

# Baggern für die Artenvielfalt

Christian Rechsteiner | Sina Kessler | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 50

**An der Stillen Reuss in Rottenschwil war es vom Winter 2021/22 bis in den Sommer 2022 gar nicht so still: Ein Saugbagger war im nördlichen Teil unterwegs und es wurden Berge von organischem Material aufgetürmt. Solche Eingriffe können in einem Naturschutzgebiet irritieren – sie sind aber von Zeit zu Zeit notwendig, um die wertvollen und geschützten Lebensräume zu erhalten.**

Die Stille Reuss in Rottenschwil ist eine ehemalige Flussschlinge der Reuss. Mitte des 19. Jahrhunderts wurde der Reusslauf begradigt und dieser Gewässerabschnitt wurde vom Reusslauf abgetrennt – der heutige Altarm entstand. Bis zur Reusstalsanierung Anfang der 1970er-Jahre war die Stille Reuss noch durch kleine Gerinne mit der Reuss verbunden. Heute wird die Stille Reuss nur noch durch Grundwasser und Regenwasser gespeist.

## Grosse ökologische Bedeutung

Die Stille Reuss ist Bestandteil eines grösseren Biotopkomplexes, bestehend aus Auengebieten, Flachmooren sowie Feuchtplätzen, von nationaler Bedeutung und widerspiegelt den Rest einer natürlich vorkommenden Flusslandschaft. Sie ist Lebensraum für eine Vielfalt von Lebewesen – gerade auch für seltene und prioritäre Arten. So brüten hier regelmässig Wasserralle, Feldschwirl, Drossel, Teich- und Sumpf-

rohrsänger sowie Zwergdommel. Die vom Aussterben bedrohte Europäische Sumpfschildkröte ist hier ebenfalls noch heimisch. Der Altarm ist auch das Zuhause von weiteren Wasserorganismen wie der Flachen Federkiemenschnecke oder der stark gefährdeten zierlichen Tellerschnecke. Zudem lassen sich an der Stillen Reuss eine Vielzahl von Libellen entdecken, wie die Mosaikjungfer, der Blaupfeil, das Granatauge oder die Zierliche Moosjungfer.

## Ziel der Reaktivierung

Den heutigen Flusslandschaften fehlt es aufgrund von Gewässerkorrekturen und intensiver Nutzung an natürlicher Dynamik. Daher sind Eingriffe notwendig, um die wertvollen Funktionen



Foto: Bruno Schelbert

*Frühsommer 2022: Nach den Saugbaggerarbeiten ist der nördliche Teil (links) frei von Schwimmblattvegetation. Im südlichen Teil (rechts) hingegen sind die Verlandungstendenzen und die Schwimmblattvegetation noch zu erkennen. Auf dem Entwässerungsplatz (links unten) liegen die mit Sedimenten gefüllten Geotubes zur Abtrocknung.*



Foto: Christian Rechsteiner

*Frühjahr 2022: Mit dem Saugbagger wurde der Bodenschlamm entfernt. Durch die Schläuche wurde er an Land in die Geotubes gepumpt.*

dieser Lebensräume für Fauna und Flora zu erhalten. Die fehlende Dynamik durch die Reuss führte dazu, dass der Altarm zunehmend stark verlandete. Die sich ausbreitende Schwimmblattvegetation aus See- und Teichrosen sowie das Einwachsen von Schilf verkleinerten die offene Wasseroberfläche stark. Im Sediment bildete sich mit der Zeit massenhaft Faulschlamm. Dieser entsteht durch natürliche Abbauprozesse, die viel Sauerstoff verbrauchen. Dadurch entstehen giftige Faulgase und somit «Tote Zonen» am Gewässergrund. Vorgängig durchgeführte Untersuchungen über die Zusammensetzung der aquatischen Fauna konnten keine Teichmuscheln mehr nachweisen. Diese lebten früher am Gewässergrund. Ohne die durchgeführten Eingriffe würden in Zukunft weitere, zum Teil sehr seltene, Arten verschwinden.

Hauptziele des Projekts an der Stillen Reuss waren:

- Reaktivierung der ökologischen Funktion des Stillgewässers durch das Entfernen des Faulschlammes
- Vergrößerung der offenen Wasseroberfläche durch Ausbaggern des Bodenschlammes, Entfernen der Schwimmblattvegetation und Zurückdrängen des Schilfbestandes

Verschiedene Lebewesen werden von der Aufwertung des Lebensraumes profitieren. Insbesondere Arten am Gewässergrund wie die Teichmuschel, aber auch freischwimmende Arten wie das glatte Posthörnchen, die flache Federkiemenschnecke und die linsen-

förmige Tellerschnecke. Zudem sind auch viele andere national prioritäre Arten auf den langfristigen Erhalt des Altarms angewiesen, darunter viele Libellenarten sowie Wasservögel – unter anderem verschiedene Entenarten.



Foto: Christian Rechsteiner

*Der abgesaugte Bodenschlamm wurde in den Geotubes entwässert. Das austretende Wasser floss zurück in die Stille Reuss.*

### Projektperimeter

Nur der nördliche Teil des Altarms wurde auf einer Länge von zirka 330 Metern saniert. Dort war der Verlandungsprozess weiter fortgeschritten als im Süden. Der südliche Teil der Stillen Reuss wurde durch einen Schlammvorhang vom Arbeitsbereich getrennt, um die Wassertrübung zu minimieren. Sanierungseingriffe bedeuten immer eine vorübergehende Störung eines Lebensraums. Der südliche Bereich diente somit als Rückzugsort für die Arten aus dem nördlichen Teil. Nach der Reaktivierung konnten diese ihren ursprünglichen Lebensraum sofort wieder besiedeln. Die zwischenzeitliche Störung wurde so gering und kurz wie möglich gehalten.

### Mähen, saugen, trocknen, ausbringen

In einem ersten Schritt wurde die Schwimmblattvegetation mit einem Mähboot gemäht. Danach wurden die Rhizome der Teich- und Seerosen entfernt. Der Schilfbestand wurde an

verschiedensten Stellen auf einer Fläche von insgesamt 4855 Quadratmetern entfernt. Dies war notwendig, um die fortschreitende Verlandung durch das Zuwachsen mit Schilf rückgängig zu machen.

In einem nächsten Schritt wurden mit einem Saugbagger die Bodensedimente auf einer Fläche von 13'920 Quadratmetern entfernt und in sogenannte Geotubes an Land gepumpt. Je nach Beschaffenheit der Bodensedimente wurde eine Mächtigkeit von 0,5 bis 1,2 Metern abgesaugt, was eine Gesamtmenge von rund 14'000 Kubikmetern Schlamm ergab. Geotubes sind Filtersäcke aus einem Geotextil, die den Schlamm zurückhalten und das klare Wasser austreten lassen. Der Wasseranteil in den entnommenen Sedimenten wird dadurch deutlich verringert. Das Wasser aus der Entwässerung floss zurück in die Stille Reuss. Nach dem Abtrocknungsprozess verblieben noch gut 5000 Kubikmeter Sedimente mit geringem Wassergehalt. Die effektiven Saugbaggerarbeiten dauerten drei Monate.

Die Geotubes auf dem Lagerplatz blieben noch bis in den Sommer 2022 zur Abtrocknung liegen.

### Weiterverwendung der Sedimente

Eine umfassende Laboranalyse gemäss gesetzlichen Vorgaben bestätigte, dass die Sedimente aus der Stillen Reuss nicht verschmutzt waren. So mussten diese nicht entsorgt werden, sondern wurden für eine Wiederverwendung freigegeben. Die Inhaltsstoffe der Sedimente wiesen eine ähnliche Beschaffenheit auf wie Kompost. Aus diesem Grund organisierten die kantonalen Fachstellen der Abteilung Landschaft und Gewässer, der Abteilung für Umwelt und von Landwirtschaft Aargau zusammen mit den lokalen Landwirtschaftsbetrieben eine Wiederverwendung in der Landwirtschaft. Nach einem erfolgreichen Pilotversuch im Mai wurden im Sommer 2022 mit einem Kompoststreuer sämtliche Sedimente als Dünger auf zirka 50 Hektaren Ackerfläche in der Region ausgebracht und anschliessend in den



Die abgetrockneten, stichfesten Sedimente wiesen vergleichbare Inhaltsstoffe wie Kompost auf.

Foto: Christian Rechsteiner

Boden eingearbeitet. Angesichts der Düngerpreise, der kurzen Wege sowie der eingesparten Entsorgungskosten war dies eine Win-win-Situation für alle Beteiligten.

### Erfolgskontrolle

Um den Erfolg der durchgeführten Massnahmen zu überprüfen, werden nicht nur jährlich die Vogel-, Amphibien- und Libellenarten erhoben, sondern zusätzlich auch das Makro-

zoobenthos untersucht. Das Makrozoobenthos umfasst wasserlebende wirbellose Arten wie Muscheln, Schnecken, Eintags- und Köcherfliegen, Wasserkäfer, Wasserwanzen sowie Libellenlarven. Um allfällige Veränderungen bei der Artenvielfalt und der Besiedlungsdichte einzuschätzen und die Wiederbesiedlung des frisch sanierten Nordteils nachvollziehen zu können, werden sowohl der nördliche, frisch sanierte als auch der südliche

Teil der Stillen Reuss untersucht und miteinander verglichen. Erste Resultate zeigen, dass die gesamte Artenvielfalt erhalten werden konnte und die Wiederbesiedlung des Nordteils bereits voll im Gange ist. Die nächste Bestandesaufnahme des Makrozoobenthos erfolgt 2025. Dann werden wir wissen, wie erfolgreich die Ausbaggerung der Stillen Reuss wirklich war. Wir sind davon überzeugt!



Foto: Marco Kaufmann

Die Sedimente der Stillen Reuss wurden im Sommer 2022 mit einem Kompoststreuer als Dünger auf den landwirtschaftlichen Flächen verteilt.