

Zweieinhalb Hektaren neue Auenlandschaft

Dr. Thomas Egloff | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 62

Im Umfeld des Altwassers «Tote Reuss» in der Gemeinde Fischbach-Göslikon entstanden auf 2,5 Hektaren neue Auenlebensräume, vor allem Flachmoorwiesen. Den baulichen Gestaltungsmassnahmen gingen zwei Landkäufe, eine freiwillige Landumlegung und eine Anpassung des Reussuferschutzdekrets voraus.

Am 2. November 1951 erklärte der Regierungsrat «die Tote Reuss und ihr Umgelände in der Gemeinde Fischbach-Göslikon» zum Brut- und Pflanzenschutzreservat. Die Tote Reuss blieb danach gut ein Vierteljahrhundert lang das einzige kantonale Naturschutzgebiet. Dass sie von besonderer Bedeutung ist, wurde später durch verschiedene Gütesiegel des Bundes bekräftigt: 1992 Auengebiet von nationaler Bedeutung, 1994 Flachmoor von nationaler Bedeutung, 2001 Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung.

Landumlegung als Chance

Sämtliche an die Schutzzone Tote Reuss angrenzenden potenziellen Aufwertungsflächen waren in Privateigentum. Den Anstoss zur Projektentwicklung ermöglichte der Kauf einer Kulturlandparzelle durch den Kanton Ende 1993. Die Parzelle lag jedoch für Naturschutzzwecke an einer ungünstigen Stelle. Erst ein zweiter Landkauf Mitte 1995 ermöglichte eine Landumlegung, von welcher alle Beteiligten gleichermassen profitierten. Neben dem Kanton waren sechs Privateigentümer beteiligt, davon fünf Fischbach-Gösliker Landwirtschaftsbetriebe. Alle von der Umlegung betroffenen Landwirte hatten zum Schluss

wieder gleich viel Land – jedoch in Form grösserer, zusammenhängender Grundstücke. Der Kanton verfügte nun über die Flächen, welche unmittelbar an die bestehende Schutzzone angrenzten. Die Landumlegung ging freihändig über die Bühne, das heisst, sie wurde weder angeordnet noch verfügt.

Im Paragrafen von 1966 fehlten die Auen

Ein Richtplaneintrag und die Bedeutung als nationales Auengebiet genügten als rechtliche Vorgaben für die Realisierung des Projekts nicht. Bevor das Baugesuch aufgelegt werden konnte, musste der Nutzungsplan «auenschutzparkkompatibel» gemacht werden. Im Reussuferschutzdekret aus dem Jahre 1966 steht nämlich, dass «in den Sperrzonen bauliche Anlagen jeder Art und anderweitige Veränderungen untersagt sind»; eine nach wie vor absolut gerechtfertigte Bestimmung, um die Reuss und ihre Ufer als intakte, attraktive Flusslandschaft zu erhalten. Für Massnahmen



Übersicht über das Projektgebiet: Hier sollen zweieinhalb Hektaren neue Auenlandschaft entstehen.

Vor der Landumlegung



Nach der Landumlegung



Die Parzellen des Kantons liegen nach der Umlegung 1995 in den Potenzialgebieten, die für eine Umgestaltung im Sinne der Zielsetzungen des Auenschutzprogramms vorgesehen sind. Alle anderen betroffenen Eigentümer besitzen neu weniger, dafür grössere Parzellen.

Quelle: Seippel Landschaftsarchitekten

Raum
Landschaft

im Sinne des Auenschutzprogramms steckt jedoch ein Haken darin: Zur Renaturierung von Flussufern und zur Wiederherstellung von Auengebieten braucht es bauliche Eingriffe. Am 5. März 2002 stimmte der Grosse Rat einer entsprechenden Präzisierung des Reussuferschutzdekrets ohne Gegenstimme zu.

Lebensraum für Laubfrosch und Co.

Im Umfeld der Toten Reuss herrschen einst ausgedehnte Riedwiesen vor. Deshalb lag es nahe, weitere sol-

che Wiesentypen zu schaffen. Als Referenz diente der östliche Teil des Altarms Tote Reuss mit seinen Kleinseggenrieder und Pfeifengraswiesen. Diese Vegetationstypen werden auch Flachmoore genannt und setzen sich aus Sauergräsern, Orchideen, Schwertlilien, Enzianen und vielen anderen seltenen Pflanzenarten zusammen. Gleichzeitig waren auch neue Amphibienlaichgewässer anzulegen, denn insbesondere der Laubfrosch, die Gelbbauchunke und der Kammmolch haben im unteren Reusstal eine ausserordentlich grosse Bedeutung.

Die Verlandung des Altwassers der Toten Reuss schreitet voran. Um wieder tiefere Wasserbereiche zu schaffen und dabei auch die mit Schilf einwachsenden Randbereiche auf der nördlichen Seite zurückzudrängen, musste eine Vergrösserung der offenen Wasserfläche ins Projekt einbezogen werden.

Mit dem Bagger zu neuen Riedwiesen

Für die Bildung neuer Riedwiesen mussten der nährstoffreiche Oberboden und ein Teil des Unterbodens

Die einzelnen Teilflächen vor und nach dem Bodenabtrag

Teilfläche 1



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten

Teilfläche 3



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten

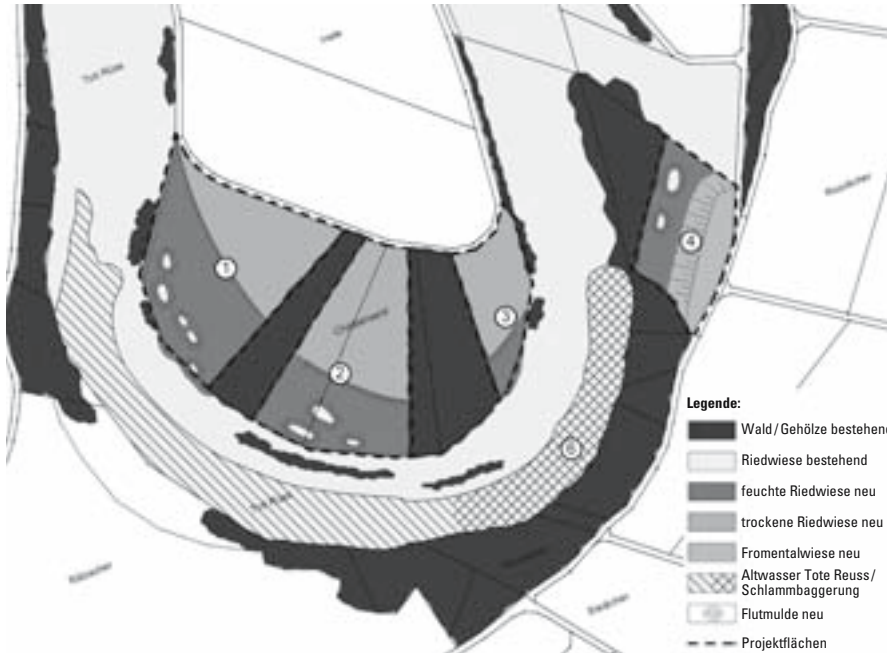
Teilfläche 5



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten



Diese Flächen wurden neu gestaltet. Fläche 1, 2 und 3 wurden in zwei Geländestufen unterteilt: Auf der höheren können sich trockene und auf der unteren feuchte Riedwiesen entwickeln. Auf den Böschungen der Fläche 4 wurde Oberboden abgetragen, um Fromentalwiesen zu fördern. Im Altlauf wurde der Schlamm im Bereich der Fläche 6 abgesaugt.

Quelle: Seippel Landschaftsarchitekten

des ehemals intensiv genutzten Kulturlandes abgetragen werden. Bodensondierungen und Messungen des Grundwasserstands führten zur optimalen Abtragtiefe des Bodens, um Riedwiesen trockener und feuchter Ausbildung zu schaffen.

Die Teilflächen wurden in zwei Geländestufen unterteilt. Somit waren die Voraussetzungen für die Entwicklung von trockenen (obere Stufe) und feuchten Riedwiesen (untere Stufe) gegeben. Auf der oberen Stufe wurde zirka ein halber, auf der unteren Stufe stellenweise bis zu einem knappen Meter Erde abgetragen. Die flache Böschung zwischen den zwei Stufen nimmt den Bogen des Altarms der Toten Reuss auf. Im südlichen Übergangsbereich zur bestehenden Riedwiese und in der Nähe der offenen Wasserfläche des Altarms wurden Amphibienlaichgewässer als Flutmulden ausgebildet. Die Wassertiefe beträgt bei mittlerem Grundwasserstand zwischen 0,50 und 0,75 Meter.

Auf den Böschungen am östlichen Ende der Toten Reuss wurde der Oberboden rund 0,25 Meter abgetragen mit dem Ziel, die Entwicklung ei-

ner mageren Fromentalwiese zu fördern. Am Böschungsfuss erfolgte der Abtrag bis auf ein grundwassernahes Niveau. Dort wird sich ein Röhricht entwickeln, durchsetzt mit einzelnen Laichgewässern für Amphibien.

Ganz am nördlichen Ende des Naturschutzgebiets Tote Reuss wurde der Ober- und Unterboden bis auf eine Tiefe von zirka 0,7 Metern abgetragen. Dort soll eine trockene Riedwiese entstehen.

Damit sich die Vegetation der Abtragsflächen in die gewünschte Richtung entwickelt, erfolgte eine Übertragung mit Schnittgut aus den Referenzflächen. Dieses wurde im feuchten Zustand geschnitten, sofort zusammengenommen und auf den neu gestalteten Flächen locker verteilt. Die reifen Samen fallen bei dieser Methode aus dem verteilten, abgetrockneten Schnittgut und begrünen den Untergrund. In den ersten Jahren müssen die aufkommenden Gehölze – vor allem Weiden, Pappeln und Robinien – sowie unerwünschte Kräuter wie Ackerkratzdistel, Berufskraut und Goldrute entfernt und die dominanten einjährigen Pflanzen vor dem Absamen gemäht werden. Sobald die Vegetationsdecke einigermaßen geschlossen ist, werden die Flächen einmal pro Jahr im Herbst als so genannte Streuwiese bewirtschaftet.

Entschlammung des Altwassers

Die Tote Reuss hat über die letzten Jahrzehnte durch zunehmende Verlandung, unter anderem wegen des Eintrags von Laub und anderem orga-



Der Bohrkopf des Saugbaggers löst den zähen Schlamm und saugt ihn zusammen mit Wasser ab.

Foto: Seippel Landschaftsarchitekten

Raum
Landschaft



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten

Der im Wasser gelöste Schlamm wird in ein Becken gepumpt. Während der Schlamm sich absetzt, wird das überschüssige Wasser wieder in den Altlauf zurückgeführt.

nischem Material, an Fläche und Volumen verloren. Die Tiefe betrug bei mittlerem Wasserspiegel nur noch zwischen 0,3 und 1,6 Meter. Die Schlamm Auflage bis auf den verfestigten Grund erreichte eine Stärke bis knapp 1,3 Meter. Damit herrschten für die Fische vor allem im Sommer und bei tiefem Grundwasserstand schlechte Lebensbedingungen.

Auf eine Ausbaggerung und damit eine Regeneration des gesamten Altwassers musste leider verzichtet werden. Denn auf gut zwei Dritteln der offenen Wasserfläche vom westlichen Auslauf her ist der Schlamm stark mit Zink belastet. Dieser Schlamm hätte mit unverhältnismässig hohen Kosten auf einer Spezialdeponie entsorgt werden müssen.

Die Entnahme des Schlammes auf dem verbleibenden Drittel der Wasserfläche geschah mit einem Saugbagger, welcher von einem Floss aus arbeitet. Der an einem Teleskoparm befestigte Bohrkopf wirbelt den Schlamm lokal auf und saugt ihn zusammen mit viel Wasser ab. Über das Pumpensystem fliesst das Wasser in ein zu diesem Zweck speziell errichtetes Becken aus Erdwällen, wo sich die Feststoffe absetzen können.

Im abgetrockneten Zustand erfolgte anschliessend der Auftrag des organischen Materials auf die angrenzenden Kulturlandflächen zur Verbesserung der steinigen Bodenstruktur. Nach einer Übergangsfrist mit besonders schonender Bewirtschaftung sind diese Flächen wieder wie bisher landwirtschaftlich kultivierbar.



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten

Bei trockener Witterung wird mit dem Dozer der Oberboden aufgetragen. Die beiden Raupen erzeugen nur einen geringen Bodendruck.

Der Boden zieht um

Bei der Regeneration der Feuchtwiesen und dem Anlegen der Laichgewässer wurde ein Materialvolumen von insgesamt rund 23'000 Kubikmetern umgelagert. Der Oberboden und der nährstoffhaltige Unterboden wurden innerhalb der Gemeinde zur Verbesserung von schlecht rekultivierten und skelettreichen Böden benützt. Sauberer Sand und Kies wurden zur Wiederverwendung abgeführt und durch den Unternehmer rückvergütet.

Die Auftragsflächen mussten derart beschaffen sein, dass ein Auftrag auch tatsächlich zu einer Bodenverbesserung führte. Je nach Eignung erfolgte nur ein Oberbodenauftrag oder eine Kombination von Oberboden und Unterboden. Eine bodenkundliche Begleitung der Erdarbeiten gewährleistete den sorgsamsten Umgang mit dem Boden.

Der Aufbau der einst durch Ablagerungen der Reuss geschaffenen Böden erwies sich als sehr heterogen. Sand, Kies und nährstoffreiche Übergangszonen wechseln auf kurzer Distanz ab und weisen sehr unterschiedliche Schichtstärken auf. Das Wurzelwerk der Waldbäume reichte bis gut 25 Meter weit in die Abtragsflächen hinein und verschmutzte Sand und Kies. Das bedeutete, dass schliesslich sehr viel nährstoffhaltiges Bodenmaterial anfiel.



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten

Der sehr heterogene Bodenaufbau mit wechselnden Kies- und Sandschichten zeigt die lange zurückliegenden Ablagerungen der Reuss.


Nässe verzögerte die Bauarbeiten

Die Erdarbeiten begannen Anfang August 2005 nach dem Abernten der landwirtschaftlichen Kulturen. Auf den ersten Flächen war der Oberboden bereits abgetragen, als die Arbeiten infolge des grossen Hochwassers eingestellt werden mussten. Ein Grossteil der Projektflächen stand bis zu einem Meter unter Wasser. Der Boden wurde im Herbst 2005 nicht mehr richtig trocken, sodass nur noch auf vereinzelt Flächen weitergearbeitet werden konnte.

Nach dem langen Winter 2005/06 mit Schnee bis Ende März und einem eher feuchten Frühling mit entsprechend nassen Böden erfolgte die Wiederaufnahme der Arbeiten erst Ende Juni 2006. Dank einem trockenen Juli konnte speditiv gearbeitet und Anfang September konnten die Bauarbeiten abgeschlossen werden.

Erdarbeiten sind in hohem Masse wetterabhängig. Bei zu nasser Witterung müssen sie unterbrochen werden. Das stellt hohe Anforderungen an den Unternehmer im Bereich Arbeitsplanung und Logistik und an die Bauleitung bei der Überwachung der korrekten Arbeitsausführung. So verging etwas über ein Jahr, bis alles Bodenmaterial am dafür vorgesehenen Ort eingebaut war.

Auf Umwegen zum erfolgreichen Ziel

Anstoss zum Projekt gab 1993 der Erwerb des ersten Grundstücks für den Landabtausch. Dann dauerte es 13 Jahre bis zum Ende der Bauarbeiten. Doch die Länge der Projektdauer ist zu relativieren, denn bei einem so grossen Vorhaben wie diesem, wo viele verschiedene Planungs- und Projektierungsschritte zu durchlaufen sind, viele Beteiligte mitwirken und ihre Interessen und Bedürfnisse erfüllt sehen wollen sowie die komplexen Bauarbeiten der Willkür der Witterung ausgesetzt sind, gibt es fast zwangsläufig Umwege und Zusatzschlaufen. Das Resultat darf sich sehen lassen. Seit Frühling 2007 läuft die Besiedlung der neu geschaffenen Lebensräume. Alle sind gespannt, wie sich das Ganze entwickelt, und im UMWELT AARGAU wird über die ersten Überraschungen berichtet. 

Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit André Seippel, Seippel Landschaftsarchitekten, 5430 Wettingen, 056 430 04 04.



Foto: Seippel Landschaftsarchitekten

Hochwasser August 2005: Einige Projektflächen wurden vollständig überflutet.