



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

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

Kantonale Gewässer in den Gemeinden der 2. Priorität

SIHL

Technischer Bericht III. GEMEINDEN LANGNAU AM ALBIS, THALWIL



Genehmigung | 28. Oktober 2022

EBP

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
Tobias Tschopp
Ursina Liembd
Florian Howald
Andreas Huwiler
Richard Meyer
Sarah Simonett
Sonja Stocker
Oliver Vögeli

Inhalt

1. Einleitung	5
1.1. Ausgangslage	5
1.2. Projektperimeter	5
1.3. Verfahrensablauf	6
2. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung	7
2.1. Einführung	7
2.2. Grundlagen auf Stufe Bund	7
2.3. Kantonale Grundlagen	10
2.4. Regionale Grundlagen	23
2.5. (Relevante) Kommunale Grundlagen	26
2.6. (Relevante) Weitere Grundlagen	31
3. Abschnittsbildung	33
4. Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV	34
5. Erhöhung	34
5.1. Hochwasserschutz	34
5.2. Revitalisierung	35
5.3. Natur- und Landschaftsschutz	36
5.4. Gewässernutzung	36
5.5. Fazit	36
6. Anpassungen des Gewässerraums	37
6.1. Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums	37
6.2. Reduktion des Gewässerraums	37
6.2.1. Dicht überbautes Gebiet	37
6.2.2. Nachweis für reduzierten Gewässerraum	37
6.2.3. Fazit	37
6.3. Harmonisierung	37
6.4. Fazit	38
7. Schlussprüfung	38
7.1. Interessenermittlung	38
7.2. Interessensbewertung	38
7.3. Interessensabwägung	39
7.4. Entscheid und Ausscheidung Gewässerraum	39

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 (Anhang nicht relevant)
- A07 Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen / natürlich gewachsene Böden (Anhang nicht relevant)
- A08 Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen (Anhang nicht relevant)
- A09 Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
- A10 Tabelle Interessenermittlung
- A11 Tabelle Interessenbewertung
- A12 Tabelle Interessenabwägung
- A13 Detailpläne Gewässerraum

BEILAGEN

Faktenblätter

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Im Auftrag des Kantons Zürich ist der Gewässerraum für die Sihl im Siedlungsgebiet der Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil auszuscheiden. Der vorliegende Bericht ist Teil der Gesamtdokumentation der Gewässerraumfestlegung der Sihl im Siedlungsgebiet der Gemeinden der 2. Priorität. Er beschreibt die Voraussetzung und Ergebnisse in den Gemeindegebieten von Langnau am Albis und Thalwil. 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

Der Projektperimeter für die Gewässerraumfestlegung umfasst rund 1 km Siedlungsgebiet zwischen dem Bahnübergang im Norden und dem Campingplatz Geissau im Südosten. Die Sihl – Gewässernummer 4000 – fliesst im Projektperimeter entlang der Gemeindegrenze von Langnau am Albis und Thalwil. Im Norden und Süden schliessen bereits rechtskräftige Gewässerräume, welche im Rahmen des Wasserbauprojekts für den Entlastungsstollen Thalwil festgelegt worden sind, an den Projektperimeter. Die vorliegende Gewässerraumfestlegung ist mit den festgelegten Gewässerräumen zu koordinieren.

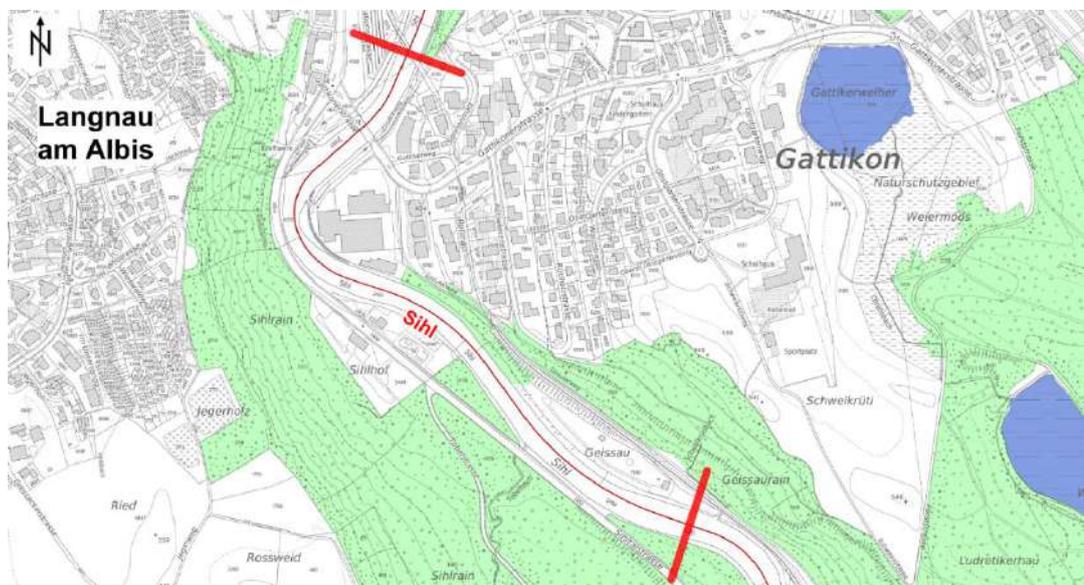


Abbildung 1: Gewässerraumfestlegung an der Sihl im Siedlungsgebiet der Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil – Festlegung zwischen rot dargestellten Linien

1.3. Verfahrensablauf

Die Festlegung des Gewässerraums an der Sihl erfolgt im vereinfachten Verfahren. Im Rahmen der öffentlichen Auflage werden betroffene Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer informiert und können Einwendungen machen. Wenn der Gewässerraum vom Kanton grundeigentümerverbindlich festgelegt worden ist und keine Rekurse eingegangen sind, wird er rechtskräftig und in der kantonalen Gewässerraumkarte unter maps.zh.ch publiziert. Er ist somit jederzeit öffentlich einsehbar. 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 2: Ablauf vereinfachtes Verfahren (Abb. AWEL – www.gewaesserraum.zh.ch)

Für die Gewässerraumfestlegung an der Sihl sind folgende Termine vorgesehen:

Start Bearbeitung	Juli 2019
Überarbeitung Dossier für Vernehmlassung	April – September 2021
Vernehmlassung Gemeinden und kantonale Fachstellen	November 2021 – Januar 2022
Überarbeitung Dossier nach Vernehmlassung	Januar – Mai 2022
Öffentliche Auflage, Orientierung der Grundeigentümer (60 Tage)	Juni – August 2022
Behandlung Einwendungen, Bereinigung Schlusssossier	August – November 2022
Grundeigentümerverbindliche Festlegung durch die Baudirektion	ca. Dezember 2022
Öffentliche Bekanntmachung Festlegung, evtl. Rechtsmittelverfahren	ca. Januar 2023

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. Weitere Ausführungen zur Interessenermittlung sind zudem im Anhang A10 dargestellt.

Einige der im Kapitel 2 aufgeführten Grundlagen werden anhand von Gewässerabschnitten erläutert. Dabei handelt es sich um die für die Gewässerraumfestlegung definierten Abschnitte gemäss Kapitel 3 «Abschnittsbildung».

2.2. Grundlagen auf Stufe Bund

Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) (1)

Das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) bezeichnet die wertvollsten Landschaften der Schweiz. Es hat zum Ziel, die landschaftliche Vielfalt der Schweiz zu erhalten, und sorgt dafür, dass die charakteristischen Eigenheiten dieser Landschaften bewahrt werden. Das BLN-Inventar dokumentiert und illustriert die grosse, räumlich sichtbare Vielfalt der natürlichen und kulturellen Landschaftswerte der Schweiz. Der sorgsame Umgang mit den Landschaften und Naturdenkmälern trägt wesentlich zur alltäglichen Erholung und Identifikation der Bevölkerung mit der Landschaft sowie zur touristischen Wertschöpfung bei.

Im Projektperimeter grenzt im Südwesten auf Seiten der Sihlthalstrasse das BLN-Objekt Nr. 1306 «Albiskette-Reppischtal» an die Sihl.

Für die Festlegung des Gewässerraums an der Sihl relevant ist das Schutzziel 3.10: Die Gewässer und ihre Lebensräume sind in einem natürlichen bzw. naturnahen Zustand zu erhalten und ihre Dynamik ist zuzulassen.

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

Die Strassenabschnitte ZH 138.1, ZH 1140.2 und ZH 1147 der Wege und Brücken, die im Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz IVS erfasst sind, sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen.

Die betroffene/n Objekte ZH 138.1, ZH 1140.2 und ZH 1147 sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A05 dargestellt.

Nationale Biotopeninventare (4)

Für sechs Lebensräume sind nationale Biotopinventare in Kraft: Hoch- und Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und –weiden sowie Moorlandschaften von nationaler Bedeutung. Diese Bundesinventare bieten eine gesamtschweizerische Übersicht über die Biotope, welche eine Prioritätensetzung für Erhaltungsmassnahmen und für eine Erfolgskontrolle ermöglicht.

Die Sihl befindet sich im Bereich des Campingplatzes Geissau in einem Park von nationaler Bedeutung – Wildnispark Zürich Sihlwald.

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.

In der Siegfriedkarte vom Jahr 1882 ist ersichtlich, dass der Verlauf der Sihl im Projektperimeter der heutigen Linienführung des Gewässers entspricht. Zwischen der heutigen Gattikerstrasse und dem Bahnübergang sind auf der linken Uferseite verschwundene Seitengewässer bzw. -kanäle der damaligen Fabriken sichtbar.

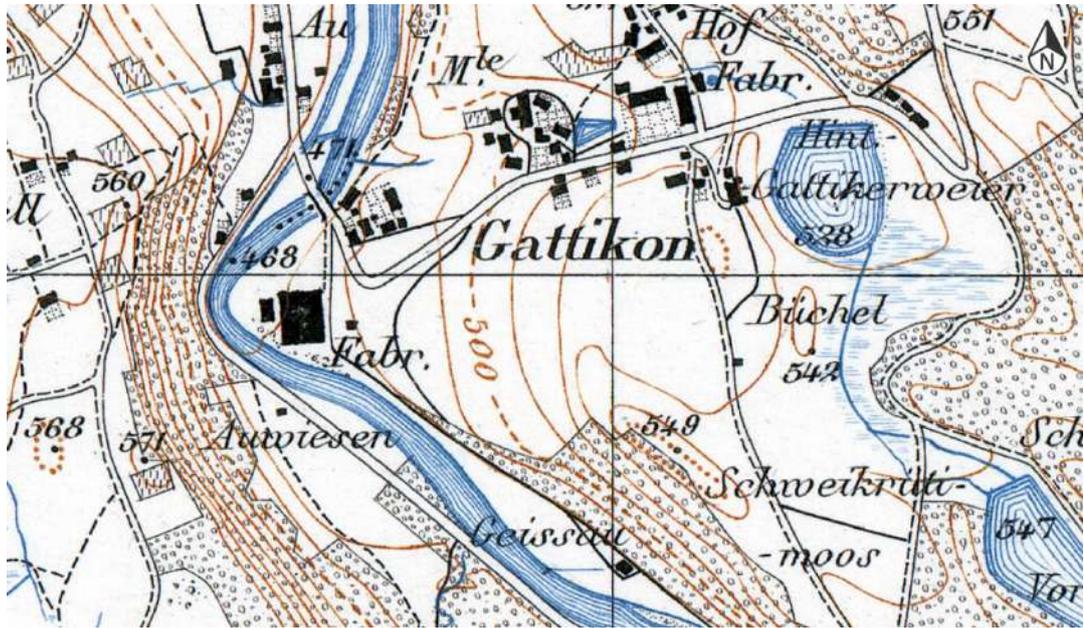


Abbildung 4: Ausschnitt Siegfriedkarte im Projektperimeter 1882 (Quelle: map.geo.admin.ch)

Karten von Hans Conrad Gyger (7)

Die Karte von Hans Conrad Gyger (1667) ist eine grosse Landtafel des Zürcher Gebiets. Sie zeigt die Berge, Täler, Wälder, Gewässer Strassen und Landmarchen.

Der Verlauf der Sihl auf der Karte von Hans Conrad Gyger aus dem Jahr 1667 weicht im Projektperimeter stark von der heutigen Linienführung ab.

2.3. Kantonale Grundlagen

Fachgutachten Gewässerraum (8)

Grundlage für die Gewässerraumfestlegung an der Sihl in den Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil bildet das Fachgutachten «Raumbedarf grosser Gewässer im Kanton Zürich – Sihl» (Hunziker, Zarn & Partner 2015). Gemäss Gutachten befindet sich die Sihl im Projektperimeter im Abschnitt 2. Für den Abschnitt 2 bezeichnet das Fachgutachten den minimalen Gewässerraum (65 m), den erhöhten Gewässerraum nach GSchV bzw. Roulier (80% = 66 m, 90% = 76 m, 100% = 85 m) sowie die Pendlersohlenbreite (175 m). Zudem wird im Gutachten der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes angegeben (HQ100: 49 m; HQ300: 54 m).

Weitere Eckwerte gemäss Fachgutachten sind:

- Natürliche Gerinneform: Alternierende Bänke
- Heutige Sohlenbreite (nach Ökomorphologie-Stufe F): 20-40 m
- Heutiges Bruttogefälle: 5 ‰
- Bestehende mittlere Gerinnetiefe: 4.7 m
- Gewählte natürliche Sohlenbreite: 35 m

Raumordnungskonzept Kanton Zürich (9)

Das kantonale Raumordnungskonzept beinhaltet die strategische Ausrichtung der künftigen Raumentwicklung im Kanton Zürich. Es legt dar, wie sich der Kanton im nationalen und internationalen Umfeld positioniert und zeigt die räumlichen Herausforderungen im Metropolitanraum Zürich auf.

Im Projektperimeter befindet sich die Sihl gemäss kantonalem Raumordnungskonzept innerhalb des Handlungsraums «urbanen Wohnlandschaft». Die urbanen Wohnlandschaften sollen massvoll, unter Wahrung einer hohen Wohnqualität, entwickelt werden. Die Entwicklungspotenziale sollen in den bereits überbauten Bauzonen, auf brachliegenden Flächen sowie im Bahnhofsumfeld aktiviert und erhöht werden. Für den Handlungsraum «urbane Wohnlandschaft» sind im Projektperimeter keine gewässerspezifischen Entwicklungsziele aufgeführt.

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.

Im kantonalen Richtplan sind im Bereich des Campingplatzes Geissau ein bestehendes Erholungsgebiet sowie ein Landschaftsschutzgebiet (Vorranggebiet) verzeichnet.

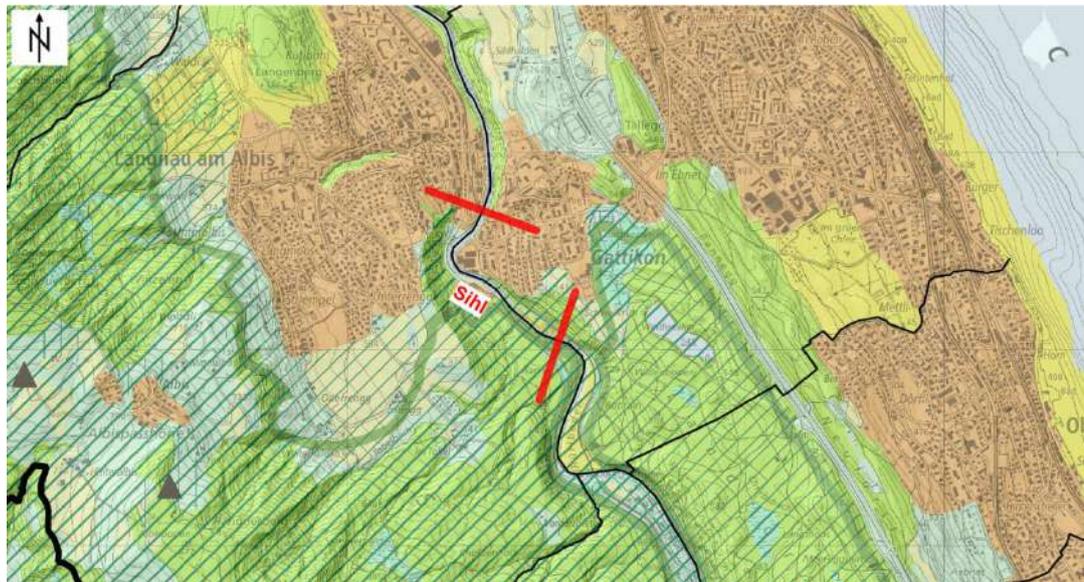


Abbildung 5: Ausschnitt kantonalen Richtplan – Landschaftsschutzgebiet = grün schraffiert (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

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.

In den Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil sind keine kantonalen Zentrumsgebiete von der Gewässerraumfestlegung betroffen.

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

Erholungsgebiet (12)

Im kantonalen Richtplan sind im Bereich des Campingplatzes Geissau ein bestehendes Erholungsgebiet verzeichnet.

Landschaftsschutz und -fördergebiete (15)

Landschaftsschutzgebiete dienen der Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung besonders wertvoller Landschaften. Der Landschaftsschutz umfasst die Bewahrung von Vielfalt, Schönheit, Naturnähe, Ökologie und Eigenart der verschiedenen Landschaften. Landschaftsschutzgebiete sollen vielfältige Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen sein.

Landschaftsförderungsgebiete umfassen ausgeprägt multifunktionale Landschaften, die sich insbesondere durch ihre Eigenart, Natürlichkeit und ihren Erholungswert auszeichnen. Sie weisen eine hohe Dichte an jeweils typischen Landschaftselementen sowie eine gewisse Ursprünglichkeit auf. Landschaftsförderungsgebiete sollen insgesamt in ihrem jeweiligen speziellen Charakter erhalten und weiterentwickelt werden.

Die Sihl befindet sich im Projektperimeter innerhalb des Landschaftsschutz und -fördergebiets «Wildnispark Zürich Sihlwald». Der Wildnispark ist ein Naturerlebnispark gemäss Art. 27 der Verordnung über die Pärke von nationaler Bedeutung.

Für den Projektperimeter besteht zudem eine Verordnung über den Schutz des Sihlwaldes als Natur- und Landschaftsschutzgebiet (SVO Sihlwald 2008). Innerhalb des geplanten Gewässerraums liegen drei verschiedene Schutzzonen mit verschiedenen Zielen:

- IIIA Landschaftsschutzzone: Ungestörte Erhaltung der landschaftlichen Eigenart eines Gebietes
- VIA Erholungszone: Zone für Erholung – soweit diese mit dem Schutz des Gebietes vereinbar ist
- IVS2 Waldschutzzone: Sicherheitszone dient dem Schutz der Verkehrsteilnehmer auf Durchgangsstrassen sowie der Eisenbahn. Die Waldbestände sind so zu pflegen, dass die Sicherheit von Strasse und Bahn gewährleistet ist

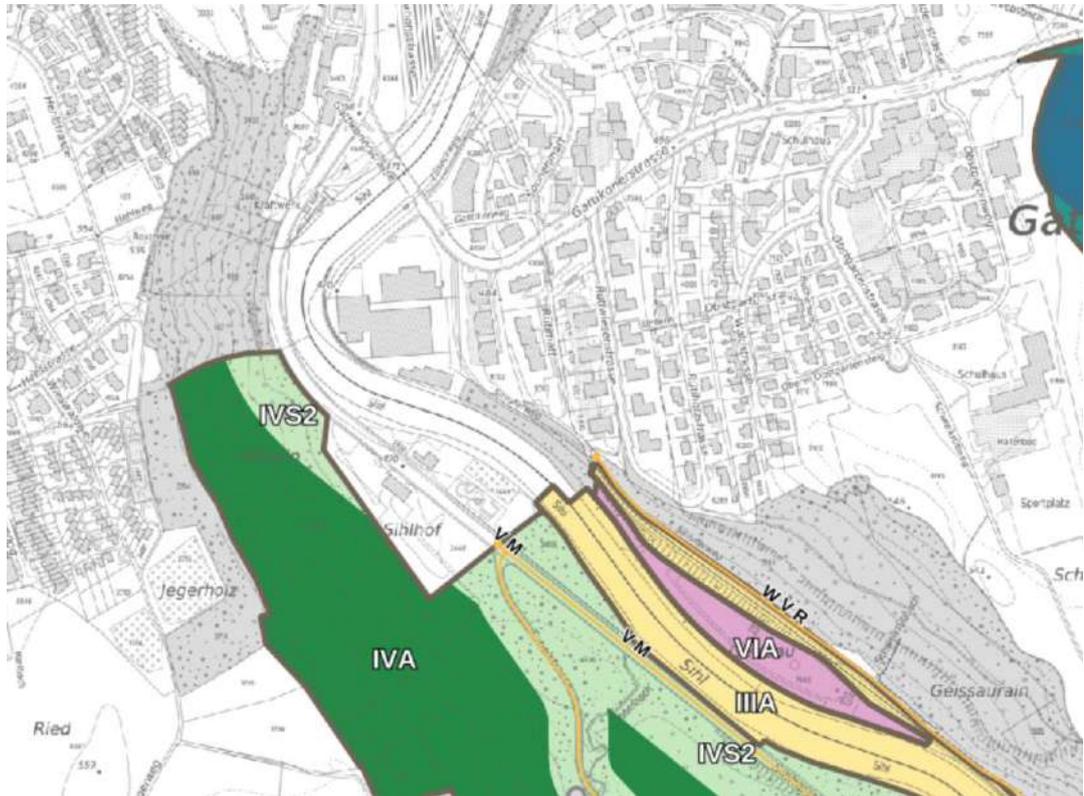


Abbildung 6: Ausschnitt Schutzanordnungen Natur und Landschaft – Landschaftsschutzzone IIIA, Erholungszone VIA, Waldschutzzone IVS2 (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Gewässerrevitalisierung (18)

Im kantonalen Richtplan ist im Projektperimeter eine geplante Gewässerrevitalisierung – Nr. 12 Thalwil/Oberrieden/Horgen – entlang der Sihl eingetragen. Die Revitalisierung umfasst zudem die Aufwertung für die naturbezogene Erholung.

Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (24.2)

Die geplante Gewässerraumfestlegung befindet sich im Projektperimeter abschnittsweise innerhalb des Inventarobjekts geomorphologisch geprägte Landschaften «Albiskette – Nr. 1004». Als spezifische Schutzziele für das Objekt-Nr. 1004 sind die nachfolgend aufgeführten Ziele festgehalten:

- Ermöglichung einer sanften und landschaftsverträglichen öffentlichen Erholungsnutzung
- Erhalt der standortangepassten land- und forstwirtschaftlichen Nutzung und ihrer landschaftsgerechten Entwicklung
- Ungeschmälerter Erhalt der Feuchtgebiete und deren typischen Vegetation
- Erhalt und Ermöglichung von natürlichen dynamischen Prozessen der Gewässerentwicklung an geeigneten Stellen
- Ungeschmälerter Erhalt der Wasserfälle in ihrem unversehrten natürlichen Zustand und Wasserregime
- Erhalt des hydrologischen Systems in seiner natürlichen Dynamik

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.

Die Gewässer-Ökomorphologie an der Sihl ist im Projektperimeter im unteren Bereich (Bahnübergang bis Sihlhof) als «stark beeinträchtigt» und im oberen Bereich (Sihlhof bis Campingplatz Geissau) als «wenig beeinträchtigt» klassiert.

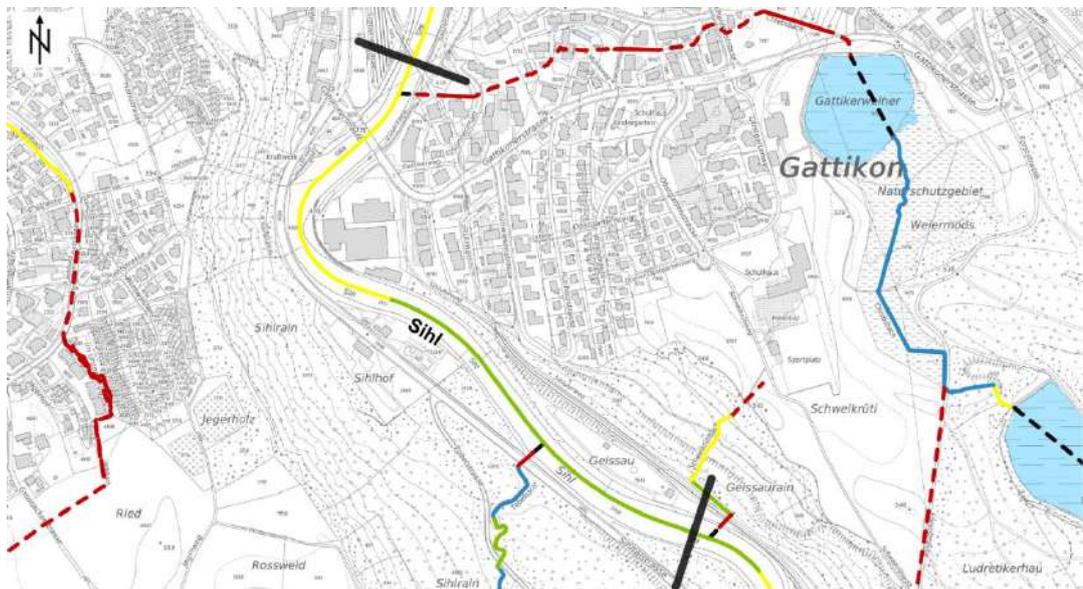


Abbildung 8: Ausschnitt Gewässer-Ökomorphologie – gelb = stark beeinträchtigt, grün = wenig beeinträchtigt (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Gewässerschutzkarte (27)

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

Die Sihl liegt im Projektperimeter komplett in einem Gewässerschutzbereich Au.

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 besteht entlang der Sihl zwischen dem Sihlhof und dem Campingplatz Geissau ein Revitalisierungspotenzial mit einem grossen Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand (dunkelblau dargestellter Abschnitt).

Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a GSchV sowie § 15 f HWSchV an der Sihl in den Gemeinden der 2. Priorität

III Gemeinden Langnau am Albis, Thalwil

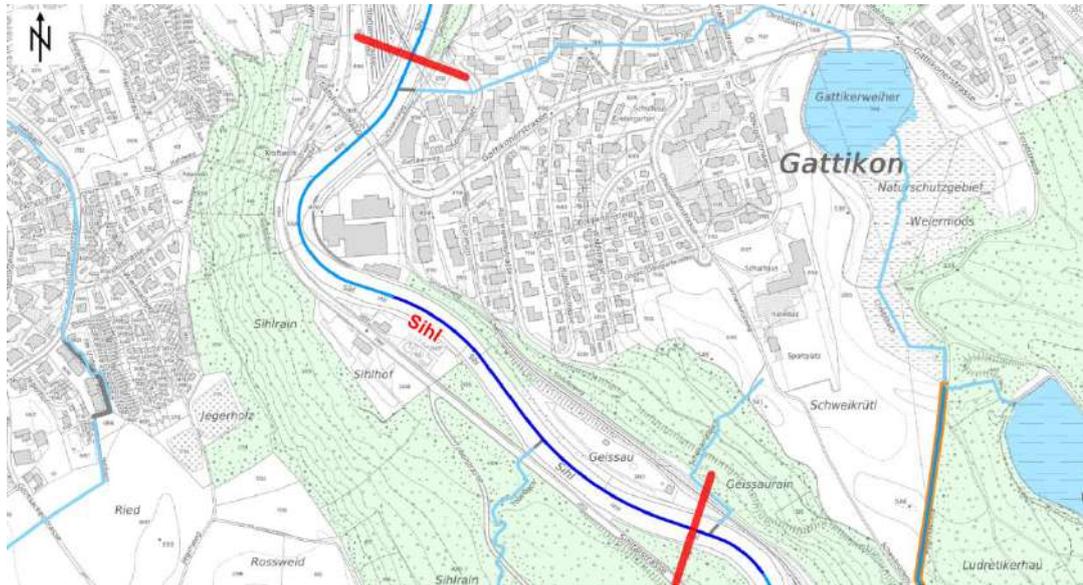


Abbildung 9: Ausschnitt Revitalisierungsplanung im Projektperimeter – dunkelblau = grosser Revitalisierungsnutzen (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

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

In der Karte ist ersichtlich, dass die Lage der Sihl im Projektperimeter seit ca. 1850 unverändert ist (blaue Linien). Zwischen dem Bahnübergang und dem Sihlhof sind zudem Seitengewässer verzeichnet, welche ca. zwischen 1850 und 1890 verschwunden sind (rote Linien).



Abbildung 10: Ausschnitt historische Gewässerkarte – blaue Linie entlang Sihl = seit ~1850 in der Lage unverändertes Gewässer (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in den Abschnitten 7 und 8 dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (vgl. historische Gewässerkarte und Fachgutachten «Raumbedarf grosser Gewässer im Kanton Zürich – Sihl»). Weitere Ausführungen sind im Anhang A07 dokumentiert.

Naturgefahrenkarte (30)

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

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

Die Gefahrenkarte Naturgefahren verzeichnet im Projektperimeter beim Sihlhof und beim Campingplatz Geissau Flächen mit geringer und mittlerer Gefährdung.

Risikokarte (Hochwasser) (32)

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

Im Projektperimeter sind beim Sihlhof und beim Campingplatz Geissau Bereiche mit mittlerem und grossem Risiko verzeichnet.

Hochwasserschutzprojekte (33)

Hochwasserschutzprojekt «Sihl, Zürichsee, Limmat»

Ober- und unterhalb des Projektperimeters wurde der Gewässerraum im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts «Sihl, Zürichsee, Limmat – Entlastungsstollen Thalwil und Einlaufbauwerk Sihl» festgelegt. Das Hochwasserschutzprojekt ist inzwischen rechtlich und finanziell gesichert. Im März 2022 erfolgte der Start zum Bau des Entlastungsstollens. Die Bauzeit wird rund dreieinhalb Jahre betragen, sodass er Ende 2025 fertiggestellt sein dürfte.

Im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts sollen das untere Sihltal und die Stadt Zürich vor einem Extremhochwasser der Sihl geschützt werden. Als langfristige Lösung projektierte der Kanton Zürich einen Entlastungsstollen von der Sihl bei Langnau am Albis in den Zürichsee bei Thalwil. Der Stollen wird rund zwei Kilometer lang und ermöglicht die Überleitung von Hochwasserspitzen der Sihl in den unteren Zürichsee.

Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a GSchV sowie § 15 f HWSchV an der Sihl in den Gemeinden der 2. Priorität

III Gemeinden Langnau am Albis, Thalwil

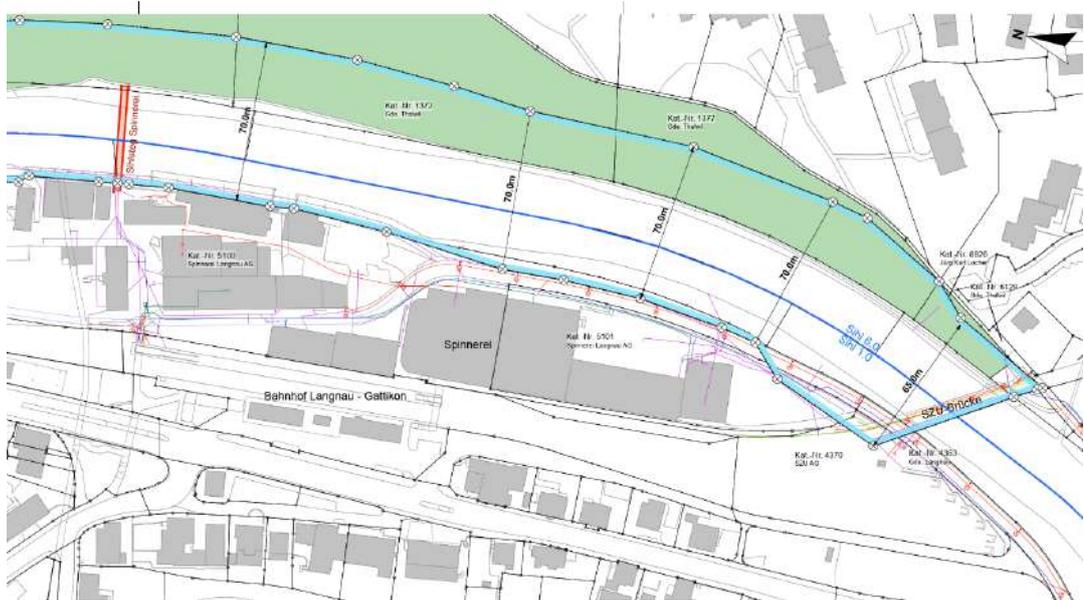


Abbildung 11: Ausschnitt Gewässerraumfestlegung unterhalb Projektperimeter – Gewässerraum von 65 bis 70 m Breite (Quelle: Hochwasserschutzprojekt Kanton Zürich)

Strukturverbesserung Kanton Zürich

Für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes des Hauptbahnhofes Zürich und des dichtbesiedelten Gebietes flussabwärts wurde 2017 oberhalb des Projektperimeters ein Schwemmholzrechen gebaut.

Die Pächter des Fischereireviers 405, welche von den Baumassnahmen des Schwemmholzrechens direkt betroffen waren, haben im Jahr 2017 beim Kanton Vorschläge zur ökologischen Aufwertung der Sihl eingereicht, welche 2021 umgesetzt worden sind. Weitere Erläuterungen zu den realisierten Strukturverbesserungsmassnahme an der Sihl sind im Faktenblatt aufgeführt (vgl. Beilage).

Gewässernutzung / Wasserrechte (34)

Im Projektperimeter ist oberhalb der Gattikonerstrasse beim Kraftwerk ein aktives Wasserrecht verzeichnet – Wasserrechtsschlüssel «d0222», Anlagentyp «Kraftanlage».

Der ca. 50 m lange Kanal liegt nahe an der Sihl und verläuft durchgehend eingedolt. Einzig der umgehende Fischeaufstieg wird offen geführt. Mit der geplanten Gewässerraumfestlegung an der Sihl wird der Gewässerraum des Wasserrechtskanals in jedem Fall überlagert (vgl. auch Anhang A06).

Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a GSchV sowie § 15 f HWSchV an der Sihl in den Gemeinden der 2. Priorität

III Gemeinden Langnau am Albis, Thalwil

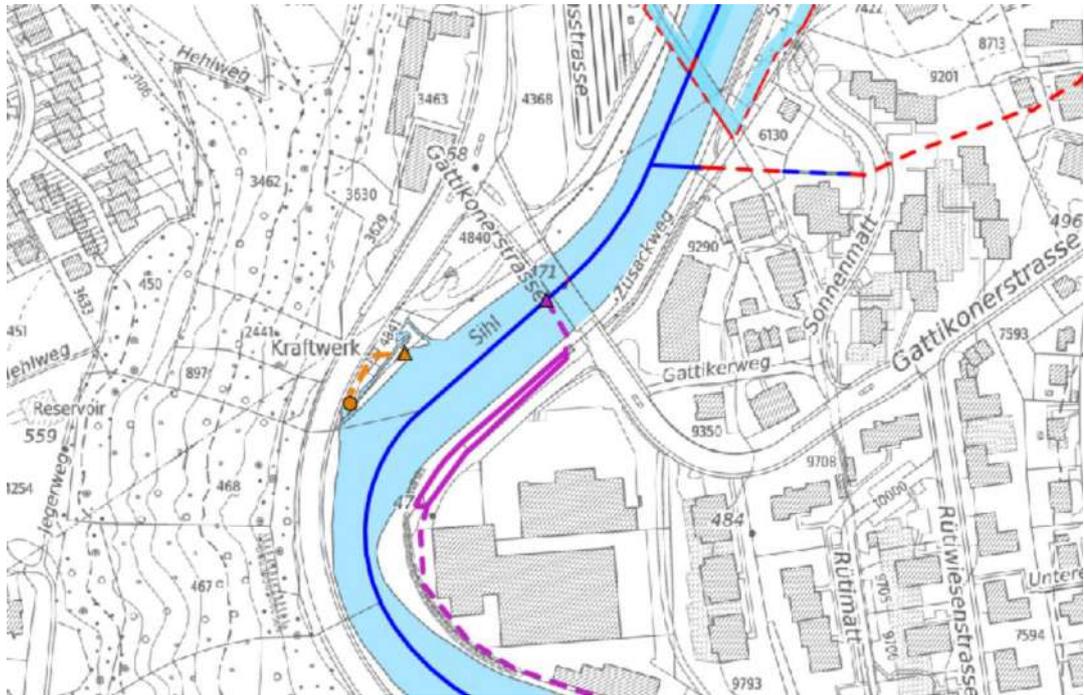


Abbildung 12: Aktives Wasserrecht beim Kraftwerk – orange dargestellt (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Sanierungsmassnahme bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG (35)

Gestützt auf bundesrechtliche Vorgaben, wurde im Kanton Zürich der Sanierungsbedarf bei Wasserkraftwerken ermittelt. Die Sanierungsmassnahmen bezwecken, Auswirkungen durch Schwall/Sunk-Betrieb zu minimieren, den Geschiebehalt zu reaktivieren sowie die Fischgängigkeit wiederherzustellen. Im Projektperimeter befindet sich das Kraftwerk Gattikon, welches bzgl. Fischgängigkeit sanierungspflichtig 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.

Im Projektperimeter überlagern sich bestehende Baulinien (Verkehrsbaulinien) mit der geplanten Gewässerraumfestlegung – Kraftwerk Gattikon und Sihlhof.

Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a GSchV sowie § 15 f HWSchV an der Sihl in den Gemeinden der 2. Priorität

III Gemeinden Langnau am Albis, Thalwil

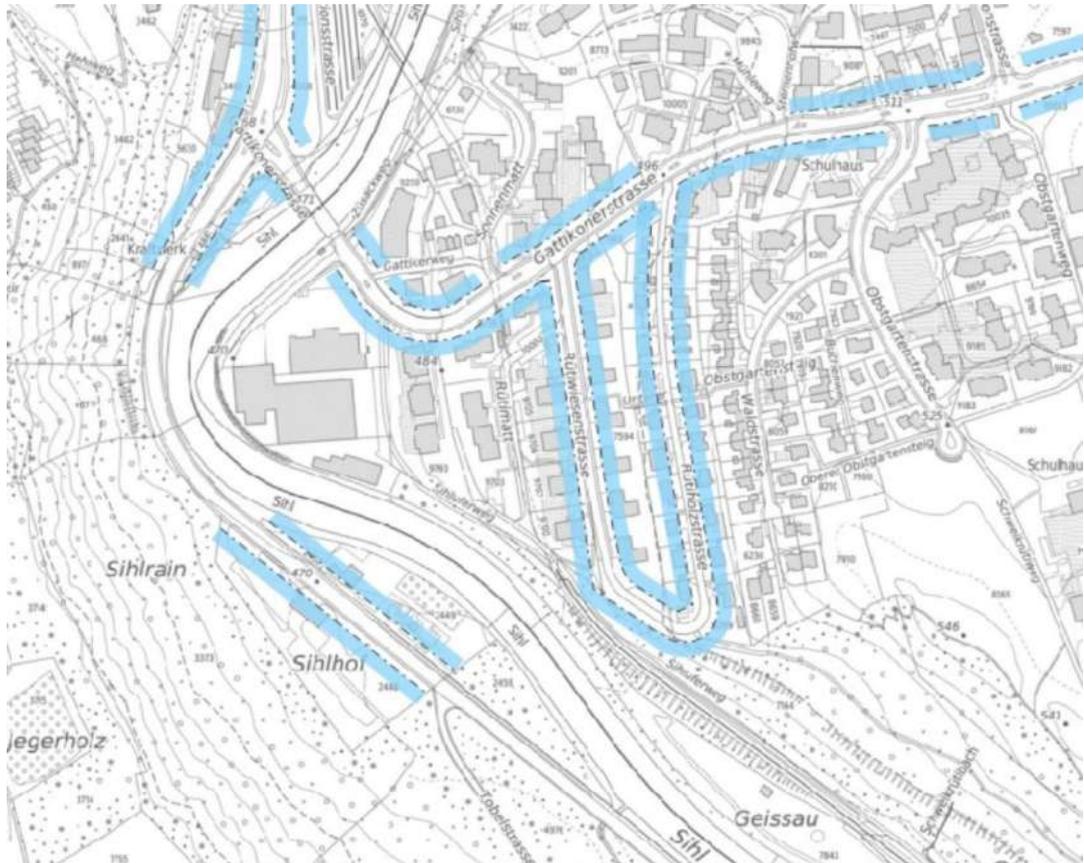


Abbildung 13: Bestehende Baulinien im Projektperimeter – hellblau dargestellt (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Fuss- und Wanderwege (39)

Fuss- und Wanderwege entlang von Gewässern dienen einerseits der Erholung und stehen diesbezüglich meist in einem engen landschaftlichen Bezug zum Gewässer. Andererseits sind Fuss- und Wanderwege als Bauten innerhalb des Gewässerraums zu betrachten, deren Erstellung, Umnutzung oder Ausbau nur unter dem Nachweis der Standortgebundenheit und des öffentlichen Interesses bewilligt werden.

Auf der rechten Uferseite liegt ein bestehender Wanderweg – Sihluferweg – abschnittsweise innerhalb des geplanten Gewässerraums.

Kantonale Grundstücke (40)

Vom Gewässerraum tangiert werden keine kantonalen Grundstücke.

Kantonale Staatstrassengrundstücke (41)

Vom Gewässerraum tangiert werden die kantonalen Staatstrassengrundstücke Nr. 9796, 3626, 4371, 4454, 2446, 2453.

Schutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (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.

Von der geplanten Gewässerraumfestlegung sind keine Schutzobjekte betroffen.

Archäologische Zonen (43)

Im Bereich von archäologischen Zonen ist ein Schutzobjekt gemäss § 203 Abs. 1 lit. d des Planungs- und Baugesetzes (PBG) zu vermuten. Durch Bodeneingriffe wird das potenzielle Schutzobjekt unwiederbringlich zerstört. Die Schutzinteressen des KGS-Inventars sind sicherzustellen. Konkrete Hochwasserschutz- und/oder Revitalisierungsprojekte sind der Kantonsarchäologie zur Prüfung vorzulegen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.

Im Projektperimeter der Gewässerraumfestlegung befinden sich keine archäologischen Zonen.

Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOB) (44)

In den Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil sind von der geplanten Gewässerraumfestlegung keine Schutzobjekte des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOB) betroffen.

Waldareale (AV-Daten) (45)

Das Waldareal umfasst grössere bestockte Flächen innerhalb der Kantonsgrenzen. Diese sind an den Gemeindegrenzen unterteilt. Kleinere unbestockte Flächen (< 800 m²) innerhalb des Waldes, sowie Bäche und Waldwege gehören ebenfalls zum Waldareal. Grössere Gewässer und Durchgangsstrassen werden ausgespart oder unterteilen es. Einzelne Bestockungen < 800 m² (sog. Feldgehölze) sind im Waldareal nicht enthalten. Das Waldareal 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.

Auf der rechten Uferseite, gegenüber dem Sihlhof, liegt eine Waldfläche innerhalb des geplanten Gewässerraums.

Schutzwald (GIS-Layer) (46)

Als Schutzwald werden jene Wälder bezeichnet, die Naturgefahren wie Schneerutsche, Steinschlag, Hangrutsche, Murgänge und Hochwasser verhindern oder zumindest reduzieren und damit Menschen oder erhebliche Sachwerte schützen.

Die Schutzwaldbewirtschaftung wird durch die Festsetzung eines Gewässerraums im Wald grundsätzlich nicht eingeschränkt. Auf der linken Uferseite, gegenüber dem Campingplatz Geissau, grenzt der geplante Gewässerraum an einen gerinnerelevanten Schutzwald – S2 Tobelwälder.

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

Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich stellt für das gesamte Waldareal sicher, dass der Wald seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann. Er legt für die Wälder im Kanton Zürich die jeweiligen Vorrangfunktionen (Erholung, Naturschutz, Schutz vor Naturgefahren etc.) fest und ist als Planungsinstrument für alle Behörden von Kanton und Gemeinden verbindlich.

Im Abschnitt 7 liegt die geplante Gewässerraumfestlegung auf der rechten Uferseite innerhalb eines «häufig begangenen Waldes E1». Ziel ist, dass die Öffentlichkeit die gemeinwirtschaftlichen Leistungen der Wälder für die Erholung anerkennt.

Im Abschnitt 8 befinden sich auf der rechten Uferseiten ein «häufig begangener Wald E1» und ein «Wald entlang Bahnen und unter Leitungen S5». Ziel für den Wald «S5» ist, dass dieser stabil aufgebaut ist und keine Bahnen gefährdet. Auf der linken Uferseite liegt die geplante Gewässerraumfestlegung innerhalb eines «wenig begangenen Wildlebensraumes E2». In den wenig begangenen Wildlebensräumen sollen Störungen gering gehalten werden.



Abbildung 14: Ausschnitt WEP – häufig begangener Wald E1 = orange Punktschraffur, Wald entlang Bahnen und unter Leitungen S5 = gelbe Fläche (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Hinweiskarte anthropogene Böden (52)

Im Projektperimeter befindet sich im Abschnitt 8 beim Campingplatz Geissau eine Hinweisfläche < 2 ha (Schaffung neuer FFF i. d. R. nicht möglich).

Lebensraum-Potenziale (53)

Die Karte Lebensraum-Potenziale stellt lebensraumspezifische Potenziale für Feuchtgebiete und Trockenstandorte dar. Die modellierten Lebensraum-Potenziale dienen als Planungsgrundlagen für Vernetzungsprojekte und Landschaftsentwicklungskonzepte.

Im Projektperimeter sind entlang der Sihl punktuell, und insbesondere beim Sihlhof, Lebensraum-Potenziale für Feuchtgebietsergänzungen verzeichnet.

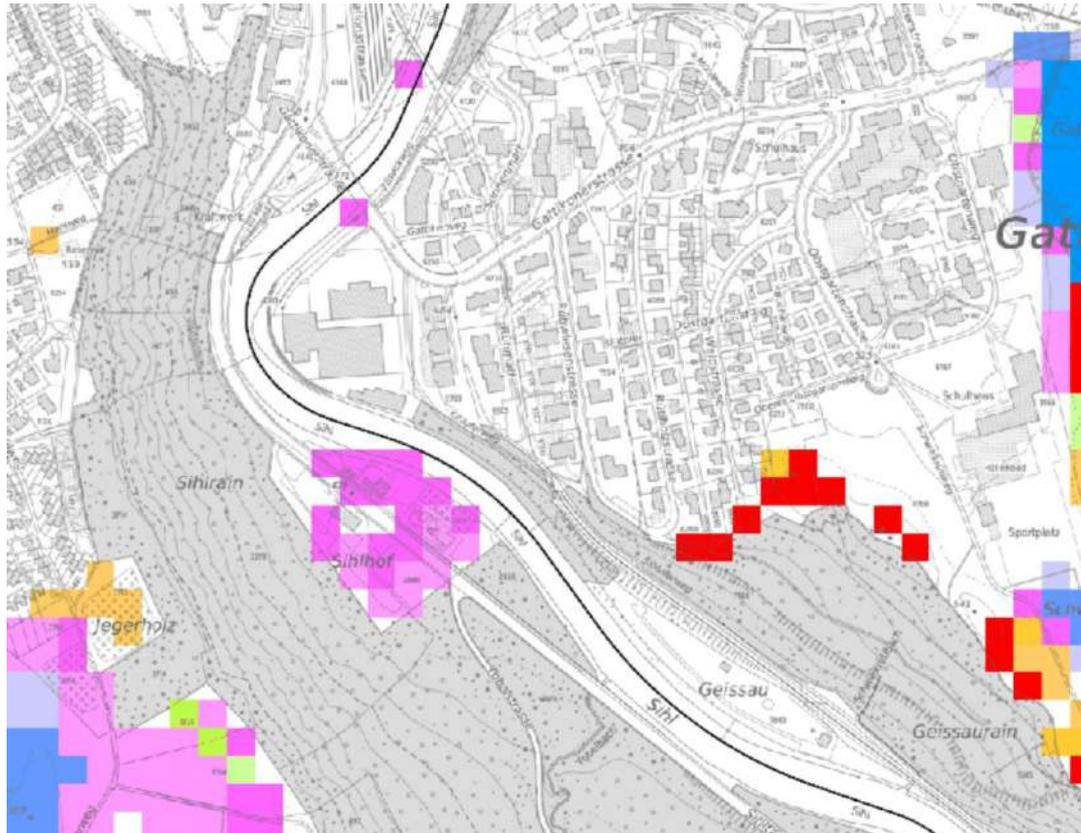


Abbildung 15: Ausschnitt Lebensraum-Potenziale – Potenzial für Feuchtgebietsergänzung = pink dargestellt (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Orthofoto (54)

Für den gesamten Projektperimeter liegt ein Orthofoto aus dem Jahr 2019 vor. Dieses dient u. a. als Grundlage für die Abschnittsbildung, die Beurteilung der Interessen der Landwirtschaft (z. B. Bewirtschaftungsrichtung und Nutztierhaltung) oder für die Beurteilung von dicht überbauten Gebieten.

2.4. Regionale Grundlagen

Regionales Raumordnungskonzept (55)

Das regionale Raumordnungskonzept «Regio-ROK Zimmerberg 2015» thematisiert die regionalen Stossrichtungen für die Revision des regionalen Richtplans sowie die Koordination mit den Nachbarregionen/-kantonen und der Gesamtüberprüfung des kantonalen Richtplans. Das Regio-ROK hat den Status eines Leitbildes.

Im «Regio-ROK Zimmerberg» wird die Sihl bzw. der Wanderweg entlang der Sihl als Erholungsraum von überregionaler Bedeutung bezeichnet.

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.

Ergänzend zum kantonalen Richtplan ist im regionalen Richtplan Zimmerberg 2018 für den Projektperimeter ein bestehender Vernetzungskorridor (ökologischer Vernetzungskorridor und nationaler Wildtierkorridor – ZH1) entlang der Sihl verzeichnet. Weiter sind im regionalen Richtplan ober- und unterhalb der Gattikerstrasse Gebiete mit hoher baulicher Dichte bezeichnet.

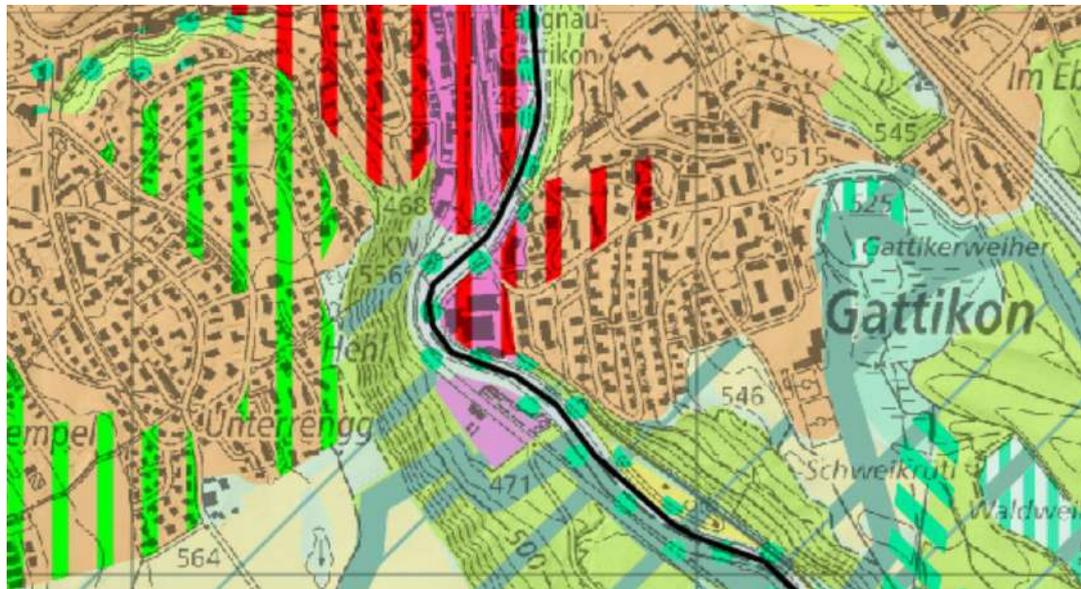


Abbildung 16: Regionaler Richtplan – Siedlung/Landschaft (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

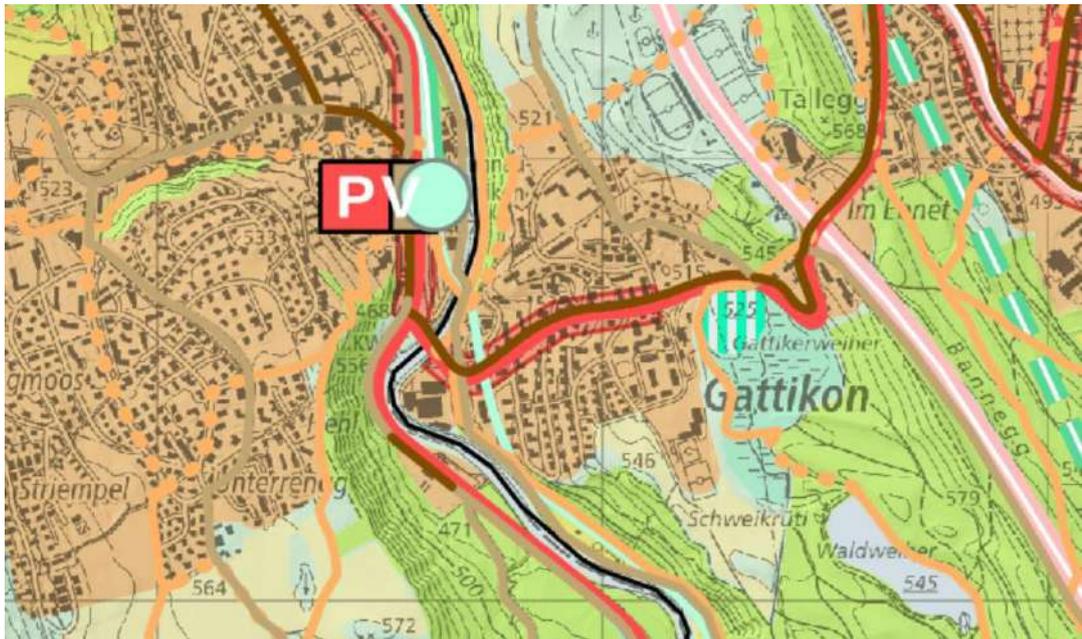


Abbildung 17: Regionaler Richtplan – Verkehr (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Zentrumsgebiete (56)

Die Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil weisen keine regionalen Zentrumsgebiete im Bereich des Gewässerraums auf.

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

Zentrumsgebiete gemäss regionalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut.

Erholungsgebiet (57)

Im regionalen Richtplan Zimmerberg 2018 ist im Gebiet «Geissau» ein Erholungsgebiet von regionaler Bedeutung verzeichnet. Das Erholungsgebiet umfasst einen Campingplatz.

Vernetzungskorridor (66)

Entlang der Sihl ist im Projektperimeter ein bestehender Vernetzungskorridor bezeichnet. Die Funktion des Korridors ist die ökologische Vernetzung. Als Koordinationshinweis ist der nationale Wildtierkorridor ZH1 aufgeführt.

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

Im regionalen Richtplan ist für die Gattikerstrasse eine geplante Umgestaltung eingetragen. Weiter sind im Projektperimeter geplante Radwegabschnitte auf der Gattikerstrasse und entlang der Sihlstrasse beim Sihlhof bezeichnet.

Zwischen dem Campingplatz Geissau und der Gewerbezone weiter flussabwärts verläuft entlang der rechten Uferseite der Sihl die Regionale SchweizMobil Veloroute 94. Die kantonale Freizeitroute führt anschliessend über die Brücke der Gattikonerstrasse Richtung Zentrum bzw. Bahnhof Langnau am Albis.

Fuss- und Wanderwege (68)

Auf der rechten Uferseite ist entlang der Sihl ein bestehender Fuss- bzw. Wanderweg eingetragen – Sihluferweg.

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

Vgl. Grundlage Nr. 24.2: Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich

2.5. (Relevante) Kommunale Grundlagen

Kommunaler Richtplan (71)

Kommunaler Richtplan der Gemeinde Thalwil 2015

Gemäss kommunalem Richtplan der Gemeinde Thalwil befindet sich die Sihl im Projektperimeter innerhalb eines Naturschutzgebiets mit Schutzverordnung nach PBG (rot schraffierte Fläche).

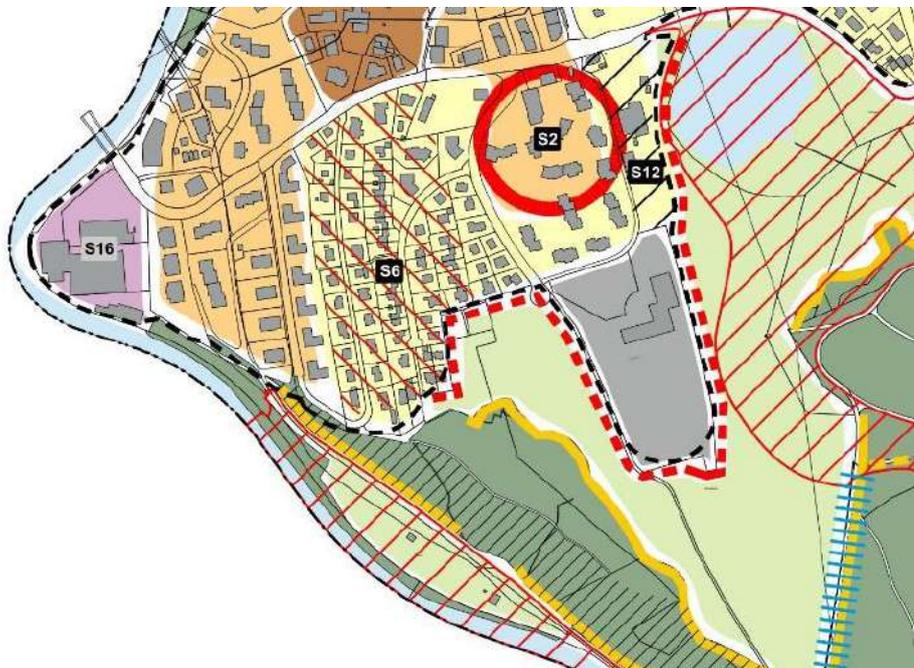


Abbildung 18: Ausschnitt kommunaler Richtplan Thalwil (Quelle: Gemeinde Thalwil)

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

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

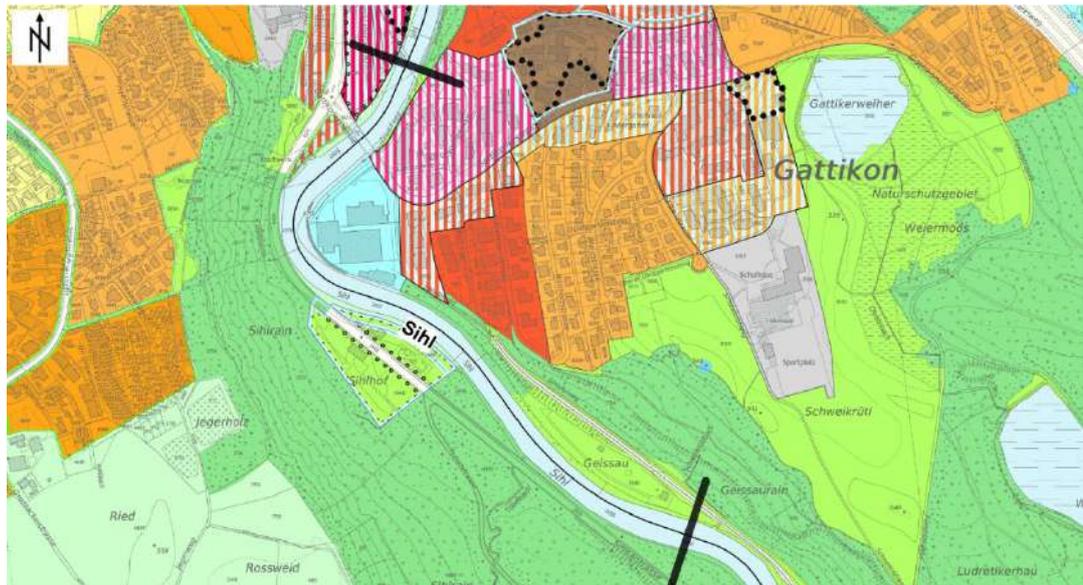


Abbildung 19: Ausschnitt Nutzungsplan im Projektperimeter (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

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.

In den Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil sind von der vorliegenden Gewässerraumfestlegung keine Zentrumszonen tangiert.

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.

In den Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil sind von der vorliegenden Gewässerraumfestlegung keine Kernzonen ausserhalb KOB tangiert.

Kernzonen ausserhalb des KOBI 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 wichtige und aus raumplanerischer Sicht schützenswerte 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 Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil verfügen über keine Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind.

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

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

Eine Auseinandersetzung mit bestehenden Gestaltungsplänen ist wichtig, um spätere Konflikte vorzubeugen. Beim Sihlhof besteht ein projektieter, privater Gestaltungsplan «GP Sihlhof». Im Gestaltungsplan ist entlang der Sihl ein Uferstreifen von 20 m bezeichnet. Zum Uferstreifen sind im Gestaltungsplan folgende Bestimmungen enthalten:

- Die im Situationsplan dargestellten befestigten Flächen (rote Linie) innerhalb des Uferstreifens sind bestehend und geniessen Bestandesschutz. Sie können als Verkehrsflächen zur Erschliessung der Baubereiche B1 und B2 einbezogen werden.
- Neue befestigte Flächen sind innerhalb des Uferstreifens nicht erlaubt.



Abbildung 20: Ausschnitt privater GP Sihlhof (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a GSchV sowie § 15 f HWSchV an der Sihl in den Gemeinden der 2. Priorität

III Gemeinden Langnau am Albis, Thalwil

In folgenden Abschnitten ist ein geplanter bzw. projektierte Gestaltungsplan betroffen: Abschnitte 7 und 8 gemäss Abschnittsbezeichnung im Kapitel 3 (privater Gestaltungsplan Sihlhof, öffentliche Auflage vom 25.1.2019 bis 25.3.2019). Die Auswirkungen der Gewässerraumfestlegung auf die bestehenden Gestaltungspläne hinsichtlich der Erschliessung und Bebaubarkeit wurden überprüft und dargelegt (vgl. Kapitel 7). Bei der Festlegung des Gewässerraums wird die Erschliessung des Areals, welche rückwärtig parallel zur Sihl verläuft, berücksichtigt (vgl. auch Kapitel 6.3 Harmonisierung).

Waldabstandslinien (81)

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

Im Projektperimeter liegt der geplante Gewässerraum punktuell im Bereich von bestehenden Waldabstandslinien.



Abbildung 21: Waldabstandslinien im Projektperimeter – grün dargestellt (Quelle: GIS-Browser Kanton Zürich)

Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte (83)

Die Gemeinden sind verpflichtet, eine Massnahmenplanung zur Umsetzung der Naturgefahrenkarte zu erarbeiten. Diese berücksichtigt die kommunalen Gewässer sowie die Gefährdung durch Massenbewegungen. Die Gemeinde Langnau am Albis hat die Massnahmenplanung unlängst in Auftrag gegeben. Von der Gemeinde Thalwil liegt ein Massnahmenkonzept für den Campingplatz Geissau vor. Im Massnahmenkonzept Naturgefahren 2019 sind für den Campingplatz folgende Massnahmen aufgeführt:

Abdeckung mittlere Gefährdung (Gebotsbereich, blaue Flächen; vgl. Abb. unten)

- Erarbeitung eines Schutzkonzepts für Hochwasserereignisse durch die Campingplatzbetreiber (z. B. Einführung eines Warnsystems für Hochwasserereignisse)
- Objektschutz für das Campingplatz-Verwaltungsgebäude gegen Überschwemmungsereignisse (Überlauf Schweikrütibach, mindestens bis 25 cm Wassertiefe)
- Verzicht auf Errichtung von Anlagen und Bauten im Bereich des mobilen Badebeckens, die dem dauernden Aufenthalt von Personen dienen, ohne entsprechenden Objektschutz gegen Massenbewegungen

Abdeckung geringe Gefährdung (Hinweisbereich, gelbe Fläche; vgl. Abb. unten)

- Der Campingplatzbetreiber hat die Mieter schriftlich darauf hinzuweisen, dass im gelb-markierten Bereich eine geringe Gefährdung bezüglich Hochwasser und Massenbewegung besteht

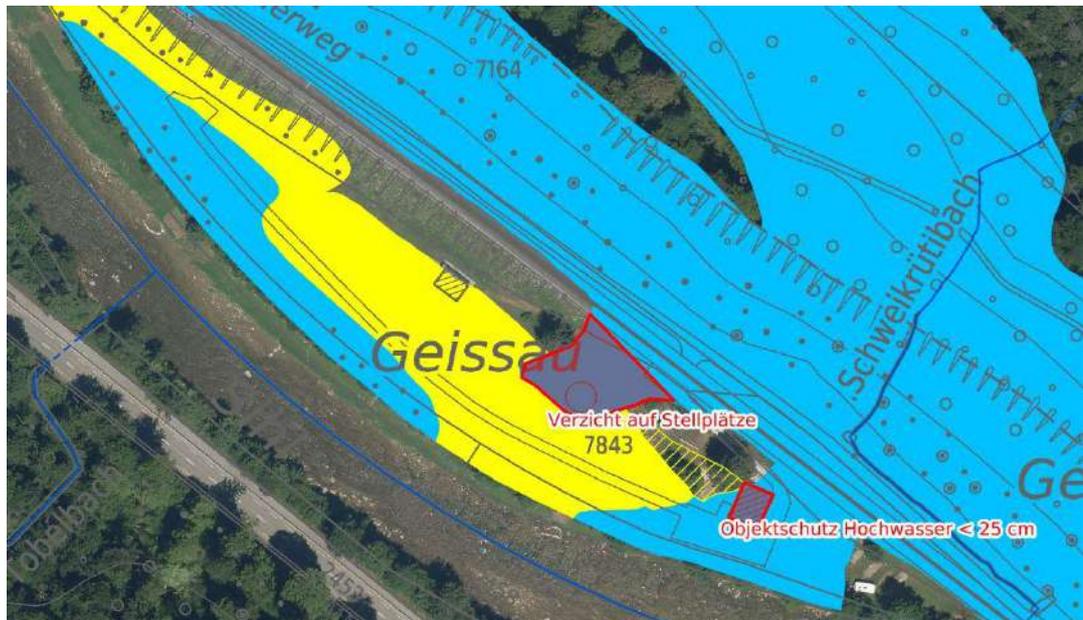


Abbildung 22: Gefährdung und Schutzmassnahmen – geringe Gefährdung = gelbe Fläche, mittlere Gefährdung = blaue Fläche (Quelle: Gemeinde Thalwil 2019)

Fuss- und Wanderwege (88)

Fuss- und Wanderwege entlang von Gewässern dienen einerseits der Erholung und stehen diesbezüglich meist in einem engen landschaftlichen Bezug zum Gewässer. Andererseits sind Fuss- und Wanderwege als Bauten innerhalb des Gewässerraums zu betrachten, deren Erstellung, Umnutzung oder Ausbau nur unter dem Nachweis der Standortgebundenheit und des öffentlichen Interesses bewilligt werden.

Abschnittsweise verläuft der bestehende Sihluferweg innerhalb des geplanten Gewässerraums.

Kommunale Konzepte (92)

Landschaftsentwicklungskonzept LEK der Gemeinde Thalwil

Das LEK 2012 beinhaltet einerseits Ziele für die erwünschte landschaftliche Entwicklung sowie andererseits konkrete Massnahmen für den öffentlichen und privaten Grund. Als Hauptziel gilt es, orts- und regionstypische Lebensräume und Landschaftselemente zu erhalten, zu fördern und zu vernetzen. Die Lebensqualität für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie die ökologische Vielfalt im Naherholungsraum sollen erhöht werden.

Für die Festlegung des Gewässerraums im Projektperimeter ist insbesondere das für das Teilgebiet Nr. 6 «Geissau/Rütiboden/Sihlhang» definierte Entwicklungsziel «Aufwerten des Lebensraums Flussebene – Wasserflächen und vernässte Wiesen schaffen, Fabrikkanal als Gewässerlebensraum optimal pflegen, Vernetzung entlang der Sihl fördern, trockene Böschungen entbuschen und angepasst pflegen» relevant.

Zum Teilgebiet Nr. 6 sind innerhalb des Projektperimeters keine gewässerspezifischen Massnahmen definiert. Die Massnahme Nr. 6.02 umfasst die Aufwertung einer Hecke an der Böschung der SZU.

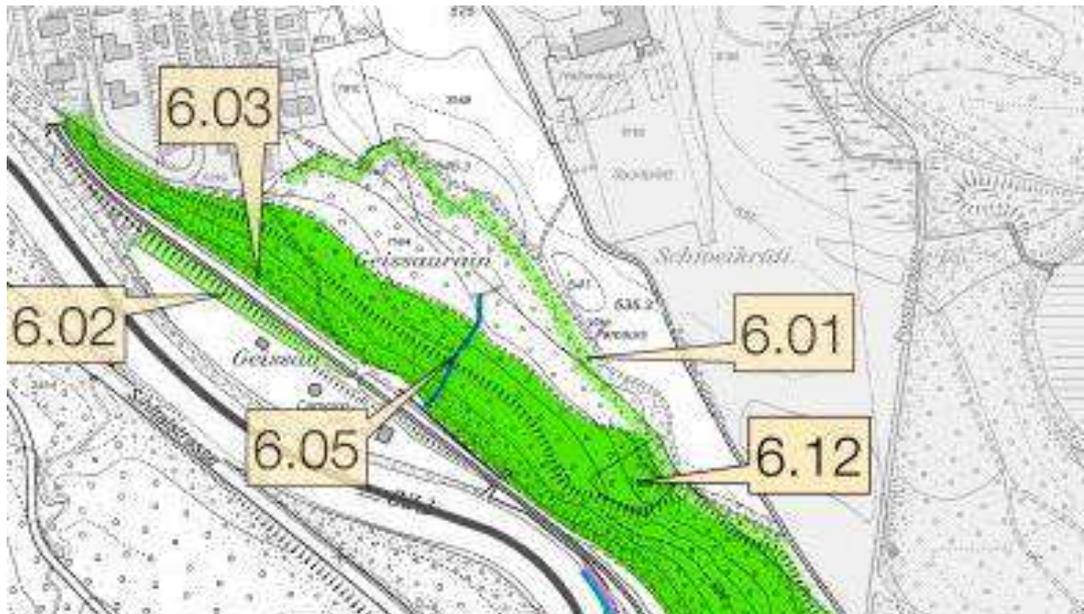


Abbildung 23: Ausschnitt Massnahmenkatalog (Quelle: LEK der Gemeinde Thalwil)

2.6. (Relevante) Weitere Grundlagen

Naturschutzdokumentation (NDOK)

Die Karte erschliesst die langjährig gesammelten naturschutzfachlichen Informationen als gescannte PDF-Sammlung analoger Originaldokumente (naturschutzfachliche Inventare und Inventarpläne/Kartierungen). Bestandteil der Sammlung ist das Reptilieninventar.

Für die Gewässerraumausscheidung dient ein vorhandenes Reptilieninventar als Argumentationshilfe bei ohnehin vorgesehener Erhöhung des Gewässerraums.

Allein aufgrund eines vorhandenen Reptilieninventars wird der Gewässerraum jedoch nicht erhöht. Im Projektperimeter sind abschnittsweise entlang der linken und punktuell auf der rechten Uferseite der Sihl inventarisierte Verbreitungsflächen von Reptilien verzeichnet.

Begehung vor Ort

Im Rahmen einer Ortsbegehung wurden die für die Gewässerraumfestlegung relevanten Grundlagen (z. B. Gewässer-Ökomorphologie, Natur- und Landschaftswerte) sowie der Entwurf zur Abschnittsbildung überprüft. Die Feststellungen vor Ort wurden anhand von Fotos und Plannotizen dokumentiert.



Abbildung 24: Sihl beim Campingplatz Geissau

Gewässerachse

Grundsätzlich wird für die Festlegung des Gewässerraums die Gewässerachse gemäss Karte «öffentliche Oberflächengewässer» bzw. «Gewässer-Ökomorphologie verwendet (vgl. Daten GIS-Browser Kanton Zürich). Die Lage der Achse, und deren Übereinstimmung mit dem aktuellen/natürlichen Gewässerverlauf, wurde anhand der amtlichen Vermessung (Katasterplan), der Relief- und Orthofotosituation und, wo nötig, im Rahmen einer Begehung überprüft. Wo entlang der Sihl im Siedlungsgebiet Abweichungen hinsichtlich des tatsächlichen Gewässerverlaufs festgestellt werden konnten, wurde die Achse bereinigt bzw. neu berechnet (vgl. Geodatensatz mit bereinigter Achse).

In den Abschnitten 7 und 8 wurden nur minimale Abweichungen zwischen der Gewässerachse gemäss Karte «Gewässer-Ökomorphologie» und den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort festgestellt.

3. Abschnittsbildung

Für die Sihl werden im Projektperimeter zwei Abschnitte gebildet. Die Kriterien für die Abschnittsbildung sind in der unten aufgeführten Tabelle sowie in den Faktenblätter (vgl. Beilage) dokumentiert. Weitere Ausführungen zur Abschnittsbildung sind im Anhang A02 (Schritt 1: Abschnittsbildung) festgehalten.

Die Kilometrierung der Abschnittsgrenzen gemäss Tabelle im Anhang A02 richtet sich nicht nach der durch EBP Schweiz AG Neuberechneten Achse, sondern nach der kantonalen Kilometrierung gemäss GIS ZH.

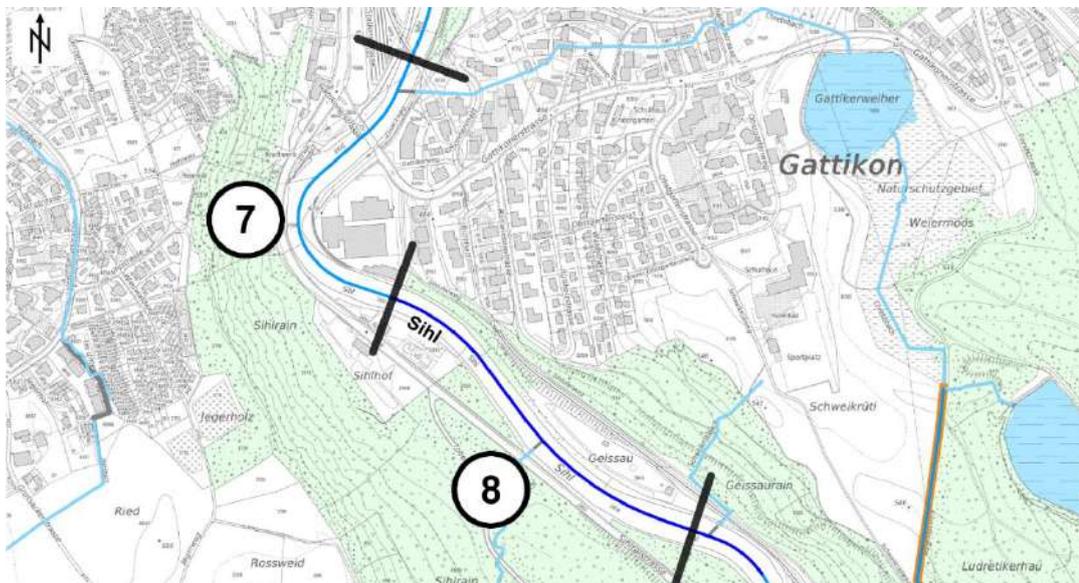


Abbildung 25: Übersicht Abschnitte entlang der Sihl im Projektperimeter

Abschnitt Nr.	Von (unten)	Bis (oben)	Plan Nr.
7	Perimetergrenze (projektierter Gewässerraum)	Änderung Ökomorphologie und Revitalisierungspotenzial	4
8	Änderung Ökomorphologie und Revitalisierungspotenzial	Perimetergrenze (projektierter Gewässerraum)	4

Tabelle 1: Übersicht Kriterien für die Abschnittsbildung (von/bis)

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

Im Projektperimeter ist die Sihl als durchgehend offenes Fliessgewässer zu betrachten. Es sind keine stehenden Gewässer, eingedolte Gewässer oder für die Gewässerraumfestlegung relevanten Wasserrechts-Kanäle im Nebenschluss vorhanden. Grundlage für die Gewässerraumfestlegung an der Sihl in den Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil bildet das Fachgutachten «Raumbedarf grosser Gewässer im Kanton Zürich – Sihl» (Hunziker, Zarn & Partner 2015). Gemäss Gutachten beträgt der minimale Gewässerraum für die Abschnitte im Projektperimeter 65 m.

Die minimalen Gewässerraumbreiten für die Abschnitte 7 und 8 sind in der nachfolgenden

Tabelle 2 sowie in den Faktenblättern (vgl. Beilage) aufgeführt. Weitere Ausführungen zum minimalen Gewässerraum nach GSchG/GSchV sind im Anhang A02 (Schritt 2: Minimaler Gewässerraum) festgehalten. Für die Festlegung des Gewässerraums wird die Neuberechnete Achse verwendet. Diese weicht punktuell von der kantonalen Gewässerachse gemäss GIS ZH ab.

Abschnitt Nr.	Abschnitt Fachgutachten	Natürliche Gerinnesohlenbreite	Min. GWR
7	2	35 m	65 m
8	2	35 m	65 m

Tabelle 2: Übersicht minimaler Gewässerraum je Abschnitt

5. Erhöhung

Ob eine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt ist und welche Gewässerraumbreite gewählt wird, ist für die einzelnen Abschnitte in den Faktenblättern (vgl. Beilage) im Detail ausgewiesen. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 3) dargestellt.

5.1. Hochwasserschutz

Die Erwägungen, ob der Gewässerraum zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes erhöht wird oder nicht, ist für die einzelnen Abschnitte in den Faktenblättern (vgl. Beilage) dargestellt. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 3a: Erhöhung (Hochwasserschutz)) dargestellt.

Für die Beurteilung der Hochwassersituation im Projektperimeter wird die «Gefahrenkartierung Naturgefahren unteres Sihltal» der ARGE Flussbau AG / geo 7 AG (Erläss vom 06.10.2010) herangezogen. In den Abschnitten mit einer Hochwassergefährdung wird aufgrund der Risikokarte sowie aufgrund von potenziellen Sonderrisiko-Objekten¹ das Schutzziel (HQ100 oder HQ300) festgelegt.

¹
- Sonderrisiko-Objekte: Übersichten auf www.map.search.ch und GoogleEarth
- Risikokarte: Risikokarte Naturgefahren, einsehbar auf www.maps.zh.ch
[Falls in einem Abschnitt mit Hochwasserschutzdefizit die Risikokarte ein mittleres oder grosses Risiko ausweist und/oder Sonderrisiko-Objekte gefährdet sind, gilt als Schutzziel HQ300. Andernfalls gilt als Schutzziel HQ100.](#)

Für die Abschnitte mit einem Defizit ist nicht der Raumbedarf zur Sicherstellung eines HQ100 bzw. HQ300-Abflusses gemäss Fachgutachten massgeblich.

Für die Gewässerraumfestlegung an der Sihl ist betreffend Raumbedarf Hochwasserschutz der ermittelte Abflusswert bzw. die ermittelte Breite unter Berücksichtigung des Entlastungstollens Thalwil massgebend.

Der Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz mit Stollen beträgt an der Sihl für die gebildeten Abschnitte 7 und 8 gemäss Abschnittsbildung des vorliegenden Berichts (vgl. Kapitel 3): $HQ100/300 = 48 \text{ m}$ (inkl. beidseitiger Unterhaltsstreifen)².

In den Abschnitten 7 und 8 besteht ein Hochwasserschutzdefizit. Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes ist jedoch in beiden Abschnitten kleiner als der minimale Gewässerraum, sodass keine Erhöhung aus Sicht Hochwasserschutz notwendig ist.

5.2. Revitalisierung

Die Erwägungen, ob der Gewässerraum für eine Revitalisierung erhöht wird oder nicht, ist für die einzelnen Abschnitte in den Faktenblättern (vgl. Beilage) dargestellt. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung)) dargestellt.

Gemäss Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich besteht im Abschnitt 8 ein Revitalisierungspotenzial – d. h. bei einer Revitalisierung ist der Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand gross. Es handelt sich dabei nicht um einen Abschnitt 1. Priorität (Umsetzungszeitraum 2015 bis 2035).

Die Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil befinden sich gemäss kantonalem Richtplan im Vorranggebiet für die naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Grundsätzlich müsste eine Erhöhung für die Abschnitte 7 und 8 geprüft werden. Für die Festlegung des Gewässerraums gelten allerdings nur BLN-Gebiete, kantonale Landschaftsschutzgebiete sowie die Gewässersysteme der Reppisch und der Töss (Oberlauf) als Vorranggebiete. Gemäss dieser Definition befindet sich der Abschnitt 8 innerhalb eines Vorranggebiets. Für den Abschnitt 7 ist das Prüfen einer Erhöhung nicht erforderlich.

Der Abschnitt 7 ist gemäss Karte «Gewässer-Ökomorphologie» stark beeinträchtigt und der Abschnitt 8 wenig beeinträchtigt.

Da im Abschnitt 7 kein Revitalisierungspotenzial besteht und die Ökomorphologie als «stark beeinträchtigt» klassiert ist, ist keine Erhöhung des minimalen Gewässerraums angezeigt.

Im Abschnitt 8 wird der Gewässerraum aufgrund des Revitalisierungspotenzials, der wenig beeinträchtigten Ökomorphologie und der Lage in einem Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan erhöht. Bei einer Erhöhung des Gewässerraums ist eine Interessenabwägung vorzunehmen. Die Interessenermittlung und die Interessenbewertung sind in den Anhängen A10 und A11 dokumentiert. Eine tabellarische Übersicht zur Interessenabwägung findet sich zudem im Anhang A12.

² Der Zugang für den Gewässerunterhalt ist Teil des Hochwasserschutzes und in der Regel innerhalb des Gewässerraums sicherzustellen, sofern er nicht durch andere planerische Festlegungen oder die baulichen Gegebenheiten ausserhalb des Gewässerraums gesichert ist.

Die Interessenabwägung zeigt, dass im Abschnitt 8 vor allem die Interessen der Revitalisierung und teilweise des Natur- und Landschaftsschutzes ausschlaggebend sind.

Die Herleitung (Querprofilbetrachtung) des abgeschätzten Raumbedarfs «Revitalisierung» für den Abschnitt 8 ist in der Beilage «Faktenblätter» ausführlich dokumentiert. Die Abschätzung zeigt, dass für eine Revitalisierung bzw. die Sicherstellung der ökologischen Funktionen ein Gewässerraum von 70 m ausreicht – dies entspricht einer Gewässerraumbreite nach Roulier zwischen 80 und 90% gemäss Fachgutachten.

5.3. Natur- und Landschaftsschutz

Die Erwägungen, ob der Gewässerraum zur Gewährleistung des Natur- und Landschaftsschutzes erhöht wird oder nicht, ist für die einzelnen Abschnitte in den Faktenblättern (vgl. Beilage) dargestellt. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung)) dargestellt.

5.4. Gewässernutzung

Die Erwägungen, ob der Gewässerraum zur Gewährleistung der Gewässernutzung erhöht wird oder nicht, ist für die einzelnen Abschnitte in den Faktenblättern (vgl. Beilage) dargestellt. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung)) dargestellt.

Im Abschnitt 7 ist ein aktives Wasserrecht verzeichnet – Kleinwasserkraftwerk Nr. d0222. Entlang der Sihl führt zudem eine regionale Veloroute. Die Route weist zwar teilweise einen landschaftlichen Bezug zum Gewässer auf, hat aber keinen gewässerspezifischen Erholungsnutzen. Eine Erhöhung des Gewässerraums aus Sicht Erholung ist daher nicht angezeigt. Im Bereich des Kleinwasserkraftwerks wird der Gewässerraum mit der bestehenden Gewässerparzelle harmonisiert (vgl. auch 6.3. Harmonisierung) bzw. der Gewässerraum erhöht.

Im Abschnitt 8 befindet sich auf der Seite der Gemeinde Thalwil der Campingplatz «Geissau» mit direktem Zugang zum Wasser. Eine Erhöhung des Gewässerraums bringt keinen Mehrwert für die Erholung. Auf der Seite der Gemeinde Langnau am Albis ist eine nationale Veloroute und regionale Wanderroute vorhanden. Auch hier ist kein gewässerspezifischer Erholungsnutzen ersichtlich, weshalb keine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung angezeigt ist.

5.5. Fazit

Der Gewässerraum wird im Abschnitt 8 erhöht.

Abschnitt Nr.	Erhöhung aus Sicht HWS	Erhöhung aus Sicht Revitalisierung bzw. Natur- und Landschaftsschutz	Erhöhung aus Sicht Nutzung	Fazit GWR
7	-	-	-	65 m (min. GWR)
8	-	Roulier 80 bis 90%	-	70 m

Tabelle 3: Übersicht Gewässerraumerhöhung je Abschnitt

6. Anpassungen des Gewässerraums

Die Erwägungen, ob der Gewässerraum angepasst wird oder nicht, ist für die einzelnen Abschnitte in den Faktenblättern (vgl. Beilage) dargestellt. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 4: Anpassung) dargestellt.

6.1. Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums

Im Projektperimeter ist keine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums angezeigt.

6.2. Reduktion des Gewässerraums

6.2.1. Dicht überbautes Gebiet

Die Erwägungen, ob das Gebiet als dicht überbaut oder nicht dicht überbaut bzw. ob eine Tendenz zu dicht überbaut oder nicht dicht überbaut angegeben werden kann, ist für die einzelnen Abschnitte in den Faktenblättern (vgl. Beilage) sowie im Anhang A09 dargestellt. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 4: Anpassung) dargestellt.

Das Gebiet im Abschnitt 7 wird rechtsseitig abschliessend als dicht überbaut beurteilt. Der Abschnitt 8 wird als nicht dicht überbaut beurteilt.

6.2.2. Nachweis für reduzierten Gewässerraum

Der Gewässerraum wird im Abschnitt 7 partiell einseitig reduziert. Der Nachweis ist in den Faktenblättern (vgl. Beilage) dokumentiert.

6.2.3. Fazit

Der Gewässerraum wird im Abschnitt 7 einseitig reduziert. Im Abschnitt 8 erfolgt keine Reduktion.

6.3. Harmonisierung

Die Erwägungen, ob der Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben harmonisiert wird oder nicht, ist für die einzelnen Abschnitte in den Faktenblättern (vgl. Beilage) dargestellt. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 4: Anpassung) dargestellt.

Im Bereich des Kleinwasserkraftwerks (Abschnitt 7) wird der Gewässerraum mit der Gewässerparzelle harmonisiert, so dass das Gewässer inkl. der Kraftwerksanlage vollständig innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommt. Im Abschnitt 8 wird der Gewässerraum mit dem geplanten Strassenraum gemäss Entwurf «GP Sihlhof» harmonisiert.

Die resultierenden Gewässerraumpolygone wurden im GIS leicht generalisiert, indem darauf geachtet wurde, dass die Polygone nicht zu viele Stützpunkte (vertices) aufweisen und keine zick-zack-artigen Linien entstehen.

6.4. Fazit

Im Abschnitt 7 wird der Gewässerraum mit der bestehenden Gewässerparzelle harmonisiert.

Abschnitt Nr.	Anpassung	Begründung	Fazit GWR
7	Ja	Einseitige Reduktion aufgrund dicht überbauten Gebiets; Harmonisierung mit Gewässerparzelle für Vereinfachung Nutzung/Bewirtschaftung der betroffenen Grundstücke	65 m (min. GWR) bis 56.5 m (einseitige Reduktion)
8	Ja	Harmonisierung mit Strassenraum gemäss Entwurf «GP Sihlhof» für Vereinfachung Nutzung/Bewirtschaftung der betroffenen Grundstücke	70 m

Tabelle 4: Übersicht Anpassung des Gewässerraums je Abschnitt

7. Schlussprüfung

Die Schlussprüfung ist für die einzelnen Abschnitte in der Beilage (Faktenblätter) dargestellt. Die entsprechenden Gewässerraumbreiten sind zusätzlich im Anhang A02 (Schritt 5: Schlussprüfung) dargestellt. Die resultierenden Gewässerräume sind im Anhang A13 (Detailpläne) dargestellt.

Eine ausführliche Interessenabwägung für die festzulegenden Gewässerräume mit einer Interessenermittlung, einer Interessenbewertung und der eigentlichen Interessenabwägung ist für die Abschnitte 7 und 8 notwendig (vgl. Anhang A10 bis A12).

7.1. Interessenermittlung

Die Interessenermittlung für die betrachteten Abschnitte 7 und 8 erfolgte auf Basis der Grundlagenermittlung gemäss Kapitel 2. Die betroffenen Interessen sind in der Tabelle «Interessenermittlung» (Anhang A10) vollständig zusammengetragen und kategorisiert.

7.2. Interessensbewertung

Das Resultat der Interessenbewertung für die Abschnitte 7 und 8 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).

Die Interessensbewertung für den Abschnitt 7 zeigt, dass die Interessen der baulichen Gegebenheiten und der städtebaulichen Entwicklung leicht betroffen sind. Mit der partiellen Reduktion ist die Erfüllung der verschiedenen Gewässerfunktionen zumindest als ausreichend und teils als hoch einzustufen.

Die Interessensbewertung für den Abschnitt 8 zeigt, dass das Interesse der baulichen Gegebenheiten stark betroffen ist. Im Gegenzug ist die Erfüllung der verschiedenen Gewässerfunktionen mit dem festzulegenden Gewässerraum in fast allen Fällen zumindest als ausreichend und teils als hoch einzustufen. Im Abschnitt 8 sind die Interessen «Denkmalschutz» aufgrund der tangierten IVS-Objekte geringfügig betroffen.

7.3. Interessensabwägung

Das Ergebnis der Interessenabwägung ist für die Abschnitte 7 und 8 in der Tabelle «Interessenabwägung» (Anhang A12) dokumentiert und in den Faktenblättern (Beilage) ausführlich erörtert.

Die Interessenabwägung zeigt, dass der festzulegende Gewässerraum die unterschiedlichen Interessen im Rahmen der Vorgaben ausgewogen berücksichtigt.

Mit der partiellen rechtsseitigen Reduktion im Abschnitt 7 werden die Interessen der baulichen Gegebenheiten (nahe am Gewässer liegende Bauten und Anlagen) und der städtebaulichen Entwicklung (Nutzung und Weiterentwicklung des Gewerbegebiets) berücksichtigt. Zudem kann der Hochwasserschutz mit dem reduzierten Gewässerraum vollumfänglich gewährleistet werden. Die bestehenden, begrünten Böschungen entlang der Sihl werden mit dem festzulegenden Gewässerraum ausreichend geschützt.

Die Erhöhung im Abschnitt 8 ist aufgrund des Revitalisierungspotenzials notwendig, wobei die Erhöhung auf den abgeschätzten Raumbedarf für mögliche Revitalisierungsmaßnahmen beschränkt wurde. Damit wird der Raum für eine künftige Revitalisierung gesichert, ohne dass die Interessen der baulichen Gegebenheiten (betroffen ist insbesondere der Campingplatz) zusätzlich stark eingeschränkt werden. Bei den durch die geplante Gewässerraumfestlegung tangierten IVS-Objekten (vgl. auch Anhang A05) im Abschnitt 8 sind keine bis sehr geringfügige Einschränkungen zu erwarten, da der Unterhalt der historischen Verkehrswege für deren Werterhalt auch im Gewässerraum weiterhin möglich ist.

7.4. Entscheid und Ausscheidung Gewässerraum

Die aufgrund der Überlegungen aus den Schritten 2 bis 5 festzulegenden Gewässerräume sind in der nachfolgenden Tabelle 5 zusammenfassend dargestellt.

Abschnitt Nr.	Erhöhung	Anpassung	Schlussprüfung	GWR
7	-	Ja (H, R)	<input checked="" type="checkbox"/>	65 m (min. GWR) bis 56.5 m (einseitige Reduktion)
8	Ja (RV/NL)	Ja (H)	<input checked="" type="checkbox"/>	70 m

Tabelle 5: Überblick Ausscheidung Gewässerraum (HS = Hochwasserschutz, RV = Revitalisierung, NL = Natur + Landschaftsschutz, GN = Gewässernutzung, A = Asymmetrische Anordnung, R = Reduktion, H = Harmonisierung)

Die Festlegung des Gewässerraums an der Sihl in den Gemeinden Langnau am Albis und Thalwil wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

ANHANG

A01 Formular Vorabklärung

A02 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate

A03 Übersichtsplan

A04 Grundlagenplan

A05 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz

A06 Dokumentation Wasserrechtsanlagen (Anhang nicht relevant)

A07 Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen / natürlich gewachsene Böden (Anhang nicht relevant)

A08 Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen (Anhang nicht relevant)

A09 Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut

A10 Tabelle Interessenermittlung

A11 Tabelle Interessenbewertung

A12 Tabelle Interessenabwägung

A13 Detailpläne Gewässerraum

BEILAGE

Faktenblätter