

# VOM ZÜRICHSEE ZUM LIMMATSEE?

## 200 Jahre Seeaufschüttungen

Seit Jahrhunderten werden die Flächen der Schweizer Seen immer mehr verkleinert. Jedesmal geht es scheinbar nur um minimale Flächen; doch sind es immer die biologisch wertvollsten Seeteile, nämlich die flachen, untiefen Ufer, die aufgefüllt werden. Wo wird diese Entwicklung aufhören? Wann ist es «zu spät»? Noch werden die Wasserflächen, wie früher die Waldflächen, als Niemandland angeschaut. Erst langsam erwacht das Verständnis dafür, dass die Gewässer, ähnlich wie die Wälder, für das ökologische Gleichgewicht der Natur und für die Erholung des Menschen von grösster Bedeutung sind. Christian Thomas, Architekt, fasst die Geschichte der Seeaufschüttungen rund um den Zürichsee zusammen und rät zu einem verantwortungsbewussteren Umgang mit den Seeufern.

Die erste Etappe von Seeaufschüttungen fand am Zürichsee schon vor Jahrhunderten statt: Die feuchten Uferwiesen, welche bestenfalls als Streuwiesen genutzt werden konnten, wurden bis ans offene Wasser aufgeschüttet. So entstand Land, das für eine intensivere Bewirtschaftung nutzbar war. Der See wurde damit zwar nur unwesentlich verkleinert, aber die Verlandung der Naturufer wurde beschleunigt. Wichtige Biotop für Wasservögel verschwanden rund um den unteren Zürichsee. Kleinere und grössere Riedlandschaften wie heute noch im Naturschutzgebiet Frauenwinkel bei Pfäffikon (Schwyz) gab es ursprünglich überall am See. Die meisten alten Dorfkerne befinden sich darum nicht an den Ufern, sondern an den Abhängen. Die Seeufer blieben lange Zeit fast unüberbaut. Auch die Stadt Zürich war vom See abgewandt: Zürich war eine ausgesprochene Fluss-Stadt und, solange die Befestigungen sie vom See trennten, noch keine See-Stadt.

Eine erste Zuwendung zum See ist im 18. Jahrhundert zu beobachten, als reiche Zürcher Familien begannen, in der Enge und im Seefeld Herrschaftssitze ans Ufer zu bauen (z. B. Muraltengut). Darin kam auch eine neue Einstellung gegenüber der Natur zum Ausdruck: Die Natur ist nicht mehr ein gefürchteter, dämonischer Bereich, sondern sie wird Forschungsobjekt, Ort der Erholung, des Abenteuers. Was sich seit der Renaissance in Italien anbahnte, bricht nun auch auf der Alpennordseite durch. Lusthäuschen in der Natur draussen, Luxusdampfer auf den Seen, Hotels auf den Bergspitzen und an den Seeufern sind die Zeichen einer neuen Zeit.

Der Kontakt zur Natur war im 19. Jahrhundert kein direkter. Überall werden Zivilisationsträger gebaut, die es ermöglichen, im Sonntagskleid ohne nasse oder schmutzige Schuhe Natur und Sonne zu geniessen: Quaianlagen, Raddampfer, Bahnen, Hotels etc. Die Bauten des Menschen kontrastieren zu Natur. Es wird nicht versucht, solche Bauten zu verstecken oder sie der Natur anzupassen. Die Leute fliehen aus der schattigen Stadt, um auf der Seepromenade

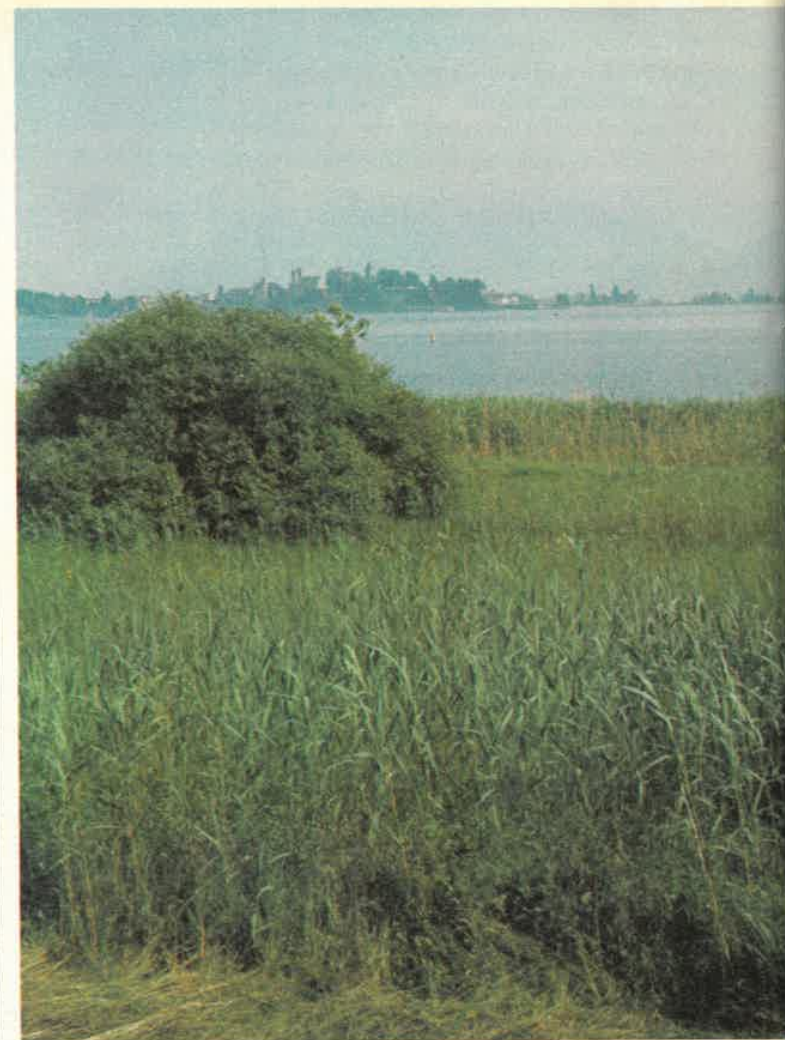
Wärme, Licht und Wasser zu erleben. Von der Ufermauer aus sieht man am besten die Reflexe der Sonne im Wasser. Die Ufermauer ist die Trennungslinie zwischen Zivilisation und Natur.

### Billiges Neuland

Zu dieser Zeit finden die ersten grösseren Aufschüttungen in den Zürichsee statt, sei es, um die Seepromenade möglichst nahe an das offene Wasser bauen zu können, sei es, um Platz für die Seestrasse oder für das Bahntrasse zu gewinnen oder um «wertloses» Sumpfland in landwirtschaftlich nutzbare Fläche zu verwandeln.

Im ausgehenden 19. Jahrhundert gehörte es unter den reicheren Zürcher Familien zum guten Ton, ein Seegut zu besitzen oder mindestens einen Seegarten, der bis zu einer Ufermauer hinausreichte. Ein Sitzplatz unter Bäumen auf der hohen Ufermauer war das Ideal. Fast um den ganzen Zürichsee herum wurde aufgefüllt, und vom Schilfgürtel blieben meist nur noch schmale Restbestände. An einigen Orten wurden auch Fabrikanlagen (Uetikon, Richterswil, Wollishofen) auf dem billigen Neuland gebaut. Je mehr sich der Wunsch nach einem Seehaus verbreitete, desto rarer wurden die Naturufer. Ausgedehnte Naturufer blieben praktisch nur noch bei der Halbinsel Au, im Frauenwinkel, bei Feldbach und am Obersee erhalten. Als der Wunsch zur Gewinnung von billigem Neuland auf Kosten des Sees immer stärker wurde, musste die Frage der Besitzverhältnisse und der Bewilligungen geregelt werden.

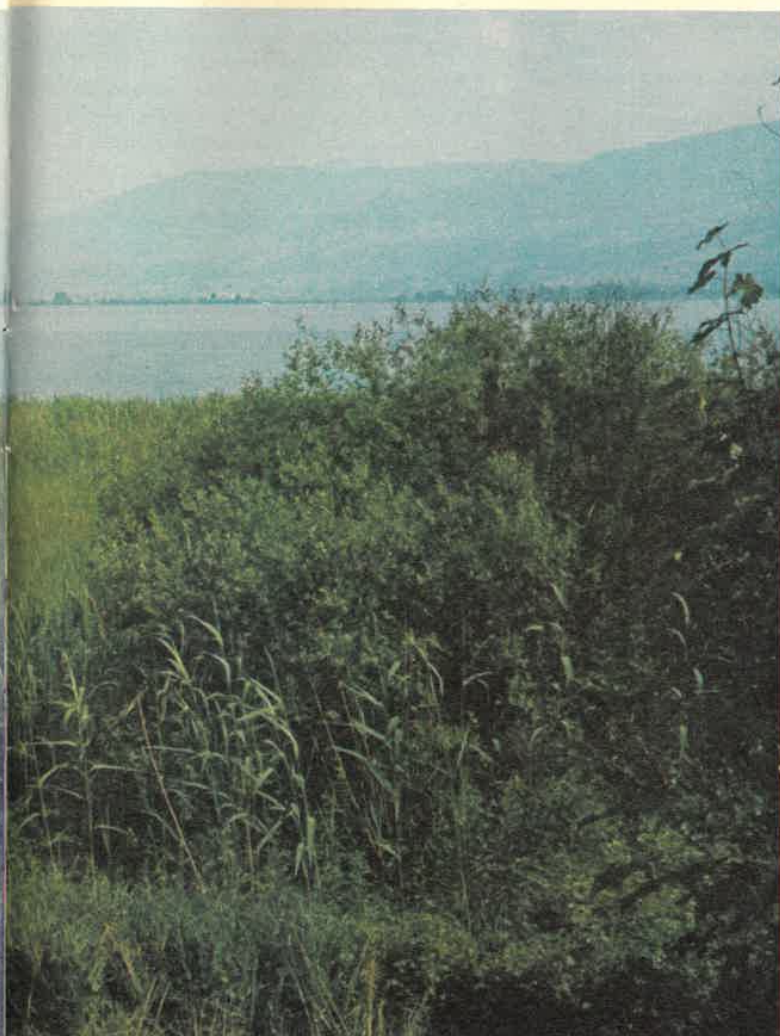
In den Jahren 1850–1852 liess der Kanton die Uferlinie des Zürichsees genau vermessen, um eine Grundlage für die Behandlung von Aufschüttungsgesuchen zu erhalten. Der See wird nun aber nicht wie ein kantonales Grundstück behandelt. Er wird auch nicht für Auffüllungen stückweise verkauft, sondern es werden Sondernutzungsrechte als Konzessionen verliehen. In der Konzessionsurkunde können Auflagen an den Konzessionär gemacht werden, z. B. dass der Konzessionär das Land an den Kanton abzutreten hat, falls dieser es für öffentliche Zwecke braucht.



Von solchen alten Auflagen ist noch nie Gebrauch gemacht worden. So hat im Jahr 1972 die Stadt Zürich der Standard-ITT ihr Fabrik-Grundstück in Wollishofen zum Preise von 21 Mio. Franken abgekauft, obwohl der Kanton den grössten Teil des Areals für eine vermutlich geringe Entschädigung hätte zurückfordern können. Der Stadtrat begründete sein Vorgehen damit, dass er der Stadt Zürich einen wichtigen Steuerzahler erhalten wollte.

Die Vermessung der Ufer und der Unterwasserlandschaft des Zürichsees zeigte, was die Fischer längst wussten: Der Zürichsee ist nicht einfach eine langsam abfallende, regelmässige Wanne. Vor

dem Ufer befindet sich vielmehr eine 5 bis 200 Meter breite Flachwasserzone, der sogenannte Ufersockel. Erst weiter aussen fällt der Seegrund steil ab, stellenweise bis zu 100 Metern Tiefe. Aufschüttungen zur Neulandgewinnung sind nur auf den Flachuferräumen möglich, da weiter aussen das Schüttmaterial immer wieder abrutschen würde. Die Flachufer sind andererseits die für das biologische Gleichgewicht des Sees entscheidenden Zonen, da dort die für die Regeneration des Wassers so bedeutsame Unterwasservegetation gedeiht. Auch die Laichgründe der Fische und Lurche liegen im Flachwasser. Es ist deshalb zwecklos auszurechnen, wieviel Prozent der gesamten Seeflä-



che die Seeaufschüttungen ausmachen, um daraus auf die Schädlichkeit von Seeaufschüttungen zu schliessen. Aufschüttungen zerstören nämlich immer die seichtesten, das heisst die biologisch wertvollsten Unterwasserlandschaften. Sie sind deshalb für das biologische Gleichgewicht des Sees schädlich.

### Zugebaute Ufer

Nachdem bisher die Eroberung der Seeufer als zivilisatorische Aufgabe gegolten hatte, machte sich nach dem 1. Weltkrieg auch die entgegengesetzte Kraft bemerkbar. 1927 wurde der Verband zum Schutze des Landschaftsbildes am Zürichsee (VSLZ) gegründet. Sein Gründungspräsident schrieb damals:

«Nun gilt es zu retten, was zu retten ist. Diese Rettung ist keineswegs eine liebhaberische Angelegenheit, sondern eine sozioethische Notwendigkeit.»<sup>1</sup> Währenddem die Zersiedlung und die Aufschüttungen weiter das Landschaftsbild beeinträchtigen, schrieb Prof. Dr. H. Brockmann 1934 in einem amtlichen Bericht: «Ein verschwindend kleiner Teil des Ufers befindet sich heute noch einigermaßen im Naturzustand. Zahlreiche wertvolle und nicht zu ersetzende Landschaftsbilder sind in der Vergan-

<sup>1</sup> Jahrbuch vom Zürichsee 1952/53, S. XVI.

<sup>2</sup> Brockmann-Jerosch, H. Die Bedeutung der natürlichen Ufer des Zürichsees. Verfasst im Auftrage der Natur- und Heimatschutzkommission des Kantons Zürich, Jahresbericht 1934 des VSIZ.

genheit durch den Eigennutz von Privaten und die Gedankenlosigkeit und Nachgiebigkeit des Staates zerstört worden. Die Reste, die noch bleiben, sollen fest vor dem Zugriff einzelner geschützt und dadurch der übergrossen Mehrzahl des Volkes erhalten werden. Der Staat erwirbt sich dadurch den Dank und die Hochachtung kommender Generationen.»<sup>2</sup>

Wenn wir, die wir zu den damals «kommenden Generationen» gehören, den Staat nach dem Zustand der heutigen Seeufer einschätzen würden, so wäre Undank und Verachtung am Platze; denn nicht nur geschah nichts, sondern die noch freien Uferstreifen wurden immer weiter überbaut.

Seit Jahrhunderten wird der See verkleinert. Die Uferpromenaden des 19. Jahrhunderts liegen alle im ehemaligen Seegebiet, und auch die meisten neueren Anlagen entstanden auf Auffüllungen. Oft sind die Anlagen langweiliger als das frühere Ufer. An einigen Stellen entstanden auf dem gewonnenen Land gar Parkplätze. **Grosses Bild:** Naturufer bei Feldbach. **Links unten:** Verladestelle Zürich-Tiefenbrunnen. **Links Mitte:** Neue Aufschüttung in Oberrieden. **Rechts oben:** Utoquai in Zürich, eine Promenade aus dem letzten Jahrhundert. **Rechts Mitte:** Neue Uferanlage in Kilchberg. **Rechts unten:** Seeparkplatz in Stäfa.



In den Kriegsjahren nahmen einige prominente Architekten und Planer in Zusammenarbeit mit der kantonalen Direktion der öffentlichen Bauten einen weiteren Anlauf zur Verbesserung des Zugangs zum See. Pläne für Seeuferzonen, Bach- und Landschafts-Schutzzonen wurden entworfen, und der Baudirektor Dr. Paul Corrodi schrieb im Vorwort: «Die bevorzugte Lage am See verpflichtet, und die kommende Generation würde es uns zum Vorwurf machen, wenn wir nicht rechtzeitig vorgesorgt hätten, die Schönheit unserer Zürichsee-Landschaft zu erhalten.»<sup>3</sup> Der Vorwurf kann nicht erspart bleiben, denn auch diesmal blieben wirksame Massnahmen aus. Es wurden nicht einmal die bestehenden Rechtsmittel ausgeschöpft: Fast nirgends wurden Baulinien dem See entlang gelegt. Es wurde kein Quadratmeter Konzessionsland entschädigungslos zurückgefordert. Es wurde kein grösserer Bauabstand von den Gewässern festgesetzt, selbst der Entwurf des neuen Baugesetzes sieht im Normalfall nur fünf Meter Gewässerabstand vor.

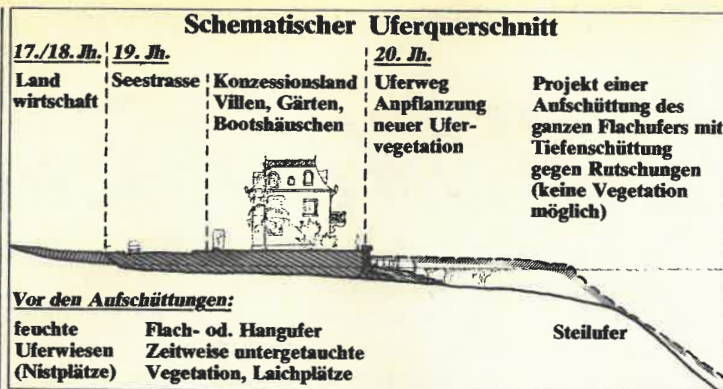
Noch immer scheint die «Eigentums-garantie höher eingestuft zu werden als das öffentliche Interesse an den Seeufern, auch dann, wenn der Private wie im Falle der Seeaufschüttungen auf Kosten der Allgemeinheit zu Eigentum gekommen ist. Anders ist nicht zu erklären, dass in vielen Gemeinden rund um den Zürichsee Projekte entstanden sind, welche neue Aufschüttungen vor den Privatgärten vorsehen, um am Ufer öffentliche Anlagen zu schaffen. Dieses Vorgehen wird meist damit begründet, dass es zu teuer wäre, den Privatpersonen die Seegärten (fast immer Aufschüttungen!) abzukaufen. Eine wahrlich paradoxe Situation: Private haben von der Öffentlichkeit Flächen erhalten, die sie später so teuer zurückverkaufen wollen, dass die Öffentlichkeit sie nicht mehr bezahlen kann. Der Kanton hat sich zwar bei der Konzessionerteilung für Aufschüttungen oft das Recht ausbedungen, das Neuland entschädigungslos zurückzufordern, falls ein öffentliches Interesse vorliegt. Statt dies zu tun, sollen nun aber die Fehler früherer Generationen auf Kosten des Sees ausgemerzt werden; die ohnehin schmalen Flachufer sollen, wie z. B. in Erlenbach, bis zum Steilabfall zugeschüttet werden.

### Weitere Aufschüttungen sind eine falsche Lösung

Das Ziel, die Seeufer öffentlich zugänglich zu machen, ist richtig. Zu-

<sup>3</sup> Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich (Hrsg.). Landschaftsschutz am Zürichsee, Mai 1945.

<sup>4</sup> Thomas, E.A. Gewässerschutz und Eutrophierungs-Probleme bei Seeaufschüttungen. Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1973, Bd. 118, S. 355-362.



sätzliche Aufschüttungen sind aber das falsche Mittel, um das Ziel zu erreichen. Damit entsteht eine neue Bedrohung der Flachufer. Sie wird noch verstärkt durch den Umstand, dass der See die (in Franken) billigste Deponiemöglichkeit für Aushub darstellt. Die Seegemeinden können heute an den Deponiegebühren für eine Landanlage sogar noch verdienen! Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass z. B. das Gartenbauamt der Stadt Zürich ein Projekt hat ausarbeiten lassen, wonach Millionen von Kubikmeter Schutt in den Zürichsee versenkt würden und in Wollishofen der grösste Teil der Flachufer mit einer 50-120 Meter breiten Schüttung zugedeckt würde. Die Badeanstalt Wollishofen würde um 50 Meter in den See hinaus verschoben, was zur Folge hätte, dass das Badewasser vermutlich um etwa 2°C kälter und die Badesaison um Wochen kürzer wäre. Die ökologischen Auswirkungen auf das biologische Gleichgewicht des Zürichsees sowie auf die langfristige Regenerationsfähigkeit des Sees sind nicht untersucht worden. Nur dem Umstand, dass weder U-Bahn noch Milchbuckeltunnel in naher Zukunft gebaut werden, verdanken wir es, dass mit dieser Aufschüttung noch nicht begonnen worden ist.

Weil viele Gewässer in der ganzen Schweiz schon ganz oder teilweise zugeschüttet worden sind und weil für die meisten Mittellandseen grössere Aufschüttungsprojekte bestehen, wird die Forderung nach einem quantitativen Schutz der Gewässer immer dringlicher. Eine solche Garantie für das Volumen der Schweizer Gewässer sollte im Umweltschutzgesetz, welches zur Zeit in Vorbereitung ist, verankert werden (vgl. Kasten). Sie hätte zur Folge, dass für jeden Kubikme-

ter Gewässer, der durch Aufschüttung aufgehoben wird, ein neuer geschaffen werden müsste. Nach alten Landkarten lässt sich leicht feststellen, dass seit dem 17. oder 18. Jahrhundert sehr viele Kleingewässer (Seelein, Teiche und Altgewässer) aus dem Landschaftsbild verschwunden sind. Ein quantitativer Schutz der Gewässer hätte zur Folge, dass immer dann, wenn eine noch zu verantwortende Seeaufschüttung vorgenommen wird, gleichzeitig ein neues Kleingewässer entstehen würde oder dass ein ehemaliger Teich wieder ausgehoben würde. Solche Kleingewässer wären besonders in den Erholungslandschaften in Stadtnähe wertvoll.

Eine weitere Gefahr für die Seen stellen die Verschmutzungen und Trübungen durch Schüttmaterial dar. In einer Mitteilung des Eidg. Amtes für Gewässerschutz (heute Amt für Umweltschutz) vom 10. Mai 1971 heisst es: «Für die Auffüllung darf nur Material verwendet werden, das keine die Wassergüte schädigende oder sonstwie beeinträchtigende Stoffe enthält. Praktisch bedeutet dies, dass nur nicht verunreinigendes Material aus Lockergestein oder Fels (exkl. Torf, Humus, Gips und Salz) freigegeben werden kann. Die Ablagerung von Bauschutt oder anderem, angeblich inertem Material kommt nur in besonders günstigen Fällen in Frage. Sie soll mit einer besonderen Bewilligung der zuständigen überwachenden Behörde verknüpft sein und entsprechend streng kontrolliert werden.»

Trotz dieser «Mitteilung», welche als Interpretation des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung vom 8. Okt. 1971 zu gelten hat, wurden vor der Badanstalt Wollishofen zwischen Oktober 1972 und März

### Quantitativer Gewässerschutz

«Wie das Eidg. Amt für Umweltschutz am 8. August 1973 in Sachen Aufschüttungen im Zürichsee ausführlich dargelegt hat, soll die bestehende Gewässerschutzgesetzgebung, mit der insbesondere der Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung angestrebt wird, in der Weise ergänzt werden, dass in Zukunft unter anderem auch der quantitative Schutz stehender Gewässer gewährleistet werden kann. Dies kann unseres Erachtens am zweckmässigsten und schnellsten

im zurzeit in Vorbereitung stehenden Umweltschutzgesetz nachgeholt werden. Wie uns die Direktion des Amtes für Umweltschutz orientiert hat, beschäftigt sich die ausserparlamentarische Expertenkommission zur Ausarbeitung eines Umweltschutzgesetzes eingehend mit dem Anliegen.»

Bundesrat Tschudi  
am 5. 9. 1973 in einem Brief an den Landesvertreter der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie,  
Prof. E. Thomas

1973 täglich Tausende von Tonnen von eigentlich «verbotenem» Material eingeschüttet. Das kantonale Laboratorium stellte fest, dass von sieben Proben sechs erdig oder lehmig waren und eine aus Teerbelag bestand. Die Untersuchung der Proben ergab, dass sie erhebliche Mengen von Phosphaten enthielten und dass sie, in sauberem Wasser angerührt, das Wachstum von Wasserbakterien stark förderten<sup>4</sup>. Die Untersuchung der Trübungen ergab, dass sich die normale Durchsichtigkeit des Wassers noch in einem Abstand von einem Kilometer von der Schüttstelle auf weniger als einen Viertel verschlechtert hatte.

### Forderung nach einem «Gewässer-Zonenplan»

Sicher sollten auch in Zukunft noch kleine Aufschüttungen an besonderen Stellen möglich sein, z. B. dort, wo eine Strasse oder eine Bahnlinie das Erstellen eines Uferweges verunmöglichen. Doch bevor irgendwelche weiteren Seeaufschüttungen gemacht werden, welche praktisch irreversible Eingriffe darstellen, sollten folgende Punkte verbindlich geregelt werden:

1. Bestandsaufnahme von Ufer- und Unterwasserpflanzen, Laichgründen, Nistplätzen etc. sowie der archäologischen Fundstellen.

2. Erstellung eines Gewässer-Zonenplanes, welcher folgende Angaben enthält:

- Bezeichnung der Schutzzonen, wo auch keine Pfählungen und Verankerungen zugelassen sind.
- Bezeichnung der Zonen, in denen Pfählungen (Steg etc.) möglich sind.
- Bezeichnung der Zonen, in denen noch Streifen von Aufschüttungen möglich sind.
- Ausscheidung von Zonen auf heutigem Land, wo Kompensationsgewässer erstellt werden können.

- Der Gewässer-Zonenplan sollte auch die ehemalige Gewässerflächen zeigen, die aufgrund der Konzessionsurkunden zurückgefordert werden können.

3. Zugänglichmachung der Seeufer, wobei zuerst alle Möglichkeiten, welche keine Aufschüttungen benötigen, ausgenutzt werden sollen.

Den Nutzungen auf dem aufgeschütteten Neuland muss ebenfalls vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Es darf nicht mehr vorkommen, dass das kostbare Land am See für Autoparkplätze und andere Nutzungen, welche nicht notwendigerweise am See liegen müssen, verwendet wird. Es sollte heute auch nicht mehr ernsthaft daran gedacht werden, den grössten Teil der untiefen Unterwasserlandschaft im unteren Seebecken einem Projekt zu opfern, welches eine Garage für ca. 2000 Autos, ein Einkaufszentrum und ein 25stöckiges Hotel vorsieht, wie das das Projekt «Seepark» tut.