der Plan weist diejenigen Flächen einer Zone zu, welche sich für die landwirtschaftliche Nutzung eignen oder die im Gesamtinteresse landwirtschaftlich genutzt werden sollen (Landwirtschaftszone) bzw. die nach den entsprechenden Richtplänen überwiegend der Erholung der Bevölkerung dienen oder ein Objekt des Natur- und Heimatschutzes bewahren sollen (Freihaltezone).

Bei den Abschnitten 1 (rechtsufrig) und 12 (Platzspitz, linksufrig) sind kantonale Freihaltezonen verzeichnet (vgl. Abbildung 6; die anderen als Landwirtschafts-/Freihaltezone verzeichnete Flächen sind nicht kantonale).

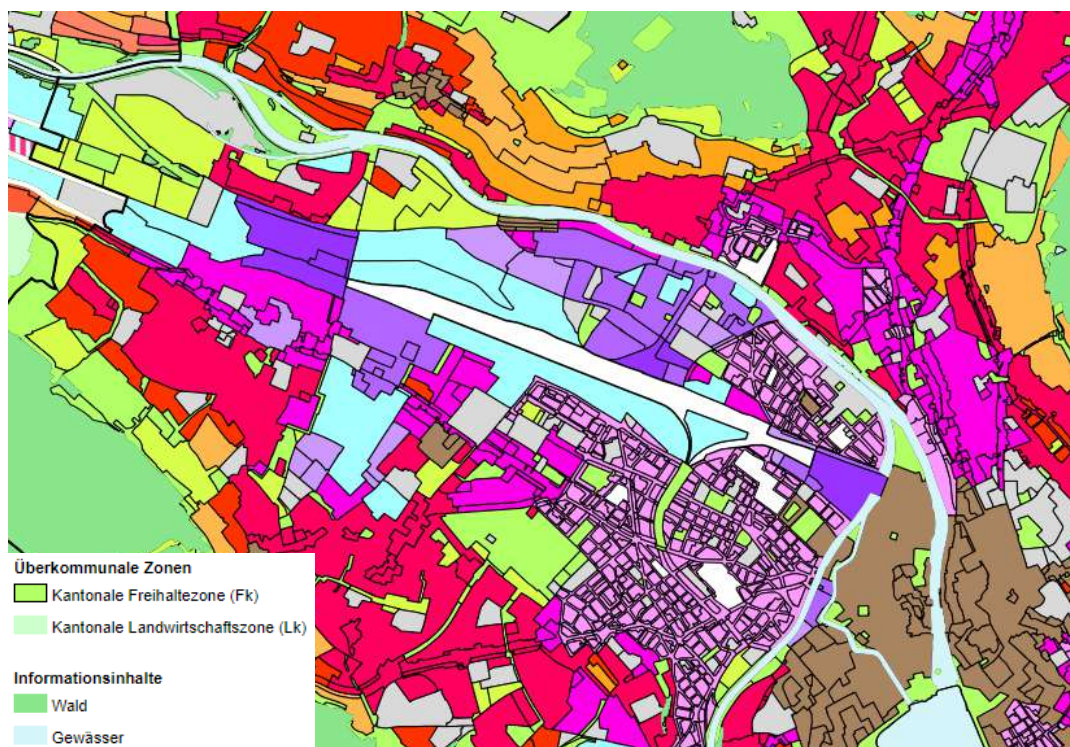


Abbildung 6: Ausschnitt ÖREB -Kataster mit Grundnutzung.

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.

Die Limmat ist in dem Projektperimeter grösstenteils (ausser bei Brücken) als offenes Fließgewässer mit eigener Parzelle klassiert (vgl. Abbildung 7).

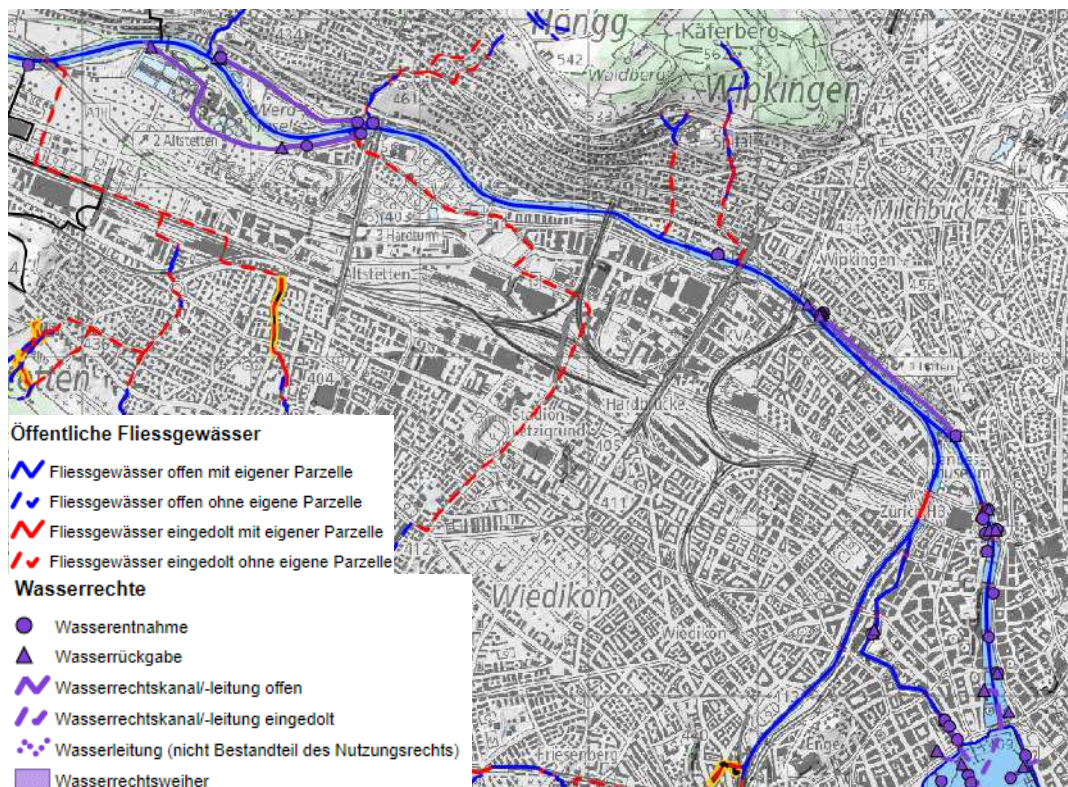


Abbildung 7: Ausschnitt Öffentliche Oberflächengewässer und Wasserrechte im Projektperimeter.

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 Neuerhebung zwischen 2009-2012. Neben der Ökomorphologie wurden auch vorhandenen Abstürze und Bauwerke erhoben.

In dem Projektperimeter ist die Limmat in den Abschnitten 9, 12, 13 und teilweise 3 als naturfremd, in den Abschnitten 1, 2, 11 und teilweise 3 als wenig beeinträchtigt und in den restlichen Abschnitten als stark beeinträchtigt klassiert (vgl. Abbildung 8).

Weiter ist zu vermerken, dass es, bei dem Übergang von Abschnitt 12 zu 11 als auch von 4 zu 3, Bauwerke mit Abstürzen über 70 cm gibt.

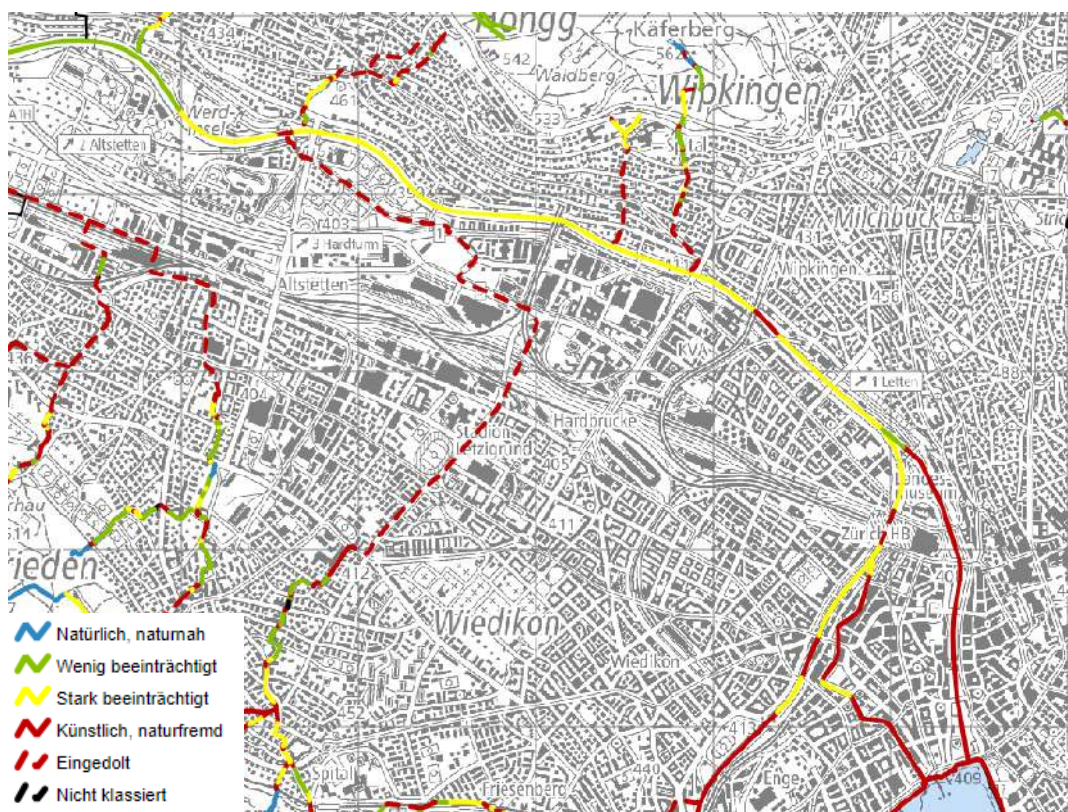


Abbildung 8: Ausschnitt Gewässer-Ökomorphologie im Projektperimeter.

Gewässerschutzkarte (27)

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

Ausser einem Teil des Abschnitts 13 liegt die Limmat im Projektperimeter vollständig in den Gewässerschutzbereichen Ao und Au. Darüber hinaus fliesst sie beim Grundwasserwerk Hardhof (Abschnitte 3 bis 6) durch eine Grundwasserschutzzone S2 und S3 (vgl. Abbildung 9). Hier sind entlang dem Ufer zahlreiche Grundwasserfassungen vorhanden.

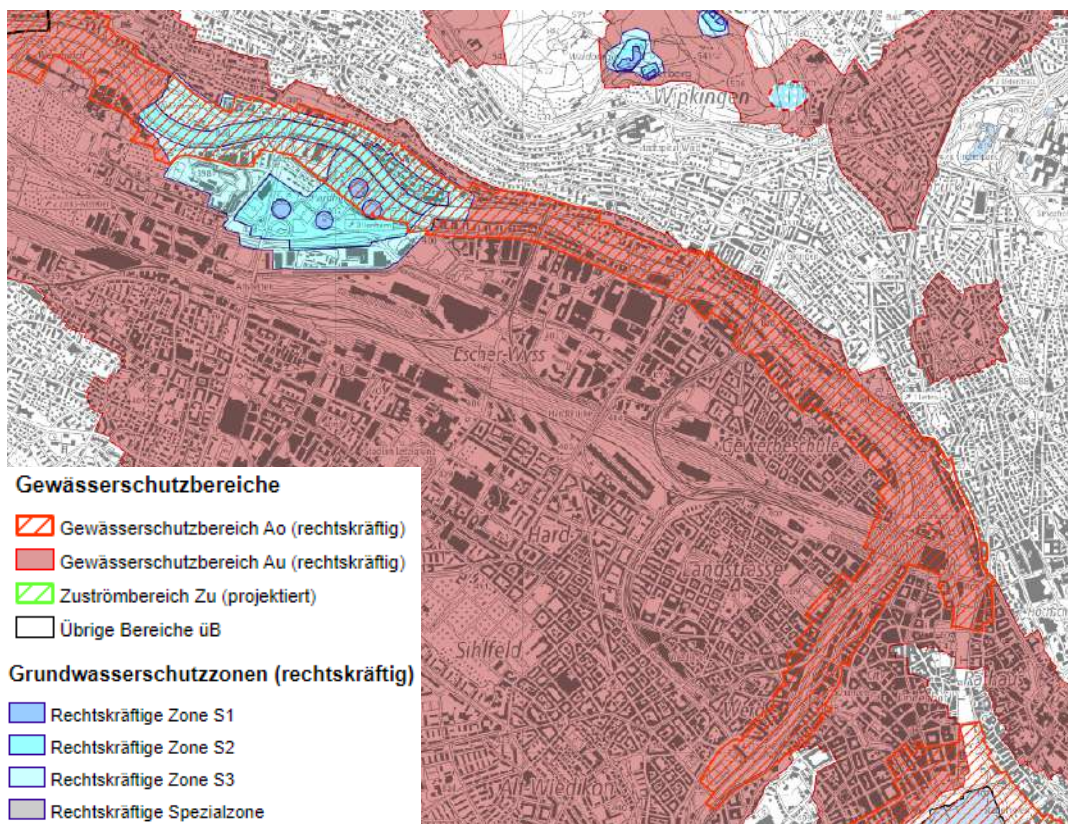


Abbildung 9: Ausschnitt Gewässerschutzkarte.

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 sind keine Abschnitte mit einem grossen Nutzen für Natur und Landschaft ausgewiesen. Der Revitalisierungsnutzen variiert im Projektperimeter von gering bis mittel (vgl. Abbildung 10).

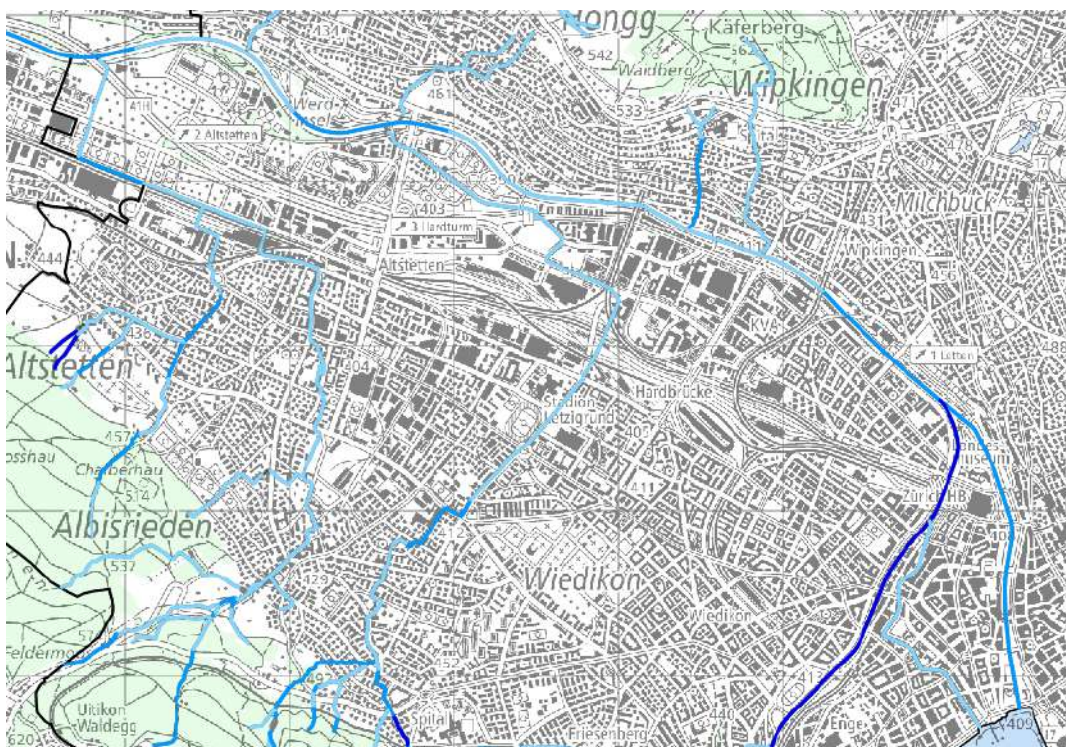


Abbildung 10: Ausschnitt Revitalisierungsplanung im Projektperimeter.

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 Ha_1 bis Ha_3, 1 bis 12 und teilweise 13 dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (Quelle: historische Gewässerkarte), vgl. Anhang A07.

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt im Abschnitt Wa_1 teilweise nicht dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (Quelle: historische Gewässerkarte, vgl. Anhang A07 und Abbildung 11) und kommt mehrheitlich in Bereichen von Böden zu liegen, die in ihrem Aufbau bereits massgeblich anthropogen verändert sind (Quelle: Hinweis-karte anthropogene Böden).

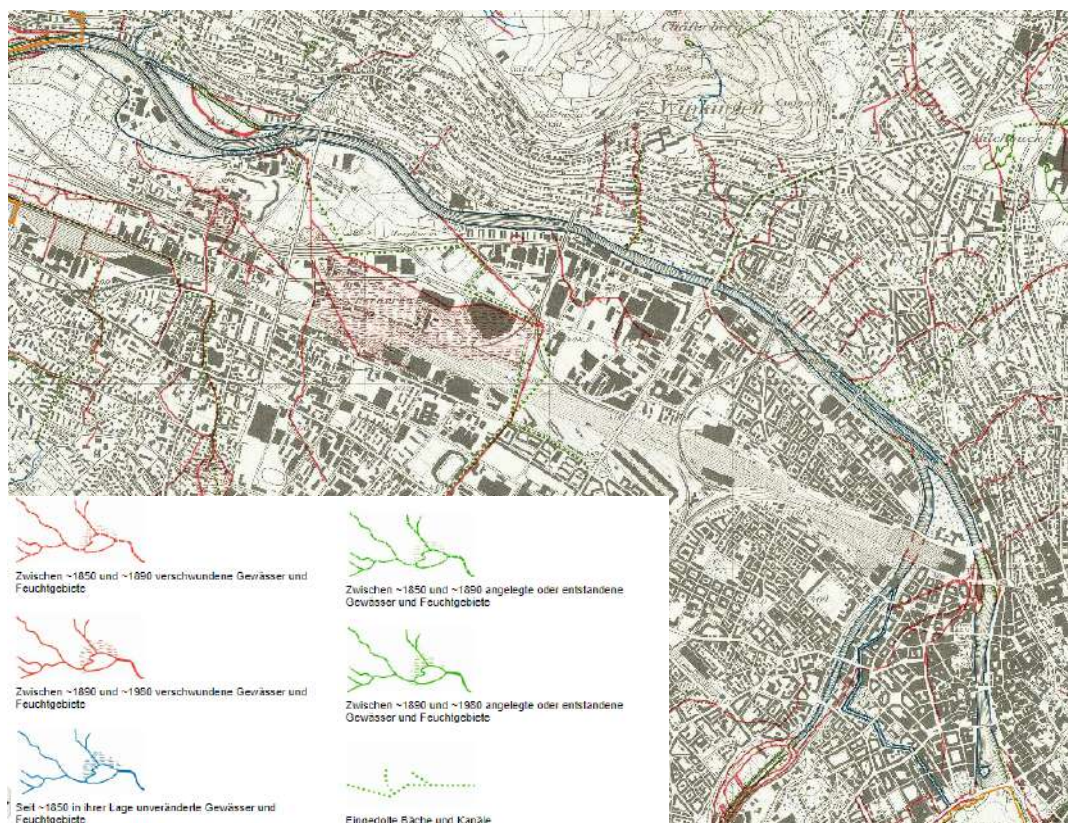


Abbildung 11: Ausschnitt Historische Gewässerkarte Kanton Zürich.

Naturgefahrenkarte / Wassertiefenkarten (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, Grundwasseranstieg über Terrain, Rückstau in Kanalisation) werden Hinweisflächen erfasst.

Bestandteil der Naturgefahrenkarte ist die Schwachstellenkarte. Die Schwachstellenkarte zeigt, wo und ab welchen Jährlichkeiten mit Wasseraustritten aus einem Gerinne

zu rechnen ist. Es gibt punktuelle Schwachstellen (Brücke, Durchlass oder Eindolungseinlauf) sowie linienförmige Schwachstellen (Kapazitätsdefizit des Gerinnes resp. Böschungsoberkanten zu niedrig), welche sich ein- oder beidseitig über einen Gewässerabschnitt erstrecken. Aus der Schwachstellenkarte ist auch abzulesen, welches die Ursachen für die Ausuferungen sind (ungenügende hydraulische Kapazität, Verkläuserung durch Schwemmholz und/oder Geschiebe).

Die revidierte Gefahrenkarte der Stadt Zürich mit Stichdatum 1.9.2020 wurde am 03.02.2023 festgesetzt (Abbildung 12).

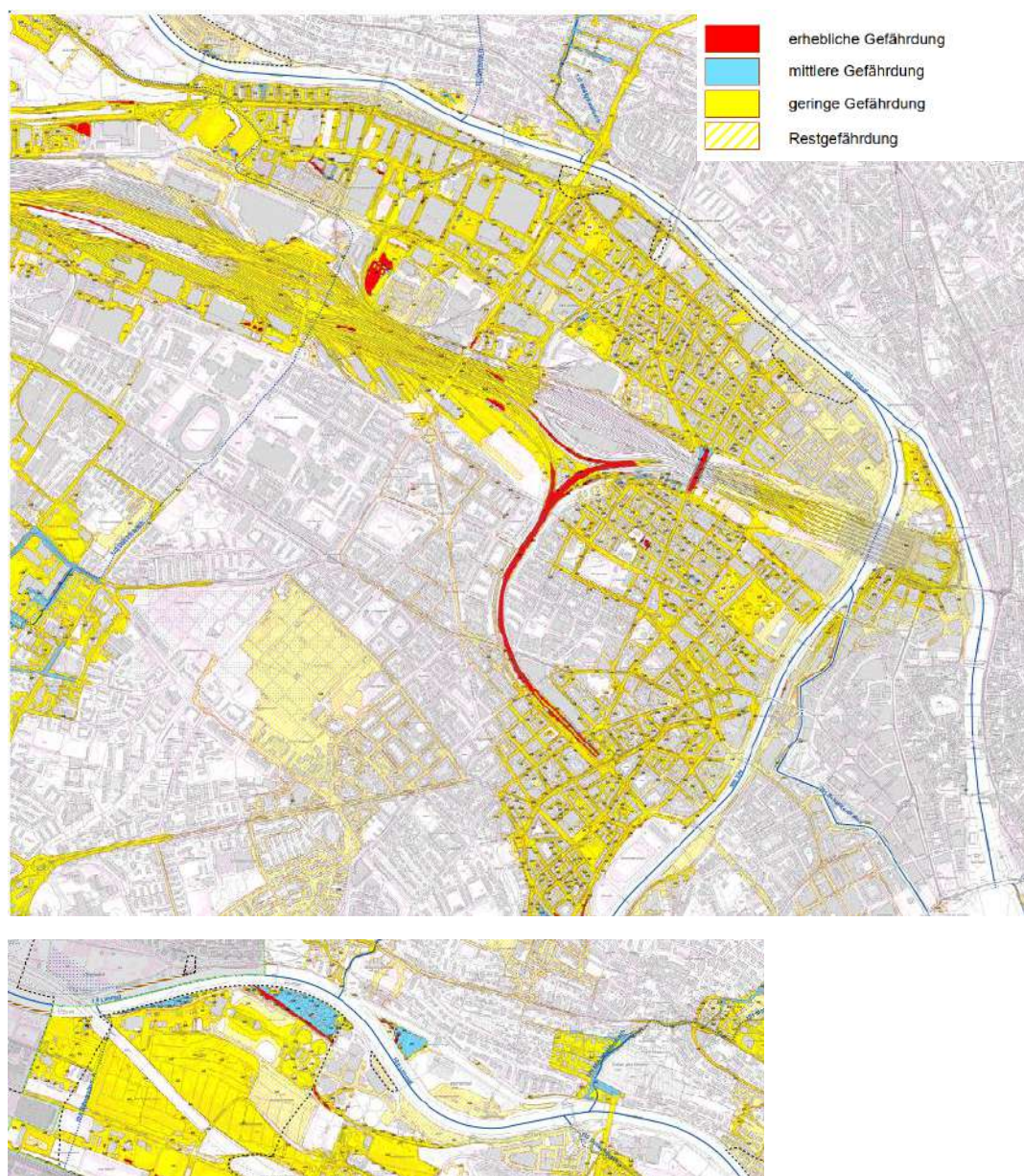


Abbildung 12 Ausschnitt Naturgefahrenkarte Prozess Wasser (Erlass 03.02.2023), Dargestellt sind die Gefährdungsflächen von Limmat, Sihl und Seitenbächen.
Oben: Ausschnitt Südost, unten: Ausschnitt Nordwest

Einen besseren Überblick über die durch die Limmat verursachten Gefährdungen gibt die Wassertiefenkarte HQ300.

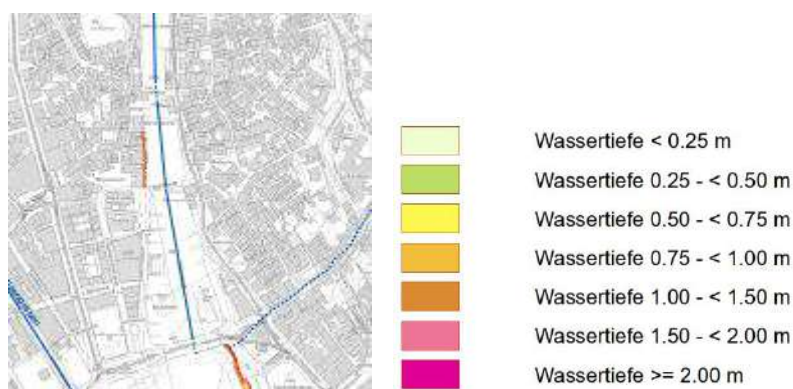


Abbildung 13 Ausschnitt Wassertiefenkarte HQ300 für Sihl und Limmat, mit Berücksichtigung Sihlstollen Thalwil; die Wassertiefenkarte ist nicht rechtskräftig
 Oben: Ausschnitt Nord, unten: Ausschnitt Süd

Risikokarte (Hochwasser) (32)

Die Risikokarte basiert auf der Gefahrenkarte. Sie stellt anhand einer Auswertung von Gefährdungen und Schadenpotenzial in einer grossräumigen Rasterdarstellung die Risikokategorien kein Risiko sowie kleines / mittleres / grosses Risiko dar. Die Ergebnisse vereinen die Risiken für Personen, Versorgung, Umwelt, Sachwerte und Kulturgüter. Mit der Risikokarte Hochwasser wird der Handlungsbedarf für die Vermeidung oder Verminderung von Schäden durch Hochwasser aufgezeigt.

Die aktuell vorliegende Risikokarte basiert auf der erstellten Gefahrenkarte der Stadt Zürich und ist nur noch bedingt aussagekräftig. Aus diesem Grund wird sie für die Verwendung im Rahmen der Gewässerraumfestlegung mit den Ergebnissen resp. Überflutungsflächen der revidierten Gefahrenkarte plausibilisiert.

Hochwasserschutzprojekte (33)

Der Ersatzneubau der Rathausbrücke (Abschnitt 13) zwecks Sanierung und Kapazitätserhöhung Hochwasser steht in der Planungs-/Projektierungsphase. Zusätzlich zum

Ersatzneubau der Brücke ist auch eine Absenkung der Limmatsohle vorgesehen. Die voraussichtliche Bauzeit ist für 2024 bis 2027 vorgesehen.

Die Erneuerung des Platzspitzwehrs (Abschnitte 11 und 12) steht in der Planungs-/Projektierungsphase. Vorgesehen sind die Erneuerung der Wehrverschlüsse (Ersatz der Dachwehre durch Sektorwehre) sowie ein neuer Mäanderfischpass im Mitteldamm. Die nächsten Meilensteine des Projekts sind die öffentliche Auflage, die Projektfestsetzung durch den Regierungsrat und die Kreditfreigabe durch den Kantonsrat. Anschliessend erfolgen die Bauarbeiten, mit deren Abschluss frühestens 2027 zu rechnen ist.

Gewässernutzung / Wasserrechte (34)

Im Projektperimeter bestehen mehrere aktive Wasserrechtskanäle: der Hauser-Kanal, der Kraftwerkskanal Höngg (Waserkanal) sowie der Kraftwerkskanal Letten. Weiter sind entlang des Limmatufers zahlreiche Wasserrechtsfassungen und -rückgaben verzeichnet (vgl. Abbildung 7).

Sanierungsmassnahme bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG (35)

Beim Kraftwerk Höngg plant ewz (Elektrizitätswerk Zürich), ein Dotierkraftwerk beim Wehr zu erstellen. Ein ursprünglich vorgesehenes Sanierungsprojekt zur Wiederherstellung der Fischgängigkeit wurde deshalb aufgeschoben, bis die Planung für das Dotierkraftwerk weiter fortgeschritten ist.

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).

Gewässerbaulinien sichern geplante Gewässerausbauten und -revitalisierungen. Sie halten den dafür erforderlichen Raum frei. Entlang der Limmat sind keine Gewässerbaulinien vorhanden.

Für die Limmat bestehen im Projektperimeter, und insbesondere im städtischen Raum, zahlreiche Verkehrsbaulinien, diese sind vorliegend für die Ausscheidung des Gewässerraums jedoch nicht relevant.

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.

Ab Abschnitt 12 liegt entlang des rechten Ufers der Limmat der Wanderweg Zürich-Baden (Routen-ID 93). Bei der Werdinsel liegt dieser auf der rechten Uferseite des Abschnitts Wa_1.

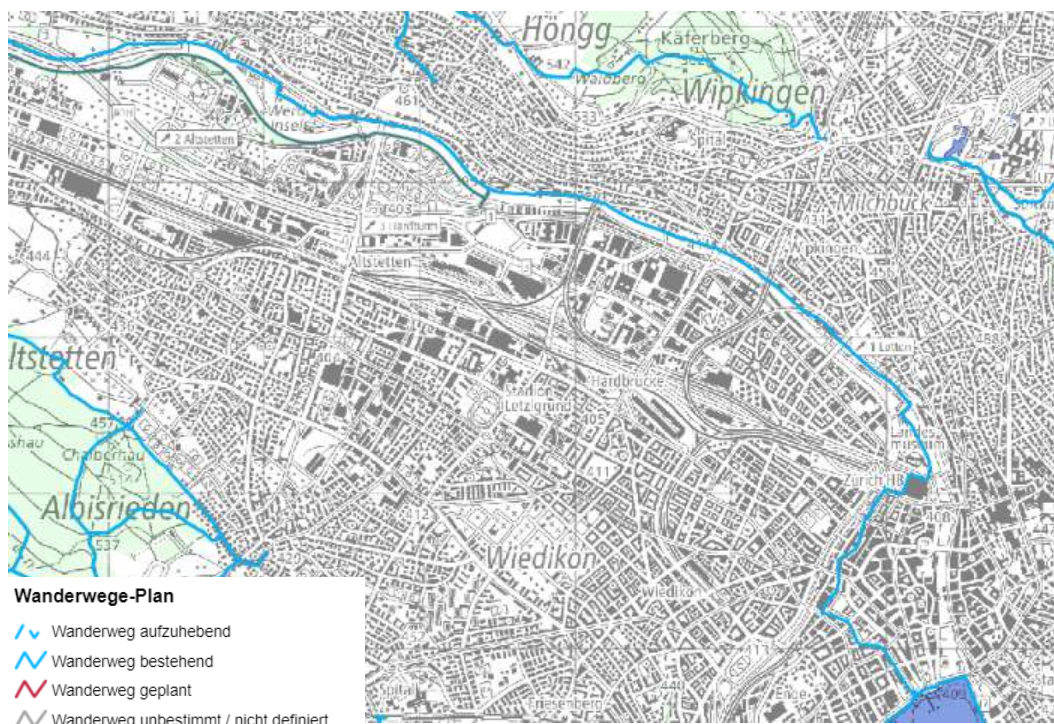


Abbildung 14: Ausschnitt aus der Karte Wanderwege.

Kantonale Grundstücke (40)

Vom Gewässerraum tangiert werden die kantonalen Grundstücke Nr. AA2346 (Anlage-Nr. 008750000414), Nr. AA8070 (Anlage-Nr. 008750000911, 0000), Nr. IQ4617 (Anlagen-Nr. 008710000754).

Kantonale Staatstrassengrundstücke (41)

Vom Gewässerraum tangiert werden keine kantonalen Staatstrassengrundstücke tangiert.

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. Folgende Objekte liegen (teilweise) innerhalb des geplanten Gewässerraums (vgl. Abbildung 15): Ravelin

«Bauschänzli» (Denkbankschlüssel = 281BEI01913); Münsterbrücke (281BRUEKE00001 regional); Rathaus (Vers. Nr. 261AA00690); Hauptwache (Vers. Nr. 261AA00692); Abortgebäude (Vers. Nr. 261AA01874); Sirenenbrunnen (261AABRUNNEN00002); Limmatbrücke (Ensemble Lettenviadukt 261IQBRUECKE00008); Vorbrücke (261IQBRUECKE00007), Infanteriewerk A04856 (regional); Infanteriewerk A04857 (regional); Infanteriewerk A04858 (regional); Limmatbrücke (Ensemble Wipkinger Viadukt; 261IQBRUECKE00005); Hardturm (261IQ00052); Beobachtungsstand A04872 (regional); Beobachtungsstand A04873 (regional); Perm Waffenstellung A04875.

Die betroffenen Objekte sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Plan-ausschnitt im Anhang A05 dargestellt.

Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung der oben erwähnten Objekte 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.

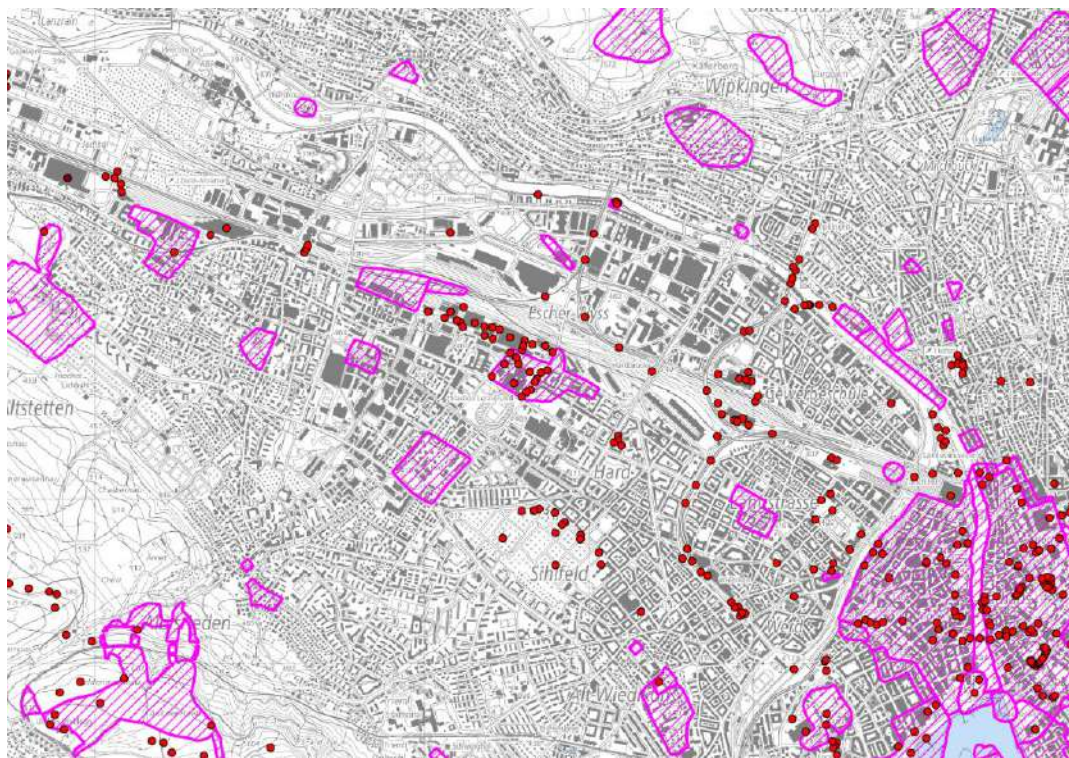


Abbildung 15: Ausschnitt Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte.

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.

In den Abschnitten 13, 12, 11, 10, 8, 3 der Gewässerraumfestlegung sind die Archäologischen Zonen 11.0, 1.0, 12.0, 5.0, 7.0, 4.0, 3.0 sowie 2.0 betroffen.

Die Archäologischen Zonen 4.0 und 2.0 (Abschnitt 13) sind zudem im schweizerischen Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS) als A-Objekt, Einstufung national, aufgeführt.

Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler 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 ge-schichtlichen Erbes. Durch ihre Denkmäler schützt und vertieft die Gesellschaft ihre Identität. Aufgrund der grossen Bedeutung der Denkmäler hat die Öffentlichkeit die Ver-antwortung, diese zu schützen und für ihre ungeschmälerte Erhaltung zu sorgen.

Zielsetzung des KOBI ist die Erhaltung und sinngemässe Weiterentwicklung der cha-rakteristischen Bebauungsstruktur mit den ortstypisch ausgeprägten Umgebungsberei-chen und Freiräumen. Diese sind, zusammen mit dem wertvollen Gesamterschei-nungsbild des Bestandes, massgebend für die besondere Bedeutung als überkommuna-les Ortsbild. Demzufolge ist sicherzustellen, dass «prägende oder strukturbildende Gebäude», «ausgeprägte Platz- und Strassenräume», Gebäude mit «wichtigen Be-grenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen», «Raumwirksame Mauern», «Orts-bildprägende 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. Bau-liche Massnahmen im Zusammenhang mit dem Gewässer sind sorgfältig auf die beste-hende Situation und Topographie abzustimmen.

Die Stadt Zürich weist kein KOBI auf.

Waldareale (AV-Daten) (45)

Die Informationsebene Bodenbedeckung ist eine generalisierte, flächige Darstellung der realen Erdoberfläche, welche unter anderem die Waldareale darstellt. Das Walda-real hat keine direkte Rechtswirkung, bildet aber die Grundlage für die gemeindeweise Festsetzung der Statischen Waldgrenzen im Kanton Zürich, welche zusammen mit der kantonalen Nutzungsplanung in Angriff genommen werden. Im Rahmen des Gewäs-serunterhalts sind die statisch festgesetzten Waldgrenzen zu respektieren (Mähen auf Waldareal ist nicht zulässig).

Die Gewässerräume der Abschnitte 1 bis 3, Wa_1, Ha_1 und Ha_3 tangieren Walda-reale (vgl. Abbildung 16). Die entsprechenden Waldflächen sind in den Detailplänen im Anhang A13 ersichtlich.

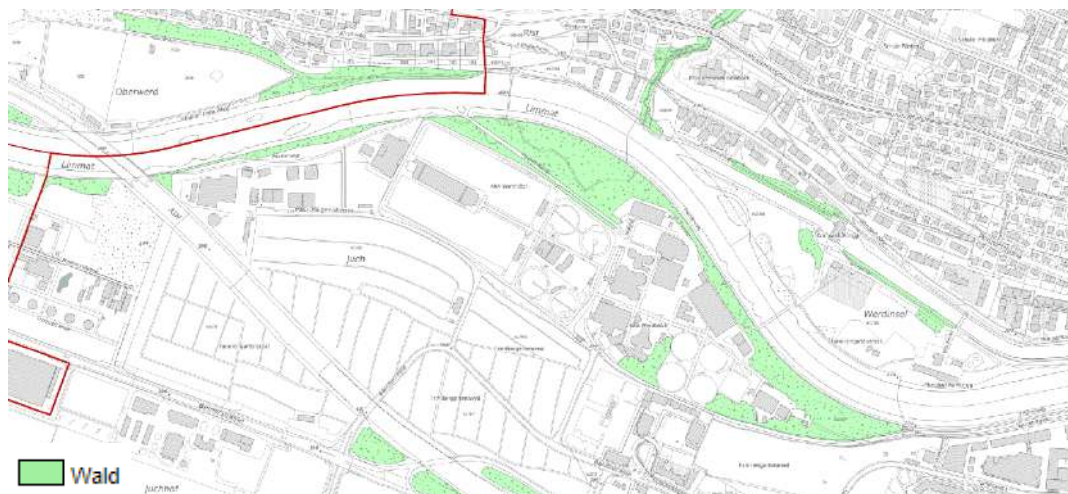


Abbildung 16: Ausschnitt amtliche Vermessung.

Waldentwicklungsplan (WEP) Kanton Zürich 2010: besondere Ziele (47)

Der Waldentwicklungsplan Stadt Zürich stellt für das gesamte Waldareal auf Stadtgebiet sicher, dass der Wald seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann. Er übernimmt die Vorgaben des kantonalen WEP und stellt eine Grundlage für den Forstdienst dar.

Die Waldareale, welche von Gewässerräume tangiert werden, sind im WEP als «Waldstandorte von naturkundlicher Bedeutung (WNB)» und als «Freizeit und Erholung» verzeichnet (vgl. Abbildung 17). Abschnitt 2 wird zudem von einem Vernetzungskorridor durchquert.

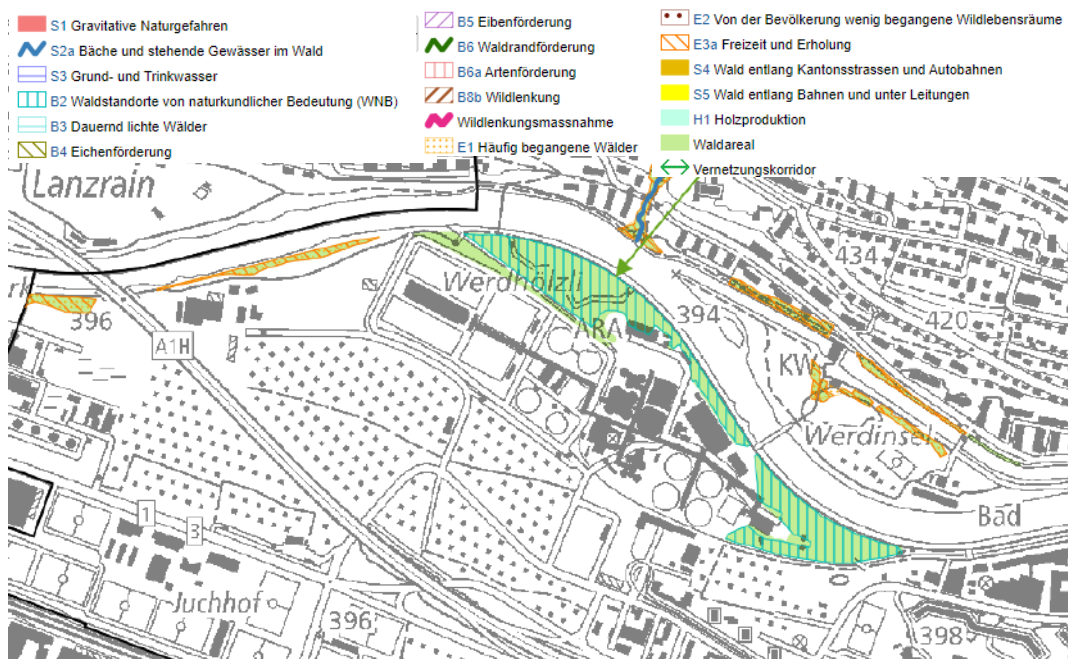


Abbildung 17: Ausschnitt WEP Kanton Zürich.

Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung umfasst alle landwirtschaftlichen Nutzungen (ohne die Flächen mit Naturschutzverträgen) im Kanton Zürich, welche bereits geographisch erfasst wurden. Mit dieser Karte sowie dem Orthofoto wird abgeklärt, ob allenfalls Bewirtschaftungsrichtungen beeinträchtigt werden oder ersichtlich ist, dass Betriebsstandorte von Landwirtschaftsbetrieben mit Nutztierhaltung vom Gewässerraum betroffen sein könnten.

Gemäss Art. 41c Abs. 2 bis 4 GSchV darf der Gewässerraum landwirtschaftlich extensiv bewirtschaftet werden und es dürfen kein Dünger und keine Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Anlagen sowie Dauerkulturen sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind.

Die vom Gewässerraum tangierten landwirtschaftlichen Nutzflächen sind in Anhang A08 dargestellt und beschrieben. Bei den landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des Gewässerraums handelt es sich um Biodiversitätsförderflächen. Diese befinden sich auf der linken Uferseite der Abschnitte 4, 5 und Wa_1 und auf der rechten Uferseite der Abschnitte 2 und 3 (vgl. Abbildung 18).

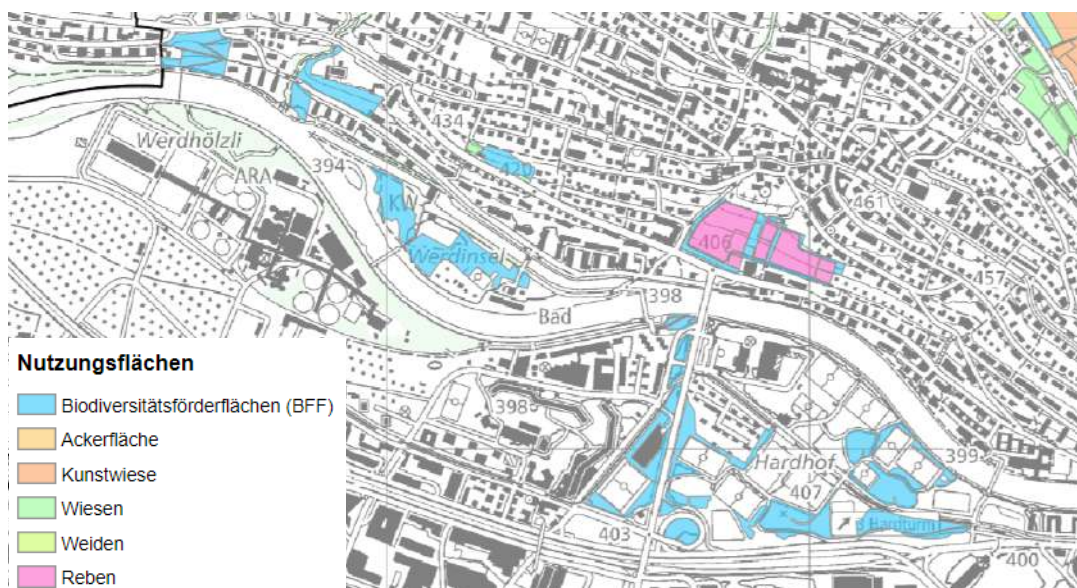


Abbildung 18: Ausschnitt aus der Karte «Landwirtschaftliche Bewirtschaftung».

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.

Entlang der Limmatt befinden sich Ablagerungsstandorte mit Belastungsgrad bis zu «belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig». Beim Kraftwerk Letten ist ein untersuchungsbedürftiger Betriebsstandort und beim Grundwasserwerk Hardhof ist ein sanierungsbedürftiger Betriebsstandort ausgewiesen (vgl. Abbildung 19).



Abbildung 19: Ausschnitt aus dem Kataster der belasteten Standorte (oben links: sanierungsbedürftiger Betriebsstandort; unten rechts: untersuchungsbedürftiger Betriebsstandort).

Hinweiskarte anthropogene Böden (52)

Die Hinweiskarte für anthropogene Böden weist Flächen aus, auf denen Böden durch menschliche Eingriffe in Struktur, Aufbau oder Mächtigkeit verändert wurden. Meistens handelt es sich dabei um bauliche Eingriffe.

Die Limmat fliesst im ganzen Projektperimeter durch ein Siedlungsgebiet und tangiert somit vorwiegend Bauzonen (vgl. Abbildung 20). Nur im unteren Bereich tangiert der Gewässerraum auch Waldflächen (siehe Punkt 45).



Abbildung 20: Ausschnitt Hinweiskarte anthropogene Böden.

Lebensraum-Potenziale (53)

Bei der Lebensraum-Potenzialkarte handelt es sich um lebensraumspezifisch modellierte Potenzialkarten als integrierte Planungsgrundlage für Vernetzungsprojekte und Landschaftsentwicklungskonzepte. Sie bildet eine wichtige Grundlage für die Abschätzung der projektperimeter- und lebensraumbezogenen Flächenziele für Vernetzungsprojekte und kann wichtige und Anregungen bei der Planung von ökologischen Entwicklungsmassnahmen geben.

Entlang der Limmat, und insbesondere im Gebiet Werdhölzli und in der Nähe des Sees, sind in der Karte Lebensraum-Potenziale mehrere Potenziale für Feuchtgebietsergänzungen aufgeführt. Entlang des Projektperimeters sind auch Potenziale für Magerwiesen verzeichnet (vgl. Abbildung 21).

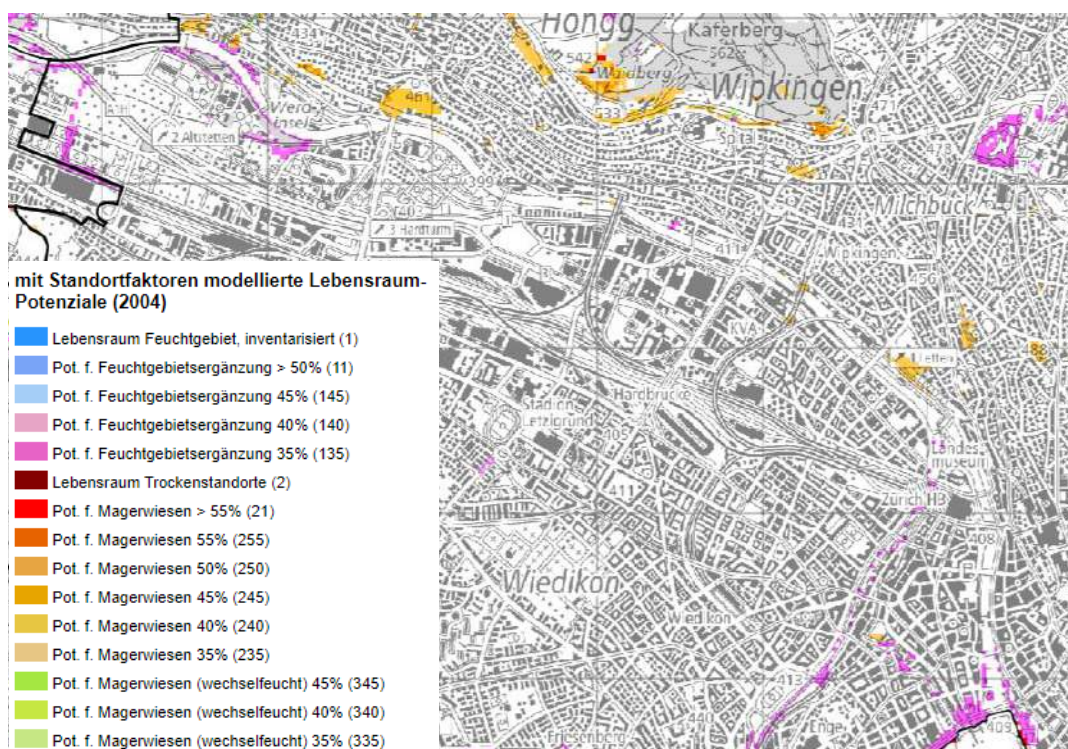


Abbildung 21: Ausschnitt Lebensraum-Potenziale.

Orthofoto (54)

Das Orthofoto dient der Bestimmung der landwirtschaftlichen Interessen, wie der Bewirtschaftungsrichtung sowie möglichen Nutztierhaltungen.

Für das Projektperimeter liegen Orthofotos von SIWSSIMAGE (Stand 2019) und des Kantons Zürich (Stand 2014 – 2021) vor.

2.4. Regionale Grundlagen

Regionales Raumordnungskonzept (55)

Das regionale Raumordnungskonzept (Regio ROK) entwirft eine Gesamtschau der künftigen räumlichen Ordnung in der Region Stadt Zürich und stellt somit ein Zielbild für den Zeitraum bis 2040 dar. Es ist Ergebnis einer Grundsatzdiskussion über die Raumordnungspolitik der Stadt Zürich und bildet den strategischen Orientierungsrahmen für die notwendige Koordination der raumwirksamen Tätigkeiten mit anderen Fachgremien.

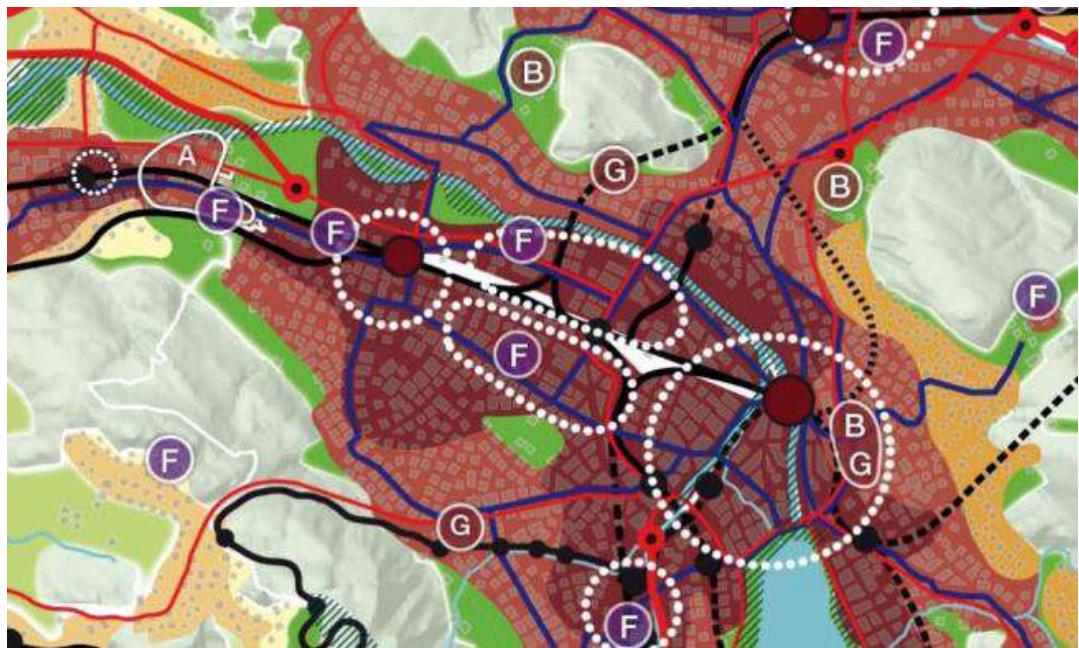


Abbildung 22: Ausschnitt aus dem Zielbild der Stadt Zürich 2040 (Regio ROK).

Die Limmat wird im Zielbild der Stadt Zürich 2040 als Erholungsraum von überregionaler Bedeutung ausgewiesen.

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.

In den regionalen Richtplänen können in Abstimmung mit der kantonalen Revitalisierungsplanung gemäss Gewässerschutzgesetz weitere Gewässerabschnitte bezeichnet werden, die zu revitalisieren sind.

Der Richtplan macht ausserdem Aussagen zu den Gebieten, bei denen eine hohe bauliche Dichte vorhanden ist.

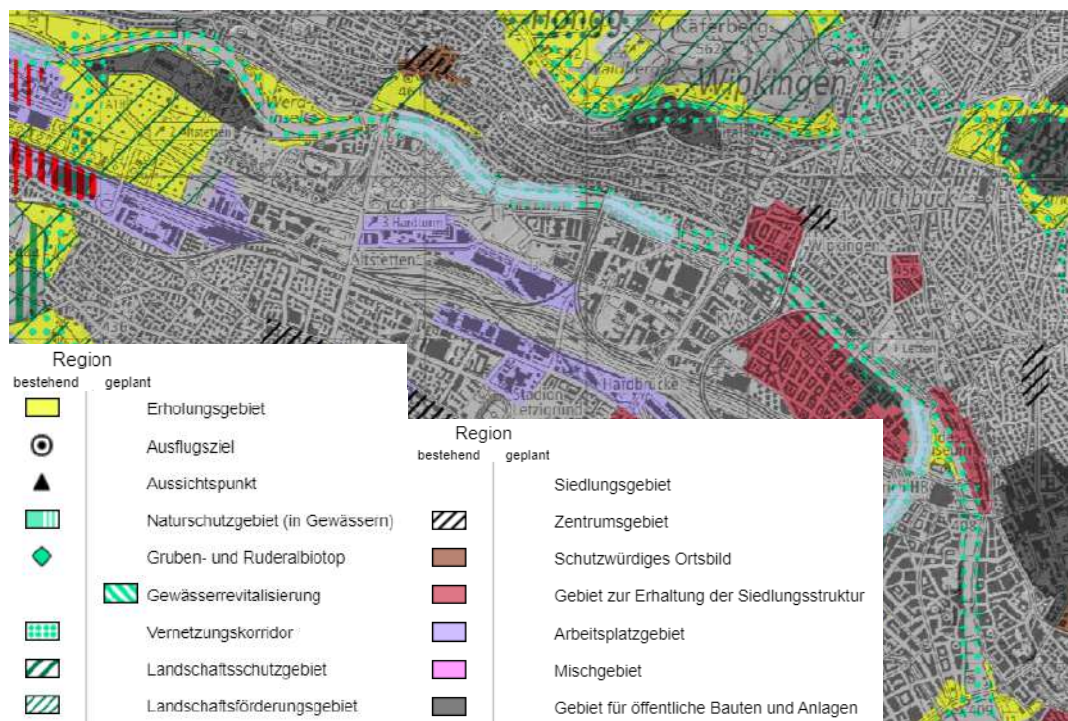


Abbildung 23: Ausschnitt aus dem regionalen Richtplan, Teil Siedlung und Landschaft.

Im Bereich der Limmat sind im regionalen Richtplan die folgenden Strassen und Wege verzeichnet:

- Abschnitte 1 – 8: Fischerweg; Radweg, Fussweg
- Abschnitte 1 – 8: Kloster-Fahr-Weg; Fussweg
- Abschnitt 3: Winzerhalde; Fussweg
- Abschnitte 3 + 4: Am Giessen; Fussweg
- Abschnitte 6 + 7: Am Wasser; Radweg geplant, Fussweg, Verbindungsstrasse
- Abschnitte 7 + 8: Breitensteinstrasse; Radweg geplant, Fussweg, Verbindungsstrasse
- Abschnitte 10 + 11: Sihlquai; Radweg geplant, Fussweg, Verbindungsstrasse
- Abschnitte 12 + 13: Neumühlequai; Radweg geplant, Fussweg, Verbindungsstrasse
- Abschnitt 13: Bahnhofquai; Radweg, Verbindungsstrasse (Bahnhofbrücke bis Uraniastrasse)
- Abschnitt 13: Utoquai / Limmatquai; Radweg (teilweise geplant), Fussweg, HVS (Utoquai), Buslinie, Schmalspurbahn
- Abschnitt 13: Stadhausquai; Fussweg

Zentrumsgebiete (56)

Die Stadt Zürich weist kein 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)

Die Erholungsgebiete «Nr. 11 – Werdinsel» mit der Funktion «Badeanlage» und «Nr. 35 – Platzspitzanlage» mit der Funktion «Park» werden von dem festgelegten Gewässerraum tangiert.

Aufwertung See- bzw. Flusssufer (65)

Im Projektperimeter liegen folgende Einträge zu Aufwertung See- bzw. Flusssufer:

Gewässeraufwertungsvorhaben «Nr. A5 – Limmat / Breitenstein» mit dem Vorhaben «Attraktivitätssteigerung für Erholungssuchende und ökologische Aufwertung».

Gewässeraufwertungsvorhaben «Nr. A6 – Limmat / Fabrik am Wasser» mit dem Vorhaben «Attraktivitätssteigerung für Erholungssuchende».

Gewässeraufwertungsvorhaben «Nr. A7 – Limmat / Am Giessen» mit dem Vorhaben «ökologische Aufwertung des rechten Ufers».

Vernetzungskorridor (66)

Die Limmat ist im gesamten Perimeter als Vernetzungskorridor Gewässer mit der Hauptfunktion «Vernetzung gewässertypischer Arten» verzeichnet.

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

Bei Abschnitt 13 ist die leistungsfähige Anbindung der Hochschulen im Zentrum an den Hauptbahnhof (Wander-, Rad-, und Reitwege) geplant, welche die Limmat quert (vgl. Abbildung 24).

Bei den Abschnitten 8 bis 10 ist der Aus-/Neubau einzelner Abschnitte zur Vervollständigung des Wanderwegs Limmat (HB – Sihlquai – Fischerweg) sowie den beidseitiger Flusssuferweg und Lückenschluss im regionalen Fuss- und Wanderwegnetz geplant (vgl. Abbildung 24).

Bei der Hardbrücke ist zudem die Tramverbindung «Albisriederplatz–Hardplatz–E-scher-Wyss-Platz–Bucheggplatz–Milchbuck» geplant, welche die Limmat bei der Hardbrücke überquert (vgl. Abbildung 24).

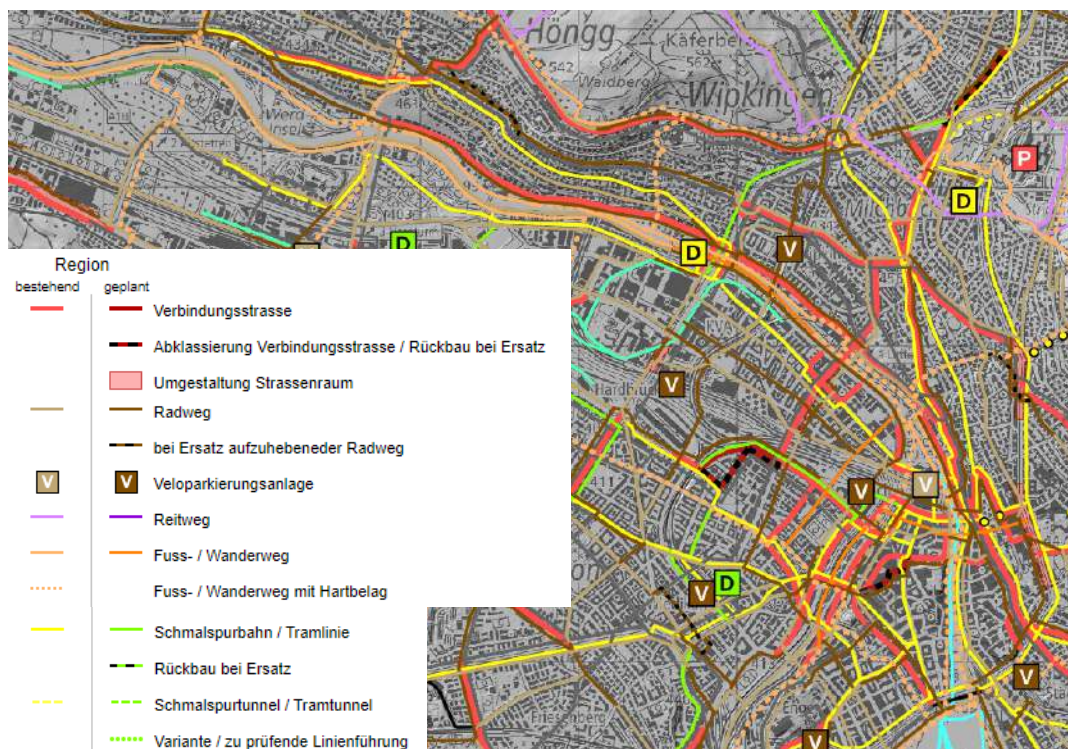


Abbildung 24: Ausschnitt aus dem regionalen Richtplan, Teil Verkehr.

Fuss- und Wanderwege (68)

Entlang den Abschnitten 10 bis 13 verlaufen auf beiden Uferseiten einen Fuss-/Wanderweg, welcher, ausser linksufrig bei Abschnitt 12, mit Hartbelag verzeichnet ist. Diese folgen den Ufern weiter bis zum Ende des Projektperimeters, grösstenteils ohne Hartbelag (vgl. Abbildung 24).

2.5. (Relevante) Kommunale Grundlagen

Kommunaler Richtplan (71)

Der kommunale Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen der Stadt Zürich (GR Nr. 2019/437, www.stadt-zuerich.ch/kommunaler-richtplan) konkretisiert und ergänzt die Themen des regionalen Richtplans. Er zeigt auf, wie die Anforderungen an eine räumliche Entwicklung mit hoher Qualität erfüllt werden, die durch die Innenentwicklung notwendig werden.

Am 10. April 2021 hat der Gemeinderat den kommunalen Richtplan festgesetzt (GR Nr. 2019/437). Nach einer Volksabstimmung und der Genehmigung durch die Baudirektion am 13.06.2022 erfolgte die Publikation der Rechtskraft per 14.09.2022.

Der kommunale Richtplan Verkehr der Stadt Zürich bildet die Grundlage für den Erlass von Baulinien und dient damit der Landsicherung für die Bauten und Anlagen des Ver-

kehrts. Er legt die Zuständigkeit für den Bau und Unterhalt der Strassen und Wege gemäss kantonalem Strassengesetz fest und bildet eine Grundlage für die städtische Verkehrs- und Finanzplanung.

Der kommunale Richtplan Verkehr der Stadt Zürich wurde am 2. Juli 2021 durch den Gemeinderat festgesetzt (GR Nr. 4144/2021). Nach einer Volksabstimmung hat am 13. Juni 2022 auch die Baudirektion des Kantons Zürich den kommunalen Richtplan Verkehr genehmigt (BVD Nr. 0019/22). Er ist seit dem 27. August 2022 rechtskräftig.

Im Bereich der Limmat sind im kommunalen Richtplan Verkehr der Stadt Zürich die folgenden Strassen und Wege verzeichnet:

- Abschnitte 1 – 8: Fischerweg; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
- Abschnitte 1 – 8: Kloster-Fahr-Weg; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
- Abschnitt 3: Winzerhalde; Veloroute, Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
- Abschnitte 3 + 4: Am Giessen; Veloroute, Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
- Abschnitte 6 + 7: Am Wasser; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
- Abschnitte 7 + 8: Breitensteinstrasse; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
- Abschnitte 10 + 11: Sihlquai; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
- Abschnitte 12 + 13: Neumühlequai; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
- Abschnitt 13: Bahnhofquai; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität, Fussgängerbereich
- Abschnitt 13: Utoquai / Limmatquai; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität, Fussgängerbereich
- Abschnitt 13: Stadthausquai; Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität, Fussgängerbereich

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

Das Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte umfasst wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen, markante Landschaftselemente und Aussichtspunkte auf dem Gebiet der Stadt Zürich. In entsprechenden Objektblättern werden die Objekte näher beschrieben, in ihrer Bedeutung gewürdigt und Ziele für den Erhalt oder die Entwicklung des Objekts definiert. Das Inventar vom Stadtrat festgesetzt und ist behördenverbindlich.

Die Limmat ist im ganzen Projektperimeter durchgehend sowohl als kommunales Naturschutzobjekt «Limmat» (KSO-26.03) als auch (inkl. Werdinsel) als kommunales Landschaftsschutzobjekt «Limmat» (KSO-25) im Inventar enthalten.

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

Mit der kommunalen Bau- und Zonenordnung (BZO) wird die zulässige Bau- und Nutzungsweise der Grundstücke abschliessend geregelt, soweit diese nicht durch das übergeordnete eidgenössische oder kantonale Recht bestimmt ist. Die Dokumente der BZO sind im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) des Kantons verfügbar. Weiter sind die in der BZO festgesetzten Gewässerabstandslinien bei Schritt 5 «Schlussprüfung Harmonisierung» relevant.

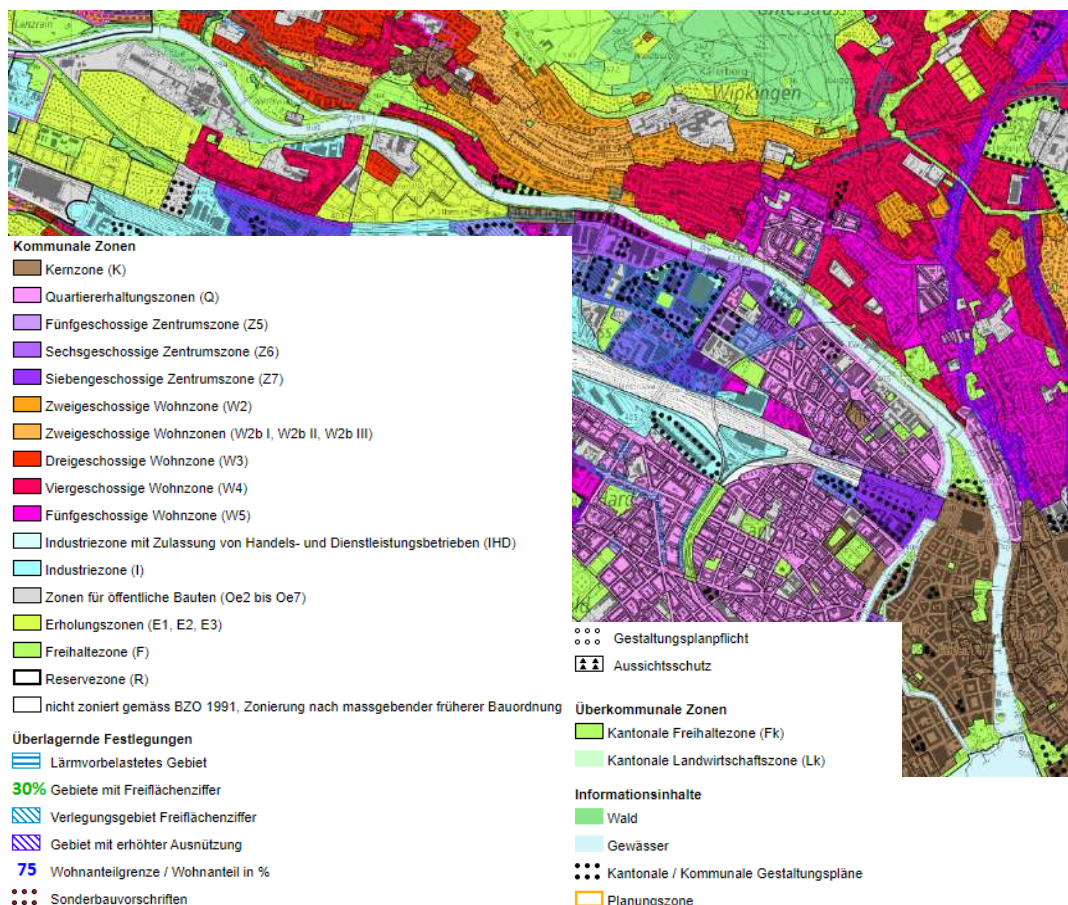


Abbildung 25: Ausschnitt ÖREB-Kataster mit Zonenordnung.

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 Ausnutzung eignen sich Zentrumszonen für eine künftige bauliche Verdichtung.

Die Abschnitte 8 und 9 (vgl. Kapitel 3) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren (teilweise) eine Zentrumzone.

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 6, 7, 12 und 13 (vgl. Kapitel 3) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren (teilweise) eine Kernzone ausserhalb KOB.

Zwischen dem Ausfluss aus dem Zürichsee bis zum Hauptbahnhof (Abschnitte 12 und 13) fliesst die Limmat entlang den Kernzonen «Altstadt» und «City». In der Kernzone «Altstadt» gilt gemäss BZO für sämtliche Bauten allseitig die Profilerhaltung, d.h. Gebäude oder Gebäudeteile haben bei Ersatz oder Umbau den Kubus und das wesentliche äussere Erscheinungsbild der bestehenden Gebäude zu übernehmen. In der Kernzone «City» sind zum einen entlang der Limmat entlang des Stadthausquai Gebäude mit Profilerhaltungslinien bezeichnet, zum andern ist beim heutigen Globusprovisorium ein Baubereich ausgeschieden. In diesem Baubereich ist die Realisierung eines neuen Gebäudes mit der bestehenden oberirdischen Baumasse möglich.

Flussabwärts (Abschnitte 6 und 7) befinden sich die Bernoulli-Häuser in einer Kernzone. Es handelt sich um eine Kleinhaussiedlung, in Zeilenbauweise mit Doppel- und Reiheneinfamilienhäusern erstellt mit vielfältigen Nutz- und Ziergärten. Gemäss Ergänzungsplan Kernzone Bernoulli, Kreis 5 und dazugehörigen Vorschriften in der Bauordnung dürfen Ersatzbauten nur anstelle bestehender ursprünglicher Gebäude und unter Beibehaltung von deren Lage, Höhenlage und Dachform erstellt werden. An der westlichen Grenze der Kernzone ist ein Baubereich (K2) definiert. In diesem Baubereich kann ein Gebäude neu erstellt werden.

Die relevanten Kernzonen liegen im Hauptsiedlungsgebiet der Stadt Zürich 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 Zürich verfügt über keine Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind.

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

Eine Auseinandersetzung mit bestehenden Gestaltungsplänen ist wichtig, um spätere Konflikte vorzubeugen.

In folgenden Abschnitten sind bestehende/geplante Gestaltungspläne betroffen: Abschnitt 12 (Gestaltungsplan «Schweizerisches Landesmuseum» vom 19.11.2004), Abschnitt 8 (Gestaltungsplan «Aufstockung Kornhaus Swissmill» vom 15.09.2010, Gestaltungsplanpflicht «Swissmill-Areal» vom 30.11.2005 und Gestaltungsplan «Schoeller Areal» vom 08.06.1994), Abschnitt 7 (Gestaltungsplan «Schoeller Areal» vom 08.06.1994), Abschnitt 6 (Gestaltungsplan «Areal Fabrik Am Wasser» vom 23.10.1996) und Abschnitt 5 (Gestaltungsplan «Areal Fabrik Am Wasser» vom 23.10.1996) (vgl. Kapitel 3).

Kantonaler GP Schweizerisches Landesmuseum Zürich: Der Geltungsbereich reicht bis an das Ufer der Limmat. Die definierte Mantellinie wird jedoch vom Gewässerraum nicht tangiert.

Swissmill-Areal: Um sicherzustellen, dass sich das Areal nach einer allfälligen Betriebsaufgabe der Swissmill bei einer Neunutzung und Umstrukturierung städtebaulich und architektonisch besonders gut gestaltet, in die Umgebung integriert und qualitativ entwickelt wird, wurde über das ganze Areal der Swissmill im Jahr 2007 im Rahmen einer Teilrevision der Nutzungsplanung eine Gestaltungsplanpflicht festgelegt. Die Gestaltungsplanpflicht wird ausgelöst, sobald Neu- und Erweiterungsbauten sowie wesentliche Umnutzungen nicht mehr dem bestehenden Lebensmittelproduktionsbetrieb dienen. Für die Aufstockung des Kornhaus Swissmill wurde im Jahr 2011 zudem der private Gestaltungsplan «Aufstockung Kornhaus Swissmill» genehmigt, welcher es ermöglichte, am Standort Sihlquai das bestehende Silo 57 zu vergrössern und auf max. 120 m Gesamthöhe aufzustocken.

Privater GP Areal Schoeller Hardturm (Jahr 1994): Gemäss Bestimmungen haben die Mantellinien entlang dem Limmatufer die Funktion von Baulinien. Der Hardturm ist als Denkmalschutzobjekt bezeichnet, gegenüber welchem unter- und oberirdische Bauten einen Minimalabstand von 14 m einzuhalten haben. Auf dem projektierten Grundstück Kat. Nr. IQ7064 befand sich die heutige Limmat Hall damals schon als einzelnes bestehendes Gebäude, welches gemäss den Vorschriften des Gestaltungsplans Bestandesgarantie hatte und in die Überbauung auf dem Baufeld B1 integriert werden konnte.

Privater Gestaltungsplan Areal Fabrik am Wasser (5. März 1997): Entlang der Limmat sieht der Gestaltungsplan einen Freihaltebereich vor, welcher den erweiterten Flussbereich umfasst. Es sind allgemeine Erholungsnutzungen sowie in den im Plan bezeichneten Gebieten Familiengärten und Sportanlagen und die zur Ausstattung erforderlichen Bauten zugelassen. Das Turbinenhaus kommt in einem separaten Baubereich zu liegen. Das Turbinenhaus ist im kommunalen Inventar eingetragen als potenziell schutzwürdiges Objekt.

Gewässerabstandslinien (80)

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

Im Projektperimeter gibt es keine Gewässerabstandslinien für die Limmat.

Waldabstandslinien (81)

Oberirdische Gebäude dürfen die im Zonenplan festgelegte Waldabstandslinie nicht überschreiten (§ 262 PBG). Somit besteht für den Bereich zwischen Waldgrenze und Waldabstandslinie ein generelles Bauverbot für Hochbauten. Ein Dispens von diesem Bauverbot kann erteilt werden, wenn besondere Verhältnisse vorliegen und die Durchsetzung des Bauverbots unverhältnismässig erscheint (§ 220 PBG).

Im Gebiet des Auenwalds Werdhölzli (Abschnitte 2, 3 und Ha_1 bis Ha_3) bestehen diverse Waldabstandslinien in Gewässernähe.

Revitalisierungsprojekte (86)

In den Abschnitten 1 bis 3 wurde 2013 das Revitalisierungsprojekt «Limmatauen Werdhölzli» abgeschlossen.

Im Abschnitt 1 (Juch) wurden folgende Massnahmen umgesetzt:

- Linksufrig: Rückbau bestehender Uferverbau, Schaffung Flachuferbereich mit Blöcken als Sicherung, Rückversetzung Fischerweg auf neu errichteten Hochwasserschutzdamm, Bildung Flutmulden und Tümpel sowie drei Aufenthaltsbereiche.
- Schüttung mehrerer Kiesinseln in der Limmat

Im Abschnitt 2 (Werdhölzli) wurden folgende Massnahmen umgesetzt:

- Linksufrig: Rückbau Uferverbau und Ersatz durch Flachuferbereich mit Kiesbänken, Abtiefung Fischerweg im Auenwald zur Überflutung im Hochwasserfall, neue Mauer entlang des Werkgeländes der ARA als Hochwasserschutz, Erstellung Erlebnissteg und Flutmulde in Auenwald.

Im Abschnitt 3 (Werdhölzli, Tüffenwies) wurden folgende Massnahmen umgesetzt:

- Werdinselspitz: Rückbau Uferverbau und Ersatz durch Kiesschüttung auf einer Länge von ca. 130 m, Schüttung von zwei Kiesbänken im Bereich der Bombachmündung.
- Linksufrig, unterhalb Rohrbrücke: Rückbau Uferverbau und Ersatz durch Flachuferbereich mit Buhnen, Raubäumen und Blöcken, leichte Erhöhung und Verbreiterung Fischerweg zur Sicherstellung Hochwasserschutz.
- Linksufrig, oberhalb Rohrbrücke: Verbreiterung Fischerweg, Anpassung Uferböschung (vorhandene Uferverbau blieb bestehen), verschiedene Hochwasserschutzmassnahmen.

Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen) (87)

Auf den Ersatzneubau der Rathausbrücke (Abschnitt 13) wird in Kapitel 2.3, Hochwasserschutz (33), eingegangen.

Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) (89)

Das Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte der Stadt Zürich enthält eine systematische Bestandsaufnahme von Objekten, welche die Kriterien gemäss § 203 Abs. 1 PBG erfüllen.

Folgende Objekte mit kommunaler Bedeutung werden von der Gewässerraumaus-scheidung tangiert.

Ab-schnitt	Inventar	Nr.	Bezeichnung	Schutzstatus
13	Denkmalpflege	-	Frauenbadeanstalt	im Inventar
13	Denkmalpflege	-	Zum roten Schwert	unter Schutz
13	Denkmalpflege	-	Zum Steg	unter Schutz
13	Denkmalpflege	-	keine (Gebäude auf Parz. Nr. AA5846)	im Inventar
13	Denkmalpflege	-	Zum gelben Leu	unter Schutz
13	Denkmalpflege	-	Zur hinteren Badstube	im Inventar
13	Denkmalpflege	-	Rudolf-Brun-Brücke	im Inventar
13	Denkmalpflege	-	Zum kleinen Luchs	im Inventar
13	Denkmalpflege	-	Zum Wollenhof	im Inventar
12	Denkmalpflege	-	Kiosk- und Toilettengebäude und Schiffflände, Brückenhäuschen Walche	im Inventar
12	Gartendenkmal-pflege	GDP 32.009	Platzspitz, Platzpromenade	im Inventar
12	Denkmalpflege	-	Platzpromenade (Platzspitz), Toiletten-häuschen	im Inventar
10	Denkmalpflege	-	Flussbad Oberer Letten	im Inventar
10	Denkmalpflege	-	Brücke (Kornhausbrücke)	im Inventar
10	Denkmalpflege	-	Lettensteg (Brücke)	im Inventar
10	Denkmalpflege	-	Limmatwerk Letten ewz	im Inventar
10	Denkmalpflege	-	Sockel von Seitranmission-Umlenk-türmen	im Inventar
10	Denkmalpflege	-	Ehem. Fabrikgebäude bzw. Desinfekti-onsanstalt	im Inventar
10	Denkmalpflege	-	keine (Gebäude auf Parz. Nr. IQ4618)	im Inventar
10	Gartendenkmal-pflege	GDP 26.029	Wasserwerkstr. 123, 125, 127	unter Schutz
9	Denkmalpflege	-	Badeanstalt Unterer Letten	im Inventar
9	Denkmalpflege	-	Magazingebäude	im Inventar
8	Denkmalpflege	-	Fussgängerbrücke (Dammsteg)	im Inventar
8	Denkmalpflege	-	Coop-Mühle, Mühle I	im Inventar

8	Denkmalpflege	-	Coop-Mühle, Silo I	unter Schutz
8	Denkmalpflege	-	ehem. Esslingersche Kattundruckerei, Haus Im Rohr	im Inventar
8	Gartendenkmal- pflege	-	keine (Rössibachstr. 10)	unter Schutz
8	Gartendenkmal- pflege	-	keine (Hardturmstr. 10; Tramdepot Hard)	unter Schutz
6/7	Gartendenkmal- pflege	GDP 18.006	Bernouillhäuser	im Inventar
6	Denkmalpflege	-	Ehem. Mechan. Seidenstoffweberei Höngg, ehem. Turbinenhaus	im Inventar
4/5	Gartendenkmal- pflege	GDP 18.022	Sportanlage Hardhof	im Inventar
Wa1	Denkmalpflege	-	Wohnhaus mit Waschhaus, Ehem. Waschhaus, "Fährhäuschen"	im Inventar
Wa1	Denkmalpflege	-	Kraftwerk mit Oberwasserkanal	im Inventar
3	Denkmalpflege	-	Ehem. Spinnereigebäude Strickler	unter Schutz

Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer (90)

Im Abschnitt 8 liegt ein Hochbauprojekt im Bereich des Depots Hard mit Ersatzneubau des Tramdepots und Bau von zwei Wohntürmen vor. In diesem Zusammenhang wird auch der Limmatuferweg erneuert und durchgängig erstellt (Wegbreite 3.5 m vorgesehen). Das Projekt befindet sich im Bau, der Abschluss ist im Jahr 2026 vorgesehen.

Im Rahmen des Drittprojekts wurde bereits in einer Vereinbarung zwischen der Stadt Zürich (Amt für Hochbauten) und dem Kanton (AWEL, E-Mail vom 26.11.2012) eine Ausnahmegewilligung für die Unterschreitung des Uferstreifens für Bauten und Anlagen bis hin zur rechtskräftig festgelegten Baulinie (ca. 5 m ab Ufer) in Aussicht gestellt. Voraussetzung dafür ist, dass der komplette Bereich zwischen der Baulinie und der Limmat für das Erstellen des geplanten Fuss-/Fahrradweges und die Zugänglichkeit zur Limmat frei bleibt.

Kommunale Konzepte (92)

Im Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Limmatraum Stadt Zürich werden für den Auenwald linksufrig in Abschnitt 3 sowie für die Werdinsel Handlungsschwerpunkte und Massnahmenvorschläge definiert. Der Auenwald östlich der ARA (linksufrig in Abschnitt 3) wird der Vorrangnutzung «Lebensraum für Tiere und Pflanzen» zugeordnet. Als Massnahmen werden kleinere ökologische Aufwertungen (z.B. Entfernen standortfremder Vegetation, Anlegen kleiner Flutmulden) vorgeschlagen. Die Werdinsel wird der Vorrangnutzung «öffentliche Erholung» zugeordnet.

Aus dem LEK ist das Nutzungskonzept Werdinsel hervorgegangen. Für 8 Handlungsfelder werden Massnahmen definiert. Ziel ist die Erhaltung der Werdinsel als natur- und landschaftsbezogenen Erholung mit möglichst uneingeschränktem Zugang. Die Relevanz des Konzepts zur Gewässerraum-Ausscheidung ist eher gering, einzig die Erholungsnutzung wird durch die Massnahmen gefestigt.

Das «LEK Limmatraum Stadt Zürich» und «Nutzungskonzept Werdinsel» bilden zusammen mit dem umgesetzten Revitalisierungsprojekt «Limmatauen Werdhölzli» (siehe Revitalisierungskonzepte (86)) eine wichtige Grundlage in der Interessenabwägung.

3. Abschnittsbildung

Die Limmat wird gemäss Kap. 3.2 im Bericht I ALLGEMEIN (Schritt 1: Abschnittsbildung) in 13 Abschnitte unterteilt (vgl. Abbildung 26). Die Kriterien für die Abgrenzung der einzelnen Abschnitte sind in der Tabelle 1 und im Anhang A02 (Herleitung und Resultate, Tabelle Schritt 1: Abschnittsbildung) ausgewiesen. Die Kilometrierung der Abschnittsgrenzen gemäss Tabelle im Anhang A02 richtet sich nach der kantonalen Kilometrierung gemäss GIS ZH, die Korrekturen an der Achse (vgl. Kapitel 4) sind nicht berücksichtigt.

Zudem werden auch für den Waser-Kanal und den Hauser-Kanal Gewässerräume festgelegt. Der Waser-Kanal wurde hierfür in einen, der Hauser-Kanal in drei Abschnitte unterteilt (vgl. Abbildung 26). Für den Letten-Kanal wird kein eigener Gewässerraum festgelegt, er wird bei der Ausscheidung des Gewässerraums in den Abschnitten 9 – 11 der Limmat berücksichtigt.

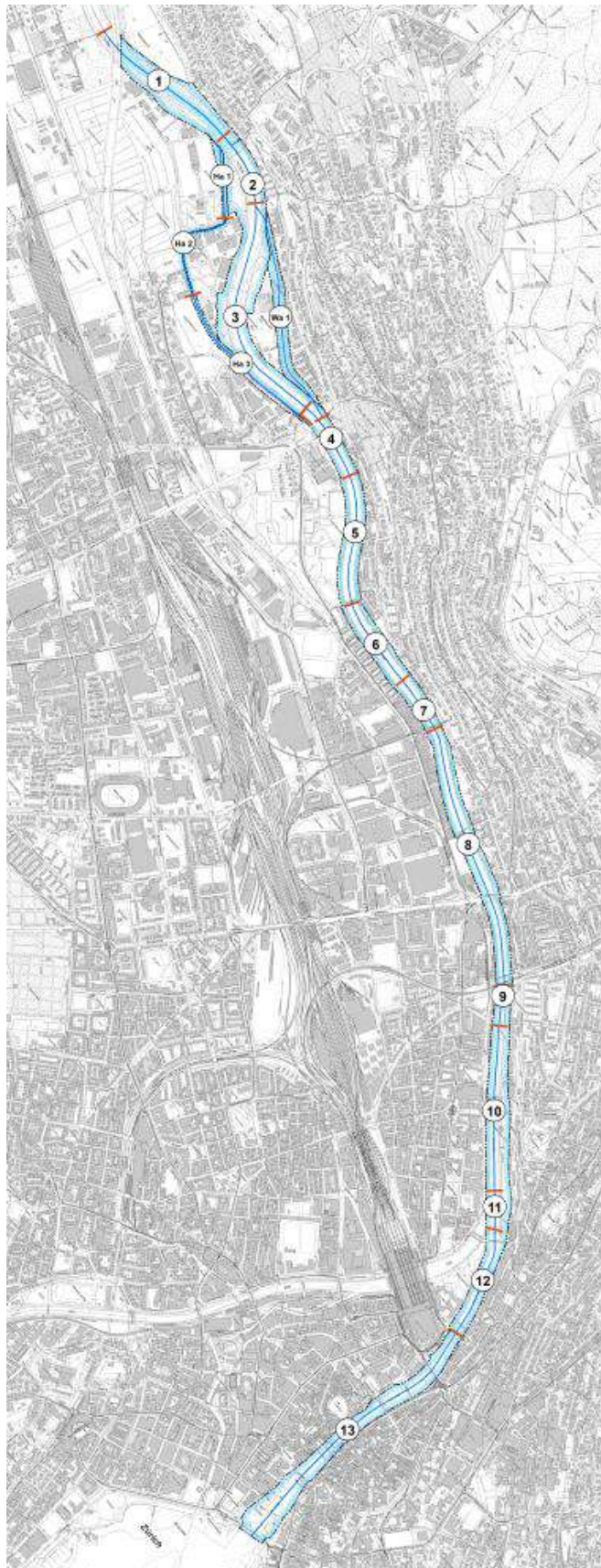


Abbildung 26: Übersichtsplan, vgl. Anhang A03.

Tabelle 1 *Übersicht Abschnitte Limmat*
LEK: Landschaftsentwicklungskonzept Limmatraum Stadt Zürich

Abschnitt	Von (unten)	Bis (oben)	Plan
1	Gemeinde-/Perimetergrenze	Änderung Ökomorphologie und Hochwassersituation, Einmündung Hauser-Kanal	9
2	Änderung Ökomorphologie und Hochwassersituation, Einmündung Hauser-Kanal	Einmündung Wasserrechtskanal (Unterwasserkanal Kraftwerk Höngg), Perimeter Drittprojekte LEK/Nutzungskonzept Werdinsel	8 / 9
3	Einmündung Wasserrechtskanal (Unterwasserkanal Kraftwerk Höngg), Perimeter Drittprojekte LEK/Nutzungskonzept Werdinsel	Stauwehr Höngg, Siedlungsstruktur, Perimeter Drittprojekte LEK/Nutzungskonzept Werdinsel	6 / 7
4	Stauwehr Höngg, Siedlungsstruktur, Perimeter Drittprojekt LEK/Nutzungskonzept Werdinsel	Wechsel Siedlungsstruktur	6
5	Wechsel Siedlungsstruktur	Wechsel Siedlungsstruktur, Änderung Ökomorphologie	5 / 6
6	Wechsel Siedlungsstruktur, Änderung Ökomorphologie	Abschnittswechsel Fachgutachten	5
7	Abschnittswechsel Fachgutachten	Änderung Ökomorphologie	5
8	Änderung Ökomorphologie	Einmündung Wasserrechtskanal (Letten-Kanal), Änderung Ökomorphologie	4 / 5
9	Einmündung Wasserrechtskanal (Letten-Kanal), Änderung Ökomorphologie	Änderung Ökomorphologie	3
10	Änderung Ökomorphologie	Abschnittswechsel Fachgutachten	3
11	Abschnittswechsel Fachgutachten	Einmündung Sihl, Beginn Wasserrechtskanal (Letten-Kanal), Änderung Ökomorphologie	2
12	Einmündung Sihl, Beginn Wasserrechtskanal (Letten-Kanal), Änderung Ökomorphologie	Wechsel Siedlungsstruktur (Beginn Altstadt, Kernzone gemäss NP)	2
13	Wechsel Siedlungsstruktur (Beginn Altstadt, Kernzone gemäss NP)	Perimetergrenze	1 / 2

Tabelle 2 *Übersicht Abschnitte Wasserrechtskanäle (Waser-Kanal, Hauser-Kanal, Letten-Kanal)*

Abschnitt	Von (unten)	Bis (oben)	Plan
Wa_1	Ende Waserkanal	Beginn Waserkanal	6 / 7
Ha1	Mündung Kanal in Limmat	Ende Areal ARA Werdhölzli	8 / 9
Ha2	Ende Areal ARA Werdhölzli	Beginn Areal ARA Werdhölzli	8
Ha3	Beginn Areal ARA Werdhölzli	Beginn Kanal	6 / 7 / 8
Lettenkanal	Kein eigener Gewässerraum (vgl. Abschnitte 9 - 11)		

Im Abschnitt 1 grenzt rechtsseitig an die Limmat die Gemeinde Oberengstringen an.

Im untersten Teilabschnitt des Abschnitts 1 (ab Querung Autobahn A1) wird der Gewässerraum nicht im vorliegenden Verfahren, sondern im Rahmen des Projekts «Lebendige Limmat» festgelegt.

Im Abschnitt 12 befindet sich das Platzspitzwehr. Momentan sind die Erneuerung der Wehrverschlüsse (Ersatz der Dachwehre durch Sektorwehre) sowie ein neuer Mäanderfischpass im Mitteldamm in Planung (33). Die nächsten Meilensteine des Projekts sind die öffentliche Auflage, die Projektfestsetzung durch den Regierungsrat und die Kreditfreigabe durch den Kantonsrat. Anschliessend erfolgen die Bauarbeiten, mit deren Abschluss frühestens 2027 zu rechnen ist. Mit der Festlegung des Gewässerraums wird das Projekt naturgemäss in den Gewässerraum fallen. Da es standortgebunden ist, sind jedoch keine Konsequenzen zu erwarten..

In der nachfolgenden Dokumentation werden teilweise mehrere Abschnitte gemeinsam behandelt, wenn sie bezüglich des entsprechenden Themas einheitlich zusammengefasst werden können.

Die Ausscheidung der Gewässerräume für den Waser-Kanal und den Hauser-Kanal wird in den nachfolgenden Kapiteln nicht weiter behandelt, sondern ist in Anhang A06 dokumentiert (vgl. Tabelle 2).

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

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

Damit kann gemäss dem Verfahren Roulier (vgl. Kapitel 3.4.2. im Technischen Bericht Teil I) für die Abschnitte 1 bis 6 eine Erfüllung von 30% (vgl. Abbildung 27) der natürlichen Funktionen erreicht werden. Für die Abschnitte 7 bis 10 kann eine Erfüllung von rund 75% (vgl. Abbildung 28) der natürlichen Funktionen erreicht werden und jede natürliche Funktion (Habitat mit seinen entsprechenden Funktionen) wird mindestens minimal erfüllt. Für die Abschnitte 11 bis 13 kann eine Erfüllung von 75% (vgl. Abbildung 29) der natürlichen Funktionen erreicht werden und jede natürliche Funktion (Habitat mit seinen entsprechenden Funktionen) wird mindestens minimal erfüllt.

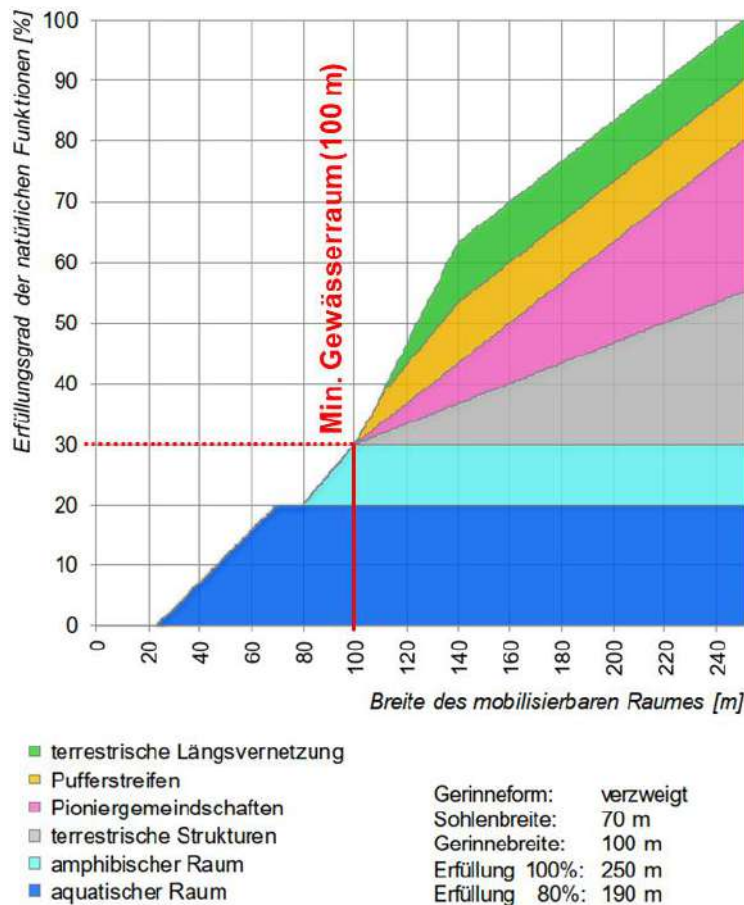


Abbildung 27 Erfüllungsgradkurve der ökologischen Funktionen gemäss Verfahren Roulier für die Abschnitte 1 bis 6 (Grundlage: Aus Fachgutachten Gewässerraum, vgl. Nr. 8 in Kapitel 2.3, Abschnittsnummer Fachgutachten: 1)

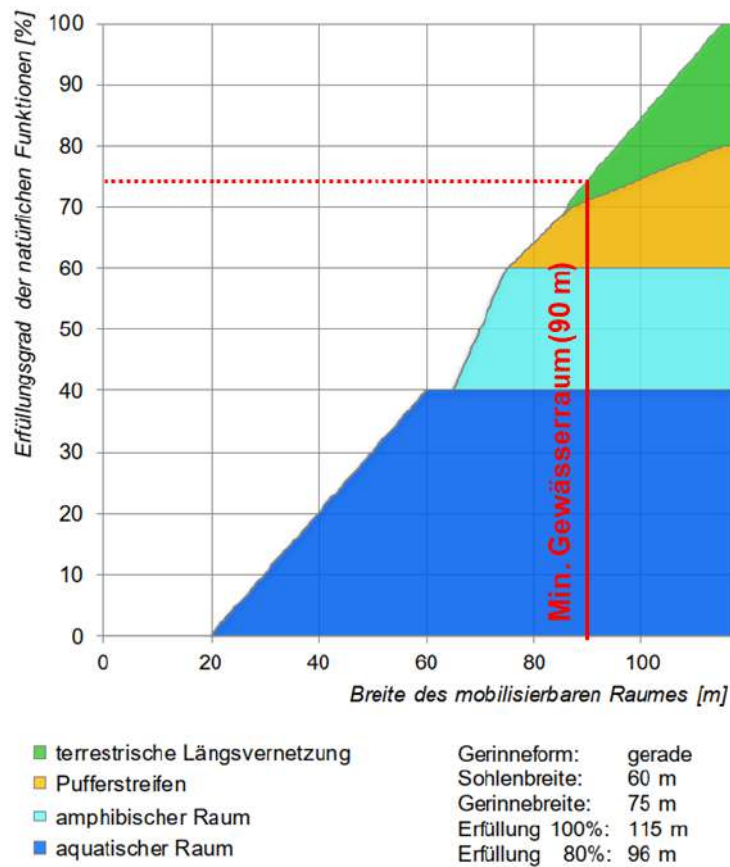


Abbildung 28 Erfüllungsgradkurve der ökologischen Funktionen gemäss Verfahren Roulier für die Abschnitte 7 bis 10 (Grundlage: Aus Fachgutachten Gewässerraum, vgl. Nr. 8 in Kapitel 2.3, Abschnittsnummer Fachgutachten: 2)

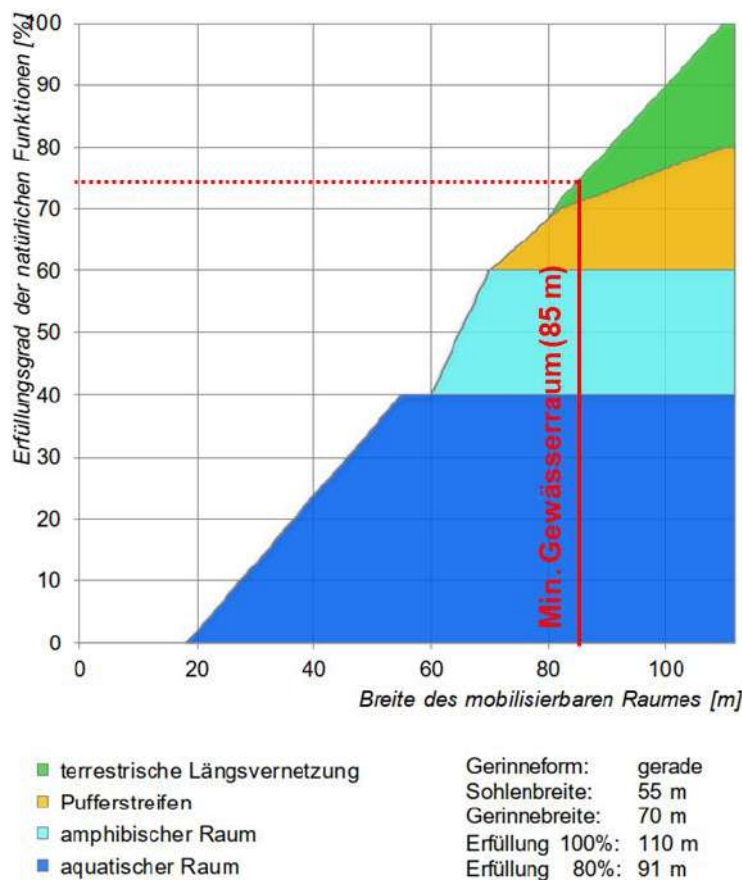


Abbildung 29 Erfüllungsgradkurve der ökologischen Funktionen gemäss Verfahren Roulier für die Abschnitte 11 bis 13 (Grundlage: Aus Fachgutachten Gewässerraum, vgl. Nr. 8 in Kapitel 2.3, Abschnittsnummer Fachgutachten: 3)

Der Gewässerraum wird in der Regel symmetrisch, d.h. beidseitig gleichmässig zur Gewässerachse, angeordnet. Die Gewässerachse aus der kantonalen Grundlage (GIS-Browser) wurde überprüft. Festgestellte Lageungenauigkeiten wurden korrigiert.

Damit ergeben sich je Abschnitt die folgenden minimalen Gewässerraumbreiten:

Tabelle 3: Übersicht minimale Gewässerraumbreite je Abschnitt.
 nGSB = natürliche Gerinnesohlenbreite; min. GWR = minimaler Gewässerraum.
 Fachgutachten: Grundlage Nr. 8 in Kapitel 2.3.

Abschnitt	Abschnittsnummer Fachgutachten	nGSB gemäss Fachgutachten Gewässerraum [m]	Min. GWR nach Art. 41a/b GSchV [m]
1	1	70	100
2	1	70	100
3	1	70	100
4	1	70	100
5	1	70	100
6	1	70	100

Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b GSchV und § 15 f HWSchV –
Limmat in den Gemeinden der 1. Priorität
II Stadt Zürich und Gemeinde Oberengstringen

7	2	60	90
8	2	60	90
9	2	60	90
10	2	60	90
11	3	55	85
12	3	55	85
13	3	55	85

5. Erhöhung

5.1. Hochwasserschutz

Für die Limmat wurden die erforderlichen Hochwasserschutzbreiten gemäss Kap. 3.4.1 im Bericht I ALLGEMEIN (Schritt 3: Erhöhung Gewässerraum) aus dem Fachgutachten (FGA) auf die Abschnitte übertragen (vgl. auch Anhang A02: Herleitung und Resultate, Tabelle Schritt 3a: Erhöhung Hochwasserschutz).

In den Abschnitten 7 bis 13 ist der Raumbedarf Hochwasserschutz für die Schutzziele HQ100 sowie HQ300 gleich gross.

Tabelle 4: Übersicht Raumbedarf Hochwasserschutz inkl. beidseitige Unterhaltsstreifen
 FGA: Fachgutachten; HWS: Hochwasserschutz.
 * Erläuterung dazu: vgl. Fliesstext unterhalb der Tabelle

Abschnitt	Schutzziel	HWS-Defizit unter Berücksichtigung Schutzziel	Raumbedarf HWS gemäss FGA, für geltendes Schutzziel, inkl. Unterhalt [m]	Min. GWR [m]	Erhöhung aus Sicht HWS prüfen [m]
1	HQ100	Nein (Austritte, aber keine Sachwerte betroffen)	101	100	Ja (lokal wegen Hochwasserschutzbauten)
2	HQ300	Ja	107	100	Ja
3	HQ300	Ja	107	100	Ja
4	-	Nein	-	100	Nein
5	HQ300	Ja	107 resp. 76 *	100	Nein (bezogen auf 76 m)
6	HQ300	Ja	107 resp. 76 *	100	Nein (bezogen auf 76 m)
7	-	Nein	-	90	Nein
8	HQ300	Ja	76	90	Nein
9	HQ100	Ja	76	90	Nein
10	HQ100	Ja	76	90	Nein
11	-	Nein	-	85	Nein
12	-	Nein	-	85	Nein
13	HQ300	Ja	76	85	Nein

Für die Ermittlung der Gefährdungen wurde die revidierte Gefahrenkarte der Stadt Zürich verwendet. Die Risikokarte, welche noch auf der erstellten Gefahrenkarte der Stadt Zürich basiert, wurde mit den Ergebnissen resp. Überflutungsflächen der revidierten Gefahrenkarte plausibilisiert, bevor sie im Rahmen der Gewässerraumfestlegung für die Festlegung der Schutzziele verwendet wurde.

Abschnitt 1

Im Abschnitt können ab HQ30 beidseitig Ausuferungen auftreten. Diese betreffen jedoch keine Sachwerte. Deshalb, und weil die Risikokarte ein kleines Risiko aufweist, gilt als Schutzziel HQ100.

Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserabflusses beträgt 101 m, also beidseitig je 0.5 m mehr als der minimale Gewässerraum. Auf eine beidseitige Erhöhung von je 0.5 m wird jedoch – da im Vergleich zur absoluten Breite sehr gering – verzichtet.

Bei Hochwasserschutzbauten (hier: linksseitig Damm mit Fischerweg) an grossen Gewässern ist ab dem landseitigen Dammfuss ein 5 m breiter Streifen für den Unterhalt und zur Intervention im Hochwasserereignisfall sicherzustellen und von Anlagen freizuhalten. Entsprechend wird der Gewässerraum im Abschnitt 1 linksseitig lokal um bis zu 40 m erhöht.

Rechtsseitig, auf Gemeindegebiet Oberengstringen, wird der Gewässerraum bis einschliesslich der Hochwasserschutzmauer und bis zum hangseitigen Ende des Damms (Kloster Fahr Weg) erhöht, um die realisierten Hochwasserschutzbauten mit abzudecken, die im Projekt Limmatauen Werdhölzli realisiert wurden.

Der erhöhte Gewässerraum weist eine Breite zwischen 100 m und lokal 177 m auf.

Abschnitt 2

Im Abschnitt 2 können Wasseraustritte ab einem HQ30 die ARA Werdhölzli betreffen. Auch rechtsseitig können Wasseraustritte auftreten, welche jedoch nur kleinere Überflutungsflächen ohne Schadenpotenzial verursachen. Da die ARA ein Sonderrisiko-Objekt darstellt und da die Risikokarte ein mittleres Risiko aufweist, gilt als Schutzziel HQ300.

Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserabflusses beträgt 107 m und muss daher aus Sicht Hochwasserschutz erhöht werden.

Abschnitt 3

Der untere Teil der Werdinsel ist ab einem HQ30 von Ausuferungen betroffen. Die Überflutungen betreffen jedoch keine Sachwerte. Im untersten Teilabschnitt kann es, ebenfalls ab einem HQ30, zu linksseitigen Wasseraustritten kommen, welche bis zur ARA fliessen können. Da die ARA ein Sonderrisiko-Objekt darstellt und da die Risikokarte ein mittleres Risiko aufweist, gilt als Schutzziel HQ300.

Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserabflusses beträgt 107 m und muss daher aus Sicht Hochwasserschutz erhöht werden.

Abschnitt 4

In Abschnitt 4 besteht kein Hochwasserschutzdefizit.

Abschnitte 5 und 6

In den Abschnitten 5 und 6 ist die Schule Am Wasser ab einem HQ30 von Ausuferungen betroffen. Da die Schule ein Sonderrisiko-Objekt darstellt, gilt das Schutzziel HQ300.

Gemäss Fachgutachten beträgt in den Abschnitten 5 und 6 die für den HQ300-Abfluss notwendige Breite 101 m (exkl. Unterhaltsstreifen). Diese Breite gilt gemittelt über den ganzen Abschnitt Nr. 1 gemäss Fachgutachten von unterhalb Wipkingen bis Spreitenbach. Im Bereich Wipkingen / Höngg erfolgte im Rahmen des vorliegenden Projekts eine differenzierte Betrachtung der berechneten Breiten. Die Abschnitte 5 und 6 passen vom Charakter und von den berechneten Hochwasserschutzbreiten (60 – 70 m) her besser zum FGA-Abschnitt Nr. 2 (vgl. Abbildung 30). Aus diesem Grund wird die erforderliche Hochwasserschutzbreite ebenfalls auf 70 m (exkl. Unterhaltsstreifen) resp. 76 m (inkl. beidseitige Unterhaltsstreifen) festgelegt.

Da diese Breite bereits mit dem minimalen Gewässerraum eingehalten wird, ist keine Erhöhung notwendig.

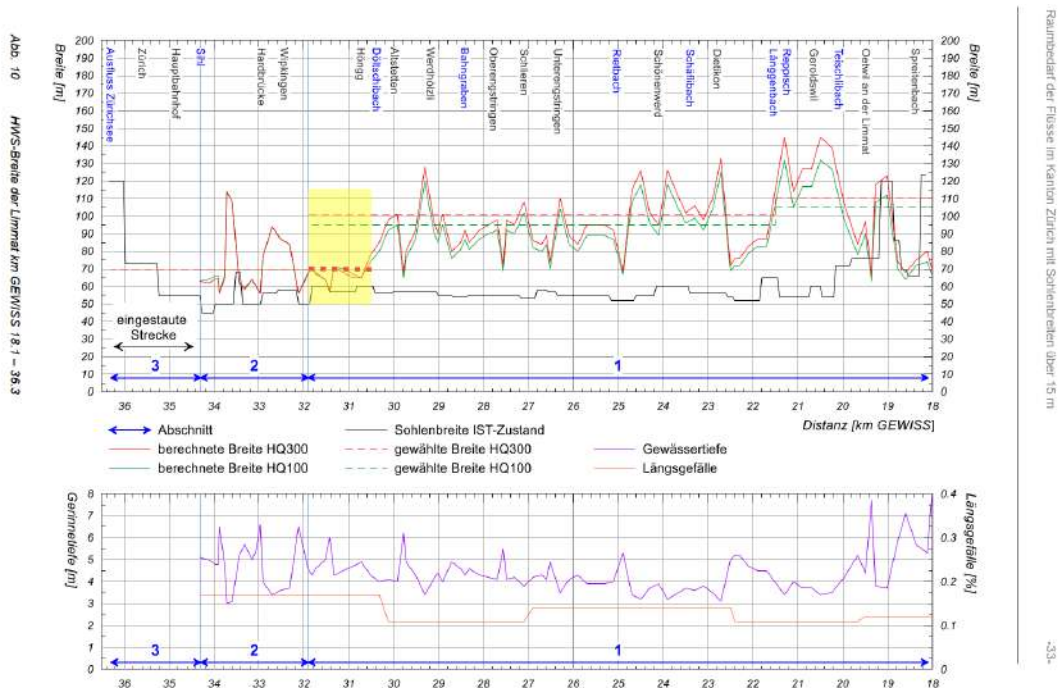


Abbildung 30: Fachgutachten Limmat, Abb. 10, S. 32: Hochwasserschutzbreiten, exkl. Unterhaltsstreifen
 Gelb hinterlegt: differenziert betrachtete Abschnitte 5 und 6
 Dick rot gestrichelt: vom Fachgutachten abweichende, gemittelte Breite HQ300.

Abschnitt 8

Im Abschnitt 8 kommt es ab einem HQ100 auf Höhe Wipkingerpark (Quartierzentrum mit Gebäuden und Spielplatz) sowie Familiengartenareal zu Ausuferungen, welche die Gebäude des Quartierzentrums knapp erreichen. Ausserdem gibt es entlang beider Ufer weitere geringfügige Ausuferungen ab HQ100. Da es sich beim Quartierzentrum um ein Sonderrisiko-Objekt handelt und weil die Risikokarte z.T. mittlere Risiken zeigt, gilt für den Abschnitt 8 ein Schutzziel von HQ300.

Da die dafür notwendige Breite gemäss Fachgutachten von 76 m bereits mit dem minimalen Gewässerraum eingehalten wird, ist keine Erhöhung notwendig.

Abschnitte 9 und 10

In den Abschnitten 9 und 10 kommt es linksseitig ab einem HQ30 zu geringfügigen Ausuferungen entlang des Ufers. Davon sind Gebäude, jedoch keine Sonderrisiko-Objekte betroffen. Das Risiko gemäss Risikokarte ist klein. Es gilt das Schutzziel HQ100.

Da die dafür notwendige Breite gemäss Fachgutachten von 76 m bereits mit dem minimalen Gewässerraum eingehalten wird, ist keine Erhöhung notwendig.

Abschnitt 13

Im Abschnitt 13 ist zwischen Münster- und Rathausbrücke ab einem HQ30 ein schmaler Streifen entlang des linken Ufers von Ausuferungen betroffen, welche bis an die Gebäude reichen. Da Sonderrisiko-Objekte betroffen sind, gilt das Schutzziel HQ300.

Da die dafür notwendige Breite gemäss Fachgutachten von 76 m bereits mit dem minimalen Gewässerraum eingehalten wird, ist keine Erhöhung notwendig.

Fazit

Der Gewässerraum wird im Abschnitt 1, 2 und 3 zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes erhöht.

5.2. Revitalisierung

Für die Limmat wird gemäss Kap. 3.4.2 im Bericht I ALLGEMEIN (Schritt 3: Erhöhung Gewässerraum) je Abschnitt geprüft, ob eine Erhöhung des Gewässerraums aus Gründen der Revitalisierung notwendig ist, vgl. auch Anhang A02 (Herleitung und Resultate, Tabelle Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung)).

Tabelle 5: Übersicht Prüfung Erhöhung aus Sicht Revitalisierung

Abschnitt	Revitalisierungsnutzen	Vorranggebiet	Ökomorphologie	Erhöhung Sicht Revitalisierung prüfen
1	gering	Nein	wenig beeinträchtigt	Ja
2	gering	Nein	wenig beeinträchtigt	Ja
3	gering	Nein	wenig beeinträchtigt	Ja
4	gering	Nein	stark beeinträchtigt	Nein
5	gering	Nein	stark beeinträchtigt	Nein
6	gering	Nein	stark beeinträchtigt	Nein
7	gering	Nein	stark beeinträchtigt	Nein
8	gering	Nein	stark beeinträchtigt	Nein
9	gering	Nein	Künstlich	Nein

10	gering	Nein	stark beeinträchtigt	Nein
11	gering	Nein	wenig beeinträchtigt	Ja
12	gering	Nein	künstlich	Nein
13	gering	Nein	künstlich	Nein

Der Revitalisierungsnutzen beurteilt den Nutzen einer Revitalisierung für die Natur und die Landschaft im Verhältnis zum Aufwand gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung. Dieser ist für alle Abschnitte der Limmat gering bis mittel und es besteht demnach keine Notwendigkeit für eine Erhöhung.

Ebenfalls liegt kein Abschnitt der Limmat in einem Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer gemäss kantonalem Richtplan.

Die Abschnitte 1 bis 3 und der Abschnitt 11 weisen jedoch eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf. Aufgrund dessen wird folglich geprüft, ob eine Erhöhung des Gewässerraums notwendig ist. Die übrigen Abschnitte werden nicht detailliert geprüft.

Abschnitte 1 bis 3

Die wenig beeinträchtigte Ökomorphologie in den Abschnitten 1 bis 3 ist auf das im Jahr 2013 abgeschlossene Revitalisierungsprojekt «Limmatauen Werdhölzli» zurückzuführen (vgl. Kapitel 2.5, Revitalisierungsprojekte (86)). Im Rahmen von diesem Projekt wurde die bestehende Uferverbauung teilweise rückgebaut und neue Flachuferbereiche mit Blöcken als Sicherung geschaffen. Der Fischerweg wurde teilweise rückversetzt und verläuft nun auf dem neu errichteten Hochwasserschutzdamm. Zudem wurden Flutmulden, Tümpel, Kiesinseln und drei Aufenthaltsbereiche angelegt. Die beschriebenen Aufwertungsmassnahmen liegen dabei nur teilweise innerhalb des minimalen Gewässerraums.

Zudem zeigt das Funktionsdiagramm nach Roulier (vgl. Abbildung 31), dass die ökologischen Funktionen des Gewässers mit dem minimalen Gewässerraum insgesamt nur zu 30 % erfüllt sind. Der aquatische und amphibische Raum wird damit vollständig abgedeckt. Die terrestrischen Funktionen werden hingegen nicht erfüllt.

Damit ist eine Erhöhung des Gewässerraums aus Sicht Revitalisierung angezeigt. Der Raumbedarf Revitalisierung wird anhand einer Querprofilbetrachtung bei der Linkskurve (GEWISS-km 29.302) abgeschätzt und mit den umgesetzten Massnahmen des Revitalisierungsprojekts verglichen (vgl. Kapitel 5.1 und 5.3). Dafür werden die folgenden Annahmen getroffen:

- Ausgedehnte Kiesbank mit Neigung 1:10 in der Innenkurve (links), im Bereich des Auenwaldes
- Prallufer mit Neigung 2:3 in der Aussenkurve (rechts)
- Sohle mit natürlicher Gerinnesohlenbreite (nGSB) von 70 m
- Der vertikale Abstand zwischen der bestehenden Gerinnesohle (Böschungsfuss) und der Böschungsoberkante beträgt beim betrachteten, für den Ab-

schnitt repräsentativen Querprofil rund 3 bis 4 m. Diese bestehende Gerinne-Eintiefung fliesst in die Berechnung für den Raumbedarf Revitalisierung mit ein.

Damit wird der Raumbedarf Revitalisierung wie folgt abgeschätzt:

1 x nGSB (70 m) + bestehende Eintiefung mit Böschung (Kiesbank links und Prallufer rechts) + beidseitiger Unterhaltsstreifen à je 3 m = 110 m

Damit ist der Raumbedarf Revitalisierung (110 m) bereits breiter als der minimale Gewässerraum (100 m). Damit auch die bereits umgesetzten Aufwertungsmassnahmen und der komplette Damm im Gewässerraum liegen, ist zumindest in Teilabschnitten eine zusätzliche Erhöhung notwendig.

In Abstimmung mit der aus Sicht Hochwasserschutz (vgl. Kapitel 5.1) bzw. aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz (vgl. Kapitel 5.3) vorgeschlagenen Erhöhung wird die Gewässerraumbreite in den Abschnitten 1 bis 3 angepasst auf die genannten Gegebenheiten soweit erhöht, dass sie zwischen 100 und 180 m liegt. Der Verbesserung der Ökologie und Gewährleistung der Vernetzung der Flutmulden und Tümpel aus dem Revitalisierungsprojekt wird so vollumfänglich Rechnung getragen.

Mit dieser Erhöhung werden ökologischen Funktionen des Gewässers gemäss Roulier bis zu 75 % erfüllt. Die Funktionen für die terrestrische Längsvernetzung und die Funktion als Pufferstreifen werden so vollständig erfüllt. Weiterhin nur teilweise erfüllt sind dagegen die Funktionen für Pioniergemeinschaften sowie für terrestrische Strukturen.

Damit das Gewässer alle ihm gemäss der Methodik Roulier zugewiesenen ökologischen Funktionen zu 100% erfüllen könnte, wäre ein Gewässerraum von mindestens 250 m notwendig (vgl. Abbildung 31). Dies ist aufgrund der lokalen Gegebenheiten (Bebauung, Erholungsnutzung etc.) nicht realistisch. Daher wird die vorgeschlagene Erhöhung als ausreichend erachtet.

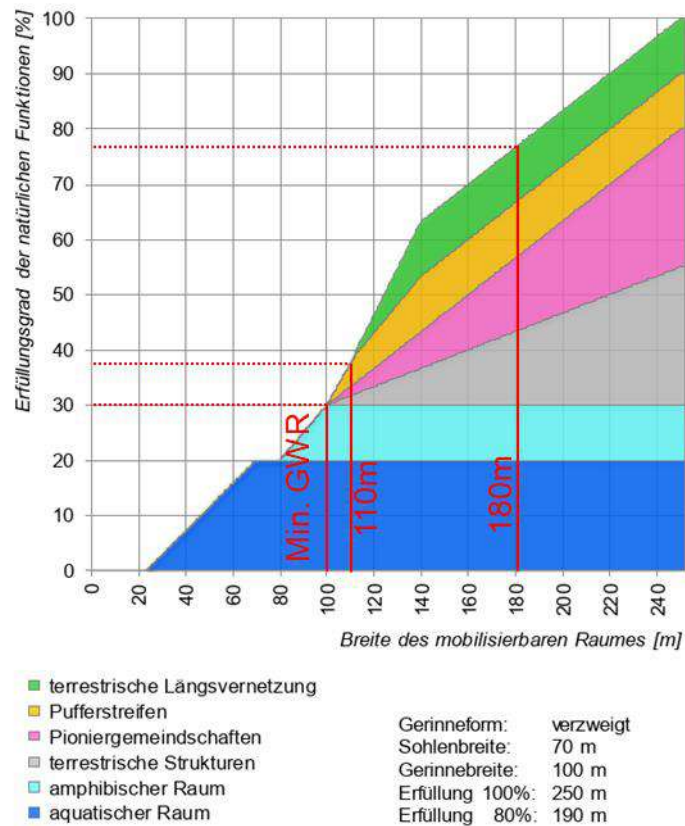


Abbildung 31 Roulier-Betrachtung für die Abschnitte 1 – 3



Abbildung 32 Querprofilbetrachtung zur Ermittlung des für Revitalisierungsmassnahmen notwendigen Raumbedarfs in den Abschnitten 1 bis 3

Abschnitt 11

Der Abschnitt 11 umfasst die Limmat inkl. dem Lettenkanal im Bereich der Einmündung der Sihl. Da die Limmat zwischen dem Lettenkanal, der Einmündung der Sihl und dem daran anschliessenden Sihlquai liegt, ist der Raum für allfällige Aufwertungsmassnahmen stark begrenzt.

Für die Abschätzung des Raumbedarfs Revitalisierung wird daher davon ausgegangen, dass eine Sohlenverbreiterung nicht möglich ist. Hingegen wären innerhalb der aktuellen Sohlenbreite der Limmat Strukturierungsmassnahmen an Sohle und Ufer grundsätzlich möglich. Der so ermittelte, vorhandene Raum für Aufwertungsmassnahmen beträgt 76 m (vgl. Abbildung 34). Dafür ist der minimale Gewässerraum ausreichend.

Mit dem minimalen Gewässerraum sind die ökologischen Funktionen des Gewässers gemäss dem Funktionsdiagramm nach Roulier (vgl. Kapitel 3.4.2 im Bericht I ALLGEMEIN) insgesamt zu knapp 75% erfüllt, wobei alle Funktionen zumindest teilweise erfüllt sind. Nicht vollständig erfüllt werden die Pufferfunktion sowie die Funktion der terrestrischen Vernetzung.

Damit das Gewässer alle ihm gemäss der Methodik Roulier zugewiesenen ökologischen Funktionen zu 100% erfüllen könnte, wäre ein Gewässerraum von 110 m Breite notwendig. Betrachtet man den gesamten Gewässerraum im Abschnitt 11 (Limmat + Lettenkanal), so ist diese Gewässerraumbreite gegeben. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten (starke Bebauung am linken Ufer) ist eine Erhöhung zudem nicht zweckmässig. Auf eine Erhöhung des Gewässerraums wird daher verzichtet.

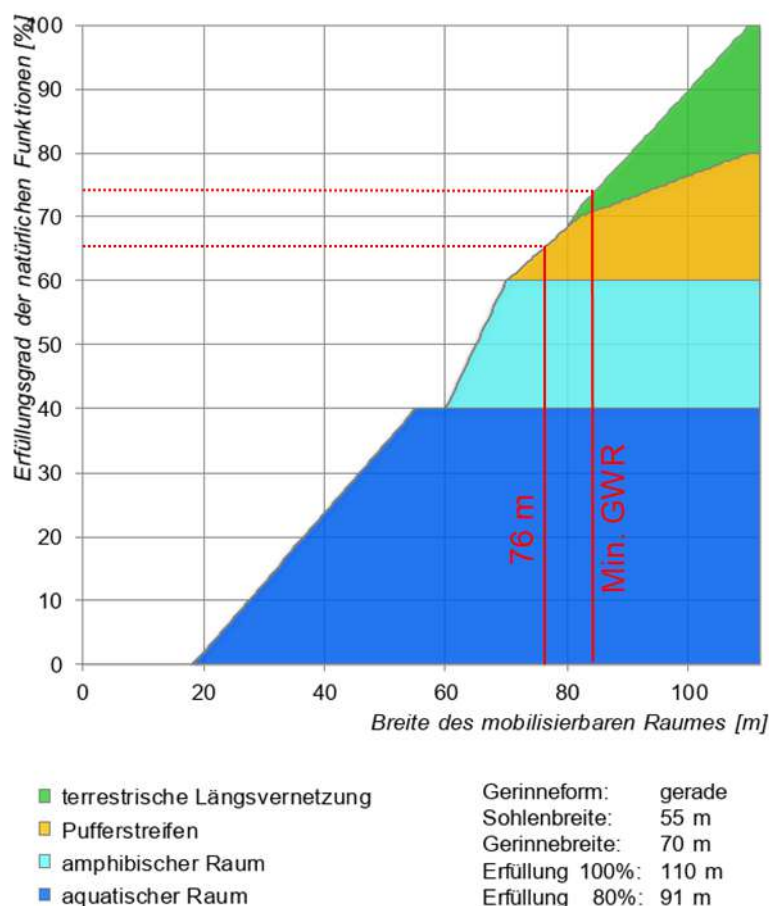


Abbildung 33: Roulier-Betrachtung für den Abschnitt 11

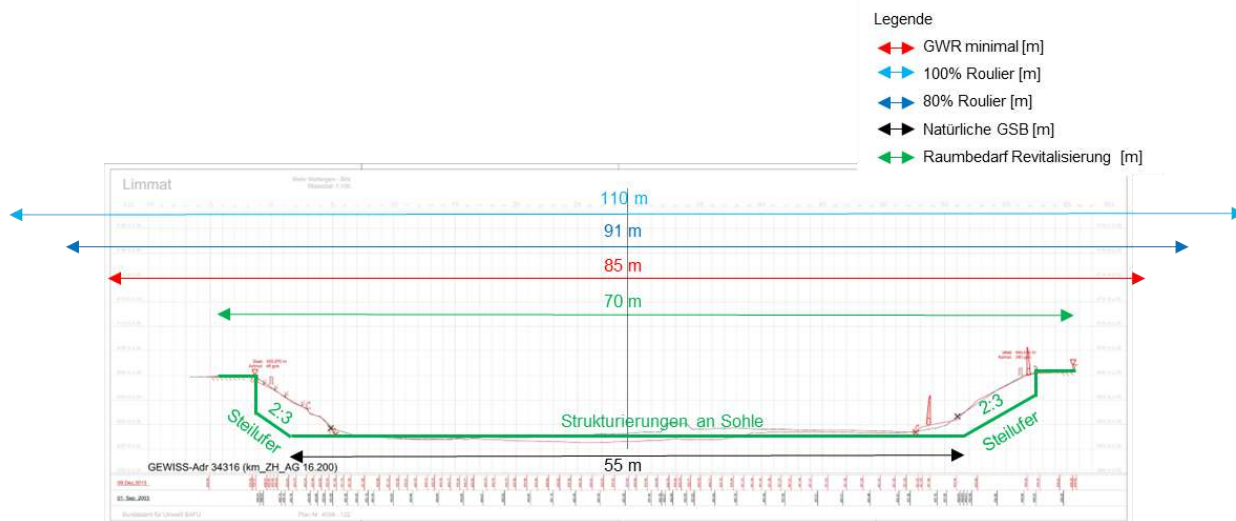


Abbildung 34 Querschnittsdiagramm zur Ermittlung des für Revitalisierungsmaßnahmen notwendigen Raumbedarfs in Abschnitt 11

Fazit

Aus Sicht Revitalisierung wird der Gewässerraum in den Abschnitten 1 – 3 erhöht.

5.3. Natur- und Landschaftsschutz

Für die Limmat wird gemäss Kap. 3.4.3 im Bericht I ALLGEMEIN (Schritt 3: Erhöhung Gewässerraum) je Abschnitt geprüft, ob eine Erhöhung des Gewässerraums aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes notwendig ist, vgl. auch Anhang A02 (Herleitung und Resultate, Tabelle Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung)).

Zusätzlich zu den Kriterien «Revitalisierungsnutzen», «Vorranggebiet» und «Ökomorphologie» gemäss der Informationsplattform des AWEL wird auch das Kriterium «Schutzzinventare» betrachtet.

Tabelle 6: Übersicht Prüfung Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz (N+L).
 * Alle Abschnitte sind im kommunalen Natur- und Landschaftsschutzinventar der Stadt Zürich enthalten (vgl. Kap. 2.5, Grundlage Nr. 73, Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung).

Ab-schnitt	Revitalisie-rungsnutzen	Vorrang-gebiet	Ökomorphologie	Schutzzinventare*	Erhöhung aus Sicht N+L prüfen
1	gering	Nein	wenig beeinträchtigt	*	Ja
2	gering	Nein	wenig beeinträchtigt	* Auenpark Werdhölzli: überkommunes Na-turschutzobjekt bzw. schützenswertes Ge-biet im Kanton Zürich, Nr. 28.03000069	Ja
3	gering	Nein	wenig beeinträchtigt	*	Ja

					Auenpark Werdhölzli: überkommunales Na- turschutzobjekt bzw. schützenswertes Ge- biet im Kanton Zürich, Nr. 28.03000069
4	gering	Nein	stark beeinträchtigt	*	Nein
5	gering	Nein	stark beeinträchtigt	*	Nein
6	gering	Nein	stark beeinträchtigt	*	Nein
7	gering	Nein	stark beeinträchtigt	*	Nein
8	gering	Nein	stark beeinträchtigt	*	Nein
9	gering	Nein	künstlich	*	Nein
10	gering	Nein	stark beeinträchtigt	*	Nein
11	gering	Nein	wenig beeinträchtigt	*	Ja
12	gering	Nein	künstlich	*	Nein
13	gering	Nein	künstlich	*	Nein

In den Abschnitten 1 und 11 spricht einzig die wenig beeinträchtigte Ökomorphologie für eine Erhöhung. Dies wurde bereits im Kapitel 5.2 (Revitalisierung) geprüft. Für die Abschnitte 2 und 3 wird aufgrund des überkommunalen Naturschutzobjektes bzw. des schützenswerten Gebiets im Kanton Zürich eine Erhöhung geprüft. Die übrigen Abschnitte werden nicht detailliert geprüft.

Abschnitte 2 und 3

Der Auenwald Werdhölzli sowie der Unterlauf des Hauser-Kanals als ehemaliger Seitenarm der Limmat weisen einen starken gewässerspezifischen Bezug zur Limmat auf und sind als ökologisch wertvoll zu beurteilen. Der Auenwald und der Unterlauf des Hauser-Kanals wurden im Rahmen des Projekts «Limmatauen Werdhölzli» durch die Flutmulde, die Abtiefung des Fischerwegs und die Sicherung im Hochwasserfall an dessen Südende (Begrenzung zum Areal der ARA) als Teil des Gewässersystems der Limmat aufgewertet.

Auf Grund dieser Überlegungen wird der Gewässerraum im Abschnitt 2 linksseitig bis zur Grenze des Auenwaldes erhöht. Er umfasst damit den Auenwald und grenzt an den Gewässerraum des Unterlaufs des Hauser-Kanals.

Im Abschnitt 3 wird der Gewässerraum linksseitig ebenfalls bis zur Grenze des Auenwaldes erhöht. Er umfasst damit den Auenwald und reicht bis an den Hauser-Kanal. Rechtsseitig wurden beim Werdinselspitz im Rahmen des Projekts «Limmatauen Werdhölzli» die Uferverbauungen rückgebaut und Ersatz durch Kies-Schüttungen auf einer Länge von ca. 130 m geschaffen. Der Gewässerraum wird daher im unteren Teil der Werdinsel auf ca. 400 m Länge ebenfalls erhöht. Die Erhöhung orientiert sich dabei an der Breite nach Roulier 80 % (Breite insgesamt bis zu 161 m). Im oberen Teil der Werdinsel wird die Erhöhung mit Blick auf die unterirdischen Mischabwasserbecken, die Familiengärten und das städtische Freibad Höngg verringert bzw. wird hier auf eine Erhöhung verzichtet. Mit der so auf die lokalen Gegebenheiten angepassten Erhöhung

kommen die im Rahmen des Projekts «Limmatauen Werdhölzli» geschaffenen Naturwerte am Gewässer innerhalb des Gewässerraums zu liegen und werden entsprechend gesichert.

Fazit

Der Gewässerraum wird in den Abschnitten 2 und 3 aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erhöht.

5.4. Gewässernutzung

Für die Limmat wird gemäss Kap. 3.4.4 im Bericht I ALLGEMEIN (Schritt 3: Erhöhung Gewässerraum) je Abschnitt geprüft, ob eine Erhöhung des Gewässerraums aus Gründen der Gewässernutzung notwendig ist, vgl. auch Anhang A02 (Herleitung und Resultate, Tabelle Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung)).

Die notwendigen Gewässerräume für die Wasserrechtskanäle Waser-Kanal und Hauser-Kanal werden im Anhang A06 erläutert. Der Gewässerraum für den Letten-Kanal ist Bestandteil des Gewässerraums der Abschnitte 9 bis 11.

Tabelle 7: Übersicht Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung.
 LEK: Landschaftsentwicklungskonzept Limmatraum Stadt Zürich (92)

Ab- schnitt	Min. GWR [m]	Wasserrechtliche Nutzungen vorhanden	Gewässerbezo- gene Erholung vorhanden	Erhöhung GWR aus Sicht Gewässernut- zung prüfen [m]
1	100	Nein	Teilweise	Ja
2	100	Wasserrechtskanal «Hauser-Kanal»	Teilweise	Ja
3	100	Wasserrechtskanal «Hauser-Kanal» und «Waser-Kanal»	Ja	Ja
4	100	Nein	Teilweise	Ja
5	100	Nein	Teilweise	Ja
6	100	Nein	Teilweise	Ja
7	90	Nein	Teilweise	Ja
8	90	Nein	Ja	Ja
9	90	Wasserrechtskanal «Letten-Kanal»	Ja	Ja
10	90	Wasserrechtskanal «Letten-Kanal»	Ja	Ja
11	85	Wasserrechtskanal «Letten-Kanal»	Ja	Ja
12	85	Nein	Teilweise	Ja
13	85	Diverse Wasserentnahmen, nicht in Nebenschluss der Limmat	Teilweise	Ja

Abschnitt 1

Es sind (abgesehen von aufgehobenen Grundwasserfassungen) keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

Das linke Limmatufer ist als kommunale Freihaltezone ausgeschieden. Obwohl der Uferweg (Fischerweg) etwas weiter entfernt liegt und es keine Zugänge zum Wasser gibt, wird das Limmatufer sporadisch als Erholungsplatz genutzt. Der Fischerweg ist als breiter, chaussierter Weg ausgebildet. Darauf verläuft die regionale Veloroute Nr. 66 gemäss SchweizMobil. Der Weg orientiert sich an der Limmat und nimmt landschaftlich Bezug darauf, direkte Zugänge ans Wasser sind jedoch nicht vorhanden, ein Teil des Weges wird von den Ufergehölzen abgeschirmt.

Darüber hinaus verlaufen keine Spazier-, Wander- oder Velowege innerhalb des Gewässerraums. Eine Erhöhung des Gewässerraums ist aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Abschnitt 2

Es sind (abgesehen von aufgehobenen Grundwasserfassungen) keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

Das linke Limmatufer ist als kommunale Freihaltezone ausgeschieden. Obwohl der Uferweg (Fischerweg) etwas weiter entfernt liegt und es keine Zugänge zum Wasser gibt, wird das Limmatufer sporadisch als Erholungsplatz genutzt. Der Fischerweg ist als breiter, chaussierter Weg ausgebildet. Darauf verläuft die regionale Veloroute Nr. 66 gemäss SchweizMobil. Der Weg orientiert sich an der Limmat und nimmt landschaftlich Bezug darauf. Informelle Zugänge zum Wasser sind vorhanden.

Darüber hinaus verlaufen keine Spazier-, Wander- oder Velowege innerhalb des Gewässerraums. Eine Erhöhung des Gewässerraums ist aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Abschnitt 3

Es sind (abgesehen von diversen Grundwasserfassungen) keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

Bei den bestehenden Uferfiltratbrunnen der Wasserversorgung Zürich und dem zugehörigen Pumpwerk Fischerweg linksseitig der Limmat handelt es sich um standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen gemäss GSchV Art. 41 Lit.c Abs. 1c, die der Wasserentnahme dienen. Eine Erweiterung dieser Anlagen ist in Planung. Diese ist gemäss GSchV Art. 41 Lit c Abs.1c im Gewässerraum bewilligungsfähig, weshalb kein Konflikt mit der Gewässerraumfestlegung besteht.

Das linke Limmatufer ist als kommunale Freihaltezone ausgeschieden. Obwohl der Uferweg (Fischerweg) etwas weiter entfernt liegt und es keine Zugänge zum Wasser gibt, wird das Limmatufer sporadisch als Erholungsplatz genutzt. Der Fischerweg ist als breiter, chaussierter Weg ausgebildet. Darauf verläuft die regionale Veloroute Nr. 66 gemäss SchweizMobil. Der Weg orientiert sich an der Limmat und nimmt landschaftlich Bezug darauf. Informelle Zugänge zum Wasser sind vorhanden.

Die Werdinsel am rechten Ufer ist – mit Ausnahme der Gebäude der alten Pulvermühle und der alten Spinnerei – ebenfalls als kommunale Freihaltezone ausgeschieden. Die

Werdinsel ist dabei eines der beliebtesten Naherholungsgebiete der Stadt Zürich und – vor allem im Sommerhalbjahr – entsprechend stark frequentiert. Die Erholungsmöglichkeiten umfassen Familiengärten, ein Restaurant, das Flussbad Au-Höngg, Liegewiesen, Spazier- und Velowege sowie Veranstaltungen wie z. B. das Werd-Openair. Durch die Lage als Insel und insbesondere auch durch das Flussbad Au-Höngg am Wasser-Kanal weisen die Erholungsnutzungen zumindest teilweise einen gewässerspezifischen Bezug auf.

Diese Erholungsnutzung wird mit dem erhöhten Gewässerraum gemäss Kapitel 5.3 (Natur- und Landschaftsschutz) bereits in genügendem Umfang gesichert. Eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums ist aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Abschnitte 4 und 5

Es sind (abgesehen von diversen Grundwasserfassungen und Wasserrecht Limmat b0124) keine für die Gewässerraumausscheidung relevanten wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

Bei den bestehenden Uferfiltratbrunnen der Wasserversorgung Zürich in Abschnitt 4 linksseitig der Limmat handelt es sich um standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen gemäss GSchV Art. 41 Lit.c Abs. 1c, die der Wasserentnahme dienen. Eine Erweiterung dieser Anlagen ist in Planung. Diese ist gemäss GSchV Art. 41 Lit c Abs.1c im Gewässerraum bewilligungsfähig, weshalb kein Konflikt mit der Gewässerraumfestlegung besteht.

Das Ufer der Limmat ist gemäss NP beidseitig als schmale Freihaltezone ausgeschieden. Die Sportanlagen sind gemäss NP als Erholungszone ausgeschieden, die Erholungsnutzung ist jedoch nicht gewässerspezifisch. Der Fischerweg ist als breiter, chaussierter Weg ausgebildet. Darauf verläuft die regionale Veloroute Nr. 66 gemäss SchweizMobil. Der Weg orientiert sich an der Limmat und nimmt landschaftlich Bezug darauf. Informelle Zugänge zum Wasser sind vorhanden. Im Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Limmatraum Stadt Zürich (vgl. Kapitel 2.5, Grundlage 92) werden beide Uferwege (Fischer-/Kloster-Fahr-Weg) der angestrebten Vorrangnutzung «öffentliche Erholung» zugeteilt.

Darüber hinaus verlaufen keine Spazier-, Wander- oder Velowege innerhalb des Gewässerraums. Eine Erhöhung des Gewässerraums ist aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Abschnitt 6

Es sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

Das Ufer der Limmat ist gemäss NP beidseitig als schmale Freihaltezone ausgeschieden. Die Sportanlagen sind gemäss NP als Erholungszone ausgeschieden, die Erholungsnutzung ist jedoch nicht gewässerspezifisch. Der Fischerweg ist als breiter, chaussierter Weg ausgebildet. Darauf verläuft die regionale Veloroute Nr. 66 gemäss SchweizMobil. Der Weg orientiert sich an der Limmat und nimmt landschaftlich Bezug darauf. Im Landschaftsentwicklungskonzept LEK Limmatraum Stadt Zürich (vgl. Kapitel 2.5, Grundlage 92) werden beide Uferwege (Fischer- sowie Kloster-Fahr-Weg) der angestrebten Vorrangnutzung «öffentliche Erholung» zugeteilt.

Darüber hinaus verlaufen keine Spazier-, Wander- oder Velowege innerhalb des Gewässerraums. Eine Erhöhung des Gewässerraums ist aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Abschnitte 7 und 8

Es sind (abgesehen von einer Grundwasserfassung) keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

Das Ufer der Limmat ist gemäss NP in Abschnitt 7 beidseitig als schmale Freihaltezone ausgeschieden. In Abschnitt 8 ist das rechtsseitige Ufer als schmale Freihaltezone ausgeschieden. Im Bereich des Wipkingerparks sowie der Familiengärten ist die Freihaltezone breiter. Beim Wipkingerpark führen breite Sitzstufen zum Wasser und werden v.a. im Sommerhalbjahr rege genutzt.

Der Fischerweg unterhalb des Ampèrestegs gilt als regionale SchweizMobil Veloroute. Die Veloroute ist insofern als gewässerspezifische Erholungsnutzung anzusehen, als dass es sich um einen Uferweg handelt.

Darüber hinaus verlaufen keine Spazier-, Wander- oder Velowege innerhalb des Gewässerraums. Eine Erhöhung des Gewässerraums ist aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Abschnitte 9, 10 und 11

Am rechten Ufer ist das Flussbad Unterer Letten im Abschnitt 9 gemäss NP als Freihaltezone ausgeschieden. Ebenso ist der Mitteldamm zwischen dem Letten-Kanal und der Limmat (inklusive Flussbad Oberer Letten im Abschnitt 10) als Freihaltezone ausgeschieden. Von den beiden Flussbädern geht eine gewässerbezogene, standortgebundene und im öffentlichen Interesse liegende Erholungsnutzung aus.

Weil der Letten-Kanal nur durch den schmalen Mitteldamm von der Limmat getrennt ist und sowohl aus Sicht Hochwasserschutz als auch aus Sicht Erholungsnutzung eine relevante Gewässerfunktion erfüllt, wird der Gewässerraum der Limmat rechtsseitig so weit erhöht (Ufermauer + 3 m), dass auch der Letten-Kanal vollständig darin enthalten ist.

Linksufrig verläuft das Sihlquai entlang der Limmat, rechtsufrig liegt der Kloster-Fahrweg etwas abseits der Limmat und verläuft hinter bzw. durch die Freibäder am Letten. Darüber hinaus verlaufen keine Spazier-, Wander- oder Velowege innerhalb des Gewässerraums. Hier ist eine Erhöhung des Gewässerraums aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Abschnitt 12

Es sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

Linksufrig grenzt die Parkanlage «Platzspitz», die als kommunale Freihaltezone ausgeschieden ist, an die Limmat. Die Promenade grenzt direkt ans Ufer und orientiert sich stark an der Limmat, vereinzelt sind Zugänge zum Wasser vorhanden. Rechtsufrig verläuft das Neumühlenquai mit einer ebenfalls begrünten Promenade. Die Nutzung ist daher zumindest teilweise gewässerspezifisch. Darüber hinaus verlaufen keine Spazier-, Wander- oder Velowege innerhalb des Gewässerraums.

Der minimale Gewässerraum gemäss Schritt 2 umfasst auch die Uferpromenaden und die Zugänge an der Limmat. Dahinter hat die Erholungsnutzung keinen spezifischen Gewässerbezug mehr. Eine Erhöhung des Gewässerraums ist aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Abschnitt 13

Es sind (abgesehen von einigen Wasserentnahmen) keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

Vom Flussbad «Frauenbadi» geht eine gewässerbezogene, standortgebundene und im öffentlichen Interesse liegende Erholungsnutzung aus. Als wichtiger Bestandteil des Stadtbilds in der Altstadt ist zudem eine gewässerspezifische Erholungsnutzung im weiteren Sinne vorhanden. Eine Erhöhung des Gewässerraums ist dafür jedoch nicht notwendig.

Darüber hinaus verlaufen keine Spazier-, Wander- oder Velowege innerhalb des Gewässerraums. Eine Erhöhung des Gewässerraums ist aus Sicht Gewässernutzung nicht notwendig.

Fazit

In den Abschnitten 9 bis 11 wird der Gewässerraum aus Sicht Gewässernutzung rechtsseitig erhöht.

5.5. Fazit

In den Abschnitten 1, 2, 3, 9, 10 und 11 wird der Gewässerraum erhöht, in den übrigen Abschnitten ist keine Erhöhung notwendig (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Fazit Erhöhung Gewässerraum (Schritt 4).

Ab-schnitt	Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasser-schutz [m]	Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung [m]	Erhöhung GWR aus Sicht N+L [m]	Erhöhung GWR aus Sicht Gewässernutzung [m]
1	Ja: 100 - 177 m	Ja: 100 - 177 m	Nein	Nein
2	Ja: 107 m	Ja: 100 - 180 m	Ja: 100 - 180 m	Nein
3	Ja: 107 m	Ja: 100 - 161 m	Ja: 100 - 161 m	Nein
4	Nein	Nein	Nein	Nein
5	Nein	Nein	Nein	Nein
6	Nein	Nein	Nein	Nein
7	Nein	Nein	Nein	Nein
8	Nein	Nein	Nein	Nein
9	Nein	Nein	Nein	Ja: Rechtsseitig bis Ufer Letten-Kanal + 3 m

10	Nein	Nein	Nein	Ja: Rechtsseitig bis Ufer Letten-Kanal + 3 m
11	Nein	Nein	Nein	Ja: Rechtsseitig bis Ufer Letten-Kanal + 3 m
12	Nein	Nein	Nein	Nein
13	Nein	Nein	Nein	Nein

Die Interessenabwägung für die entsprechenden Abschnitte (vgl. Kapitel 7.3 und Anhänge A10 – A12) zeigt, dass die vorgeschlagenen Erhöhungen alle Interessen angemessen berücksichtigen und damit insgesamt zur besten Lösung führen.

6. Anpassungen des Gewässerraums

Je Abschnitt wird gemäss Kap. 3.5 im Bericht I ALLGEMEIN abgeklärt, ob eine Anpassung des Gewässerraums notwendig ist; vgl. auch Anhang A02 (Herleitung und Resultate, Tabelle Schritt 4: Anpassung).

6.1. Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums

Je Abschnitt wird gemäss Kap. 3.5.1 im Bericht I ALLGEMEIN abgeklärt, ob eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums angezeigt ist. Dies ist vorliegend nicht der Fall, der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt asymmetrisch angeordnet.

Aufgrund von nicht symmetrischen Erhöhungen oder Anpassungen (Reduktion oder Harmonisierung) des Gewässerraums (vgl. Kapitel 5 und 6) nimmt der Gewässerraum in einigen Abschnitten auch ohne asymmetrische Anordnung eine (teilweise) asymmetrische Form an. Diese Asymmetrien sind dennoch nicht als asymmetrische Anordnung zu werten, sondern sind das Resultat der entsprechenden Erhöhung bzw. Anpassung.

An der Limmat ist das in allen Abschnitten der Fall: 1 (Erhöhung gemäss Dammsituation Hochwasserschutz), 2 + 3 (teilweise Erhöhung gemäss Naturschutzwerte), 4 (Anpassung gemäss Böschung), 5 (einseitige Anpassung), 6 (Anpassung gemäss Dammsituation Hochwasserschutz, Freihaltezone), 7 + 8 (Anpassung gemäss Dammsituation Hochwasserschutz, Freihaltezone und Baulinien), 9 – 11 (Erhöhung gemäss Lettenkanal, einseitige Anpassung), 12 (einseitige Anpassung) und 13 (Anpassung gemäss Ufermauer).

6.2. Reduktion des Gewässerraums

Je Abschnitt wird gemäss Kap. 3.5.2 im Bericht I ALLGEMEIN abgeklärt, ob eine Reduktion der Gewässerräume angezeigt und möglich ist.

6.2.1. Dicht überbautes Gebiet

Je Abschnitt wird gemäss Kap. 3.5.2 im Bericht I ALLGEMEIN abgeklärt, ob sie in «dicht überbauten» Gebieten liegen. Falls dies nicht der Fall ist, kann der Gewässerraum nicht reduziert werden.

Die Beurteilung richtet sich nach der Informationsplattform Gewässerraum des AWEL (vgl. Anhang A09). Sofern die Absicht besteht, den Gewässerraum zu reduzieren, hat die Beurteilung abschliessend zu erfolgen. Ansonsten reicht die Angabe einer Tendenz.

Das Ergebnis der Beurteilung ist in Tabelle 9 übersichtlich dargestellt und wird für die abschliessend beurteilten Abschnitte nachfolgend kurz erläutert.

Tabelle 9: Übersicht Beurteilung dicht überbautes Gebiet (vgl. Anhang A09)

Abschnitt	Tendenz dicht überbaut	Tendenz nicht dicht überbaut	Beurteilung abschliessend
1		x	Nein
2		x	Nein
3		x	Nein

4	x		Ja, dicht überbaut
5	x	x	Ja, einseitig dicht überbaut
6	x		Ja, dicht überbaut
7	x		Ja, dicht überbaut
8	x		Ja, dicht überbaut
9	x		Ja, dicht überbaut
10	x		Ja, dicht überbaut
11	x		Ja, dicht überbaut
12	x	x	Ja, einseitig dicht überbaut
13	x		Ja, dicht überbaut

Abschnitt 4, dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich. Beidseitig sind durchgehende Streifen Freihaltezonen ausgeschieden, welche jedoch nur die engeren Uferbereiche umfassen. Hinter diesen Streifen tangiert der Gewässerraum Wohnzonen mit hoher Ausnützung resp. linksseitig eine Zone für öffentliche Bauten und Anlagen. Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich um Bauzonen handelt, sind baulich weitgehend ausgenützt. Auch ist das Gebiet weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, einige Bauten grenzen direkt ans Ufer.

Der Abschnitt tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume und es ist keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden.

Abschnitt 5, rechtsseitig dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich. Beidseitig sind durchgehende Streifen Freihaltezonen ausgeschieden, welche jedoch nur die engeren Uferbereiche umfassen. Hinter diesen Streifen tangiert der Gewässerraum rechtsseitig Wohnzonen mit hoher Ausnützung. Linksseitig ist eine grosse Erholungszone mit Grünflächen ausgeschieden. Die Grundstücke rechtsseitig, wo es sich um Bauzonen handelt, sind baulich weitgehend ausgenützt. Auch ist das Gebiet rechtsseitig weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, linksseitig jedoch nicht. Auf beiden Seiten grenzen einige Bauten direkt ans Ufer.

Der Abschnitt tangiert rechtsseitig keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume und es sind auch keine grossen Grünflächen vorzufinden. Beides ist linksseitig der Fall.

Aufgrund der beschriebenen besonderen Situation wird der Abschnitt als rechtsseitig dicht überbaut und linksseitig nicht dicht überbaut beurteilt. Entsprechend wird der Abschnitt auch im Anhang A09 seitengetrennt beurteilt.

Abschnitt 6, dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich. Beidseitig sind durchgehende Streifen Freihaltezonen ausgeschieden, welche jedoch nur die engeren Uferbereiche umfassen. Hinter diesen Streifen tangiert der Gewässerraum Wohn- und Kernzonen

mit teilweise hoher Ausnützung. Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich nicht um Freihaltezonen handelt, sind baulich nicht überall weitgehend ausgenützt. Auch ist das Gebiet weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, einige Bauten grenzen direkt ans Ufer.

Der Abschnitt grenzt linksseitig an ein kantonales Zentrumsgebiet, eine bauliche Verdichtung entspricht also einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung.

Der Abschnitt tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume (mit Ausnahme des rechtsseitigen Parks am Wasser) und es ist keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden.

Abschnitt 7, dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich. Beidseitig sind durchgehende Streifen Freihaltezonen ausgeschieden, welche jedoch nur die engeren Uferbereiche umfassen. Hinter diesen Streifen tangiert der Gewässerraum Wohn- und Kernzonen mit teilweise hoher Ausnützung. Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich nicht um Freihaltezonen handelt, sind baulich weitgehend ausgenützt. Auch ist das Gebiet weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, einige Bauten grenzen direkt ans Ufer.

Der Abschnitt grenzt linksseitig an ein kantonales Zentrumsgebiet, eine bauliche Verdichtung entspricht also einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung.

Der Abschnitt tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume und es ist keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden.

Abschnitt 8, dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich, er grenzt linksseitig an eine Zentrums- resp. Wohnzone mit einer hohen Ausnützung sowie an eine Industrie- und Gewerbezone. Rechtseitig an einen durchgehenden Streifen Freihaltezonen, unter anderem mit dem Wipkingerpark und den Familiengärten am Kloster-Fahr-Weg. Hinter diesem meistens schmalen Streifen tangiert der Gewässerraum Wohn- und Quartierhaltungszonen mit hoher Ausnützung. Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich nicht um Freihaltezonen handelt, sind baulich weitgehend ausgenützt. Auch ist das Gebiet weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, viele Bauten grenzen direkt ans Ufer.

Der Abschnitt grenzt linksseitig an ein kantonales Zentrumsgebiet, eine bauliche Verdichtung entspricht also einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung.

Der Abschnitt tangiert, mit Ausnahme der erwähnten Bereiche, keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume und es ist keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden.

Abschnitt 9, dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich, er grenzt linksseitig an eine Zentrumszone mit einer hohen Ausnützung. Rechtseitig an eine Wohnzone mit hoher Ausnützung resp. einen Bereich Freihaltezone. Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich nicht um Freihaltezonen handelt, sind baulich weitgehend ausgenützt. Auch ist das Gebiet weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, viele Bauten grenzen direkt ans Ufer.

Der Abschnitt grenzt linksseitig an ein kantonales Zentrumsgebiet, eine bauliche Verdichtung entspricht also einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung.

Der Abschnitt tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume und es ist keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden.

Abschnitt 10, dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich, er grenzt linksseitig an eine Quartiererhaltungszone mit einer hohen Ausnützung resp. an eine Zone für öffentliche Bauten und Anlagen. Rechtseitig an einen durchgehenden Streifen Freihaltezone. Hinter diesem schmalen Streifen tangiert der Gewässerraum eine Wohnzone mit hoher Ausnützung. Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich nicht um Freihaltezone handelt, sind baulich weitgehend ausgenutzt. Auch ist das Gebiet weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, viele Bauten grenzen direkt ans Ufer.

Der Abschnitt grenzt linksseitig an ein kantonales Zentrumsgebiet, eine bauliche Verdichtung entspricht also einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung.

Der Abschnitt tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume und es ist keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden.

Abschnitt 11, dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich, er grenzt linksseitig an eine Quartiererhaltungszone mit einer hohen Ausnützung resp. an eine Zone für öffentliche Bauten und Anlagen. Rechtseitig an einen durchgehenden Streifen Freihaltezone. Hinter diesem schmalen Streifen tangiert der Gewässerraum eine Wohnzone mit hoher Ausnützung. Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich nicht um Freihaltezone handelt, sind baulich weitgehend ausgenutzt. Auch ist das Gebiet weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, viele Bauten grenzen direkt ans Ufer.

Der Abschnitt liegt in einem kantonalen Zentrumsgebiet, eine bauliche Verdichtung entspricht also einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung.

Der Abschnitt tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume und es ist keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden.

Abschnitt 12, einseitig dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich, er grenzt rechtsseitig an Quartiererhaltungszone mit einer hohen Ausnützung. Linksseitig hauptsächlich an eine kantonale Freihaltezone (Platzspitz). Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich nicht um Freihaltezone handelt, sind baulich weitgehend ausgenutzt. Auch ist das Gebiet in den Bauzone (rechtsseitig) weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, beidseitig grenzen die Bauten direkt ans Ufer.

Der Abschnitt liegt in einem kantonalen Zentrumsgebiet. Linksseitig ist kantonales Erholungsgebiet ausgeschieden, weshalb nur rechtsseitig eine bauliche Verdichtung einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung entspricht.

Der Abschnitt tangiert im Gegensatz zum linken Uferbereich rechtsseitig keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume. Auf beiden Seiten sind keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden, linksseitig jedoch grosse Grünflächen.

Aufgrund der beschriebenen besonderen Situation wird der Abschnitt als rechtsseitig dicht überbaut und linksseitig nicht dicht überbaut beurteilt. Entsprechend wird der Abschnitt auch im Anhang A09 seitengetrent beurteilt.

Abschnitt 13, dicht überbaut

Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet von Zürich, er grenzt mehrheitlich an Kernzonen mit einer hohen Ausnützung. Die Grundstücke in der Umgebung, sofern es sich nicht um Freihaltezonen handelt, sind baulich weitgehend ausgenützt. Auch ist das Gebiet weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt, die Bauten grenzen direkt ans Ufer.

Der Abschnitt liegt in einem kantonalen Zentrumsgebiet, eine bauliche Verdichtung entspricht also einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung.

Der Abschnitt tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume und es ist keine naturbelassene Ufervegetation vorzufinden.

6.2.2. Nachweis für reduzierten Gewässerraum

Gemäss Kap. 3.5.2 im Bericht I ALLGEMEIN wird für diejenigen Abschnitte, für welche eine Reduktion angezeigt ist, der Nachweis erbracht, ob eine Reduktion möglich ist und wie weit der Gewässerraum reduziert werden soll.

Dabei ist zu gewährleisten, dass der Hochwasserschutz sichergestellt ist und die weiteren Anliegen (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung) – soweit betroffen – angemessen berücksichtigt werden.

Tabelle 10 *Übersicht maximal zulässige Reduktion*
HWS: Hochwasserschutz, GN: Gewässernutzung
** Angabe Raumbedarf Hochwasserschutz HWS gemäss Fachgutachten, plus 6 m für die beidseitigen Unterhaltstreifen*
*** Erläuterung dazu: vgl. Fliesstext unterhalb der Tabelle*

Ab-schnitt	Min. GWR [m]	Erhöhung	Gebiet dicht überbaut	Schutzziel	Raumbedarf HWS* [m]	Reduktion prüfen
1	100	Ja (HWS)	Nein	HQ100	101	Nein Reduktion nicht zulässig, da Gebiet nicht dicht überbaut
2	100	Ja (HWS)	Nein	HQ300	107	Nein Reduktion nicht zulässig, da Gebiet nicht dicht überbaut
3	100	Ja (HWS)	Nein	HQ300	107	Nein Reduktion nicht zulässig, da Gebiet nicht dicht überbaut
4	100	Nein	Ja	HQ100	101 resp. 76 **	Ja
5	100	Nein	Ja	HQ300	76 (vgl. Erläuterung in Kap. 5.1)	Ja

6	100	Nein	Ja	HQ300	76 (vgl. Erläute- rung in Kap. 5.1)	Ja
7	90	Nein	Ja	HQ100	76	Ja
8	90	Nein	Ja	HQ300	76	Ja
9	90	Ja (GN)	Ja	HQ100	76	Ja
10	90	Ja (GN)	Ja	HQ100	76	Ja
11	85	Ja (GN)	Ja	HQ100	76	Ja
12	85	Nein	Ja	HQ100	76	Ja
13	85	Nein	Ja	HQ300	76	Ja

Abschnitte 4 und 5

Insbesondere am rechten Ufer reichen die bestehenden Bauten und die Baugrundstücke bis nahe ans Gewässer heran und sind entsprechend stark vom Gewässerraum betroffen. Der Gewässerraum wird in den Abschnitten 4 und 5 daher rechtsseitig entlang der Böschungsoberkante bzw. des Widerlagers unterhalb der Europabrücke reduziert.

Im Abschnitt 5 ist eine Reduktion auf der linken Seite nicht angezeigt, da lediglich eine Freihaltezone betroffen ist und dies aufgrund der nicht dichten Bebauung auch nicht möglich ist. Im Abschnitt 4 wird der Gewässerraum linksseitig einzig im Bereich der Grundwasserwerks Hardhof bis auf die für den Hochwasserschutz erforderliche Breite reduziert, womit die Anlagen des Grundwasserwerks grösstenteils ausserhalb des Gewässerraums zu liegen kommen.

Raumbedarf Hochwasserschutz Abschnitt 4

Gemäss Fachgutachten beträgt im Abschnitt 4 die für den HQ100-Abfluss notwendige Breite 95 m (exkl. Unterhaltsstreifen). Diese Breite gilt gemittelt über den ganzen Abschnitt Nr. 1 gemäss Fachgutachten von unterhalb Wipkingen bis Spreitenbach. Im Bereich Wipkingen / Höngg erfolgte im Rahmen des vorliegenden Projekts eine differenzierte Betrachtung der berechneten Breiten. Der Abschnitt 4 passt vom Charakter und von den berechneten Hochwasserschutzbreiten (rund 70 m) her besser zum FGA-Abschnitt Nr. 2 (vgl. Abbildung 35). Aus diesem Grund wird die erforderliche Hochwasserschutzbreite auf 70 m (exkl. Unterhaltsstreifen) resp. 76 m (inkl. beidseitige Unterhaltsstreifen) festgelegt.

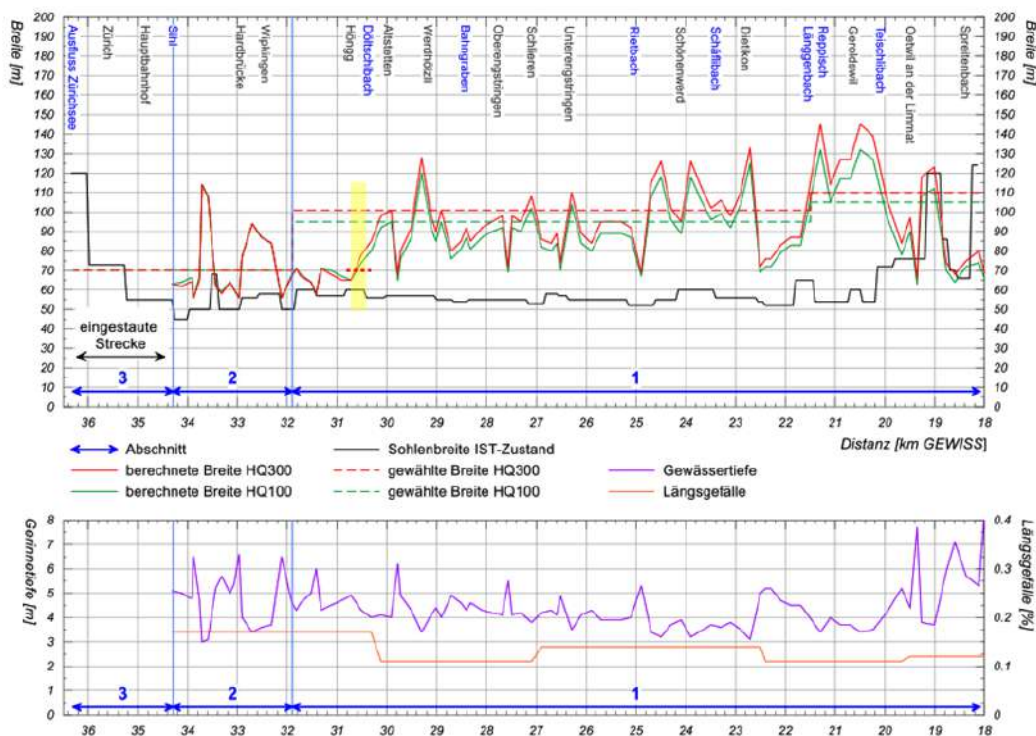


Abbildung 35 Fachgutachten Limmat, Abb. 10, S. 32: Hochwasserschutzbreiten, exkl. Unterhaltsstreifen.
 Gelb hinterlegt: differenziert betrachteter Abschnitte 4
 Dick rot gestrichelt: vom Fachgutachten abweichende, gemittelte Breite HQ300.

Der für den Hochwasserschutz notwendige Raumbedarf für Abschnitt 5 wird in Kap. 5.1 erläutert.

Abschnitt 6

Rechtsseitig wird der Gewässerraum im unteren Teilabschnitt im Bereich der Schule «Am Wasser» den baulichen Gegebenheiten bzw. dem Grenzverlauf der Freihaltezone angepasst. Im oberen Teilabschnitt wird der Gewässerraum im Bereich der Strasse «Am Wasser» ebenfalls dem Grenzverlauf der Freihaltezone angepasst, so dass die Fahrbahn gänzlich ausserhalb des Gewässerraums zu liegen kommt. Damit wird der Gewässerraum in diesen Bereichen lokal reduziert.

Linksseitig wird der Gewässerraum in einem Abstand von 3.5 m (entspricht dem kantonal vorgeschriebenen Grenzabstand gemäss § 270 PBG) von der südlichen Parzellengrenze der städtischen Parzelle Kat. Nr. IQ6992 ausgeschieden. Damit liegt der Dammfuss auf der Limmat abgewandten Seite weiterhin im Gewässerraum und es verbleibt ein Unterhaltsstreifen von min. 3.5 m.

Der für den Hochwasserschutz notwendige Raumbedarf von insgesamt 76 m für Abschnitt 6 wird in Kap. 5.1 erläutert.

Abschnitte 7 und 8

In den Abschnitten 7 und 8 reicht die Bebauung am linken Ufer grösstenteils direkt an den bestehenden Uferweg (unterhalb Ampèresteg) respektive direkt an die Limmat

(oberhalb Ampèresteg). Um die städtebauliche Entwicklung nicht zu stark einzuschränken, soll der Gewässerraum teilweise reduziert werden.

Im Abschnitt 7 (unterhalb Hardturmsteg) wird der Gewässerraum rechtsseitig grundsätzlich bis auf die Grenze der ans Ufer angrenzenden Freihaltezonen reduziert. Direkt unterhalb des Hardturmstegs wird vom Grenzverlauf der Freihaltezone abgewichen, damit die für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes notwendige Gewässerraumbreite von 76 m eingehalten bleibt.

Auf der linken Limmatseite verläuft der Gewässerraum in einem Abstand von 3.5 m (entspricht dem kantonal vorgeschriebenen Grenzabstand gemäss § 270 PBG) von der südlichen Parzellengrenze der städtischen Parzelle Kat. Nr. IQ6992. Damit liegt der Dammfuss auf der Limmat abgewandten Seite ebenfalls im Gewässerraum und es verbleibt ein Unterhaltsstreifen von min. 5 m. Im Bereich direkt unterhalb des Hardturmstegs wird im Übergang zum Abschnitt 8 von dieser Breite ebenfalls abgewichen, damit die für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes notwendige Gewässerraumbreite von 76 m eingehalten bleibt.

Im Abschnitt 8 wird der Gewässerraum zwischen Hardturmsteg und Ampèresteg linksseitig bis auf die im Drittprojekt Depot Hard rechtskräftig festgelegte Baulinie (ca. 5 m ab Ufer) reduziert (vgl. Kapitel 2.5 Grundlage Nr. 90 Grosse Bauvorhaben).

Auf der rechten Seite reicht die Bebauung abgesehen von den Familiengärten hingegen deutlich weniger nahe an das Limmatufer (siehe auch Erläuterungen zur Freihaltezone). Der Gewässerraum wird auf dieser Seite nicht reduziert, direkt unterhalb des Ampèrestegs jedoch an den Grenzverlauf der Freihaltezone angepasst.

Oberhalb der Hardbrücke reicht die Bebauung beidseitig nahe an das Ufer der Limmat und auf beiden Seiten existiert kein Uferweg. Der Gewässerraum wird in diesem Teilabschnitt daher symmetrisch auf den für den Hochwasserschutz notwendigen Raumbedarf (76 m) reduziert.

Durch den Abschnittswechsel des Fachgutachtens ergeben sich für die Abschnitte 6 und 7 unterschiedliche minimale Gewässerraumbreiten gemäss Schritt 2. Um sprunghafte Unterschiede bei den entsprechenden Gewässerraumbreiten zu vermeiden, werden im untersten Bereich des Abschnitts 7 die Gewässerraumlinien entsprechend generalisiert.

Abschnitte 9 bis 11

In den Abschnitten 9 bis 11 reichen die bestehenden Bauten und Anlagen linksseitig bis dicht an die Limmat. Um die städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich nicht zu stark einzuschränken, wird der Gewässerraum linksseitig bis auf die für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes erforderliche Breite reduziert. Diese beträgt in den Abschnitten 9 bis 11 für die Limmat 76 m, also 38 m ab der Gewässerachse. Für die Festlegung des Gewässerraums wird hier die ursprüngliche (nicht korrigierte) Gewässerachse des Kantons Zürich verwendet.

Rechtsseitig wird der Gewässerraum erhöht, so dass der Letten-Kanal plus ein Unterhaltsstreifen von 3 m vollständig im Gewässerraum liegen (vgl. auch Anhang A06).

Abschnitt 12

Im Abschnitt 12 verläuft die Limmat im Zentrum der Stadt Zürich (Hauptbahnhof etc.). Eine rechtsseitige Reduktion drängt sich aus städtebaulicher Sicht auf, da die bestehenden Bauten und Anlagen (insbesondere das Neumühlenquai) bis dicht ans Ufer reichen. Der Gewässerraum wird daher rechtsseitig auf den Fahrbahnrand des Neumühlenquais reduziert, sodass lediglich Grünstreifen und Trottoir innerhalb des Gewässerraums liegen.

Mit diesem reduzierten Gewässerraum wird die für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes notwendige Breite von 70 m nicht unterschritten, wobei aufgrund der bestehenden, öffentlichen Strasse (Neumühlenquai) entlang des Gewässers auf Unterhaltsstreifen verzichtet wird.

Linksufrig wird dagegen auf Höhe des Platzspitz-Parks an der minimalen Breite gemäss Schritt 2 festgehalten. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass das rechte Ufer des Abschnitts 12 stärker und näher an das Ufer bebaut ist als das linke Ufer (Platzspitz als Freihaltezone).

Abschnitt 13

Im Abschnitt 13 verläuft die Limmat im historischen Zentrum der Stadt Zürich (Kernzone) und eine möglichst weitgehende Reduktion drängt sich aus städtebaulicher Sicht auf.

Aufgrund der speziellen innerstädtischen Situation und um eine Reduktion auf eine sinnvolle Breite zu erhalten, wird der Gewässerraum gemäss befestigter Uferkante zusätzlich beidseitig je 3 m als Unterhaltsstreifen ausgeschieden². Überdeckte Bereiche der Limmat wie beispielsweise am Stadthausquai werden dabei berücksichtigt. Das Bauschänzli, welches sich innerhalb der Limmat befindet, wird nicht ausgespart und liegt innerhalb des Gewässerraums.

Aufgrund der besonderen Situation mit der beidseitig bestehenden, historischen Ufermauer kann hier ausnahmsweise auch die Mindestbreite aus Sicht Hochwasserschutz unterschritten werden. Grösstenteils wird die Mindestbreite von 70 m eingehalten, an der engsten Stelle im Abschnitt 13 beträgt die Gewässerraumbreite jedoch 63 m.

Fazit

Der Gewässerraum wird in den Abschnitten 4 bis 13 reduziert.

6.3. Harmonisierung

Je Abschnitt wird gemäss Kap. 3.5.3 im Bericht I ALLGEMEIN abgeklärt, ob eine Harmonisierung des Gewässerraums angezeigt ist.

In keinem der 13 Abschnitte sind Gewässerabstandslinien oder Gewässerbaulinien vorhanden. Die Gewässerräume wurden im Zuge der Erhöhung oder Anpassung (Reduktion) teilweise bereits mit Zonengrenzen, Waldparzellen, Grenzabstände gemäss

² Eine bestehende Mauersituation darf in Ausnahmefällen (z.B. städtische Zentren mit historisch gewachsenen Mauersituationen) berücksichtigt werden. Zum Gewässerraum zugehörend ist dabei ein beidseitiger Unterhaltsstreifen (im Sinne eines Arbeitsraums für den Unterhalt/Sanierung der Ufermauern sowie eines Konsultationsperimeters bei baulichen Veränderungen im Nahbereich der Ufermauern) von 3 Metern. (Quelle: Informationsplattform Gewässerraum (2021), www.gewaesserraum.ch)

§ 270 PBG oder Fahrbahn­ränder harmonisiert (vgl. Kapitel 5 und 6.2.2). Weitere Harmonisierungen mit entsprechenden Vorgaben sind nicht angezeigt.

Eine Harmonisierung mit weiteren bestehenden Vorgaben (3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV, Geländekanten, Biodiversitätsflächen etc.) ist aufgrund der Abstände nicht angezeigt.

Der Gewässerabstand von 5 m gemäss § 21 WWG behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer generell ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

6.4. Fazit

Die Gewässerräume werden wie folgt angepasst:

Tabelle 11: Übersicht Anpassung Gewässerräume

Ab-schnitt	Min. GWR [m]	Asymmetrische Anordnung	Reduktion	Harmonisierung	Angepasster GWR [m]
1	100	Nein	Nein	Nein	-
2	100	Nein	Nein	Nein	-
3	100	Nein	Nein	Nein	-
4	100	Nein	Ja	Nein	mind. 79
5	100	Nein	Ja	Nein	mind. 92
6	100	Nein	Ja	Teilweise	mind. 95
7	90	Nein	Ja	Teilweise	mind. 76
8	90	Nein	Ja	Teilweise	mind. 76
9	90	Nein	Ja	Teilweise	mind. 76
10	90	Nein	Ja	Teilweise	mind. 76
11	85	Nein	Nein	Nein	mind. 76
12	85	Nein	Ja	Teilweise	mind. 74
13	85	Nein	Ja	Teilweise	mind. 63

Die Interessenabwägung für die entsprechenden Abschnitte (vgl. 7.3 und Anhänge A10 – A12) zeigt, dass die vorgeschlagenen Anpassungen alle Interessen angemessen berücksichtigen und damit insgesamt zur besten Lösung führen.

7. Schlussprüfung

Je Abschnitt wird gemäss Kap. 3.6 im Bericht I ALLGEMEIN im Sinne einer Interessenabwägung dokumentiert, welche Interessen berücksichtigt und wie die verschiedenen Interessen gegeneinander abgewogen wurden.

Die Ergebnisse der Schlussprüfung sind im Anhang A02 (Schritt 5: Schlussprüfung) sowie im Anhang A13 (Detailpläne Gewässerraum) dokumentiert.

Im Rahmen der Schlussprüfung ist eine umfassende Interessenermittlung, -bewertung und -abwägung für diejenigen Abschnitte erforderlich, in denen vom minimalen, symmetrisch angeordneten Gewässerraum abgewichen wird (Erhöhung oder Anpassung). Für die Limmat in der Stadt Zürich betrifft dies alle Abschnitte. Die verschiedenen Schritte der Interessenabwägung sind in den Anhängen A10 bis A12 dokumentiert.

Die Interessenabwägung und die Gewässerraumfestlegung für die Wasserrechtsanlagen werden abschliessend in Anhang A06 dokumentiert.

Tabelle 12: Übersicht Interessenabwägung je Abschnitt

Abschnitt	Erhöhung	Anpassung	Umfassende Interessenabwägung nötig
1	Ja, aus Sicht HWS	Nein	Ja
2	Ja, aus Sicht N+L	Nein	Ja
3	Ja, aus Sicht N+L	Nein	Ja
4	Nein	Ja, Asymmetrie + Reduktion	Ja
5	Nein	Ja, Asymmetrie	Ja
6	Nein	Ja, Asymmetrie + Reduktion	Ja
7	Nein	Ja, Reduktion	Ja
8	Nein	Ja, Reduktion	Ja
9	Ja, aus Sicht Gewässernutzung	Ja, Reduktion	Ja
10	Ja, aus Sicht Gewässernutzung	Ja, Reduktion	Ja
11	Ja, aus Sicht Gewässernutzung	Ja, Reduktion	Ja
12	Nein	Ja, Reduktion	Ja
13	Nein	Ja, Reduktion	Ja

7.1. Interessenermittlung

Die Interessenermittlung je Abschnitt erfolgt 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. Interessenbewertung

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. Interessenabwägung

Das Ergebnis der Interessenabwägung ist abschnittsweise in der Tabelle «Interessenabwägung» (Anhang A12) dokumentiert.

7.4. Entscheid und Ausscheidung Gewässerraum

Abschnitt 1

Ausschlaggebend für die Erhöhung des Gewässerraums sind der Hochwasserschutz und die Revitalisierung. Mit dem erhöhten Gewässerraum wird der Unterhalt des beidseitig bestehenden Hochwasserschutzdamms langfristig sichergestellt. Zudem werden mit der Erhöhung auch die bisher nicht bebauten Flächen entlang der Limmat gesichert, auf denen natürliche Lebensräume und die ökologische Vernetzung entlang des Gewässers erhalten und gefördert werden können. Auch die gewässerbezogene, extensive Erholung entlang der Limmat wird damit gesichert.

Auf der anderen Seite werden durch die Erhöhung des Gewässerraums die Interessen der baulichen Gegebenheiten und der städtebaulichen Entwicklung nicht wesentlich tangiert. Abgesehen von den Uferwegen liegen keine bestehenden Bauten und Anlagen innerhalb des Gewässerraums. Rechtsseitig liegen auch keine Baugrundstücke innerhalb des Gewässerraums, linksseitig nur im Bereich des Hochwasserschutzdamms. Im Gewässerraum gilt für bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt worden und bestimmungsgemäss nutzbar sind die erweiterte Bestandesgarantie nach § 357 PBG. Die Uferwege können damit weitergenutzt und unterhalten werden.

Die Erhöhung wirkt sich darüber hinaus nur unwesentlich auf die Interessen des Waldes, des Bodenschutzes, des Gewässerschutzes und des Grundwasserschutzes aus.

Damit führt die Erhöhung des Gewässerraums in der Gesamtabwägung aller Interessen zu einer insgesamt besseren Lösung.

Abschnitte 2 und 3

Ausschlaggebend für die Erhöhung des Gewässerraums sind die Revitalisierung und der Natur- und Landschaftsschutz. Linksseitig umfasst der erhöhte Gewässerraum das überkommunale Naturschutzobjekt «Auenpark Werdhölzli», dessen Schutzziele einen klaren Gewässerbezug aufweisen. Die Erhöhung entspricht damit grundsätzlich auch den Interessen der Waldbewirtschaftung im Sinne der Förderung dieses Waldstandorts von naturkundlicher Bedeutung.

Rechtsseitig umfasst der erhöhte Gewässerraum die im Rahmen des Projekts «Limmatauen Werdhölzli» realisierten Aufwertungsmassnahmen und sichert zusätzlichen Raum für angrenzende Lebensräume. Auch die gewässerbezogene, extensive Erholung entlang der Limmat wird ausreichend gesichert.

Im oberen Teil der Werdinsel wird aufgrund der ufernahen Familiengärten und der bestehenden Bauten und Anlagen hingegen auf eine Erhöhung verzichtet. Damit werden durch die Erhöhung des Gewässerraums die Interessen der baulichen Gegebenheiten und der städtebaulichen Entwicklung nicht wesentlich tangiert. Abgesehen von den Uferwegen liegen nur einzelne bestehenden Bauten und Anlagen innerhalb des Gewässerraums - und zwar im oberen Abschnitt der Werdinsel, wo der Gewässerraum nicht erhöht wird. Die Erhöhung betrifft auch keine Baugrundstücke, sondern einzig Wald- und Freihaltezonen, wo die bauliche Entwicklung sowieso bereits stark eingeschränkt ist.

Das Interesse der historischen Substanz ist durch die Erhöhung hingegen nicht wesentlich betroffen, da der Schutz des Ortsbils auch innerhalb des Gewässerraums gewährleistet bleibt. Objekte im Denkmalinventar sind nicht betroffen.

Die Erhöhung wirkt sich darüber hinaus nur unwesentlich auf die Interessen der Landwirtschaft, des Bodenschutzes, des Gewässerschutzes und des Grundwasserschutzes aus.

Damit führt die Erhöhung des Gewässerraums in der Gesamtabwägung aller Interessen zu einer insgesamt besseren Lösung.

Abschnitt 4 und 5

Ausschlaggebend für die Reduktion sind die baulichen Gegebenheiten sowie die städtebauliche Entwicklung. Mit dem minimalen Gewässerraum kämen rechtsseitig die meisten ufernahen Bauten innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Zudem würden einige der betroffenen Baugrundstücke so stark vom Gewässerraum überlagert, dass Neubauten kaum mehr möglich wären. Mit einem rechtsseitig reduzierten Gewässerraum kann dieser Konflikt entschärft werden.

Linksseitig wird der Gewässerraum aufgrund der nicht dichten Bebauung im Abschnitt 5 nicht reduziert. Im Abschnitt 4 gilt hingegen auch die linke Uferseite als dicht überbaut. Der Gewässerraum wird hier im Bereich des Grundwasserwerks Hardhof bis auf die für den Hochwasserschutz erforderliche Breite reduziert. Damit kommen die bestehenden Anlagen des Grundwasserwerks grösstenteils ausserhalb des Gewässerraums zu liegen und es wird trotzdem genügend Raum für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes gesichert.

Für die weiterhin im Gewässerraum liegenden, bestehenden Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt worden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, gilt die erweiterte Bestandesgarantie nach § 357 PBG.

Die Reduktion wirkt sich darüber hinaus nur unwesentlich auf die Interessen des Gewässerschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Gewässernutzung und des Grundwasserschutzes aus.

Damit führt die Reduktion des Gewässerraums in der Gesamtabwägung aller Interessen zu einer insgesamt besseren Lösung.

Abschnitt 6

Ausschlaggebend für die Reduktion sind primär die baulichen Gegebenheiten. Mit dem minimalen Gewässerraum lägen rechtsseitig die Schule am Wasser und linksseitig die Bernoulli-Häuser teilweise innerhalb des Gewässerraums. Damit würde auch die bauliche Entwicklung der betroffenen Baugrundstücke teilweise eingeschränkt.

Mit einem reduzierten Gewässerraum kann dieser Konflikt entschärft werden. Die Reduktion berücksichtigt rechtsseitig zudem die bestehenden nutzungsplanerischen Vorgaben, indem der Gewässerraum mit der Freihaltezone harmonisiert wird. Linksseitig wird der Gewässerraum nur so weit reduziert, dass sowohl die aufgrund des Hochwasserschutzes erforderliche Breite eingehalten wird als auch der bestehende Damm inkl. Dammfuss innerhalb des Gewässerraums verbleibt. Damit wird auch dessen Unterhalt sichergestellt.

Für die weiterhin im Gewässerraum liegenden, bestehenden Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt worden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, gilt die erweiterte Bestandesgarantie nach § 357 PBG. Dies gilt insbesondere auch für die betroffenen im Denkmalschutzinventar enthaltenen Anlagen, die in unmittelbarer Ufernähe liegen. Deren Erhalt gemäss den Schutzzielen wird durch den Gewässerraum nicht infrage gestellt.

Die Reduktion wirkt sich darüber hinaus nur unwesentlich auf die Interessen des Gewässerschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Gewässernutzung und des Grundwasserschutzes aus.

Damit führt die Reduktion des Gewässerraums in der Gesamtabwägung aller Interessen zu einer insgesamt besseren Lösung.

Abschnitte 7 und 8

Ausschlaggebend für die Reduktion sind die baulichen Gegebenheiten sowie die städtebauliche Entwicklung. Mit dem minimalen Gewässerraum kämen auf beiden Seiten ufernahe Bauten und Anlagen (wie z. B. Strassen) innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Zudem würden einige der betroffenen Baugrundstücke so stark vom Gewässerraum überlagert, dass Neubauten kaum mehr möglich wären.

Mit einem reduzierten Gewässerraum kann dieser Konflikt entschärft werden. Die Reduktion erfolgt dabei nicht durchgehend einheitlich, sondern berücksichtigt sowohl die lokalen Gegebenheiten wie die nutzungsplanerischen Vorgaben, indem der Gewässerraum soweit möglich mit den rechtsseitigen Freihaltezonen harmonisiert wird. Der Gewässerraum wird überdies nur so weit reduziert, dass sowohl die aufgrund des Hochwasserschutzes erforderliche Breite eingehalten wird als auch der bestehende Damm inkl. Dammfuss auf der linken Seite innerhalb des Gewässerraums verbleibt. Damit wird auch dessen Unterhalt sichergestellt.

Für die weiterhin im Gewässerraum liegenden, bestehenden Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt worden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, gilt die erweiterte Bestandesgarantie nach § 357 PBG. Dies gilt insbesondere auch für die betroffenen im Denkmalschutzinventar enthaltenen Anlagen. Deren Erhalt gemäss den Schutzzielen wird durch den Gewässerraum nicht infrage gestellt.

Auch die Familiengärten Breitenstein liegen teilweise innerhalb des Gewässerraums. Sie können im Rahmen der geltenden Vorschriften für die Bewirtschaftung von Flächen innerhalb des Gewässerraums weitergenutzt werden.

Die Reduktion wirkt sich darüber hinaus nur unwesentlich auf die Interessen des Gewässerschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Gewässernutzung und des Grundwasserschutzes aus.

Damit führt die Reduktion des Gewässerraums in der Gesamtabwägung aller Interessen zu einer insgesamt besseren Lösung.

Abschnitte 9 bis 11

In den Abschnitten 9 bis 11 wird der Gewässerraum rechtsseitig erhöht und linksseitig reduziert.

Ausschlaggebend für die Erhöhung auf der rechten Seite ist die Gewässernutzung des direkt an die Limmat grenzenden Letten-Kanals. Für diesen Wasserrechtskanal ist aufgrund seiner Bedeutung für den Hochwasserschutz und für die gewässerbezogene Erholungsnutzung grundsätzlich ebenfalls ein Gewässerraum festzulegen (vgl. Anhang A06). Weil sich die Gewässerräume der Limmat und des Letten-Kanals zu grossen Teilen überschneiden würden, wird für den Letten-Kanal kein eigener Gewässerraum festgelegt. Stattdessen wird der Gewässerraum der Limmat rechtsseitig erhöht, so dass der Letten-Kanal miteingeschlossen wird und damit auch der mit dem Kanal einhergehende Hochwasserschutz und die Erholungsnutzung sichergestellt sind. Die Erhöhung erfolgt dabei nur bis auf die Breite Ufermauer + 3 m des Letten-Kanals, womit die rechtsseitig bestehenden Bauten und die entsprechenden Baugrundstücke nur geringfügig vom Gewässerraum betroffen sind.

Ausschlaggebend für die Reduktion auf der linken Seite sind die baulichen Gegebenheiten sowie die städtebauliche Entwicklung. Mit dem minimalen Gewässerraum kämen einige der linksseitig bestehenden Bauten und Anlagen (wie z. B. Strassen) innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Zudem würden einige der betroffenen Baugrundstücke so stark vom Gewässerraum überlagert, dass Neubauten kaum mehr möglich wären. Mit einem linksseitig reduzierten Gewässerraum kann dieser Konflikt entschärft werden und es wird trotzdem genügend Raum für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes gesichert.

Für die weiterhin im Gewässerraum liegenden, bestehenden Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt worden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, gilt die erweiterte Bestandesgarantie nach § 357 PBG. Dies gilt insbesondere auch für die betroffenen im Denkmalschutzinventar enthaltenen Anlagen. Deren Erhalt gemäss den Schutzzielen wird durch den Gewässerraum nicht infrage gestellt.

Die Erhöhung bzw. die Reduktion wirken sich darüber hinaus nur unwesentlich auf die Interessen des Gewässerschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes und des Grundwasserschutzes aus.

Damit führt die Erhöhung bzw. Reduktion des Gewässerraums in der Gesamtabwägung aller Interessen zu einer insgesamt besseren Lösung.

Abschnitt 12

Ausschlaggebend für die Reduktion sind die baulichen Gegebenheiten sowie die städtebauliche Entwicklung. Die Limmat verläuft im Abschnitt 12 im Zentrum der Stadt Zürich. Mit dem minimalen Gewässerraum kämen rechtsseitig die meisten ufernahen Bauten und Anlagen (insbesondere das Neumühlenquai) innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Damit würden auch deren Weiterentwicklung stark eingeschränkt. Mit einem rechtsseitig reduzierten Gewässerraum kann dieser Konflikt entschärft werden und es wird trotzdem genügend Raum für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes gesichert.

Linksseitig wird der Gewässerraum hingegen nicht reduziert. Die Einschränkung der städtebaulichen Entwicklung fällt hier nicht ins Gewicht, da hier die Parkanlagen des Platzspitzes, die in einer Freihaltezone liegen, betroffen sind. Diese teils auch gewässerbezogene Erholungsnutzung bleibt mit dem Gewässerraum sichergestellt.

Für die weiterhin im Gewässerraum liegenden, bestehenden Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt worden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, gilt die erweiterte Bestandesgarantie nach § 357 PBG. Dies gilt insbesondere auch für die betroffenen im Denkmalschutzinventar enthaltenen Anlagen, die in unmittelbarer Ufernähe liegen. Deren Erhalt gemäss den Schutzzielen wird durch den Gewässerraum nicht infrage gestellt.

Die Reduktion wirkt sich darüber hinaus nur unwesentlich auf die Interessen des Gewässerschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes und des Grundwasserschutzes aus.

Damit führt die Reduktion des Gewässerraums in der Gesamtabwägung aller Interessen zu einer insgesamt besseren Lösung.

Abschnitt 13

Ausschlaggebend für die Reduktion sind primär die baulichen Gegebenheiten und teilweise auch die historische Substanz. Die Limmat verläuft im Abschnitt 13 im historischen Zentrum der Stadt Zürich und ist beidseits mit festen Ufermauern begrenzt. Mit dem minimalen Gewässerraum kämen auf beiden Seiten einige der ufernahen (und zu einem grossen Teil historischen) Bauten und Anlagen ganz oder teilweise innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Zudem wird der berechnete minimale Gewässerraum der Situation im Abschnitt 13 nicht durchgehend gerecht. Aufgrund der teilweisen historischen Überbauung des Gewässers und der Verbreiterung beim Seeausfluss würde der minimale Gewässerraum die Limmat teilweise nicht vollständig umfassen.

Mit einem auf die Uferlinie + 3 m angepassten Gewässerraum wird der Konflikt mit der bestehenden Bebauung entschärft und gleichzeitig wird das gesamte Gewässer sowie auch der Unterhalt der Uferanlagen durch den Gewässerraum gesichert. Die städtebauliche Entwicklung wird überdies kaum eingeschränkt, grössere bauliche Veränderungen sind im historischen Zentrum der Stadt Zürich nicht zu erwarten.

Die berechnete notwendige Breite für den Hochwasserschutz wird mit diesem Gewässerraum zwar punktuell unterschritten, dies kann aufgrund der Situation mit den beidseitigen, historischen Ufermauern jedoch akzeptiert werden.

Für die weiterhin im Gewässerraum liegenden bestehenden Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt worden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, gilt die erweiterte Bestandesgarantie nach § 357 PBG. Dies gilt insbesondere auch für die betroffenen im

Denkmalschutzinventar enthaltenen Anlagen, die in unmittelbarer Ufernähe liegen. Deren Erhalt gemäss den Schutzzielen wird durch den Gewässerraum nicht infrage gestellt.

Die Reduktion wirkt sich darüber hinaus nur unwesentlich auf die Interessen des Gewässerschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Gewässernutzung und des Grundwasserschutzes aus.

Damit führt die Reduktion des Gewässerraums in der Gesamtabwägung aller Interessen zu einer insgesamt besseren Lösung.

Fazit

Gestützt auf die vorangehenden Ausführungen werden an der Limmat die folgenden Gewässerräume ausgeschieden:

Tabelle 13: Übersicht Gewässerraum je Abschnitt

Ab-schnitt	Min. GWR [m]	Fazit Interessenabwägung	Festzulegender GWR [m]
1	100	Die Erhöhung ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	100 - 177
2	100	Die Erhöhung ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	100 - 180
3	100	Die Erhöhung ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	100 - 161
4	100	Die Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 79
5	100	Die Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 92
6	100	Die Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 100
7	90	Die Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 76
8	90	Die Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 76
9	90	Die Erhöhung bzw. Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 76
10	90	Die Erhöhung bzw. Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 76

11	85	Die Erhöhung bzw. Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 76
12	85	Die Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 74
13	85	Die Reduktion ist recht- und zweckmässig. Der vorgeschlagene Gewässerraum führt in der Gesamtabwägung sämtlicher Interessen zur insgesamt besten Lösung.	mind. 63
Lettenkanal: Kein eigener Gewässerraum (vgl. Abschnitte 9 – 11)			
Waserkanal: Gewässerraum wird gemäss Dokumentation Anhang A06 festgelegt			
Hauserkanal: Gewässerraum wird gemäss Dokumentation Anhang A06 festgelegt			

Bestehende Bauten und Anlagen innerhalb des Gewässerraums, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie auch innerhalb des Gewässerraums möglich.

Der Unterhalt der bestehenden Strassen und Wege sowie allfälliger Werkleitungen und Massnahmen für deren Werterhalt (Sanierungsmassnahmen) bleibt auch im Gewässerraum weiterhin möglich. Bei Verbreiterungen oder kompletten Neuanlagen ist, sofern Anordnungsspielraum besteht, die Anordnung ausserhalb des Gewässerraums zu prüfen oder die Standortgebundenheit und das öffentliche Interesse der Anlage nachzuweisen (Art. 41c Abs. 1. GSchV).

Die Festlegung des Gewässerraums an der Limmat in der Stadt Zürich wird damit 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 Fotodokumentation