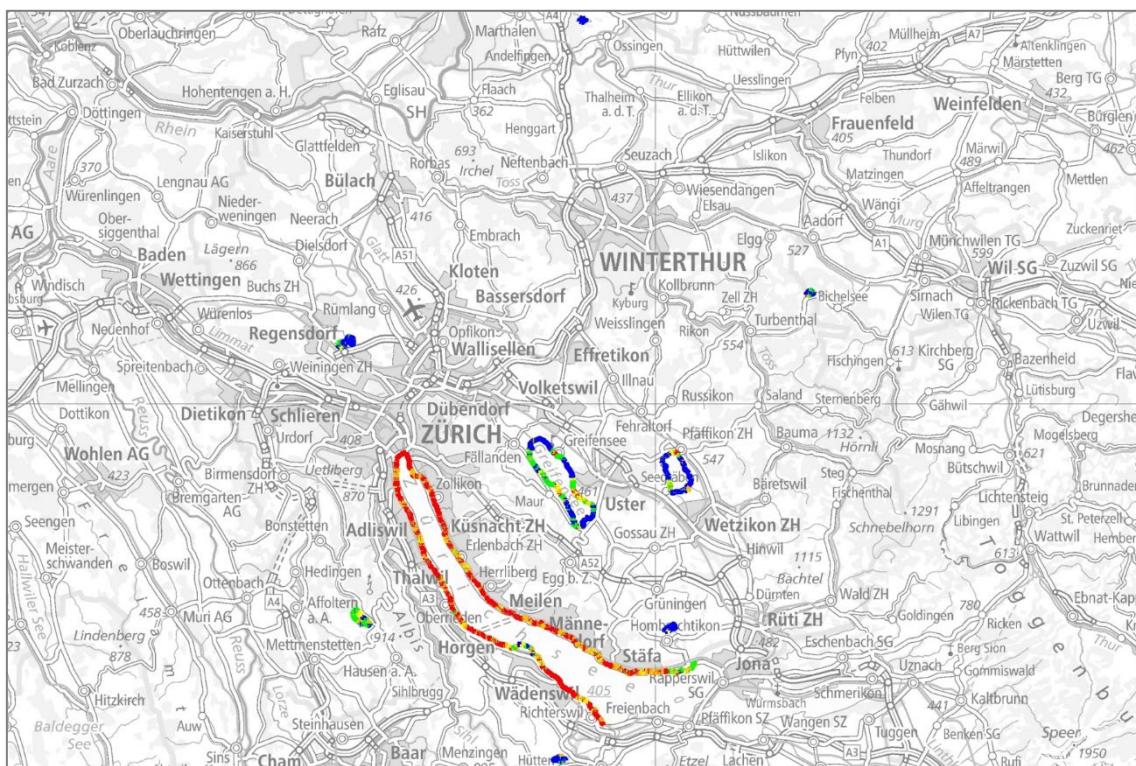




Revitalisierungsplanung Seeufer Kanton Zürich

Planungsbericht



Mai 2022



SIGMAPLAN Raum Umwelt Verkehr Geoinformatik

Thunstrasse 91, 3006 Bern Telefon 031 356 65 65 www.sigmaplan.ch

Impressum

Auftraggeber: Baudirektion Kanton Zürich
AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Wasserbau
Walcheplatz 2
8090 Zürich

Projektleitung: Benjamin Plüss

Projektleitung Stv.: Stephan Suter

Bearbeitung: Sigmaplan AG Fischwerk Staubli, Kurath & Partner AG
 Thunstrasse 91 Neustadtstrasse 7 Bachmattstrasse 53
 3006 Bern 6003 Luzern 8048 Zürich

Projektleitung: Christoph Könitzer

Projektleitung Stv.: Anita Bertiller

Titelbild: Übersicht über das in der Revitalisierungsplanung einzubeziehende Seeufer. Dargestellt ist der ökomorphologische Zustand des Ufers.
Quelle Hintergrund: Bundesamt für Landestopografie

Version	Datum	Autor(en)
1.0	14.01.2022	CK, BE
1.1	16.05.2022	CK, BE



Revitalisierungsplanung Seeufer Kanton Zürich

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	1
2	Grundlagen	2
3	Methode	3
3.1	Auswahl der Seen	4
3.2	Erhebung der Planungsgrundlagen	5
3.3	GIS-Analyse	6
3.4	Plausibilisierung und Herleitung Nutzen für Natur und Landschaft	7
3.5	Priorisierung	8
4	Resultate	9
4.1	Ökomorphologischer Zustand	9
4.2	Ökologische und landschaftliche Bedeutung	9
4.3	Aufwertungspotenzial	10
4.4	GIS-basierter Nutzen	10
4.5	Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand	10
5	Massnahmen und zeitliche Priorisierung	11
5.1	Ausgangslage	11
5.2	Zielvorgaben Bund und Kanton	11
5.3	Synergien und Konflikte	11
5.4	Massnahmen und zeitliche Prioritäten	12
5.5	Mitwirkung von Gemeinden und Organisationen	14
5.6	Koordination mit Nachbarkantonen	14
5.7	Hinweise zu einzelnen Uferabschnitten	14

Zusammenfassung

Ausgangslage

Das eidgenössische Parlament beschloss 2009 eine Änderung des Gewässerschutzgesetzes (GSchG). Die Revision sieht unter anderem die Revitalisierung der Gewässer und die Minderung der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung vor. Die Kantone sind verpflichtet, die Massnahmen auf strategischer Ebene zu planen und die Planungen dem Bund vorzulegen. Die strategische Planung Revitalisierung Seeufer ist Ende 2021 dem BAFU zur Konsultation einzureichen. Die kantonal verabschiedete Planung wird bis Ende 2022 einzureichen sein. Der vorliegende Bericht informiert über die strategische Planung Revitalisierung Seeufer.

Strategische Planung Revitalisierung Seeufer

Die Revitalisierung der Gewässer stellt gemäss dem eidgenössischen Parlament eine Mehrgenerationenaufgabe dar. Die strategische Planung hat einen Zeithorizont von 80 Jahren. Massnahmen mit besonders gutem Kosten-/ Nutzenverhältnis sind auf einen Zeitraum von 20 Jahren auszulegen und zu konkretisieren. Beiträge des Bundes an die Massnahmen bei Seeuferrevitalisierungen werden nur geleistet, wenn die strategische Planung bis Ende 2022 eingereicht ist. Die strategische Planung zur Revitalisierung Seeufer ist innerhalb der Kantonsverwaltung abgestimmt.

Resultate der Planung

Im Kanton Zürich werden zehn Seen in der strategischen Planung Revitalisierung bearbeitet: Zürichsee (Teil Kanton Zürich), Greifensee, Pfäffikersee, Türlersee, Unterer und Oberer Chatzensee, Hüttnersee, Lützelsee, Grosser Husemersee, Bichelsee (Teil Kanton Zürich).

In einem ersten Planungsschritt wurden Geodaten aus den Themenbereichen Gewässerstruktur, Ökologie und Landschaft in einem GIS analysiert. Die Resultate wurden anschliessend unter Einbezug von Experten der kantonalen Fachstellen ergänzt und plausibilisiert. Im abschliessenden Planungsschritt wurden in einem kantonsinternen Prozess 37 Uferabschnitte mit einer Gesamtlänge von 7.3 Kilometern festgelegt. Durch die kantonalen Fachstellen wurden besonders geeignete Uferabschnitte priorisiert, das heisst gemäss Bundesvorgabe für eine Umsetzung zwischen 2023 bis 2043 ausgewählt.

1 Ausgangslage

Mit dem Inkrafttreten der Revision des Gewässerschutzgesetzes auf den 1. Januar 2011 wurden die Kantone verpflichtet, eine strategische Planung für die Revitalisierung der Seeufer zu erarbeiten. Diese ist bis zum 31.12.2021 dem BAFU zu unterbreiten und bis zum 31.12.2022 in den Kantonen zu verabschieden (siehe Art. 38a, Art. 62b GSchG, Art. 41d, 54a GSchV).

Gesetzliche Grundlagen, Vorgaben Bund, Finanzierung

Das Vorgehen für die Revitalisierungsplanung richtet sich nach den Vorgaben der Gewässerschutzverordnung. Nach Art. 41d GSchV erarbeiten die Kantone die notwendigen Grundlagen, welche insbesondere Angaben enthalten über:

- a. den ökomorphologischen Zustand der Gewässer;
- b. die Anlagen im Gewässerraum;
- c. das ökologische Potenzial und die landschaftliche Bedeutung der Gewässer.

Revitalisierungen sind vorrangig vorzusehen, wenn deren Nutzen:

- a. für die Natur und die Landschaft gross ist;
- b. im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross ist;
- c. durch das Zusammenwirken mit anderen Massnahmen zum Schutz der natürlichen Lebensräume oder zum Schutz vor Hochwasser vergrössert wird.

In der BAFU-Vollzugshilfe «Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung»¹ ist das Vorgehen definiert. Ziel ist es, diejenigen Uferabschnitte zu bezeichnen, in welchen Revitalisierungen den grössten Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand bringen. Diese sollen zwischen 2023 und 2043 vorrangig umgesetzt werden (Geltungszeitraum der vorliegenden Planung). Zusätzlich fördernd wirken Synergien mit dem Hochwasserschutz und anderen Sanierungsplanungen. Die Planung soll während 80 Jahren alle 12 Jahre aktualisiert werden.

Die strategische Planung ist eine Voraussetzung für Abgeltungen des Bundes an Revitalisierungsprojekte des Kantons. Das Ergebnis der Planung beeinflusst die Höhe der Abgeltungen des Bundes.

¹ BAFU (Hrsg.) 2018: Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung. Ein Modul der Vollzugshilfe zur Renaturierung der Gewässer. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1834: 44 S.)

2 Grundlagen

Für die vorliegende Revitalisierungsplanung sind in Absprache mit den beteiligten kantonalen Stellen und gestützt auf die Vollzugshilfe folgende Grundlagendaten einbezogen worden:

Datensätze Bundesamt für Umwelt BAFU

- Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)
- Bundesinventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung
- Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung
- Smaragd-Gebiete

Datensätze Kanton Zürich

- Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung
- Ökomorphologische Erhebung der Fliessgewässer
- Ökomorphologische Erhebung der Seeufer
- Schutzverordnungen über Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler (kt./reg.) Bedeutung (SVO)

Hintergrunddaten (Landeskarten und Orthofotos) wurden über den Web Map Service der Bundes-Geodaten-Infrastruktur BGDI in die Darstellungen eingebunden.

3 Methode

Basis für die Revitalisierungsplanung bildet die Ökomorphologie der Seeufer. Diese wurde im Kanton Zürich im Jahr 2019 mit der vom BAFU publizierten Methode erhoben.

Die Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich ist auf Grundlage der Vollzugshilfe des Bundes erarbeitet worden. Im Folgenden werden die wichtigsten Arbeitsschritte erläutert (vgl. Abb. 1).

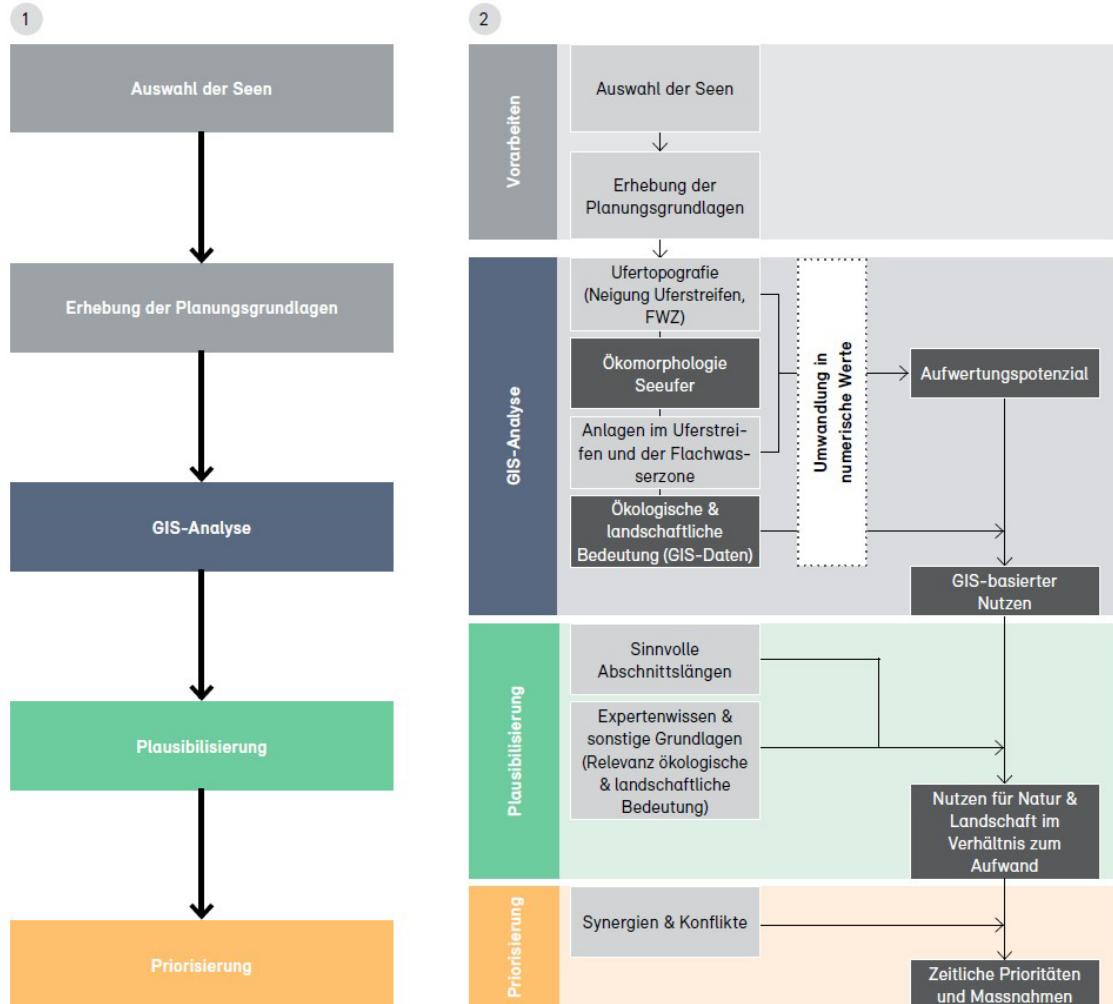


Abb. 1 Ablauf der strategischen Revitalisierungsplanung (1 Grobschema; 2 Schema mit Grundlagen und Zwischenresultaten). Die dem BAFU einzureichenden (Zwischen)-Ergebnisse sind als dunkelgraue Kästchen dargestellt².

² Quelle: BAFU (Hrsg.) 2018: Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung. Ein Modul der Vollzugshilfe zur Renaturierung der Gewässer. Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1834; 44 S.)

3.1 Auswahl der Seen

Gemäss BAFU-Vollzugshilfe «Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung» sollen alle natürlichen und künstlichen Seen mit einer Mindestfläche von 5 ha in die Planung aufgenommen werden, die keine ausgeprägten Pegelschwankungen aufweisen.

Im Kanton Zürich liegen keine Seen mit ausgeprägten Pegelschwankungen (Stauseen). Deshalb werden alle zehn Seen, die eine Fläche von mehr als 5 Hektaren aufweisen, in die Planung aufgenommen. Nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick über die zehn Seen. Die Gesamtlänge der Uferlinie beträgt rund 103 km.

Tab. 1 In die Planung einbezogene Seen (*im Kanton Zürich liegender Teil)

See	Fläche [ha]*	Uferlinie [km]*
Zürichsee*	5979.0	63.9
Greifensee	828.4	17.0
Pfäffikersee	318.0	8.5
Türlersee	51.3	3.7
Unterer und Oberer Chatzensee	32.3	3.5
Hüttnersee	16.4	2.0
Lützelsee	16.0	2.3
Grosser Husemersee	7.8	1.2
Bichelsee*	1.7	0.5
Summe aller einbezogener Seen	7'250.9	102.6

3.2 Erhebung der Planungsgrundlagen

Folgende Grundlagen, welche in die Berechnung des Aufwertungspotenzials und des GIS-basierten Nutzens einfließen, sind in der strategischen Planung zu berücksichtigen und dementsprechend vorgängig zu erheben:

- Ufertopografie (Uferneigung, Ausdehnung Flachwasserzone)
- Ökomorphologischer Ist-Zustand der Seeufer
- Anlagen im Uferstreifen und in der Flachwasserzone
- Ökologische und landschaftliche Bedeutung der Seeufer

Die Bestimmung der ökologischen und landschaftlichen Bedeutung erfolgte unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Grundlagen.

Tab. 2 Verwendete Datensätze und Inventare mit Gewichtung zur Bestimmung der ökologischen und landschaftlichen Bedeutung der Uferabschnitte (Gewichtung: 3 = hoch, 2 = mittel, 1 = gering)

Inventar/Habitate	Gewichtung	Bemerkung
Amphibienlaichgebiete	3	Maximalwert, falls sich zwei oder mehr Inventare überlagern.
Flachmoor	3	
Hochmoor	3	
Moorlandschaft	2	
Naturschutzobjekt	2	
Naturschutzone	2	
Schilfgebiet	3	Aus Ökomorphologiedaten (C06.02 / E04.02./03./04)
Fliessgewässeranbindung (kantonales Gewässernetz)	3 (offen) 1 (eingedolt)	Kleine Fliessgewässer: beidseitig 50m Mittelgrosse und grosse Fliessgewässer: beidseitig 100m
Smaragdgebiet	1	-
Wasser- und Zugvogelreservate	1	-
BLN-Gebiet	2	-
Landschaftsschutzone	2	Maximalwert, falls sich die Inventare überlagern.
Landschaftsschutzobjekt	2	

Im Rahmen der GIS-Analyse wurde die ökologische und landschaftliche Bedeutung für alle Uferabschnitte berechnet. Eine Normierung auf Faktoren (0.7 bis 1.3) erfolgte anschliessend gemäss Vollzugshilfe BAFU mit folgenden Klassen:

Faktor	Punktebereich
0.7	0
0.8	1 – 2
0.9	3
1	4 – 7
1.1	8 – 9
1.2	10
1.3	11 – 15

3.3 GIS-Analyse

Die GIS-Analyse erfolgt mit ArcGIS 10.6.1 unter Verwendung des vom BAFU zur Verfügung gestellten GIS-Tools³. Die Geodaten werden aufbereitet sowohl gemäss BAFU-Vollzugshilfe «Revitalisierung Seeufer – Strategische Planung»⁴ als auch nach minimalem Geodatenmodell «Planung der Revitalisierungen von Seeufern», ID 191.2.

Mittels Analyse werden das Aufwertungspotenzial und der GIS-basierte Nutzen pro Seeuferabschnitt berechnet. Das Aufwertungspotenzial berücksichtigt einerseits die ökomorphologischen und topografischen Gegebenheiten des Seeuferabschnittes und andererseits den voraussichtlich anfallenden Aufwand zur Entfernung bestehender Anlagen in der Flachwasserzone und in den ersten 15m landseitig der Uferlinie. Es wird anschliessend mit der ökologischen und landschaftlichen Bedeutung des betrachteten Seeuferabschnittes verrechnet. Abschnitte kürzer als 10m werden automatisch zusammengefasst. Es resultiert der GIS-basierte Nutzen als Ausgangslage für die nachfolgende Phase der Plausibilisierung.

Der GIS-basierte Nutzen wird in drei Klassen ausgewiesen: Hoch, mittel und gering/kein. Im Hinblick auf die nachfolgenden Planungsschritte werden die Klassen annäherungsweise an die vom BAFU definierten Maximallängen für hohe und mittlere Nutzen gebildet. Als Schlussresultat der Plausibilisierung darf die Klasse «Hoher Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand» maximal 25% der Uferlänge entsprechen, die kantonsweit in einem ökomorphologisch ungenügenden Zustand sind. Dies entspricht einer Länge von 17.2 km. Die Klasse «Mittlerer Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand» darf maximal 50% der Uferlänge entsprechen, die kantonsweit in einem ökomorphologisch ungenügenden Zustand sind. Dies entspricht einer Länge von 34.5 km.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den GIS-basierten Nutzen für die einzelnen Seen. Eine kartografische Aufbereitung der Resultate liegt dem Bericht als Beilage bei.

Tab. 3 Zusammenstellung des GIS-basierten Nutzens für die Seen des Kantons Zürich

GIS-basierter Nutzen	Zürichsee	Greifensee	Pfäffikersee	Türlersee	Unterer und Oberer Châtzensee	Hütnersee	Lützelsee	Grosser Husumersee	Bichelsee
hoch [m]	17'531	1'410	800	349	41	20	0	25	29
mittel [m]	29'628	2'531	989	1'163	118	87	35	46	55
kein / gering [m]	16'729	13'104	6'666	2'233	3'355	1'850	2'222	1'158	386

³ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/publikationen-studien/publikationen-wasser/revitalisierung-seeufer-strategische-planung.html>

⁴ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/publikationen-studien/publikationen-wasser/revitalisierung-seeufer-strategische-planung.html>

3.4 Plausibilisierung und Herleitung Nutzen für Natur und Landschaft

Im Rahmen der Plausibilisierung wird der berechnete GIS-basierte Nutzen mittels Expertenwissens überprüft, bereinigt und in einem schlüssigen Gesamtkonzept dargestellt. Darüber hinaus sollen die Planungsergebnisse hinsichtlich der Bildung von für Revitalisierungen sinnvollen Abschnittslängen optimiert werden. Mit dem Schritt der Plausibilisierung wird der GIS-basierte Nutzen zum Nutzen für die Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand. Dieser stellt das zentrale Ergebnis der Planung dar.

Die Plausibilisierung wurde kantonsintern und nach den Empfehlungen des BAFU durchgeführt. Die Resultate der GIS-Analyse wurden von den Experten zuerst individuell und später an drei gemeinsamen Workshops plausibilisiert. Um die vorgegebenen Maximallängen von mittlerem und hohem Nutzen nicht zu überschreiten, wurden rechnerisch Grenzfälle zur Reduktion der Strecken gesucht. In einer finalen Bereinigungsrounde wurde sichergestellt, dass die Klassengrössen gemäss BAFU eingehalten werden (vgl. Kap. 3.3).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Klassierungen gemäss GIS-Analyse und nach der Plausibilisierung auf. Der plausibilisierte Nutzen entspricht dabei dem «Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand». Die einzelnen Änderungen des GIS-Nutzens und deren Begründungen sind in Beilage B10 aufgelistet.

Tab. 4 Im Rahmen der Plausibilisierung geänderte Strecken

Nutzen	Zürichsee	Greifensee	Pfäffikersee	Türlersee	Unterer und Oberer Chatzensee	Hütnersee	Lützelsee	Grosser Hüsemersee	Bichelsee
GIS-basiert, hoch [m]	17'531	1'410	800	349	41	20	0	25	29
Plausibilisiert, hoch [m]	12'359	2'495	837	754	41	245	14	25	46
GIS-basiert, mittel [m]	29'628	2'531	989	1'163	118	87	35	46	55
Plausibilisiert, mittel [m]	28'516	2'994	791	1'082	124	230	206	46	148

3.5 Priorisierung

Die BAFU-Vollzugshilfe sieht im Rahmen der Priorisierung vor, die zu revitalisierenden Seeuferabschnitte, mögliche Massnahmentypen und Umsetzungsfristen unter Einbezug von Synergien und Konflikten zu definieren.

Die prioritär zu revitalisierenden Vorrangstrecken für die nächsten 20 Jahre und mögliche Massnahmentypen wurden festgelegt. Folgende vom BAFU vorgegebene Massnahmentypen oder Kombinationen verschiedener Massnahmentypen waren den jeweiligen Vorrangstrecken zuzuordnen:

- Rückverlegung / Beseitigung Uferverbau
- Flachuferschüttung
- Landseitige Terrainanpassung
- Wiederherstellung Flachwasserzone (z.B. Auffüllen von Baggerlöchern)
- Schüttung Inseln
- Strukturierung Ufer
- Schaffung Feuchtgebiete/Tümpel in Uferzone
- Schilfpflanzungen/Schilfschutzmassnahmen
- Entfernung Anlagen aus Flachwasserzone/Uferstreifen

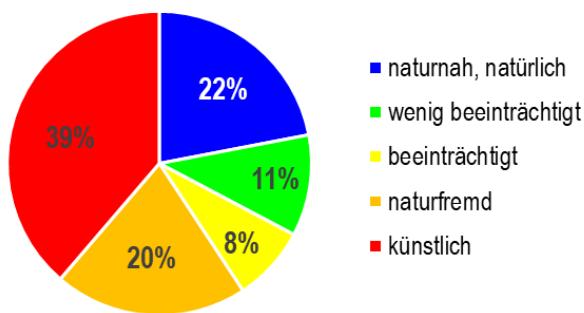
Für das Vorgehen vgl. Kapitel 5.

4 Resultate

Die Resultate werden im Folgenden über alle Seen zusammengefasst aufgezeigt. In den Beilagen sind die Resultate zudem pro See und auch kartografisch aufbereitet zusammengestellt.

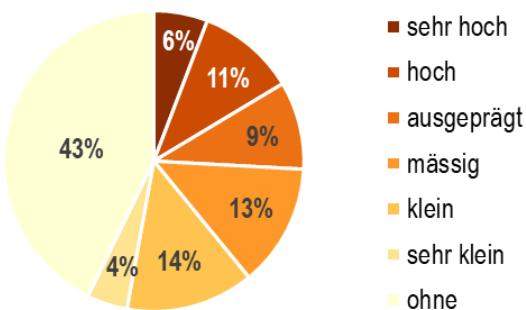
4.1 Ökomorphologischer Zustand

Rund 33% (34 km) der erhobenen Seeuferabschnitte im Kanton Zürich sind in einem naturnah/natürlichen oder wenig beeinträchtigten Zustand. Ungefähr 67% (69 km) der Uferabschnitte sind beeinträchtigt, naturfremd oder künstlich.



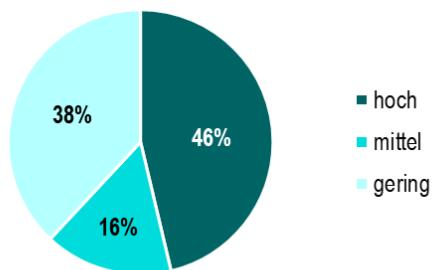
4.2 Ökologische und landschaftliche Bedeutung

26% (26 km) der Seeuferabschnitte weisen eine sehr hohe, hohe oder ausgeprägte ökologische und landschaftliche Bedeutung auf. 74% (77 km) der Uferabschnitte werden mit einer mässigen, kleinen, sehr kleinen oder ohne ökologische und landschaftliche Bedeutung bewertet.



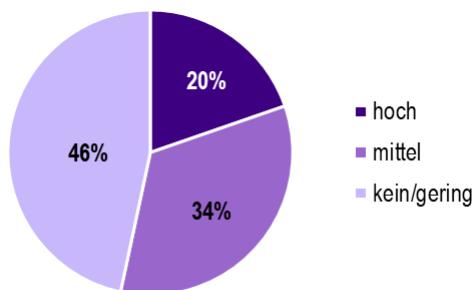
4.3 Aufwertungspotenzial

Seeuferabschnitte mit einem hohen oder mittleren Aufwertungspotenzial machen 62% (64 km) aller kantonalen Seeufer aus, jene mit einem geringem Potenzial 38% (39 km).



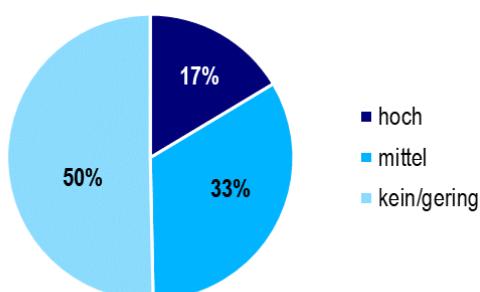
4.4 GIS-basierter Nutzen

54% (55 km) der Seeufer weisen einen hohen oder mittleren GIS-basierten Nutzen auf. Bei 46% (48 km) der Ufer ist der GIS-basierte Nutzen kein/gering.



4.5 Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand

Der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand der in der strategischen Revitalisierungsplanung berücksichtigten Seeufer ist im folgenden Diagramm aufgezeigt. Es zeigt als Differenz zum GIS-basierten Nutzen (vgl. Kapitel 4.4) auf, wie gross der Anteil Uferabschnitte ist, der im Rahmen der Plausibilisierung durch Expertenwissen oder durch rechnerische Umstufungen von Grenzfällen umgestuft worden ist (vgl. Kapitel 3.4). Seeuferabschnitte mit einem hohen oder mittleren Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand machen 50% (51 km) aus, solche mit geringem oder keinem Nutzen 50% (52 km).



5 Massnahmen und zeitliche Priorisierung

5.1 Ausgangslage

Die strategische Planung zur Revitalisierung der Gewässer hat einen Zeithorizont von ca. 80 Jahren⁵. Die Massnahmen sind gemäss Vorgaben aus der Vollzugshilfe des Bundes zu typisieren und in Abhängigkeit des Kosten-Nutzen-Verhältnisses zu priorisieren. Die Umsetzung der priorisierten Seeuferabschnitte ist in den nächsten 20 Jahren vorzusehen und mit Umsetzungsfristen gemäss Bundesvorgaben zu versehen. Die verbleibenden Abschnitte mit hohem und mittlerem Nutzen sollen in den später folgenden Planungen priorisiert werden.

Die Planung ist gemäss GSchV alle zwölf Jahre zu erneuern. Es ist davon auszugehen, dass dann auch Massnahmen aus der vorliegenden Planung wieder berücksichtigt werden können, die wegen Unvorhergesehenem (z.B. neuen fachlichen Erkenntnissen) nicht realisiert werden können.

5.2 Zielvorgaben Bund und Kanton

Gemäss der strategischen Zielvorgabe des Bundes sollen in den nächsten 80 Jahren ein Viertel der gemäss ökomorphologischen Beurteilung stark beeinträchtigten bis künstlichen Fliessgewässer und Seeuferabschnitte in einen naturnahen bis wenig beeinträchtigten Zustand zurückgeführt werden⁶.

Der Kanton hat auf dieser Basis für die Priorisierung das Ziel formuliert, das vom Bund formulierte Ziel zu übernehmen und das sich daraus ergebende Revitalisierungssoll ungefähr gleichmässig über achzig Jahre zu verteilen. Daraus ergeben sich als Umsetzungsziel für die Periode 2023 bis 2043, 5 km Seeufer zu revitalisieren.

5.3 Synergien und Konflikte

Die Projektorganisation hat es allen Fachstellen der Kantonsverwaltung ermöglicht, sich nach Wunsch und Bedarf an der Planung zu beteiligen. Damit konnte sichergestellt werden, dass viele Themen, die die Planung als Synergien oder Konflikte beeinflussen können, direkt eingebracht und berücksichtigt werden konnten.

Als Synergien für die Ausscheidung von Revitalisierungsstrecken wurden eingebracht: Revitalisierungsplanung der Fliessgewässer (Mündungsbereiche), bestehende Konzepte mit zumindest teilweise ökologischen Schwerpunkten (beispielsweise das Leitbild Zürichsee), der kantonalen Verwaltung bekannte Projekte in unterschiedlichem Ausarbeitungsgrad, Eigentumsverhältnisse im Uferbereich (Grundstücke im Besitz der öffentlichen Hand).

Als Konflikte wurden unter anderem geprüft: Archäologische Fundorte und Altlasten im Uferbereich.

⁵ Quelle: Göggel W. 2012: Revitalisierung Fliessgewässer. Strategische Planung. Ein Modul der Vollzugshilfe Renaturierung der Gewässer. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1208: 42 S. (Seite 12)

⁶ Quelle, BBI 2008 8043: Parlamentarische Initiative. Schutz und Nutzung der Gewässer. Bericht der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates

5.4 Massnahmen und zeitliche Prioritäten

Die Priorisierung wurde kantonsintern erarbeitet. In einem ersten Schritt wurde von einer Pilotgruppe ein Vorschlag erarbeitet, der anschliessend den Fachstellen zur Prüfung und als Diskussionsgrundlage zur Verfügung gestellt wurde. An einem Workshop wurde das Revitalisierungsprogramm diskutiert und verabschiedet. Durch die kantonalen Fachstellen wurden dabei besonders geeignete Uferabschnitte priorisiert und für eine Umsetzung zwischen 2023 bis 2043 ausgewählt.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Massnahmen in einem groben Überblick dargestellt. In Beilage B11 (Factsheets) sind sämtliche Angaben zu den Massnahmen aufgeführt.

Tab. 5 Prioritäre Abschnitte, die in den nächsten 20 Jahren revitalisiert werden sollen.

Prioritärer Revitalisierungsabschnitt	See	Gemeinde(n)	Länge des Abschnitts [m]	Nutzen für Natur und Landschaft (hoch / mittel / gering)	Massnahmentypen landseitig				Massnahmentypen seeseitig				
					Rückverlegung Uferverbau	Beseitigung Uferverbau	Landseitige Terrainanpassung	Strukturierung Ufer	Schaffung Feuchtgebiete / Tümpel	Sonstige	Flachwferschüttung	Schaffung Inseln	Wiederherstellung Flachwasserzone
A01	Hüttnersee	Richterswil und Wädenswil	200	h		x	x	x		x			
A02	Hüttnersee	Wädenswil	70	m/h		x	x			x			
A03	Unterer Chatzensee	Zürich	50	m/h		x	x			x			
A04	Türlersee	Haufen am Albis	80	g/h		x	x			x			
A05	Türlersee	Aegst am Albis	90	m						x		x	
A06	Türlersee	Aegst am Albis	240	g/h		x			x				
A07	Pfäffikersee	Seegräben	50	g/m		x		x		x			
A08	Pfäffikersee	Pfäffikon	80	m/h		x	x		x				
A09	Greifensee	Uster	1100	h								x	x
A10	Greifensee	Fällanden	80	m/h		x				(x)			
A11	Zürichsee	Zürich	170	m/h		x	x	x		x			x
A12	Zürichsee	Küschnacht	90	m/h		x	x			x			
A13	Zürichsee	Küschnacht	230	g/m/h	x	x	x			x			
A14	Zürichsee	Küschnacht und Erlenbach	180	g/m/h	x	x	x	x		x		x	
A15	Zürichsee	Erlenbach	170	g/m/h	(x)	(x)	(x)	x		x		x	

Prioritärer Revitalisierungsabschnitt	See	Gemeinde(n)	Länge des Abschnitts [m]	Nutzen für Natur und Landschaft (hoch / mittel / gering)	Massnahmentypen landseitig					Massnahmentypen seeseitig					
					Rückverlegung Uferverbau	Beseitigung Uferverbau	Landseitige Terrainanpassung	Strukturierung Ufer	Schaffung Feuchtgebiete / Tümpel	Sonstige	Flachuferschüttung	Schüttung Inseln	Wiederherstellung Flachwasserzone	Schilfpflanzungen/-schutzmassnahmen	Entfernung Anlagen aus Flachwasserzone
A16	Zürichsee	Meilen	110	m/h					x				x		
A17	Zürichsee	Meilen	80	m		x	(x)	x			x		x		x
A18	Zürichsee	Meilen	180	m/h		x					x				
A19	Zürichsee	Meilen	80	h	x	x	x	x			x			x	
A20	Zürichsee	Meilen	250	g/h	x	x	x	x	x	x	x				x
A21	Zürichsee	Männedorf	100	g/h		x	(x)	x						x	
A22	Zürichsee	Männedorf	120	m/h		x					x				
A23	Zürichsee	Männedorf	380	m/h		x		x		x	x			x	
A24	Zürichsee	Stäfa	180	m/h							x		x		x
A25	Zürichsee	Stäfa	170	m/h		x	x			x	x				x
A26	Zürichsee	Stäfa	420	m	x		x				x		x		x
A27	Zürichsee	Hombrechtikon	170	h		x		x						x	
A28	Zürichsee	Wädenswil	50	g/h		x	(x)				x			x	
A29	Zürichsee	Wädenswil	380	m/h							x			x	
A30	Zürichsee	Wädenswil	110	h						x	(x)		x		
A31	Zürichsee	Wädenswil	290	g/m/h		x		x		x					
A32	Zürichsee	Wädenswil	160	h	(x)	(x)	(x)	(x)			x			x	
A33	Zürichsee	Wädenswil	110	m/h		x	x	x			x			x	
A34	Zürichsee	Horgen	640	g/m/h							x		x		x
A35	Zürichsee	Horgen	70	m/h							x		x	x	x
A36	Zürichsee	Kilchberg	280	m/h	x	x	x			x	x		x		
A37	Zürichsee	Kilchberg	70	h	x		x				x		x		

5.5 Mitwirkung von Gemeinden und Organisationen

Eine Mitwirkung der Gemeinden und Organisationen ist für das erste Quartal 2022 vorgesehen. Sich allfällig daraus ergebende Änderungen am Revitalisierungsprogramm werden im Rahmen der finalen Bearbeitung bis Ende 2022 in die Planung integriert werden.

5.6 Koordination mit Nachbarkantonen

Zürichsee und Bichelsee liegen nicht ausschliesslich im Kanton Zürich. An deren Ufer ist die Planung in Grenznähe mit den Nachbarskantonen koordiniert worden, um frühzeitig Synergien oder Konflikte erkennen zu können und allenfalls vorgesehene Revitalisierungsprojekte gemeinsam zu planen und gleichzeitig umsetzen zu können.

Zürichsee

Die Koordination zwischen den Kantonen Zürich und St. Gallen hat ergeben, dass beidseits der Kantongrenzen keine prioritären Revitalisierungsstrecken liegen. Es ist vereinbart worden, dass die Koordination weitergeführt wird, falls sich im Rahmen der Mitwirkung Änderungen in den Planungen ergeben sollten.

An der Grenze zwischen Kanton Zürich und Kanton Schwyz wurden die beiden kantonalen Planungen koordiniert. Im grenznahen Raum sind keine prioritären Revitalisierungsstrecken vorgesehen.

Bichelsee

Am Bichelsee sind aktuell weder im Kanton Zürich noch im Kanton Thurgau prioritäre Revitalisierungsstrecken vorgesehen. Eine gegenseitige Information ist vereinbart worden für den Fall, dass sich im Verlauf der weiteren Planung hier Änderungen ergeben sollten.

5.7 Hinweise zu einzelnen Uferabschnitten

Im Rahmen der Priorisierung ist für folgenden Uferabschnitt eine Eingabe gemacht worden, die an dieser Stelle aufgeführt wird:

- Fachstelle Naturschutz: Zürichsee, Kilometrierung 32630 bis 32950: Mit der Festlegung des Hotspots Feldbach im Leitbild Zürichsee 2050 wurde dem Bereich eine grosse ökologische Bedeutung zugeteilt. Aufgrund der aktuellen Nutzung im Bereich der Stationierungsanlage und der Badi Feldbach ist eine Revitalisierung zurzeit nicht sinnvoll. Bei einer allfälligen Verlegung dieser Nutzungen entsteht in diesem Abschnitt allerdings ein grosses Potential für Revitalisierungsmassnahmen see- und landseitig.