



Wasserbau: Allgemeines

Aufwertungs- und Sicherungsmassnahmen am Knabenweiher

Antrag

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

Die Aufwertungs- und Sicherungsmassnahmen am Knabenweiher im Gesamtbetrag von CHF 505'000 werden gutgeheissen und ein entsprechender Verpflichtungskredit erteilt.

1 Ausgangslage

Der Knabenweiher ist als mittlerer der drei grossen Weiher Bestandteil des landschaftlich reizvollen und bedeutenden Naherholungsgebietes Dreilinden. Seine Ufer und Dämme sind mit verschiedenartigen Befestigungen gesichert, die unterschiedlich starke Beeinträchtigungen aufweisen. Vor allem die Holzverbauung des östlichen Ufers, das heisst die Sicherung des Nellusdammes mit der Hauptwasserzuleitung ins Reservoir Freudenberg, ist in einem schlechten baulichen Zustand. Zur Gewährleistung der Dammstabilität sind die bestehenden Ufersicherungen zu sanieren, anzupassen bzw. zu ersetzen.

Neben der Uferstabilität sind auch gestalterische, landschaftliche, ökologische und historische Aspekte sowie die Optimierung des Erholungsnutzens zu berücksichtigen. Der Knabenweiher weist an den Ufern einen charakteristischen und schützenswerten Baumbestand auf. Besonders hervorzuheben ist die überwiegend aus Eichen und Lärchen bestehende Allee auf dem Nellusdamm zwischen Knaben- und Kreuzweiher. Das Schleusenhaus am Knabenweiher zählt gemäss der Schutzverordnung Dreilinden/Notkersegg als historisches Bauwerk und somit zu den erhaltenswerten Kulturobjekten. Die Kneippanlage in der nordwestlichen Uferecke wird bis heute genutzt. In der südwestlichen Ecke befindet sich das ehemalige nicht mehr genutzte Nichtschwimmerbecken. Es ist in einem schlechten baulichen Zustand. In der Nordostecke sind noch Fundamente eines historischen Badehauses



(ca. 1865 – 1905) vorhanden. Das Nichtschwimmerbecken sowie das historische Fundament sollten unter denkmalschützerischen Aspekten erhalten werden.

Gemäss dem Amphibienschutzkonzept Dreilinden eignet sich der Knabenweiher von den drei grossen Weihern am besten für eine ökologisch ausgerichtete Aufwertung, da er nicht mehr als Badegewässer genutzt wird. Aufgrund der weitgehend fehlenden Flachwasserzone weist der Weiher wenig Lebensraumstrukturen auf, zudem ist die Zugänglichkeit für Amphibien teilweise erschwert. Eine fast durchgehend starke Beschattung der Ufer sowie eine strukturarme Ufervegetation gelten gemäss Amphibienschutzkonzept als negativ.

Das ganze Gebiet Dreilinden dient als Naherholungsgebiet, und so befinden sich rund um den Knabenweiher Sitzbänke. Einige der Bänke sind jedoch so aufgestellt, dass fehlende Ausblicke diese nicht besonders attraktiv machen. Auch an anderen Stellen fehlen Sichtbeziehungen.

Die bestehende Ufergestaltung fügt sich in ihrer äusseren Form (Uferlinie, Uferböschung, Ufervegetation) gut ins bestehende Ensemble der drei Weihern ein. Bezüglich der Verbaueungsart ist der Knabenweiher jedoch sehr uneinheitlich. Auf der Westseite ist das Ufer mit einer Geröllbetonmauer befestigt. Auf der Nordseite befindet sich eine Trockenmauer, bestehend aus Randsteinplatten, Drahtkörben und anderem. Sie ist stark beschädigt und sanierungsbedürftig.

Das Ost- und Südufer ist mit einem Holzverbau gesichert. Das Südufer wurde im Frühling 1992 mit Baumstämmen (System Holzkasten, Weissstanne geschält) saniert und ist noch in einem guten baulichen Zustand. Die Holzverbauung am Ostufer, welche als Sicherung des Nellusdammes dient, ist grösstenteils stark verwittert und von Wurzeln durchwachsen. Die Dammböschung könnte als Folge umstürzender Bäume (Windwurf) zusätzlich beschädigt werden.

Stauanlagen bergen ein grosses Gefahrenpotential. Ein Versagen kann den Verlust von Menschenleben und enorme Sachschäden zur Folge haben. Für die Stauanlagen besteht deshalb eine auf die Sicherheit von Personen und Gütern ausgerichtete Bundesgesetzgebung.

2 Sanierungs- und Massnahmenkonzept

Bei der Erarbeitung des vorliegenden Sanierungs- und Massnahmenkonzeptes wurden unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen verschiedene Varianten zur Ufersicherung und -gestaltung geprüft. Das Konzept ist auf die folgenden Aspekte ausgerichtet:

- Gewährleistung der Uferstabilität vor allem im Bereich des Nellusdammes



- Erhaltung der historischen Grundform des ursprünglich künstlich angelegten Weihers
- Erhaltung und Entwicklung des charakteristischen Baumbestandes
- Ökologische Aufwertung der Uferbereiche, insbesondere Förderung von Amphibienstandorten
- Optimierung der Erholungsnutzung und -lenkung/Förderung von Sichtbeziehungen.

Die verschiedenen Ziele führen teilweise zu Konflikten. Das Konzept berücksichtigt die unterschiedlichen Interessen so weit als möglich.

Die einzelnen Massnahmen sind im Folgenden kurz beschrieben:

- Südufer

Die vorhandene Holzverbauung ist in einem guten baulichen Zustand und soll erhalten bleiben. Parallel zur bestehenden Uferlinie wird zusätzlich eine vorgelagerte Stangenverbauung erstellt. Der zwischen Ufer und neuem Stangenverbau liegende Bereich sowie die Fläche innerhalb des Nichtschwimmerbassins wird aufgefüllt und als Flachwasserzone gestaltet. Die Übergänge zur Uferböschung werden so ausgebildet, dass die Amphibiengängigkeit gewährleistet ist. Im Weiteren ist die Neupflanzung von einigen wenigen Einzelgehölzen vorgesehen, da als Folge des Ulmensterbens einige Grossgehölze gefällt werden mussten.

- Nordufer

Aus gestalterischen Gründen wird entlang dem Nordufer eine dem bestehenden Ufer um ca. 1 m vorgelagerte Trockenmauer erstellt. Dadurch wird das bisherige Gestaltungsprinzip, d.h. Steinmauer am stadtseitigen Ufer und Holzverbauung am waldseitigen Ufer, eingehalten. Die Trockenmauer schliesst unmittelbar an die Mauer des ehemaligen Nichtschwimmerbeckens an. Aufgrund des daraus resultierenden Steilufers wird der Zugang zum Wasser gezielt eingeschränkt (weniger Trittschäden etc.). Durch die besonnte Trockenmauer bildet sich ein zusätzlicher wertvoller Lebensraum für Kleintiere und Pflanzen. Ein neues Holzdeck macht das Wasser erlebbar.

- Ostufer/Nellusdamm

Aus Gründen der Dammsicherheit, Leitungsführung und Ökologie ist entlang dem Nellusdamm die Erstellung eines neuen Holzkastenverbaus vorgesehen. Dieser wird unmittelbar vor der bestehenden morschen Holzverbauung errichtet. Zusätzlich ist wie beim Südufer die Erstellung eines vorgelagerten Stangenverbaus geplant, welcher die Flachwasserzone zum Nordufer verlängert.

- Allgemeine Massnahmen rund um den Knabenweiher

An einigen Stellen sind die Sichtbeziehungen zu den anderen Ufern durch die sehr üppige Vegetation verloren gegangen. Zur Unterbindung des fortschreitenden Zuwachsens der Ufer ist der Rückschnitt bzw. die Entnahme einzelner Sträucher erforderlich. Ziel ist die Entwick-



lung von standortgerechten Hochstaudenfluren, wie sie am Südostufer ansatzweise vorhanden sind. Zur Aufwertung des Erholungsraums, unmittelbar angrenzend an die Liegewiese zwischen Dreilindenweg/Nellusweg, wird ein Holzdeck erstellt. Aus ökologischen Gründen, d.h. zum Schutz des neuen Flachufers, ist ein Holzzaun entlang dem Nellusdamm zu erstellen. Der bestehende Holzzaun entlang der Bitzistrasse bzw. dem Südufer bleibt bestehen; er dient zusätzlich als Absturzsicherung (vor allem für die Velofahrenden).

Bei der Reinigung des Kreuzweihers im Jahre 1982 wurde der Knabenweiher als Schlammdepot genutzt. Nicht zuletzt deshalb weist die Sohle des Knabenweihers heute eine beträchtliche, zum Teil verdichtete Schlammdecke auf. Aus ökologischer Sicht ist die Entnahme der Schlammablagerungen derzeit nicht zu empfehlen, andererseits führt eine zunehmende Schlammablagerung zu einer langsamen Verlandung des Weihers. Die Situation wird deshalb bei entleertem Weiher beurteilt und dann über allenfalls notwendige Massnahmen entschieden.

Die beschriebenen Massnahmen sollen im kommenden Winter bei abgelassenem Weiher ausgeführt werden und vor Beginn der Amphibienwanderung und der Badesaison im nächsten Jahr abgeschlossen sein.

Um die Wirksamkeit der Massnahmen langfristig zu gewährleisten, ist im Weiteren geplant, ein Pflege- und Unterhaltskonzept ausarbeiten zu lassen, das Aussagen zu den Ufersicherungen, den Flachwasserzonen, den Uferböschungen, den Ufergehölzen und der extensiven Liegewiese enthält.

3 Kosten

Die Gesamtkosten für die Massnahmen zur Ufersicherung und -gestaltung des Knabenweihers setzen sich gemäss Kostenvoranschlag wie folgt zusammen:

	CHF
1. Baustelleninstallation/Vorarbeiten	20'000
2. Südufer: Entwicklung Flachwasserzone	113'000
3. Ostufer/Nellusdamm: Dammufer-sicherung	78'000
4. Nordufer/Trockenmauer: Ufersicherung	122'000
5. Sicherheitszaun/Fundament/Holzdeck	31'000
6. Massnahmen Ufergehölz	19'000
7. Waldrandaufwertung	7'000
8. Pflege- und Unterhaltskonzept	13'000



9. Honorare (Phasen Bauprojekt, Ausschreibung, Realisierung)	60'000
10. Nebenkosten	2'000
11. Unvorhergesehenes	<u>40'000</u>
Total (erforderlicher Verpflichtungskredit)	<u>505'000</u>

Der Kanton – er hat das Vorprojekt geprüft – verfügt bei Stauanlagen wegen fehlender gesetzlicher Grundlagen über keine Möglichkeit, sich an den Kosten zu beteiligen.

4 Planaufgabe

Das Projekt ist gemäss Wasserbaugesetz (WBG) öffentlich aufzulegen.

Der Stadtpräsident:
Scheitlin

Der Stadtschreiber:
Linke

Beilage:
Situationsplan

Konto: Teilkredit aus Konto 61.5019.953

