

Zeitschrift: Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 90 (2004)

Artikel: Das Schutz- und Aufwertungsprojekt "Wenigerweiher plus"
Autor: Kapp, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-832566>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

90. Band

Seiten 235–266

28 Abbildungen

0 Tabellen

St.Gallen 2004

Das Schutz- und Aufwertungsprojekt <Wenigerweiher plus>

Hans Kapp, Maurus Candrian, Ruedi Lüthi, Brigitt Nohynek-Labhard,
Hans Walter Krüsi, Toni Bürgin

Inhaltsverzeichnis

1. Am Anfang war eine Vision	
Hans Kapp	235
2. Von der Vision zum Projekt	
Maurus Candrian	241
3. Das Detailprojekt	
Ruedi Lüthi	245
4. Der Wenigerweiher – ein Teil von St.Georgen	
Brigitt Nohynek-Labhart	249
5. Spezialstandorte	
Hans Walter Krüsi	251
6. Die Schlacht im Loch	
Maurus Candrian	263
7. Zurück zur Zukunft	
Toni Bürgin	264

1. Am Anfang war eine Vision

Hans Kapp

Von der eidgenössischen Talsperren- verordnung...

Am Ausgangspunkt des Weges, der schliesslich zum Kauf des Wenigerweiher durch die NWG führte, steht die *Eidgenössische Talsperrenverordnung*, heute *Verordnung über die Sicherheit der Stauanlagen* (StAV) genannt: Als künstlich aufgestautes Gewässer mit mehr als 150000 m³ Stauvolumen und einer maximalen Dammhöhe von 10–13 m untersteht der Wenigerweiher klar definierten Sicherheits- und Kontrollmassnahmen, die ursprünglich in der oben erwähnten Talsperrenverordnung vom 9. Juli 1957 festgelegt und auf den 1. Januar 1999 durch den Schweizerischen Bundesrat neu definiert worden sind. Als Kontroll- und Überwachungsinstanz fungiert das Bundesamt für Wasserwirtschaft (heute Bundesamt für Wasser und Geologie), als lokale Aufsichtsbehörde das Tiefbauamt der Stadt St.Gallen.

In dieser Situation ist die Unternehmung des Berichterstatters (die Firma Grundbauberatung-Geoconsulting AG, St.Gallen) 1991 mit der Ausarbeitung eines geotechnischen Gutachtens betreffend Stabilität des

Wenigerweiher-Dammes beauftragt worden, welches als Grundlage für die Projektierung allfälliger Sanierungsmassnahmen durch das Ingenieurbüro Maggia AG, Locarno, dienen sollte. Diese Untersuchungen führten zum Schluss, dass eine Verstärkung des 1821 erstellten Staudammes durch eine luftseitige Anschüttung samt zugehörigen Drainagen unumgänglich war.

Als der Autor das inzwischen vollendete Werk im Sommer 2000 inspizierte, seinen Blick dann aber alsbald von der technischen Seite abwandte und traumversunken über das im Abendlicht glitzernde Wasser gleiten liess, stand plötzlich ein junger Mann hinter ihm, klopfte ihm auf die Schulter und sagte: «Ein schöner Weiher, nicht wahr; und wissen Sie was: Dieses Idyll können Sie kaufen.»

Es dauerte wahrscheinlich einige Zeit, bis ich halbwegs realisierte, was da so plötzlich und unverhofft als Vision in den Raum gestellt worden war. Und in der Tat bestätigten meine anschliessenden Recherchen, dass die damalige langjährige Besitzerin des Weihers, das Michael Weniger-Legat, ernsthaft an einem Verkauf des Weihers samt noch zu definierendem Umschwung interessiert war. Von der Vision «die NWG als zukünftige Besitzerin und «Beschützerin» des Wenigerweiher-Idylls» bis zum Entschluss, dem NWG-Vorstand den Weiher-Kauf schmackhaft zu machen, war es ein kurzer und rascher Schritt: An seiner ordentlichen Sitzung vom 22. August 2000 wurde der NWG-Vorstand unter dem Traktandum «Varia» durch seinen damaligen Präsidenten über die Möglichkeit orientiert, am Rande der Stadt St.Gallen ein einzigartiges Natur-Juwel zu erwerben. Die Reaktionen waren spontan und intensiv, sowohl in positivem wie auch in kritischem bis ablehnendem Sinne. Am Schluss der ausnehmend regen Diskussion wurde durch Mehrheitsentscheid die Bildung eines Vorstands-Ausschusses beschlossen, welcher die ursprüngliche Vision allmählich auf die Ebene der Fakten und Realitäten herunterholen und umgehend konkrete Verhandlungen mit dem Michael Weniger-Legat auf-

nehmen sollte – dies im klaren Wissen, dass ohne massive finanzielle Unterstützung «von aussen» ein Kauf des Weihers durch die NWG kaum in Betracht kam.

... zur NWG-Hauptversammlung

Von da weg ging dann alles sehr schnell: Bereits am 25. September 2000 nahm der Vorstand einen «Augenschein» am Wenigerweiher vor, und schon an der nächsten Vorstandssitzung vom 6. Februar 2001 konnte die Arbeitsgruppe ein grobes Konzept ihres Projektes «Wenigerweiher plus» mitsamt einem ersten Kostenvoranschlag präsentieren. Erfreulicherweise hatten sich inzwischen die ursprünglichen Skeptiker zu den aktivsten Befürwortern und Promotoren des Projektes gewandelt. An der Hauptversammlung der NWG vom 20. März 2001 stellten sie ihre Ideen den über 100 erschienenen Mitgliedern vor und brachten schliesslich – nach reger und teilweise kontroverser Diskussion – den folgenden Antrag zur Abstimmung:

Die NWG plant, den Wenigerweiher samt Umland (vergleiche Abbildung 1) zu erwerben und mit geeigneten Massnahmen ökologisch aufzuwerten. Der NWG-Vorstand erhält die Kompetenz, das Kernprojekt «Wenigerweiher plus» (Weiherkauf und ökologische Aufwertungsmassnahmen) zu realisieren, unter den folgenden Bedingungen:

- *Erwerb der Grundbuchparzellen 2309, 2584, 2585, 2586 und 2715 gesamthaft für höchstens SFR. 220000.–.*
- *Sponsoring durch Dritte in Höhe von mindestens SFR. 500000.–.*
- *Realisierung ökologischer Aufwertungsmassnahmen, insbesondere Schaffung zusätzlicher Amphibienlaichgewässer, eines Schul Weihers, zahlreicher Hecken mit Krautsäumen (Eichen...), Ausmagerung der südexponierten Wiesen (Weideverbot), Bachaufweitungen, Bachoffenlegungen, Entschlammung des Bachmündungsbereiches, Überführung von Wäldchen in urwaldähnlichen Zustand, Schaffung ökologisch wertvoller Waldränder mit Strauch- und Krautsäumen.*





Abbildung 1:
Luftbild der Wenigerweiher-Landschaft mit Umrandung des NWG-Besitzes.



- *Information der Bevölkerung mittels Informationstafeln und Umbau der bestehenden Scheune in ein kleines Öko-/Info-Zentrum.*
- *Erstellung eines Rundweges für die interessierte Bevölkerung; dabei ist genügend Abstand zu den ökologisch wertvollen und empfindlichen Bereichen zu halten.*
- *Das Vermächtnis Kesseli in Höhe von SFR. 128770.– (Stand per Ende 2000) wird in einen neu zu schaffenden Fonds <Wenigerweiher plus> eingebracht und steht vollumfänglich für das Projekt <Wenigerweiher plus> zur Verfügung.*
- *Der NWG-Vorstand verfügt über die vollständige Finanzkompetenz des <Wenigerweiher plus>-Fonds.*

Opposition im Saale richtete sich in erster Linie gegen eine zu starke <Öffnung> des Wenigerweiher, der ja einer relativ rigorosen Schutzverordnung unterstellt sei. In der Schlussabstimmung stimmten dann aber ca. 80 der 100 anwesenden Mitglieder für den Antrag des Vorstandes.

Walter und Verena Spühl-Stiftung

Damit waren die Verantwortlichen gefordert; offen blieb aber unter anderem nach wie vor die Frage, wie das für Kauf, ökologische Aufwertungsmassnahmen und Unterhaltsarbeiten benötigte Geld in mehrfach 6-stelliger Grössenordnung zu beschaffen sei. Da klingelte wenige Tage nach der Hauptversammlung das Telefon. Am anderen Ende der Leitung meldete sich in seiner charakteristisch-knorrigem Art Herr Altständerat Ernst Rüesch; er könne sich vorstellen, dass unser Vorhaben nicht ganz billig sei, er betrachte es aber als <eine gute Sache.> Die von ihm vertretene Walter und Verena Spühl-Stiftung sei deshalb bereit, einen erheblichen Betrag der anfallenden Kosten (es handelte sich um eine sechsstelligen Zahl) zu übernehmen – voilà, nicht mehr und nicht weniger! Ich traute vorerst meinen Ohren nicht und musste wohl mehrmals leer schlucken. Als dann aber am 18. Juli 2001

auch die schriftliche Bestätigung dieses einmalig grosszügigen Angebotes eintraf, gab es kein Halten mehr: An der Hauptversammlung vom 12. März 2002 konnte die Arbeitsgruppe den NWG-Mitgliedern ihr Projekt <Wenigerweiher plus> im Detail vorstellen. Die Versammlung ermächtigte den Vorstand, das Projekt möglichst umgehend zur Ausführung zu bringen. Wie dies geschieht, wird detailliert in den nachfolgenden Beiträgen dargelegt. An der gleichen HV wurden Walter und Verena Spühl zu Ehrenmitgliedern der NWG ernannt. Ohne ihren grosszügigen finanziellen Beitrag wären weder der Kauf noch die Realisierung des Projektes <Wenigerweiher plus> möglich gewesen.

Nachdem dann am 6. Dezember 2002 auch noch der Kaufvertrag mit dem Michael Weniger-Legat unterzeichnet werden konnte, fand die Phase <am Anfang war eine Vision> definitiv ihr Ende. Von jetzt an waren und sind nur noch gute Ideen und beharrliche Arbeit gefragt.



Der Wenigerweiher im historischen Kontext

Unerwähnt ist im vorliegenden Bericht vorerst die Geschichte des Wenigerweiher geblieben. Hiezu kurz das Wichtigste: Anfangs des 19. Jahrhunderts setzte – dem Zug der Zeit entsprechend – auch in St.Gallen der Übergang von den bisherigen gewerblichen Betrieben in industrialisierte Unternehmungen ein. Die dafür erforderliche Wasserkraft beziehungsweise die Wassermengen fanden sich in erster Linie im oberen Steinachtal südöstlich der Stadt. Dies hatte auch ein weltoffener und unternehmerisch denkender Mann Namens Michael Weniger erkannt: 1821–1823 liess er im Philosophental oberhalb St.Georgen einen aus überwiegend lehmigem Lockermaterial aufgebauten Staudamm errichten, der zur Bildung eines Wasserspeichers führte. Zusammen mit dem weiter westlich liegenden Rütiweiher trug er massgeblich zur Entstehung mehrerer industrieller Betriebe, Mühlen, Färbereien etc. und später auch eines Klein-Elektrizitätswerkes bei. Namen wie Saurer, Freiherr von Süsskind und mit letzterem verbunden auch die Firma Spühl und andere mehr sind eng mit der Wasserkraft aus dem Wenigerweiher verknüpft; einige von ihnen gelangten später zu Weltbekanntheit. Dies ist mit ein Grund, warum sich die NWG entschlossen hat, zusammen mit dem Projekt <Wenigerweiher plus> auch einen <Industrie- und Naturweg> zu realisieren, der vom Schwarzen Bären das Steinachtal und die Mühlenenschlucht hinunter bis an den Ort führt, wo der alte Gallus seinerzeit den Bären angetroffen hatte. Hiezu wird detailliert im Kapitel <Industrie- und Naturweg Wenigerweiher-St.Georgen-Mühlenenschlucht> des vorliegenden Bandes berichtet.

Was unseren Wenigerweiher betrifft, so kam dessen wirtschaftliche Bedeutung mit dem Aufkommen einer landesweit vernetzten Elektrizitätsversorgung zwangsläufig zu Ende. Der Weiher und dessen Uferbereiche wurden allmählich zu einem einzigartigen Naturidyll und damit auch zu einem wichtigen Naherholungsgebiet für die benach-

barte Stadt. Dies wiederum veranlasste 1978 besorgte Naturschützer und die zuständigen städtischen Behörden, den Weiher einer Schutzverordnung zu unterstellen, die gewährleistet, dass ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung und der Lebensraum für eine grosse Zahl seltener Vögel, Insekten und eine reiche Pflanzenwelt der Nachwelt erhalten bleiben.

Die NWG orientiert sich mit ihrem Projekt <Wenigerweiher plus> an diesen Grundsätzen. Obwohl nicht primär naturschutz- sondern (wie der Name sagt) naturforschend ausgerichtet, will sie mit dem Erwerb des Wenigerweiher nicht nur dessen langfristigen Bestand sicherstellen, sondern sie verfolgt mit dem Projekt <Wenigerweiher plus> auch das Ziel, ein einmalig schönes Naturidyll dem Menschen auf moderate und behutsame Weise zugänglich zu machen. Dass hiebei die Belange und Anliegen der Natur Vorrang haben, dafür garantiert die NWG.

*Dr. sc. nat. Hans Kapp,
Grundbauberatung – Geoconsulting AG,
Helvetiastr. 41, CH-9000 St.Gallen*

Literatur:

BUFF T. & KRETZER R. (2000): Stadt St.Gallen, Weiher als Lebensräume. – VGS Verlagsgemeinschaft St.Gallen.

2. Von der Vision zum Projekt

Maurus Candrian

Vorprojekt

Vorgängig zur Hauptversammlung der NWG vom 20. März 2001 musste eine Projektstudie mit den wichtigsten Eckdaten eines möglichen Projektes erstellt werden. Es ging darum, einerseits den NWG-Mitgliedern die Grobideen skizzieren, andererseits aber auch potenziellen Sponsoren unsere Vision handfest darlegen zu können. Ein Projektausschuss unter Leitung des Schreibenden nahm die Arbeiten sehr zügig an die Hand, ein erster grober Massnahmenplan wurde von Oskar Keller gezeichnet. So entstand ein Vorprojekt-Dossier mit Beschreibung der wichtigsten Zielsetzungen und Massnahmen, grobem Kostenvoranschlag und vor allem auch prächtigen Fotos des Gebietes über alle 4 Jahreszeiten (Abbildungen 1 und 2). Die NWG-Mitgliederversammlung sprach dem Vorstand, nach intensiven Diskussionen, schliesslich mehrheitlich das Vertrauen aus. Nun ging es darum, die erforderlichen Gelder zu sichern, bei den verschiedenen Behörden die Machbarkeit abzuklären und auf fachlicher Ebene das Projekt zu konkretisieren. Und weitere *conditio sine qua non*, also unerlässliche Bedingung, war die Bereitschaft des bisherigen Pächters, bei der Sache mitzumachen, musste die NWG doch bei einem allfälligen Erwerb des Gebietes die noch bis 2006 gültigen Pachtverträge *tel quel* übernehmen; ohne die Bereitschaft des Landwirtes, Niklaus Rohrer, hätte die NWG bis 2006 überhaupt nichts unternehmen können. Die wichtigsten Sondierungsgespräche mit verschiedenen Personen und Institutionen hatten bereits vor der Mitgliederversammlung stattgefunden.

Finanzierung

Nachdem die Walter und Verena Spühl-Stiftung ihre Unterstützung als bedeutendste Sponsorin zugesagt hatte, fanden weitere Gespräche mit Ständerat Eugen David be-

züglich Unterstützung seitens Fonds Landschaft Schweiz und Walter Lendi bezüglich Unterstützung seitens des kantonalen Lotteriefonds statt. Beide Stellen signalisierten namhafte Beiträge. Der Projektausschuss war sich von Anfang an bewusst, dass Gelder nicht nur für die kurzfristigen Massnahmen erforderlich sein würden, sondern auch für bedeutende jährlich wiederkehrende Kosten von 10–20000 Franken für Dammüberwachung, nicht mit öffentlichen Geldern gedeckte Entschädigungen des Landwirtes, für Unterhalt und Pflege des Gebietes sowie als Reserven für grössere Reparaturen und grössere Unterhaltsmassnahmen. So wurde ein Unterhaltsfonds ins Auge gefasst, von dessen Kapitalerträgen diese jährlich wiederkehrenden Kosten gedeckt werden können. Es wurden weitere Personen, Firmen und Stiftungen um Unterstützung des Pro-

jektes angefragt. Schliesslich ergab sich die folgende Finanzierung:

Walter und Verena Spühl-Stiftung	Fr. 500000.–
Fonds Landschaft Schweiz	Fr. 282000.–
Lotteriefonds	Fr. 250000.–
Vermächtnis Kesseli (NWG)	Fr. 132000.–
Frau Gebert, Jona	Fr. 50000.–
Bertold-Suhner-Stiftung Herisau	Fr. 30000.–
Spenden NWG-Mitglieder	Fr. 8949.–
Erlös Schoggiverkauf durch Schüler des Hebelschulhauses	Fr. 7575.–

Zudem erbrachte die Stadt St.Gallen als Standortgemeinde (neben den vorgängigen Kosten für die Sanierung des Dammes



Abbildung 1:
Der Wenigerweiher im Frühsommer, von Nordosten her betrachtet.

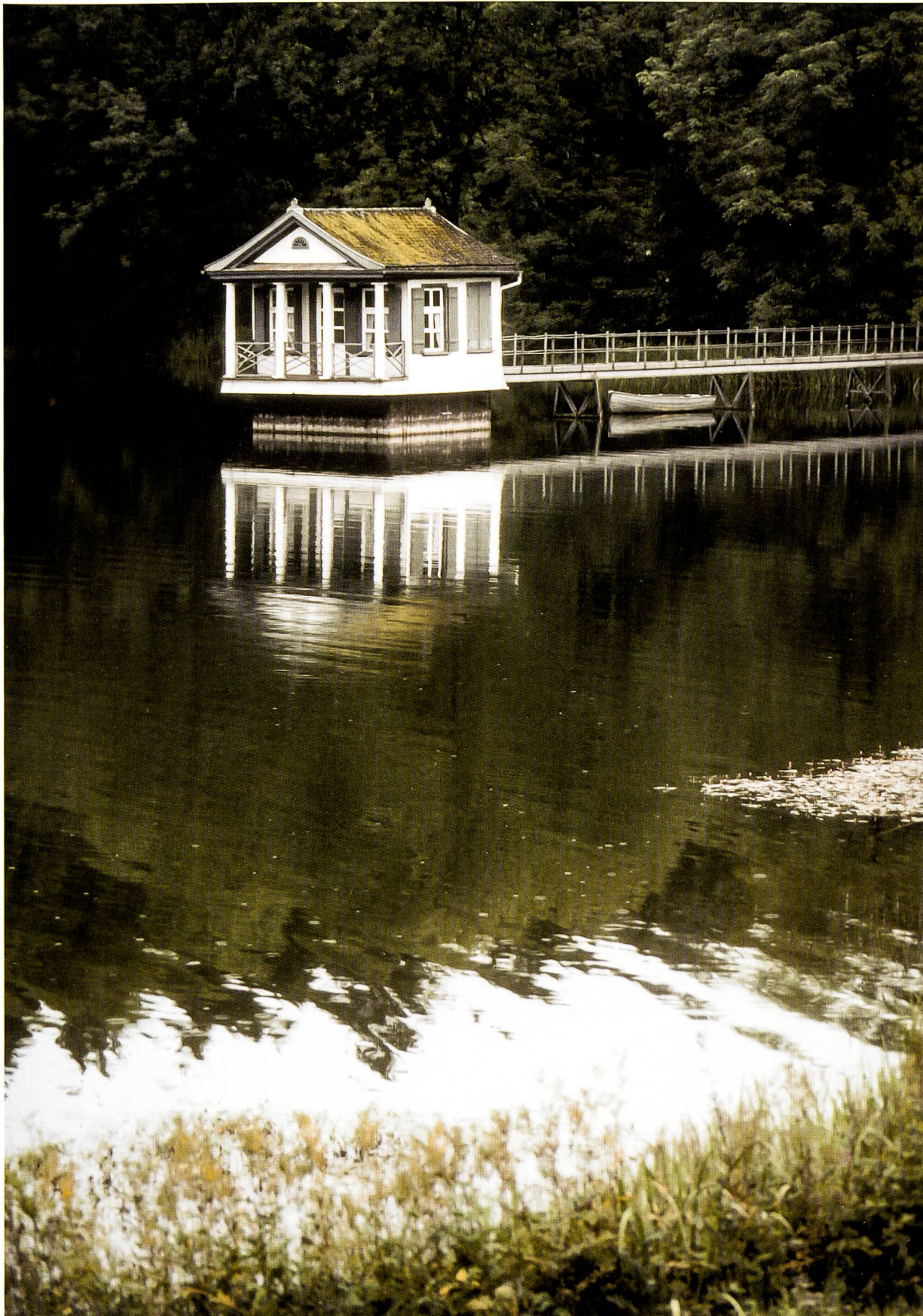


Abbildung 2:
Das 1821 erbaute Schleusenhaus im Stile eines <Lusthäuschens>.

in Höhe von rund Fr. 160000.–) Eigenleistungen ihres Tiefbauamtes im Werte von Fr. 40000.–. Hierzu ist noch eine kleine Begebenheit erzählenswert. Nachdem die Stadt in einem Schreiben den Beitrag zugesichert hatte, telefonierte am folgenden frühen Morgen der Stadttingenieur ziemlich nervös dem Schreibenden, der erhaltene Brief sei sofort zu shreddern, es würde noch selben Tages ein neuer Brief kommen. Die Sekretärin hätte im ersten Schreiben Leistungen von Fr. 400000.– zugesagt, statt Fr. 40000.–. Nun, auch letzterer Betrag war natürlich hoch willkommen, und zusätzlich leistete auch der Zivilschutz insbesondere bei der Erstellung des Holzsteges entlang der St.Georgenstrasse sehr wertvolle Arbeit. Weiter stellt die Stadt das Wasser für den Brunnen beim neuen Sitzplatz gratis zur Verfügung und besorgt dessen Unterhalt mit der städtischen Unterhaltsequippe.

Weitere Rahmenbedingungen

Parallel zur Finanzbeschaffung musste eine Spezialbewilligung des kantonalen Landwirtschaftsamtes für den Bodenerwerb als Nichtlandwirte sowie für die Aufteilung landwirtschaftlichen Besitzes erwirkt werden. Des Weiteren fanden Verhandlungen mit den zuständigen städtischen Stellen sowie Vertretern der Naturschutzorganisationen NVS und Pro Natura über die Ausgestaltung des Projektes statt. Erstere Stellen mussten das Projekt schliesslich bewilligen, und letztere beiden Organisationen hätten mittels Verbandsbeschwerderecht ihr Veto gegen das Projekt einlegen können. Umstritten waren insbesondere Fragen des Weges, der Beweidung und der Fischerei. Man einigte sich darauf, auf den Wegast Süd zu verzichten (also kein Rundweg), die Beweidung im Vergleich zum bisherigen Regime (Beweidung des gesamten Gebietes) stark einzuschränken (nur noch auf weniger als 40% der Fläche zuzulassen) sowie die Befischung im bisherigen Rahmen, allerdings mit Einschränkungen, versuchsweise für 5 Jahre weiterzuführen. Jährlich werden

eine grössere Anzahl Fischmägen von einer Spezialistin auf Reste von Amphibien untersucht, um sich ein objektives Bild über allfällige Konflikte Amphibien – Fische machen zu können. Auch wenn der Wenigerweiher vollständig leergefischt würde (nur über einen vollständigen Ablass des Wassers möglich), würden auf natürlichem Wege aus dem Oberlauf der Steinach sowie über Fischeier, welche an Vogelfedern kleben, wieder Fische in das Gewässer gelangen. Der Wenigerweiher war von je her befischt worden. Die heutigen Fischer sind in einem Verein organisiert und unterstehen sehr strengen Regeln. Von den im Wenigerweiher vorhandenen Fischarten jagt eigentlich nur der Egli (welcher nach der letzten Entleerung des Weihers selbstständig in den Weiher zurück kam) in erster Linie im Uferbereich, wo sich Amphibienlarven aufhalten. Die Fischer unternehmen grosse Anstrengungen, die Egli möglichst kurz zu halten. Schliesslich wurden durch einen Spezialisten die Ertragsausfälle für den Landwirt infolge Düngeverbots und weiterer Bewirtschaftungsvorschriften errechnet.

Nachdem die Rahmenbedingungen definiert worden waren, wurde ein Detailprojekt durch ein spezialisiertes Büro (siehe nächstes Kapitel) ausgearbeitet. Dieses wurde dann öffentlich aufgelegt. Noch vor der Auflage wurde zwischen Stadt, NVS / Pro Natura und der NWG eine Vereinbarung unterzeichnet, welche wichtige Bedingungen für die künftige Gestaltung, Bewirtschaftung und Pflege des Gebietes festlegt. So lief dann die Auflagefrist ab, ohne dass eine Einsprache einging, und das Auflageprojekt konnte von den zuständigen Behörden von Stadt und Kanton zügig bewilligt werden.

*Maurus Candrian, Höhenweg 15,
Postfach 359, CH-9001 St.Gallen*

3. Das Detailprojekt

Ruedi Lüthi

Ausgangszustand

Das Gebiet Wenigerweiher liegt in einer muldenartigen Ausweitung des oberen Steinachtals, am Ursprunge des St.Galler Stadtbaches, der Steinach. Der stark eiszeitlich geprägte Landschaftsraum besitzt eine hohe landschaftliche und ökologische Bedeutung. Dieser wurde erstmals am 3. Oktober 1978 mit der Schutzverordnung Wenigerweiher Rechnung getragen. Die Verordnung soll demnächst überarbeitet und das Schutzgebiet flächenmässig ausgedehnt werden.

Zwischenzeitlich wurde der Weiher ins Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung und dessen Verlandungsbereiche ins Inventar der Flachmoore von kantonaler Bedeutung aufgenommen. Im kantonalen Richtplan ist die Wenigerweiher-Landschaft Teil des weit grösseren Landschaftsschutzgebietes Dreilinden-Wenigerweiher-Eggen, einer wertvollen bäuerlichen Kulturlandschaft und einem Lebensraum für geschützte und bedrohte Tiere und Pflanzen.

Der Wenigerweiher wurde im 19. Jahrhundert (1821/23) durch den Industriellen Michael Weniger als Fabrikweiher erstellt und ist heute, zusammen mit der mächtigen Eschen-Ahornallee an der St.Georgenstrasse, der idyllische, prägende Mittelpunkt des Gebietes. Der Weiherdamm, das im klassizistischen Stil erbaute Schleusenhaus und der Grundablass wurden vor wenigen Jahren saniert.

Die Naturwerte im Umfeld des Weihers werden, respektive wurden zum Teil durch die intensive landwirtschaftliche Grünlandnutzung (Wiese und Weide) beeinträchtigt.

Projektziele

Mit dem Erwerb des Weniger Weihers (ca. 5 ha Wasserfläche/Röhricht/Fliessgewässer und 6 ha Wiesen/Weiden/Riedwiesen/Staudenfluren/Hecken/Wald/etc.) durch die

NWG wurden folgende Ziele verfolgt:

- Die Wenigerweiher-Landschaft soll in landschaftlicher, ökologischer und kulturhistorischer Hinsicht für die Bevölkerung nachhaltig gesichert werden.
- Der industriegeschichtlich und ökologisch bedeutsame Weiher und die Lebensraumstrukturen im Weiherumfeld sollen langfristig bewahrt und mit geeigneten Gestaltungs- und Pflegemassnahmen ökologisch aufgewertet werden.
- Durch eine behutsame Erschliessung und bewusste Besucherlenkung sollen zudem die Naturwerte des Weniger Weihers der Öffentlichkeit näher gebracht und gleichzeitig die besonders empfindlichen Gebiete besser geschützt werden.

Projektmassnahmen

Mit der Planung und Begleitung der Ausführung der Gestaltungs-, Aufwertungs- und Pflegemassnahmen und für das in diesem Zusammenhang notwendige Baugesuchverfahren wurde die Arbeitsgemeinschaft Rudolf Lüthi, Landschaftsarchitekt/Dr. Jonas Barandun, Ökologe beauftragt. Die Beratung für die vorgesehenen landwirtschaftlichen Extensivierungsmassnahmen und die Erstellung ökologischer Kleinstruk-



Abbildung 1:
Sitzplatz mit Bänken und Brunnen.

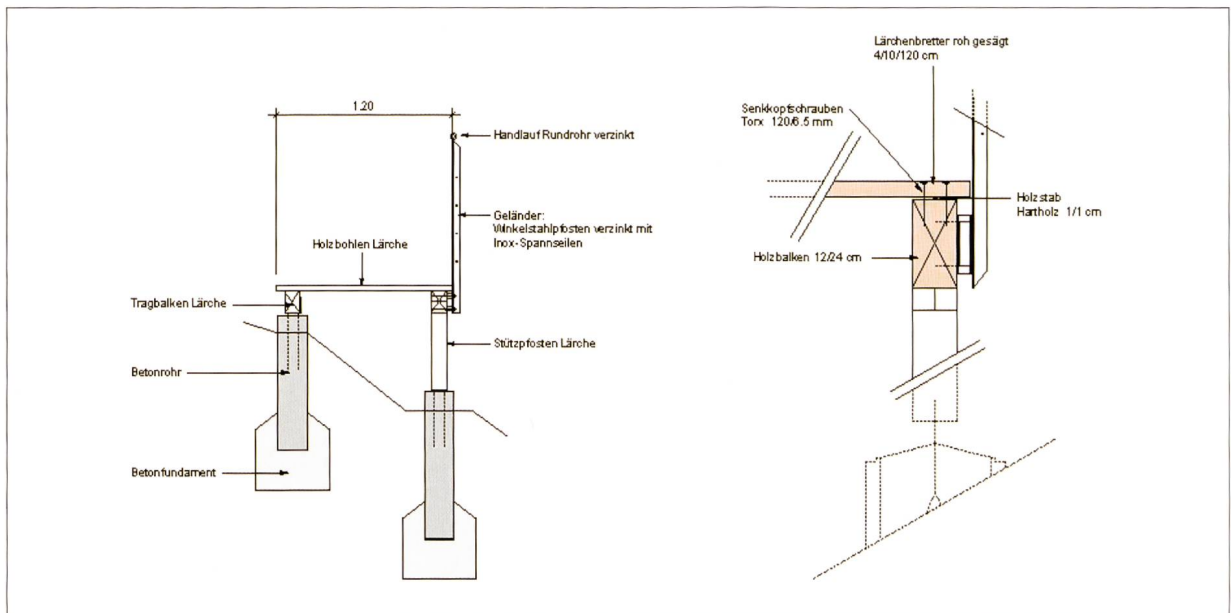


Abbildung 2:
Steg Schnitt-Skizze.



Abbildung 3:
Steg nach Erstellung.

turen erfolgte durch André Matjaz (GeOs GmbH).

Zur Erreichung der Zielsetzungen wurden die folgende Massnahmen evaluiert (Abbildung 4):

- Fussweg, teilweise in Form eines Holzsteiges, mit zwei Sitzplätzen, einem Brunnen (Abbildung 1) und Infotafeln entlang dem Nordufer (parallel zur St.Georgenstrasse), siehe Abbildungen 2 und 3;
- Ergänzung der Baumallee an der St.Georgenstrasse und Pflanzung verschiedener Einzelbäume;
- Offenlegung von zwei Wiesenbächlein (Abbildung 5);
- Renaturierung der Steinach (Abbruch Betonkiesfang und grosszügige Profilausweitung mit Überflutungs- und Kiesablagerungsflächen), siehe Abbildungen 6 und 7;
- Neuer «Schulweiher» mit Beobachtungsplattform für pädagogische Zwecke (Abbildung 8) und zur Entlastung des empfindlichen Wenigerweiherufers sowie Erstellung von zwei neuen Flachwassertümpeln;
- Erhalten der bestehenden Hecken und Ufergehölze und Neupflanzung kleiner Strauchgruppen (insbesondere in den Magerweideflächen);


























- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | Gewässer |  | Fettwiese entwickeln zu Magerwiese |  | bestehenden Jungwald zu lückigem Bestand entwickeln |  | Profilaufweitung Steinach / Kiesablagerungen / Auenfläche neu |
|  | Schilf-Röhricht (im Wasser) erhalten und entwickeln |  | Weide entwickeln zu Magerweide |  | bestehendes Ufergehölz erhalten |  | Bachoffenlegung |
|  | Schilf-Röhricht (verlandet) erhalten und entwickeln |  | bestehendes Hangrid aufwerten und entwickeln |  | Kleinhecken / Gebüsche bestehend / neu |  | Riedgraben neu |
|  | Riedwiese erhalten und entwickeln |  | Wald mit hohem Fichtenanteil zu naturnaher Waldgesellschaft entwickeln und Waldrand aufwerten |  | Einzelbaum / Baumreihe bestehend / neu |  | bestehenden Fuss- / Fahrweg erhalten / sanieren |
|  | Hochstaudenfur / Krautsaum erhalten und entwickeln | | |  | Kleingewässer neu |  | Fussweg / Naturlehrpfad neu |
| | | | |  | Stein- / Asthaufen |  | Holzsteg / -plattform neu |
| | | | | | |  | temporärer Weidezaun (Elektrozaun) |
| | | | | | |  | Gebietsgrenze |

Abbildung 4:
Massnahmenplan.



Abbildung 5:
offengelegter Wiesenbach mit Furt.



Abbildung 6:
Steinach vor der Ausweitung.



Abbildung 7:
Steinach nach der Ausweitung.

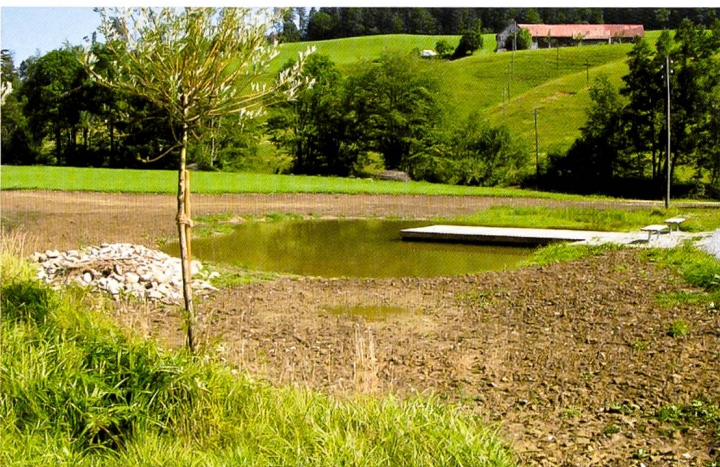


Abbildung 8:
abhumusierte Flächen und Schulweiher.

- Anlegen einer mageren Riedfläche in der Geländesenke im Bereich des Schulweihers an Stelle der bisherigen Fettwiese (Humusabtrag und Begrünung mittels Schnittgutübertragung und Verpflanzung von Riedvegetation), siehe Abbildung 8;
- Entwickeln von mageren Blumenwiesen durch absolutes Düngeverbot und partielle Spezialansaaten insbesondere in südexponierten Wiesenflächen;
- Extensivierung der verbleibenden Weideflächen (vor allem nordexponierte Flächen);
- Erweitern der natürlichen Ufervegetation (Röhricht-, Ried-, und Hochstaudenbestände);
- Entwickeln standortgerechter Waldgesellschaften und eines stufigen Waldrandes mit Strauch- und Krautsaum;
- Erstellen von Kleinstrukturen (Trockenmauern, Steinhäufen, Asthäufen, Rundholzstapel, Kies-/Sandflächen, Einzelsträucher).

An der Ausführung der Massnahmen waren folgende Akteure und Unternehmen beteiligt:

Tiefbauamt Stadt St.Gallen (Fussweg, Trockenmauern, Holzplattform), *Zivilschutz* (Holzsteg), *Bless AG* (Fussweg, Renaturierung Steinach, Ausdolung Wiesenbächlein, Schulweiher), *Baumann Holz- und Metallbau* (Konstruktionsteile und Geländer Holzsteg), *Bärlocher AG* (Brunnen und weitere Elemente aus Sandstein), *Füllemann AG* (Ergänzung Baumallee, Pflanzung Feldgehölze).

Die mittels Verträgen geregelte Pflege der Flächen wird in Form einer angepassten landwirtschaftlichen Nutzung durch den langjährigen Pächter, Niklaus Rohrer, vorgenommen.

Ruedi Lüthi, Architektur- und Planungsbüro für Landschaft und Freiraum, Gatterwies 18, CH-9303 Wittenbach

4. Der Wenigerweiher – ein Teil von St.Georgen

Brigitt Nohynek-Labhart

Nicht alle werden das so beurteilen. Das Gefühl eines St.Geörglers aber wird hinter dieser Aussage stehen. Kinder und Jugendliche haben dies von jeher trotz Verboten in die Tat umgesetzt und im Weiherareal gespielt. Das heisst man nannte es <auskundschaften> und suchte nach Blindschleichen, erforschte alles was Fauna und Flora des Areals boten mit dem besonderen <Kick> des Verbotenen.

Für die St.Geörgler ist das Projekt Wenigerweiher ein Gewinn. Mit der Trogenerbahn bis zum Schwarzen Bären, dann entlang dem Weiher ohne die Gefahr der Strasse zu spazieren ist jetzt eine besonders attraktive Variante. Davon werden nach Fertigstellen des Industrie- und Naturweges auch manche Auswärtige Gebrauch machen.

Für die Jugendlichen aber sollte eine legalisierte Möglichkeit des Erforschens, auch unter fachkompetenter Anleitung ge-

schaffen werden. So entstand die Idee des Schulweihers. Hier wird dem Einzelnen wie auch Schulklassen erlaubt sein, die Natur zu begreifen (im wahrsten Sinne des Wortes). Ein allenfalls noch zu späterem Zeitpunkt zu realisierendes Informationszentrum könnte unter fachkompetenter Anleitung zu gewissen Öffnungszeiten Mikroskope und erklärende Literatur zur Verfügung stellen. Diese Idee haben Urs Baumann, unser geschätztes Vorstandsmitglied, der leider vor der Vollen- dung des Projektes verstorben ist, und ich als St.Geörglerin, die hier aufgewachsen ist und wieder hier wohnt, entwickelt.

Spontane Unterstützung in Form von gesponserten Schokoladetafeln (Abbildung 1) bekamen wir von Herrn Edgar Heim, Direktor der Maestrani Schokoladen AG, einem wichtigen (ehemaligen) Teil St.Georgens. Der Verkauf der Wenigerweiher-Schokolade, grösstenteils durch die Schüler des Hebelschulhauses, teils im Naturmuseum sowie spontane Spenden der NWG Mitglie-

Abbildung 1:
Umschlag der Wenigerweiher-Schokolade.



der, welche alle eine Tafel geschenkt erhielten, brachten insgesamt 16524.– Franken in die Projektkasse. Die Schüler bekamen pro verkaufte Schokolade (à 5.–) 1.– Franken in ihre Klassenkasse. Die Kosten des Schulweiher (Abbildung 2) belaufen sich auf rund 40000.– Franken. Die Bevölkerung St.Georgens nimmt regen Anteil an der Ge-

staltung des Wenigerweiherareals und freut sich wie wir aus der Arbeitsgruppe an jedem Schritt in Richtung Vollendung der Projekte Wenigerweiher und Industrie- und Naturweg.

*Dr. med. Brigitt Nohynek-Labhart,
Weiherweidstr. 12, CH-9000 St.Gallen*

Abbildung 2:
Schulweiher mit Beobachtungsplattform nach Fertigstellung.



5. Spezialstandorte

Hans Walter Krüsi

Einführung

Für die ökologische Aufwertung der Umgebung des Wenigerweiher wurden Kleinstrukturen wie Trockenmauern, Stein- und Asthaufen aufgebaut und beidseits des Fussweges zusätzliche Kiesflächen als Ruderalstandorte angelegt. Entlang des neuen Weges wurden mehrere schmale Wiesenstreifen abhumusiert und für die Aussaat von artenreichen Magerwiesen vorbereitet. Mit dieser Ausstattung soll ein attraktiver Lebensraum für Pflanzen, Tiere und den Menschen geschaffen werden. Diese neu geschaffenen, kleinflächigen Lebensräume werten die bestehende Landschaft stark auf und sind gleichzeitig auch ideale Vernetzungselemente zwischen den Naturräumen in der stark genutzten Kulturlandschaft. Zusätzlich wurde in der bisher intensiv genutzten Ebene um den Schulweiher und entlang des Wiesengrabens eine grössere Fläche abhumusiert und vertieft, um Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Flachmoores zu schaffen.

Trockenmauern

Trockenmauern sind ein Kulturgut. Als Terrassenmauern oder Abgrenzungen von Weiden und Wegen sind sie Jahrhunderte alte Zeugen der menschlichen Kulturgeschichte. Trockenmauern finden wir auch als Überbleibsel von Festungsbauten, Brücken und Strassen. All diese Mauern sind unabsehlich auch zu Lebensräumen für Pflanzen und Tiere geworden. Sie haben ein spezielles Mikroklima, das sich durch hohe Temperaturunterschiede, häufigen Wassermangel und besondere Windverhältnisse auszeichnet, und sie weisen stark eingeschränkte Nahrungsgrundlagen auf. Mit ihren vielen Ritzen, Spalten und Hohlräumen, mit ihren trockenen und feuchteren Bereichen, mit besonnten und mehr beschatteten Stellen bietet eine Trockensteinmauer zahlreichen

Tieren und Pflanzen eine Nische (vergleiche Abbildung 1). Tagsüber verkriechen sich Ohrwürmer, Amphibien und Schnecken, hier überwintern Bienen und Wespen, Spinnen und Asseln, sogar Kleinsäuger, Reptilien und Vögel finden Unterschlupf. An Mauern lebt auch eine eigenständige Pflanzenwelt.

Entlang des künftigen Industrie- und Naturweges wurden mehrere kurze oder längere Trockenmauern gebaut. Eine Mauer wurde beim Brunnen halbkreisförmig um den Sitzplatz angelegt. Einige sind mit 50 bis 60 cm Höhe ideal zum Absitzen, während andere höher gebaut sind und auch eine Funktion als Stützmauer haben. Sie sind aus Rorschacher Sandstein erstellt. Zum Bau wurden quaderförmige Mauersteine von unterschiedlicher Dicke und unregelmässig geformte Schroppen, ein günstiges ‹Abfallprodukt› aus dem Steinbruch, verwendet. Schroppen wurden auch bei der Hintermauerung verwendet. Für Fundament und Hinterfüllung wurde Wandkies zugeführt.

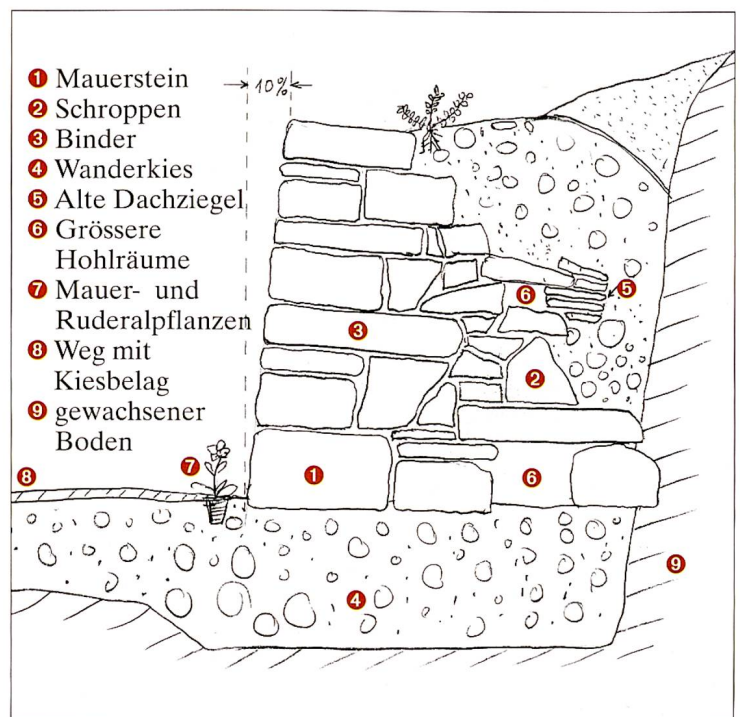


Abbildung 1:
Schemaskizze einer Steinmauer.



Abbildung 2:
Handwerkskunst beim Mauerbau.

Abbildung 3:
die Steinmauer wächst.



Abbildung 4:
fertige Mauer, oberhalb der neue Weg, unterhalb Kiesflächen für Ruderalflora.

Der Bau der Trockenmauern wurde unter Anleitung der GeOs GmbH (André Matjaz, Erich Zölper) vom Tiefbauamt der Stadt St.Gallen ausgeführt.

Zuerst wurde ein Kiesfundament von 30 cm Tiefe und zirka doppelter Breite der künftigen Trockenmauer eingebaut. Dadurch konnte vor oder hinter der Mauer ein neuer Trockenstandort für Kiespflanzen geschaffen werden. Das Fundament muss immer auf gewachsenen Boden gesetzt werden. Die Mauern wurden mit einem Anzug von 10% (Neigung zum Hang) aufgebaut. Der Anzug verleiht einer Mauer Standfestigkeit und Stützfunktion. Die Breite der aufgebauten Mauern beträgt mindestens 40 cm, am Mauerfuss ist es oft mehr. Eine Trockenmauer ist eine Schwergewichtsmauer, das heisst sie ist stabil durch ihr eigenes Gewicht. Das bedingt eine gewisse Breite, 40 cm sollten nicht unterschritten werden. Ein Richtwert der Mauerbreite liegt bei einem Drittel bis der Hälfte der Mauerhöhe. Zur Stabilität

der Trockenmauer trägt eine sorgfältige Verbauung der sichtbaren Steine wie auch der Hintermauerung bei. Zusätzlich stabilisieren sogenannte <Binder> in Mengen von 20 bis 25 % der sichtbaren Steine die Mauer gegen den gewachsenen Hang. Erst dadurch entsteht aus vielen Steinen eine massive Einheit.

Folgende Grundregeln müssen angewendet werden (Abbildungen 2 und 3):

- zwei Steine liegen auf einem Stein, ein Stein liegt auf zwei Steinen;
- Steine müssen ohne zu wackeln sitzen, Steine (Ansichts- und Auflageflächen) bearbeiten, eventuell mit Keilen unterlegen, erst dann weiterbauen;
- jeder Stein berührt alle benachbarten Steine, Hohlräume werden verkeilt;
- keine Kreuzfugen, keine langen Stossfugen;
- genug Bindersteine, die in über die Hälfte der Mauertiefe ragen, einbauen;
- Trockenmauer schichtweise aufbauen, neben den sichtbaren Bausteinen immer gleichzeitig auch die Hintermauerung aufbauen und die Mauer hinterfüllen;
- grosse schwere Steine unten verbauen, kleinere oben verwenden;
- Oberseite der Steine horizontal ausrichten;
- der geschichtete Sandstein wird waagrecht verbaut;
- nie Sand unterlegen, denn dieser wird weggespült.

Ritzen und Fugen für Kleintiere, auch für Eidechsen und Bergmolch, entstehen von selbst. Für grössere Amphibien, Säugetiere und Vögel müssen geeignete Unterschlüpfen in der Hinterfüllung, oder frostsicher im dahinter liegenden Erdreich, angelegt werden. Zu diesen soll ein labyrinthartiger Weg führen ohne die Stabilität der Mauer zu beeinträchtigen. Werden hinter der Mauer Wurzelstöcke, Bretter, Äste oder Ziegel eingegraben und Hohlräume mit Sand, Laub oder Moos ausgefüllt, entstehen variantenreiche Verstecke, die von Tieren schnell angenommen werden. Für Mörtelbienen können wenige

Nischen mit Lehm gefüllt werden.

Als Mauerabschluss verwendet man eher grössere Steine, damit die Mauer auch gefahrlos betreten werden kann. Die Mauerkrone kann auch mit Deckplatten oder schweren Kronensteinen gestaltet werden. Die Trockenmauern am Wenigerweiher wurden sehr feingliedrig gestaltet, zumeist als schottisches Mauerwerk, teils auch als Schichtmauerwerk. Auf eine spezielle Mauerkrone wurde verzichtet. Vor und hinter der Mauer wurden einzelne Mauer- und Ruderalpflanzen in die Kiesfläche gepflanzt und wenig Saatgut einer einheimischen Ruderalflora-Mischung ausgesät (Abbildung 4).

Steinhaufen

Im Gebiet der extensiven Weide am Nordwest-Ufer des Wenigerweiher wurden an sonnenexponierter Lage verschiedene Steinhaufen angelegt (Abbildung 5). Sie sollen Tagesverstecke und Überwinterungsplätze für Amphibien sein, Lebensraum für Zaunidechsen oder spezialisierte Schneckenarten bieten sowie Aufwärmplätze für Schmetterlinge und Jagdrevier für Spinnen sein. Ebenso bieten sie Versteckmöglichkeiten für viele wirbellose Arten oder sogar für Hermelin und Igel. Steinhaufen sind auch Singwarte und sogar Nistplatz von Bachstelze und Hausrotschwanz. Bei Einbau von Sand in Zwischenräume können auch Solitärbienen



Abbildung 5:
Gutbesonnener Steinhaufen neben Kleingehölz.

und Wegwespen Brutmöglichkeiten finden. Wie Trockenmauern bieten Steinhaufen oder besondere Steinriegelbiotop ein spezielles, extremes Mikroklima, das sich durch Trockenheit, schnelle Erwärmung und Hitze bei Sonnenschein und starke Abkühlung bei Wind und Nässe auszeichnet. Tiefer gelegene Hohlräume haben ein ausgeglichenes, feuchtes Klima, wie es von Amphibien bevorzugt wird. Je vielfältiger die Hohlräume bezüglich Grösse und Materialien ausgestattet sind, desto mehr Tierarten werden sich in diesen Trittsteinbiotopen einfinden.

Vor dem Aufbau der Steinhaufen wurde mit einem Bagger eine tiefe Kerbe in den Hang gegraben. Für frostsichere Verstecke soll der Aushub zum Hang hin mindestens 70 cm tief sein. Der Untergrund wurde gelockert und bei Bedarf mit Sand oder Moder gemischt. Darauf wurden wenige Steine (sogenannte Stützsteine) mit grossen Zwischenräumen verteilt, eventuell leicht eingegraben. Auf diese wurden nun grosse, möglichst plattenförmige Steine

gelegt, sodass viele kleinere und grössere, meist flache Hohlräume entstanden. Dazu können auch alte Gartenplatten verwendet werden. Darauf wurden wiederum kleine Stützsteine gestellt und die Zwischenräume zum Teil mit Sand, Kies oder Modermaterial (zum Beispiel Holzhäcksel, Moos, Rinde) ausgefüllt. Auf dieses Labyrinth wurde die nächste Lage flacher Steine verteilt und das Ganze so oft wiederholt, bis eine 1 bis 1,5 m hohe Eichenburg entstanden ist. Hangseitig wurden die fertigen Steinhaufen teilweise mit einer Erdschicht oder mit Rasenziegeln zugedeckt. Für Säugetierverstecke können einzelne Hohlräume inklusive Zugang grösser gestaltet werden. Beim Aufbau kann der Fantasie freien Lauf gelassen werden. Weitere Materialien wie Dachziegel, Holzbretter, Wurzelstöcke können im nicht sichtbaren Teil verbaut werden im Bestreben, eine Vielfalt von verschiedenen Hohlräumen zu erhalten. Bei den Steinhaufen am Wenigerweiher beschränkte sich der sandwichartige Aufbau auf das Innere des Haufens, und der Bau wurde mit Lesesteinen, beziehungsweise Flusssteinen überdeckt. Zusätzliche Wurzelstöcke, Äste oder Rundholz können solche Eichenburgen ausgezeichnet ergänzen. Die Grundfläche der Steinhaufen beträgt etwa 4 bis 9 m².

Die Pflege der Steinhaufen beschränkt sich auf das gelegentliche Entfernen von zu stark beschattender Vegetation und auf das Verhindern des vollständigen Überwachsens mit Gras. Ansonsten sollen die Steinhaufen möglichst über Jahre ungestört bleiben.

Asthaufen

In der Riedebene fallen drei mächtige Asthaufen auf (Abbildung 6). Der ausführende Bauunternehmer war sichtlich stolz, mit gefälltem Holz und Astwerk nicht nur für die Ökologie wertvolle, sondern auch gestalterisch ansprechende und imposante Asthaufen gebaut zu haben. Sie sind in Gewässernähe errichtet und werden damit vor allem Amphibien Unterschlupf bieten. Daneben bieten sie Tagesverstecke für Kleinsäuger,



Abbildung 6:
Asthaufen am Steinachufer.

Nistplätze für Zaunkönig, Rotkehlchen oder Singdrossel und Lebensraum oder Rückzugsgebiet für viele wirbellose Arten.

Auf dem Boden wurde zuerst dickes Rundholz auf 4 bis 8 m² sternförmig ausgelegt, sodass zwischen den Stämmen verschiedenen grosse Zwischenräume als Eingänge für Kröten oder auch grössere Wirbeltiere möglich wurden. Im Zentrum blieb ein freier Bereich, der mit den darüber zu liegenden Schichten zu einem grösseren Hohlraum aufgebaut wurde. Darüber wurden einige Schichten dickerer Äste oder Rundhölzer kreuzweise aufgeschichtet. Dieser an Hohlraum reiche Unterbau wurde mit einer etwa 20 cm dicken Schicht Reisig abgedeckt, um Schutz vor Nässe und Dunkelheit zu bieten. Es können auch altes Gras, Rindenschnitzel oder Rasenziegel aufgelegt werden. Auf diese erste Abdeckung folgte eine zweite Schicht kreuzweise aufgeschichteten Rundholzes oder groben Astwerkes, das bewusst hohlraumreich angelegt wurde. Darüber wurden wiederum viele dünnere Äste und Reisig gelegt, sodass im Innern geschützte Hohlräume entstanden. Die Haufen könnten zum Schutz vor Wind und Regen zusätzlich mit Schilf oder altem Gras abgedeckt werden.

Ruderalflächen

Neben den beiden Sitzplätzen entlang des Weges wurden zwei Kiesflächen von 20 bis 25 m² Grösse angelegt. Im Weiteren entstanden auch vor und hinter den Trockenmauern Ödlandbiotope, wo lichtbedürftige und Trockenheit verträgliche Pionier- und Schuttpflanzen wachsen können. Die Kiesflächen sind nicht besonders gross angelegt. Sie haben insbesondere einen pädagogischen Zweck und sollen Platz bieten für eine Auswahl von Ruderalpflanzen, die in den künftigen Industrie- und Naturweg einbezogen werden können.

Die Ruderalflächen sind wichtige Rückzugsgebiete für zahlreiche selten gewordene Pflanzen- und Tierarten. Sie bieten ein vielfältiges Blütenangebot für Insekten. Es

besteht die Chance, dass auch einige, auf wenige Pflanzenarten spezialisierte Wildbienenarten gefördert werden, wie die auf Natterkopf (*Echium vulgare*) spezialisierte Mauerbiene *Osmia adunca*. Die wenig dichte Pflanzendecke und der schnell erwärmte Kiesboden bieten auch vielen anderen wirbellosen Arten, besonders Spinnen, einen geeigneten Lebensraum. Sie stellen ebenfalls günstige Jagdplätze für Eidechsen dar.

Zum Aufbau der Ruderalstandorte wurden die Humusschicht und der Oberboden mindestens 40 cm tief ausgehoben und mit Wandkies aufgefüllt. Diese Mächtigkeit der Kiesschicht ist notwendig, da sich sonst leicht Wiesenpflanzen etablieren und mit ihren Wurzeln den nährstoffreichen und feuchten Untergrund erreichen können. Die Pflege der Kiesflächen beschränkt sich anfänglich auf das Ausjäten von aufkommenden Gehölzpflanzen. Mit selektivem Jäten oder Auslichten von stark sich ausbreitenden und dominierenden Arten kann die Artenvielfalt der Ruderalflora erhalten werden. Teile der Kiesfläche können auch nach einigen Jahren vollständig von der Vegetation freigelegt werden, so können sich Ruderalpflanzen wieder neu ansiedeln.

Kleingehölze und Magerweide

In einer extensiv bewirtschafteten, mageren Weide trifft man nicht selten auf kleine Dornenstrauchgehölze wie Wildrosensträucher, einen alten Weissdorn, eine durch Verbiss klein gehaltene Fichte oder einen Wachholder-Busch. An einem Sonnenhang sind auch kleine Gehölzgruppen mit Liguster, Schwarzdorn, Wolligem Schneeball, Mehlbeere und anderen Sträuchern anzutreffen. Sträucher in einer Magerweide sind beliebte Singwarten für die Goldammer. Dornige Sträucher sind ideale Nistplätze für Heckenbrüter wie Neuntöter und Grassmücken-Arten, bieten Beeren als Nahrung für eine Vielzahl von Vogelarten, Deckung für den Feldhasen und sind Rückzugsgebiet für viele wirbellose Tiere. Sträucher können Raupenfutterpflanzen für Schmetterlinge

sein wie zum Beispiel Faulbaum für die Raupe des Zitronenfalters oder Schwarzdorn für Nierenfleck (Birkenzipfelfalter), Kleines Nachtpfauenauge (auch Rosen, Him- und Brombeere), Baumweissling (auch Weissdorn) und in südlichen Gebieten auch für Segelfalter. Im Weiteren findet man in extensiven Weiden überwachsene, stattliche Ameisenhaufen und vom Vieh gemiedene Pflanzen wie zum Beispiel Sumpf-Kratzdistel, Grosse Brennessel und Alpen-Kreuzkraut oder auf offenem Boden Ruderalpflanzen wie verschiedene Königskerzen-Arten (Abbildung 7).

Eine magere Weide zeichnet sich durch Stellen mit bevorzugt abgefressenen, guten Futtergräsern und Kräutern ab, die kurz gehalten werden und mit Nährstoffen zum Teil unterversorgt sind (Verlustlagen). Dem gegenüber gibt es Stellen mit vom Vieh eher

gemiedenen Pflanzen wie Viehläger und vernässte Stellen oder Altgras-Inseln. In einer extensiven Weide sind die Pflanzen eher unregelmässig, fleckig verteilt. Der Bestand ist unterschiedlich hoch und reich strukturiert im Vergleich zu einer intensiv genutzten Wiese oder Weide. Hier erreichen über die ganze Vegetationsperiode immer wieder einzelne Pflanzen das Blütenstadium. Diesen Zustand haben wir uns für die aufzuwertenden Weideflächen als Ziel gesetzt.

Was ist bereits umgesetzt worden? In einem ersten Schritt wurden Kleinstrukturen wie Lesesteinhaufen oder Kiesflächen aufgebaut, von wo sich Ruderalpflanzen auch auf die angrenzende Weide ausbreiten können. Im Weiteren ist vorgesehen, die Weide mit kleinen Gehölzgruppen zu möblieren. Die Pflanzung wird im Frühjahr 2004 durch die St.Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft ausgeführt. Anfänglich müssen die gepflanzten Sträucher durch einen Zaun vor dem Vieh geschützt werden. Später beschränkt sich die Pflege der Gehölzgruppen auf einen gelegentlichen Rückschnitt der stärker wachsenden Arten. Die Höhe der Sträucher sollte zwei bis drei Meter nicht überschreiten, abgesehen von zum Beispiel einem Vogelbeer- oder Kirschbaum.

Die extensive Bewirtschaftung der Weide ist in einem so genannten GAÖL-Vertrag (kantonales Gesetz für die Abgeltung ökologischer Leistungen) festgelegt. Kurze Besatzzeiten von maximal 10 Weidetagen pro Bestossung wechseln ab mit Ruhezeiten von mindestens fünf Wochen. 5 bis 10% Altgrasreste, Blüten- und Samenstände müssen, auch über den Winter, stehen bleiben.

Blumenwiesen am Sonnenhang

Im steilen Gelände zwischen St.Georgenstrasse und Fussweg wurden zirka 15 Flächen zu 10 bis 25 m² abhumusiert und für die Aussaat der Wiesenblumenmischung <Original CH> mit doppeltem Blumenanteil vorbereitet. Auch die neuen Steilböschungen, Terrainangleichungen und lückige Bestände entlang des Spazierweges wurden nicht hu-



Abbildung 7:
Magerweide mit Sumpfkratzdistel und
Alpen-Kreuzkraut.

musiert und werden mit der gleichen Mischung angesät oder übersät. Es sollen möglichst schnell und erfolgreich vielfältige, dem Standort angepasste Magerwiesen und Magerweiden angestrebt werden. Von den neu ausgesäten Flächen (so genannte Blumenfenster) sollen sich die dem Standort entsprechenden Arten ins umgebende Grünland bei nun veränderter Bewirtschaftung ausbreiten. Neben der Aussaat wurden vereinzelt ausgewählte Wiesenblumenpflanzen entlang dem Fussweg zum Initiieren eingepflanzt. Diese sollen schon im ersten Jahr Schmetterlinge anlocken, den Spaziergänger erfreuen und sich mit Samen weiter verbreiten können. Für die Massnahmen wurde ein Aktionsplan erstellt.

Die restliche Fläche der Wiese am Sonnenhang und die übrigen Wiesen im Planungsgebiet werden in den nächsten drei bis sechs Jahren durch mehrmaligen Schnitt ausgemagert. Für den ganzen Schutzperimeter gilt ein Düngeverbot. Im Sommer 2003 wurden neue GAöL-Verträge ausgearbeitet. Steile Wiesenstücke wurden bereits 2003 als Magerwiesen, Wald- und Ufersäume als Kraut- oder Hochstaudensäume mit spätem oder alternierendem Schnitt (ein Schnitt auf der Hälfte der Fläche/Jahr) ausgeschieden. Für die grossflächigen Wiesenpartien ist erst nach erfolgter Ausmagerung eine Streifensaat oder vollständige Neuansaat mit einer Blumenwiesenmischung <Original CH> vorgesehen.

Renaturierung eines Flachmoores

Für die Geländesenke in der Riedebene wurde durch die GeOs GmbH, ökologische Beratung, Degersheim, ein Konzept zur Flachmoorrenaturierung ausgearbeitet. Dieses sieht in der abhumusierten, wiedervernässten Ebene östlich des bestehenden Flachmoors die Entwicklung von neuer Flachmoorvegetation vor. Dazu ist eine Kombination von verschiedenen Massnahmen geplant. Ziele sind die Etablierung von standorttypischen einheimischen Arten, insbesondere von lokalen Ökotypen mit

akzeptabler genetischer Variabilität (zum Beispiel unterschiedliche Blühzeitpunkte innerhalb der gleichen Art) und die Entwicklung von verschiedenen, dem Gelände und Standort entsprechenden Vegetationstypen wie Klein- und Grossegegenried, Mädesüss-Hochstaudenflur, Dotterblumen-Nasswiese und eventuell Pfeifengraswiese. Es wird spannend sein, zu beobachten, wie sich die Vegetation in der Zukunft tatsächlich entwickelt.

Für die abhumusierte Fläche wird die Direktbegrünungsmethode mit taunassem Schnittgut angewendet. Dieses stammt vom bestehenden Flachmoor beim Wenigerweiher und von einer Streuwiese bei Stein AR (730 m). Es wurde eine ein bis zwei Aren grosse Fläche gemäht und dieses Schnittgut mit den anhaftenden Samen auf eine bis zu fünfmal grössere Fläche verteilt. Dieses Verfahren wurde 2003 viermal zwischen Juli und September wiederholt im Abstand von zirka drei Wochen, um dem unterschiedlichen Reifezeitpunkt von Arten und Ökotypen Rechnung zu tragen. Zusätzlich wurden Samen von ausgewählten, im Handel erhältlichen Riedwiesenpflanzen sehr spärlich und örtlich begrenzt ausgesät. Diese Kombination gilt als erfolgreichste Methode zur Etablierung eines Flachmoors.

Die Direktbegrünungsmethode wird 2004 und eventuell auch 2005 wiederholt. In dieser Zeit werden auch von schwierig zu etablierenden Arten durch einen Spezialisten Pflanzen in Töpfen angezogen und später in Lücken des neuen Flachmoors eingepflanzt.

Auch im neu entstehenden Hangried am Südostufer des Wenigerweiher wird die Direktbegrünungsmethode in Kombination mit spärlicher Aussaat von Riedwiesenarten angewandt. Vorgängig wurden in diesem steilen Gelände die Kuhtrittwege durch den Bauunternehmer ausgeebnet, um eine Schnittnutzung überhaupt möglich zu machen.

In der Ufer- und Verlandungszone des Schulweiher wurden im Frühjahr 2003 erfolgreich Rasensonden vom neu ausge-

hobenen Riedgraben im stark vernässten Flachmoor eingesetzt (Abbildung 8). Nach Bedarf werden weitere Arten von Sumpfpflanzen hier und auch im Hochstaudensaum entlang des Wiesenbächleins und der Steinach ausgepflanzt.

Für die Flachmoorrenaturierung (Abbildung 9) wird je nach Standort von einem Zeithorizont von drei bis zehn Jahren ausgegangen. Die Massnahmen werden durch ein ökologisches Beratungsbüro fachlich begleitet und laufend den neuen Erkenntnissen angepasst. Es wird eine Erfolgskontrolle durchgeführt, und es werden abschliessende Empfehlungen im Jahr 2010 abgegeben.

Ufervegetation

Im Juni 2002 wurde eine pflanzensoziologische Kartierung der Ufervegetation am Wenigerweiher vorgenommen (Abbildung 10). Dazu wurde an Uferabschnitten mit einheitlicher Vegetation je eine Artenliste erhoben und an ausgewählten Stellen pflanzensoziologische

Aufnahmen nach Braun-Blanquet erstellt. Es können die folgenden Pflanzengesellschaften unterschieden werden:

- a) Schwimmblattgesellschaft mit *Potamogeton*-Arten und *Polygonum amphibium* (Nymphaeion oder Potamogetonion); auf diese Pflanzengesellschaft wird im vorliegenden Bericht nicht eingetreten;
- b) Schilfröhricht (Phragmition);
- c) Steifseggenried (Caricion elatae);
- d) Hochstaudenried (Filipendulion);
- e) Kleinseggenried (Caricion davallianae), zum grossen Teil mit Nährstoffen belastete Ausbildungsformen mit Fettwiesenpflanzen;
- f) Dotterblumenwiese (Calthion), verschiedene mehrheitlich beweidete Ausbildungsformen;
- g) Fromentalwiese (Arrhenatherion), verschiedene meist durch Weidegang oder extensive Nutzung geprägte Ausbildungsformen.



Abbildung 8:
Neu angepflanzte Flachmoor-Vegetation beim Schulweiher.

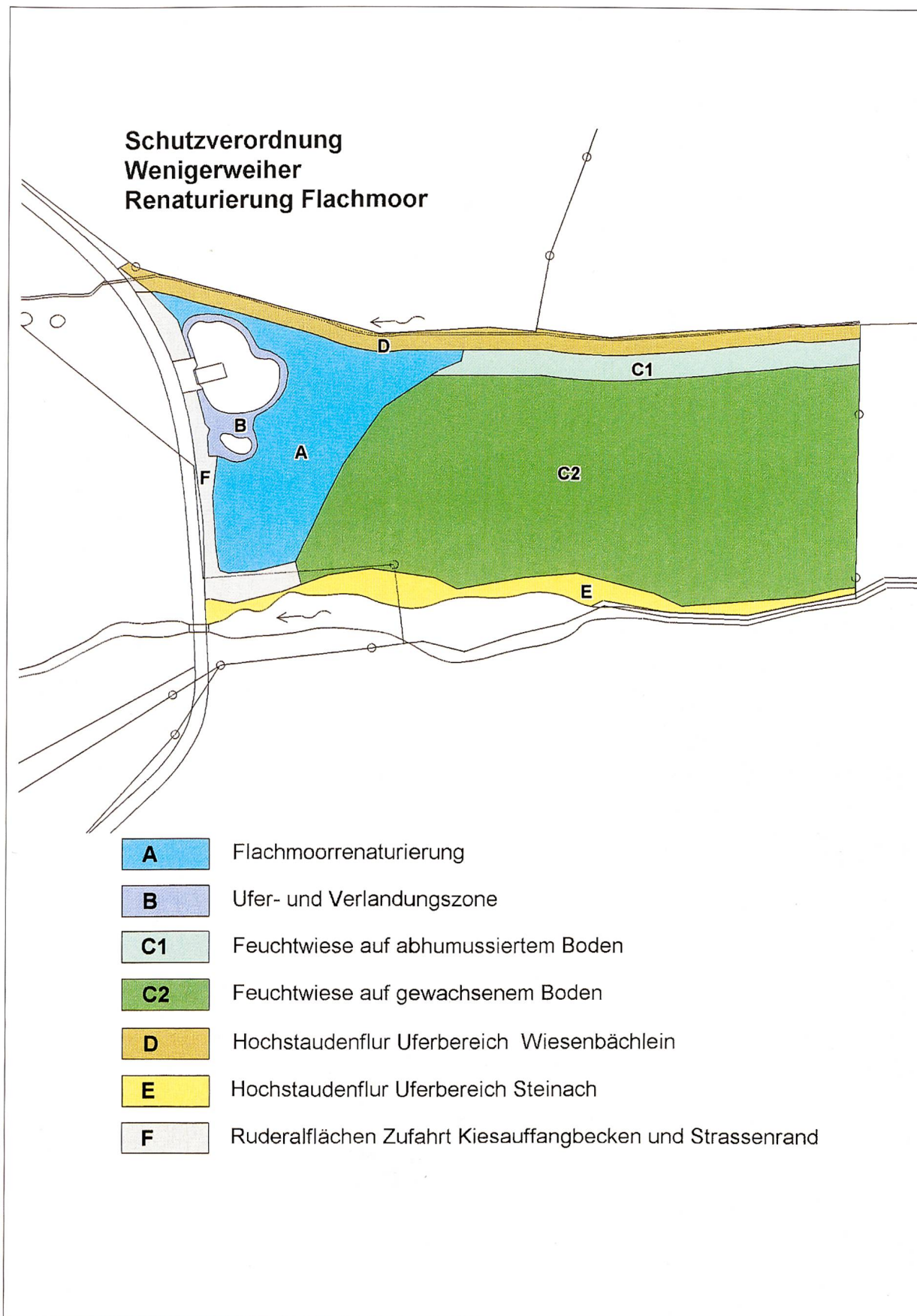


Abbildung 9:
Kartierte Ufervegetation rund um den Wenigerweiher.

Schutzverordnung Wenigerweiher Kartierung der Ufervegetation

1: 2'000

01.07.03

GeOs GmbH
Hint. Poststr. 18
9000 St. Gallen

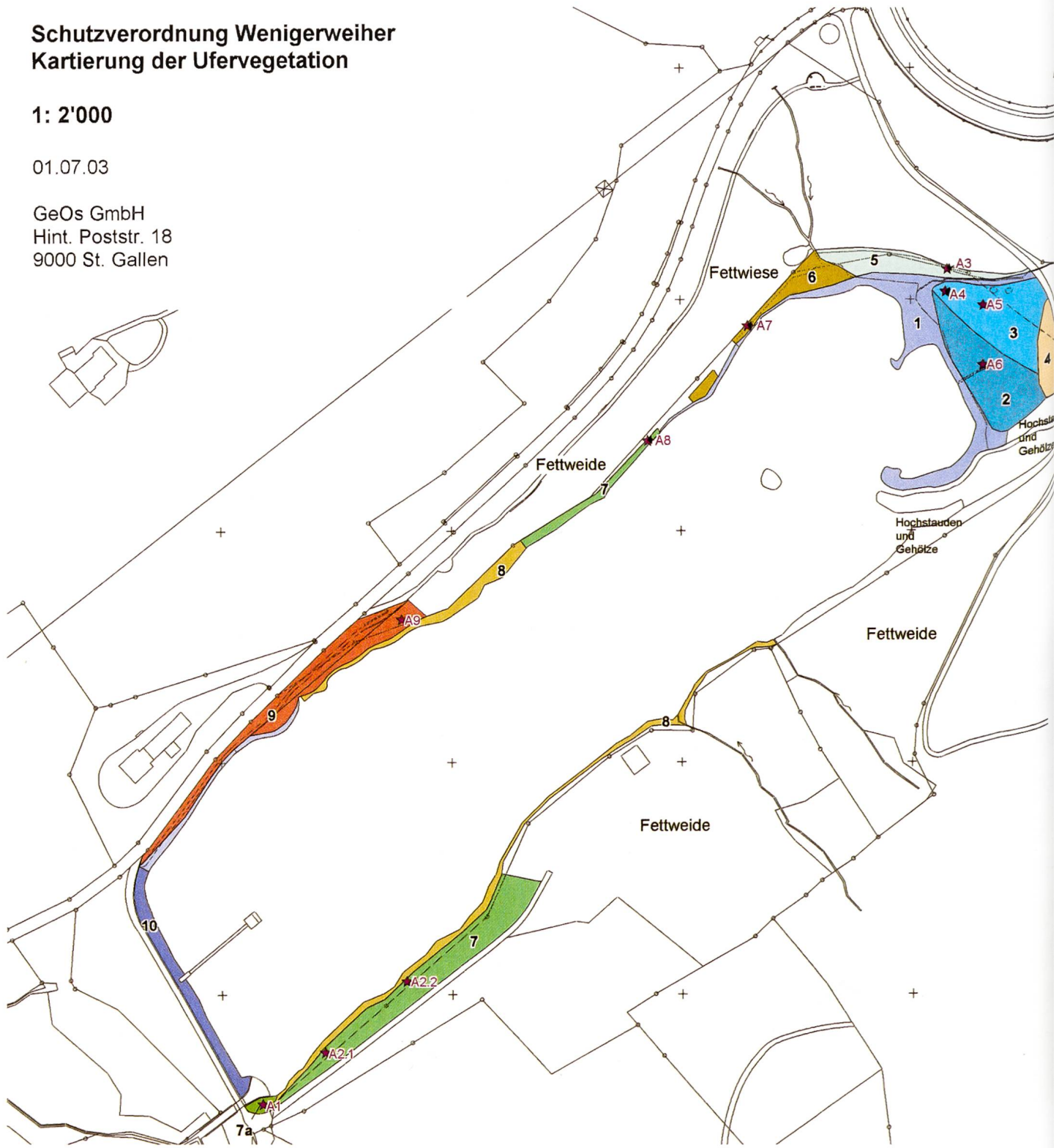
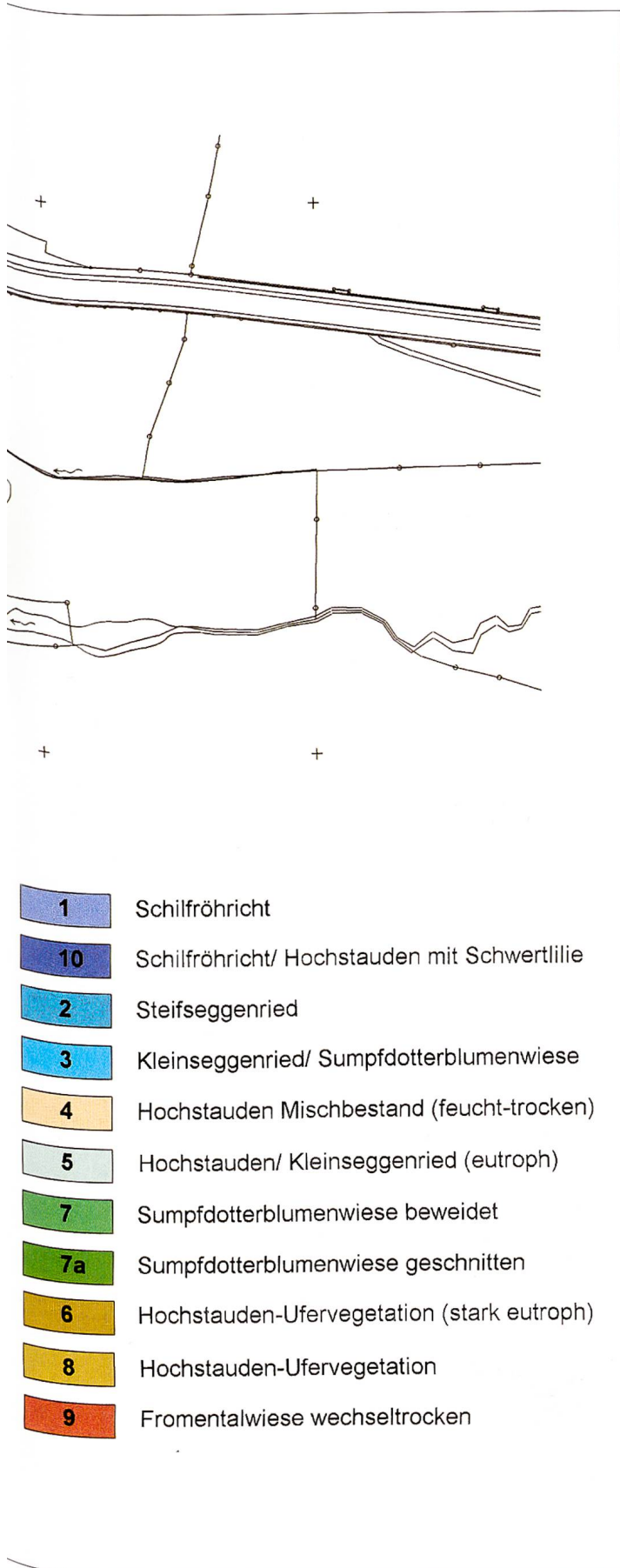


Abbildung 10:
Flachmoorrenaturierung.



Folgende Erkenntnisse können zusammengefasst werden:

- Das Schilf (*Phragmites australis*) ist im angestammten Lebensraum, im ständig überfluteten Bereich auf der Wasserseite meist schwach vertreten. Es wird hier durch den Schlamm-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) abgelöst. Hingegen hat sich das Schilf (Landform) über dem Grundwasserstand im stark von Nährstoffen beeinflussten Hochstaudenried und im Steifseggenried besonders bei ausbleibender Schnittnutzung massiv ausgebreitet. Sogar in der regelmässig geschnittenen Streuwiese wächst das Schilf recht vital und verändert Aspekt und Lebensraum der Streuwiese. Trotzdem können noch alle zu erwartenden Riedwiesenpflanzen festgestellt werden. Eine Beweidung hingegen verdrängt das Schilf vollständig oder lässt es nicht aufkommen, wie an den Uferabschnitten mit Weidegang bis zur Wasserfläche leicht zu beobachten ist.
- Ohne Schnittnutzung hat sich angrenzend zu der ehemals stark gedüngten Wiese durch Eutrophierung ein üppiges Hochstaudenried (Filipendulion) mit Spierstaude (*Filipendula ulmaria*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Brennnessel (*Urtica dioeca*) und dichtem Schilfbestand (*Phragmites australis*) entwickelt. Mit Beweidung ist angrenzend zum Wasser ein sehr schmaler Hochstaudengürtel (Filipendulion, höchstens 1–2 m breit) ausgebildet. Die vom Vieh gemiedene, aber scheinbar tritterträgliche gelbe Schwertlilie (*Iris pseudocorus*) weist auf die potenzielle Zone eines Steifseggenriedes oder Hochstaudenriedes (eutrophiert) hin.
- Ein Kleinseggenried (*Caricion davalianae*) ist an verschiedenen Stellen des Flachmoores (bestehende Riedfläche) kleinflächig eingestreut, oft vermischt mit Arten des Hochstaudenrieds oder des Steifseggenrieds als Übergangsbestand. Im nährstoffreicheren nordöstlichen Randbereich des Flachmoores hat sich ein floristisch sehr reichhaltiger Übergang

zum Calthion (Dotterblumenwiese) mit vielen Fettwiesenpflanzen ausgebildet. Trollblume (*Trollius europaeus*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) geben ein sehr farbiges, gefälliges Bild.

- In der Streuwiese (Bereich Steifseggenried-Kleinseggenried-Übergangsbestand) weisen Nässezeiger wie Schlammschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), gelbe Schwertlilie (*Iris pseudocorus*), Wasserminze (*Mentha aquatica*) und brennender Hahnenfuss (*Ranunculus flammula*) auf einen nassen, schwierig zu bewirtschaftenden, nicht besonders geeigneten Streuwiesenbestand hin. Darum wurde auch ein Riedgraben neu gebaut und ein längst verlandeter Graben wieder instand gestellt.
- Das ansteigende Ufer zusammen mit dem Weidegang bewirkt, dass die Dotterblumenwiese (Calthion) teilweise bis zum Ufer vordringt. Am Südostufer nimmt das Calthion grössere Flächen ein. Eine Beweidung verändert zwar den Aspekt der Ufervegetation wesentlich (Verdrängung des Schilfs), schafft dafür artenreichere

Bestände mit gestaffeltem, länger dauerndem Blütenangebot, was sich positiv auf Blüten besuchende Insekten auswirkt (Abbildung 11). Darum wird auch in Zukunft eine Beweidung auf gewissen kurzen Uferabschnitten angestrebt (auf ca. 10% der Uferlinie).

Hans Walter Krüsi, GeOs GmbH,
Steineggstr. 23, CH-9113 Degersheim

Literatur:

- ELLENBERG, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. – Ulmer, Stuttgart.
- SEITTER, H. (1989): Flora der Kantone St.Gallen und beider Appenzell. – Kant. Lehrmittelverlag St.Gallen, Rorschach.
- STIFTUNG UMWELTSCHUTZ SCHWEIZ (1996): Trockenmauern – Anleitung für den Bau und die Reparatur. – Thun.
- WINTER, T. (ohne Jahr): Kursunterlagen zu Naturschutzkursen. – Pro Natura, Basel.
- WWF SCHWEIZ, REGIOBÜRO ST.GALLEN-APPENZELL-THURGAU (ohne Jahr): Trockenmauern bauen. – Broschüre, WWF St.Gallen.



Abbildung 11:
Extensiv beweidete Wiese mit Zugang des Viehs bis ans Wasser.

6. Die Schlacht im Loch

Maurus Candrian

Der östliche Teil der NWG-Parzellen ist auch historisch betrachtet höchst interessant. Am 15. Mai 1403 fand im Gebiet <Loch> nämlich die <Schlacht im Loch>, nach Appenzeller Terminologie die <Schlacht bei Vögelinsegg> statt, neben der <Schlacht am Stoss> (17. Juni 1405) das wichtigste Datum in den Appenzeller Freiheitskriegen.

Noch am 17. Januar 1401 hatten sich St.Galler (Stadt) und Appenzeller zum <Volksbund> zusammengeschlossen. Auf Druck des Schwäbischen Städtebundes trat St.Gallen allerdings bereits 1402 aus diesem Bunde wieder aus. Nachdem die Appenzeller mehrere Raubzüge insbesondere gegen äbtischen Besitz ausgeführt hatten, besetzten die Bodenseestädte die Stadt St.Gallen, um von hier aus den entscheidenden Schlag gegen die aufmüpfigen Appenzeller zu führen.

So zog denn am 15. Mai 1403 ein äbtisches Heer in Stärke von ca. 4000 bis 5000 Mann mit Kontingenten aus den Städten St.Gallen, Konstanz, Überlingen, Ravensburg, Lindau, Buchhorn (Friedrichshafen) und Wangen gegen Speicher. Die Appenzeller und ihre Schwyzer Verbündeten waren offenbar durch Appenzeller Frauen, welche in St.Gallen spionierten, vorgewarnt und über die Route informiert worden. So wurde denn die Spitze des äbtischen Heeres, nachdem sie eine Letzi (Baumverhau) oberhalb des Hofes <Loch> durchbrochen hatte (Abbildung 1), von ein paar Hundert Appenzellern und Schwyzern in einem Hohlweg aus dem Walde heraus in die Flanke angegriffen und zurückgedrängt. Dieser vorderste Teil des äbtischen Heeres flüchtete durch die Lücke in der Letzi zurück und brach mit Pferden in die zwischen (heutigem) Wenigerweiher und dem Gebiet <Loch> aufgestellten eigenen Fusstruppen ein, worauf das ganze äbtische Heer ungeordnet in die Stadt St.Gallen zurückströmte, verfolgt von den Appenzellern.

Auf Anregung von Rudolf Widmer, wel-

cher verschiedene wertvolle Ideen zum Projekt <Wenigerweiher plus> beisteuerte, gelangte der Schreibende unter anderem auch an die appenzellische Bertold-Suhner-Stiftung mit der Bitte um einen Beitrag ans Projekt. Er begründete dieses Gesuch mit zwei Tatbeständen. Erstens liege das Quellgebiet der jungen Steinach, welche in den Wenigerweiher münde, zum Teil auf Appenzeller Gebiet. Und zweitens hätten die Vorfahren der heutigen Appenzeller den Vorfahren der heutigen St.Galler 1403 im Projektperimeter eine böse Niederlage beigebracht ... Das Gesuch stiess bei den (heutigen) Appenzellern auf offene Ohren, sie leisteten ziemlich genau 600 Jahre nach der Schlacht als <Wiedergutmachung> Fr. 30000.– ans Projekt <Wenigerweiher plus>.

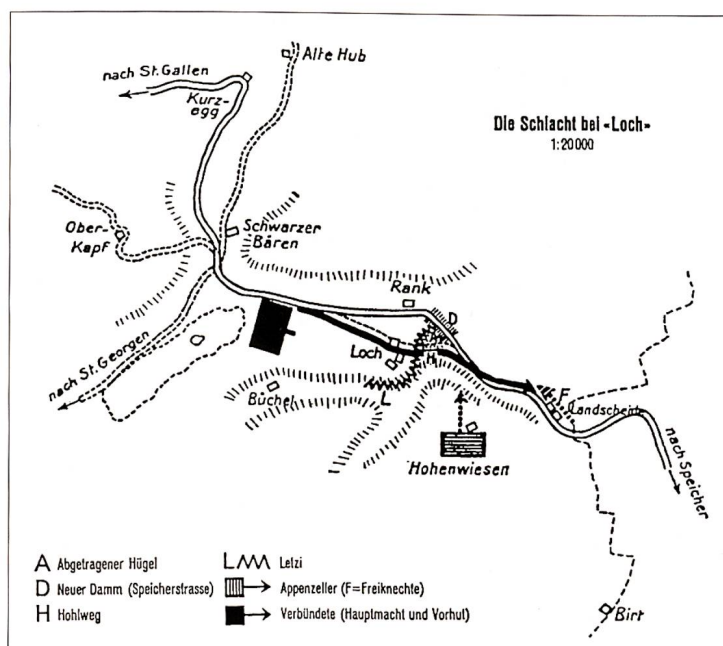


Abbildung 1:
Skizze der Schlacht bei Vögelinsegg
nach W. Ehrenzeller.

Heute zeigt sich die Gegend des spätmittelalterlichen Schlachtfeldes ausgesprochen ruhig und verträumt, neben Pflanzen und Tieren sind – bei den Ruhebänken und auf der Beobachtungsplattform am Schulweiher – sowohl St.Galler wie auch (friedliche) Appenzeller sehr willkommen...

*Maurus Candrian, Höhenweg 15,
Postfach 359, CH-9001 St.Gallen*

Literatur:

- EHRENZELLER, E. (1988): Geschichte der Stadt St.Gallen. – VGS Verlagsgemeinschaft St.Gallen.
- FUHRER, H. (1993): Militärgeschichte zum Anfasen. Vögelinsegg 1403, Stoss 1405. – In: Militärische Führungsschule Au, 1. Jg. / Nr. 1.
- INAUEN, J. & WEGELIN, P. (1988): Die Schlacht bei Vögelinsegg. – Festgabe zum zehnjährigen Bestehen des Vögelinseggbundes.

7. Zurück zur Zukunft

Toni Bürgin

Bereits in ihren Anfangsjahren engagierte sich die St.Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft NWG stark im Natur- und Heimatschutz. Dabei gingen massgebliche Naturschutzprojekte im Kanton wie etwa das Kaltbrunner Riet aus der Initiative ehemaliger NWG-Mitglieder hervor. Später wurden diese Schutzgebiete in der Regel von nationalen Naturschutzorganisationen übernommen. Zur Zeit besitzt die NWG neben dem Wenigerweiher noch kleinere Schutzgebiete im Rotmoos (Gemeinde Degersheim) und im Buriet (Gemeinde Thal) sowie ein paar erratische Blöcke. Der Beitrag von Rudolf Widmer «Naturschutzakten der St.Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft» in diesem Berichtband geht dem Thema NWG und Naturschutzvorhaben vertieft nach.

In diesem Sinne kann das Projekt «Wenigerweiher plus» als ein eigentliches «Zurück zu den Wurzeln» verstanden werden. Wie es sich für eine naturwissenschaftliche Gesellschaft gehört, wird dabei aber auch der Erforschung und dem Verstehen der Natur Rechnung getragen. Im vorliegenden Fall ergibt sich die einmalige Chance, die ökologischen Aufwertungsmassnahmen wissenschaftlich zu begleiten und deren Auswirkungen zu untersuchen. Mit der Aufnahme des Ausgangszustandes und dem Vergleich mit später zu erfolgenden Erhebungen lassen sich dabei exemplarisch die ablaufenden Prozesse erfassen. Damit bietet das Projekt «Wenigerweiher plus» ein grosses Potenzial für wissenschaftlich wertvolle Untersuchungen, die sich in ihren Aussagen auch für andere, ähnliche Projekte verwenden lassen können.

Es wird für uns alle spannend sein, diese von ausgewiesenen Fachleuten vorgeschlagenen und umgesetzten Massnahmen über die nächsten Jahre beobachten zu können. Mit der Nähe des Projektes zur Stadt St.Gallen,

einer guten Erschliessung durch öffentliche Verkehrsmittel und einer engen Vernetzung mit bereits bestehenden Einrichtungen wie der Naturschule und dem Landwirtschafts-Lehrpfad, wird es einem grossen Personenkreis möglich sein, an dieser Entwicklung Anteil zu nehmen. Besonders hoffen wir natürlich auch auf die Jugend und die Schulen, die von diesem attraktiven Angebot vor den Toren der Stadt profitieren können.

Beim Wenigerweiher handelt es sich wie bereits geschildert um Natur aus Menschenhand; er wurde zur Sicherstellung genügender Wasserkraft im frühen 19. Jahrhundert angelegt. Menschenhand war es auch, die zu Beginn der 1970er-Jahre den Damm beseitigen und diese Naturoase verschwinden lassen wollte. Es ist dem Naturschutzverein der Stadt St.Gallen NVS zu verdanken, dass es nicht soweit kam. Dank der Intervention von Vorstandsmitgliedern erliess die Stadt 1976 eine heute noch gültige Schutzverordnung für den Weiher und sein Umland.

In der Folge war die Zukunft des Weihers soweit gesichert. Weit weniger sicher aber waren die amphibischen Bewohner des Weihers, die jeweils zur Laichzeit im Frühjahr die St.Georgen-Strasse überqueren müssen. Auch hier hat das Engagement des NVS und seiner Mitglieder massgeblich zum Schutz dieser bedrohten Tiere beigetragen. Wurden früher die Tiere an temporär errichteten Fangzäunen abgefangen und in Kesseln über die Strasse getragen, sorgt nun eine Strassen-Sperrung während der Laichwanderungs-Zeit für den Schutz der Erdkröten und Grasfrösche.

Mit dem Erwerb des Weniger Weihers durch die NWG ist eine einmalige Chance entstanden die bisherigen Massnahmen zu Gunsten der Landschaft und ihrer Bewohner zu erweitern. Die NWG verdankt dies

Abbildung 1:
Einweihung des Projektes <Wenigerweiher plus> mit Pflanzung einer Eiche.



weitsichtigen und grosszügigen Geldgebern. Daneben profitiert sie aber auch von der Zusammenarbeit mit den beteiligten Organisationen und Behörden. Dank einvernehmlichen Lösungen ist eine vorsichtige und massvolle Erschliessung des Gebietes erzielt worden (Abbildung 1). Von Seiten der städtischen Behörden wird eine Erneuerung und Überarbeitung der Schutzverordnung angestrebt und es wird daran gedacht, das Gebiet mit der bestehenden Schutzzone Notkersegg-Dreilinden zu verbinden.

In ein paar Jahren, wenn alle Aufwertungsmassnahmen realisiert, die Narben in der Landschaft verheilt sind und die Natur von den neu geschaffenen Lebensräumen Besitz ergriffen hat, ist eine monografische Bearbeitung des Projektes vorgesehen, in welcher die erzielten Resultate der wissenschaftlichen Untersuchungen zusammengetragen sein werden. Wir dürfen uns weiterhin an einem eindrücklichen Naturidyll erfreuen, wo wir Menschen als Zaungäste willkommen sind, wo aber die Natur Vorrang geniesst. Wir wünschen uns, dass die Erlebnisse und Beobachtungen am Wenigerweiher die Herzen der Menschen öffnen für die alltäglichen Wunder und Schönheiten der Natur.

*Dr. phil. II Toni Bürgin, Myrtenstr. 4,
CH-9010 St. Gallen*