
Bruno Schelbert

Altarm Aarschächli. Auen-Renaturierung in Rohr

In Rohr ist zwischen Oktober 2003 und April 2004 ein neuer Waldsee entstanden. Das Bau-departement hat als weiteres Element aus dem Programm «Auenschutzpark Aargau» das Renaturierungsprojekt «Aarschächli – Altarm und Kleingewässer» realisiert. Es handelt sich um das bisher umfassendste Auenprojekt im Aargau und das grösste Naturschutzprojekt seit Erstellung des Flachsees Unterlunkhofen 1975.

Mitten in einem Wald aus Fichten und Hybridpappeln sind ein mehr als 300 Meter langer Altarm und drei 20 bis 40 Meter grosse Amphibienweiher entstanden, welche von Grundwasser gespeist werden. In sechsmonatiger Bauzeit wurden

rund 56 000 Kubikmeter Erde, Wurzelstöcke, Sand und Kies ausgebaggert und abgeführt. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 1,33 Millionen Franken. Der folgende Artikel dokumentiert den Bau dieses landschaftlich bedeutenden Projekts.

Der Auenschutzpark Aargau

Rund 90 Prozent der aargauischen Auengebiete sind in den letzten 150 Jahren verschwunden. Zum Schutz der verbliebenen Restflächen verankerte 1993 das Aargauer Volk mit der Annahme der Volksinitiative «Auen-Schutzpark – für eine bedrohte Lebensgemeinschaft» einen Auftrag in der Kantonsverfassung. Innerhalb von 20 Jahren sind die Auen auf mindestens einem Prozent der Kantonsfläche zu schützen und aufzuwerten.

Im kantonalen Richtplan bezeichnete der Grosse Rat die Auengebiete und stimmte die Gebietsgrenzen mit den Gemeinden und Betroffenen ab. Auf der Basis eines Schutz- und Aufwertungskonzepts wurden Ziele für die Realisierung formuliert. Nun gilt es, Anknüpfungs- und Konfliktpunkte zwischen Auenschutz und Bereichen wie Wasserkraft, Grund- und Hochwasserschutz, Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei, Natur- und Landschaftsschutz zu klären.

1 Kaum vorstellbar: Innert sechs Monaten entstand aus einem dicht bestockten Wald ein idyllisches Stillgewässer.



Auen ohne Hochwasser

Das Auengebiet zwischen Aarau und Wildegg ist mit 317 Hektaren das flächenmässig grösste Objekt im Auenschutzpark Aargau. Vor etwa 150 Jahren mäandrierte hier die Aare und schuf eine vielfältige Flusslandschaft. Hochwasser sorgten für stetige Veränderung: Es entstanden neue Seitengewässer oder es wurden Flussschlaufen abgetrennt (so genannte Altarme). Heute ist diese

Vor etwa 150 Jahren mäandrierte hier die Aare und schuf eine vielfältige Flusslandschaft.

Landschaft geprägt durch das Kraftwerk Rupperswil-Auenstein, welches seit 1945 die Aare auf weiten Strecken kanalisiert und sie in ein Dammkorsett teilweise höher als das umliegende Land zwängt. Die natürliche Flussdynamik ist seither unterbunden. Der grösste Teil dieses Auenschutzpark-Abschnitts befindet sich ausserhalb des Einflussbereichs von Hochwassern. Zur Revitalisierung dieser Auen sind daher bauliche Massnahmen nötig. Sie sollen wieder neue Lebensräume für auentypische Tiere und Pflanzen ermöglichen, die aus dieser Gegend verschwunden sind oder stark zurückgedrängt wurden. Hervorzuheben ist das im Aaretal einzigartige System von grundwassergespeisten Bächen-«Giessen» genannt. Das klare Wasser mit den darin wohnenden seltenen Arten bilden sozusagen das «Markenzeichen» des Schachens in Rohr. Dort wo der Untere Giessen fliesst, breitete sich vor über 100 Jahren ein Seitenarm der Aare aus. Er bildete ein Mosaik aus Feuchtwiesen, Gebüsch und unbewachsenen Kies- und Sandflächen. Heute befinden sich hier intensiv genutztes Kulturland und das bewaldete Aarschächli. Es ist ein Gebiet, das zwar ein grosses Potenzial für Auenstandorte aufweist, aber viele der entscheidenden Auen-Elemente fehlen inzwischen weit-

gehend: Aufgrund der Regulierung des Wasserabflusses ist ein abwechslungsreiches Flussgerinne mit Kiesinseln und Kiesbänken verschwunden. Die Kanalisierung hat dazu geführt, dass

Mit der Trockenlegung von Kulturland verschwanden auch die letzten Riedwiesen.

grossflächige Überflutungen ausbleiben und sich Altarme nicht mehr bilden können. Mit der Trockenlegung von Kulturland verschwanden auch die letzten Riedwiesen. In dieser Landschaftskammer ist der Altarm Aarschächli geschaffen worden. Er stellt auch die erste Auenrenaturierung in diesem Auengebiet dar. (Ausführlichere Angaben zu diesem Auengebiet im Artikel von G. Ammann und A. Schenker: Der Auenschutzpark Aarau-Wildegg. Ein Jahrhundertwerk. Aarauer Neujahrsblätter 2001, 16–41.)

Ein neuer Altarm

Im Waldareal Aarschächli soll inmitten eines Wirtschaftswaldes ein mehr als 300 Meter langer Aare-Altarm nachgebildet werden. Damit soll ein verloren gegangenes Auen-Element der Natur zurückgegeben werden. Neben einem grossen Still-

Unterschiedlich ausgebildete Standorte bieten eine neue Lebensgrundlage für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt.

gewässer sind drei Kleingewässer vorgesehen. Sie haben keinen Zufluss von der Aare, sondern werden durch das Grundwasser gespeist. Unterschiedlich ausgebildete Standorte bieten eine neue Lebensgrundlage für eine vielfältige Tier-

2 So sah das Gebiet des Aarschächlis bis im Sommer 2003 aus. Ein Wald mit vielen Fichten und Pappeln, dazwischen Seggen und Schilf.



und Pflanzenwelt. Als artenreichste Teilebensräume der Auen tragen Altarme wie dieser zu einer besonderen Bereicherung des Auenschuttparks Aargau bei.

Das Gebiet Aarschächli ist für die Umsetzung dieser Idee ein idealer Standort, weil das Potenzial für Auen kaum irgendwo grösser ist: Der Schachenwald ist wegen sehr hoch stehendem Grundwasser kein optimaler Standort für die Holzproduktion. Die Trinkwasserfassungen zur Nutzung des riesigen Grundwasserstroms liegen oberhalb oder in grösserer Entfernung von der Aare. In der näheren Umgebung sind keine Verdachtsflächen von Altlasten bekannt und Werkleitungen liegen ausserhalb des beeinflussten Bereichs. Zudem sind hier relativ einfache Grundeigentumsverhältnisse anzutreffen. Der grösste Landbesitzer ist die Ortsbürgergemeinde Rohr, zwei kleinere Parzellen sind im Eigentum des Kantons. Zwischen den beiden Parteien besteht ein Tauschvertrag, sodass künftig das ganze Aarschächli in einer Staatsparzelle liegen wird.

Wald ohne Bäume

Das Bundesgesetz über den Wald von 1991 erlaubt derartige Massnahmen zugunsten des Auenschutzes. Auch unbestockte Flächen eines Waldgrundstücks können unter den Begriff Wald fallen. Der Holzschlag auf dem Aarschächli gilt mit drei Hektaren nicht als Rodung, da es sich dabei nicht um eine Zweckentfremdung von Waldboden handelt. Hingegen ist für die temporären Ausweichstellen der Lastwagen auf den Zufahrtswegen während der Bauzeit eine Rodungsbewilligung erforderlich.

Das Aarschächli ragt im westlichsten Teil ins Kulturland hinein. Hauptanliegen der Landwirtschaft ist hier eine Verhinderung von Vernässung der angrenzenden Kulturlandflächen. Diese Gefahr kann gebannt werden, weil einerseits der Flurab-

stand im Kulturland mehr als einen Meter beträgt und der Grundwasserspiegel zwischen westlichem und östlichem Punkt des neuen Sees um 48 Zentimeter abfällt. Bei einer Freilegung und geplanten Aufstauung wird er sich etwa in der Mitte einstellen und somit den Flurabstand im Kulturland um zusätzliche 20 Zentimeter vergrössern.

Weitere Bedenken wurden in Bezug auf eine mögliche Verschmutzung des Grundwassers geäussert, da sich diverse Fassungen zur Nutzung für Trink-, Brauch- und Kühlwasser in diesem Auengebiet befinden. Neben den üblichen Vorsichtsmassnahmen auf einer Baustelle an einer so heiklen Stelle wurde die Überwachung der Wasserqualität des nahe gelegenen Brauchwasserpumpwerks vor, während und nach dem Bau mittels Probenahmen und -analysen überwacht. Zur gewünschten Lenkung des Erholungsbetriebs sind ein Beobachtungssteg und verschiedene Informationstafeln vorgesehen. Die ursprünglich geplanten Feuerstellen und Picknickplätze mussten infolge Einsprachen wieder aus dem Projekt gestrichen werden. Ein geordnetes Parken bei der Brücke Biberstein soll eine Regelung des motorisierten Besucherverkehrs ermöglichen.

Wenn Bagger Baden gehen

Der grosse Holzschlag wurde Anfang Oktober 2003 begonnen und konnte zügig abgeschlossen werden, sodass bereits Ende Oktober 2003 die Aushubarbeiten des Altarms starteten. Die Bäume wurden mit der Kettensäge gefällt und mit

3a/b/c/d Die landschaftliche Veränderung auf dem Kartenbild:

- Michaeliskarte von 1844
- Siegfriedkarte von 1880
- Luftbild vom 28. Juli 1939
- (© Landestopographie)
- Luftbild vom 18. Mai 2001 (© Abteilung Landschaft und Gewässer, Baudepartement Aargau)





einem grossen Forstraktor auf die angrenzende Kulturlandfläche gezogen, dort entastet und in transportfähige Stücke zersägt, das Astmaterial wurde gehäckselt. Danach wurden die Wurzelstöcke ausgegraben, auf Haufen geschichtet, mit einem leistungsstarken Grossmulcher verkleinert und abtransportiert. Insgesamt wurden so fast 3000 Kubikmeter Material abgeführt.

Die Wald- und Kulturerde wurde mit einer durchschnittlichen Tagesleistung von 600 bis 700 Kubikmeter ausgehoben und abtransportiert. Der Aushub von Kies und schlammigem Material (Oberboden) wurde als Nassbaggerung vorgenommen. Er musste innerhalb der Baustelle zwischengelagert und getrocknet werden, bevor er auf der Strasse abgeführt werden konnte. Die Menge betrug an Spitzentagen mehr als 800 Kubikmeter.

Bis zur Fertigstellung der endgültigen Wasserfläche des Altarms (etwa 20000 Quadratmeter) und der Kleingewässer (etwa 2500 Quadratmeter) wurden so insgesamt rund 56000 Kubikmeter Material abgeführt, etwa 4500 Mannarbeitsstunden und 1600 Maschinenstunden wurden von elf Baufahrzeugen geleistet.

Die Wasserfläche des Altarms befindet sich im direkten Anschnitt des Grundwassers. Durch entsprechende Terraingestaltung im nordöstlichen Auslaufbereich konnte die geplante Wasserhöhe beziehungsweise Wasserfläche auf der maximalen Einstauhöhe von 357,40 Metern über Meer erreicht werden.

Witterungsbedingte Einstellungen der Bauarbeiten waren nur kurzzeitig in den Monaten Januar und Februar 2004 notwendig. Die Realisierung konnte termingerecht und unfallfrei bis Ostern 2004 abgeschlossen werden. Schon während der

Bauzeit zeichnete sich ein reges Interesse von Seiten der Bevölkerung ab. Viele Leute besuchten die Baustelle regelmässig, und so bildeten sich bald Trampelpfade um die Baustelle herum, was Massnahmen zur Besucherlenkung notwendig machte, um Unfälle mit Baumaschinen zu vermeiden. So entstand bereits Anfang November 2003 der heutige Beobachtungshügel. Die rund ein halbes Jahr dauernden Arbeiten endeten mit der Wiederherstellung der Zufahrtswege Ende April 2004.

Eisvogelburgen

Auf die im Bauprojekt vorgesehenen Stege, den 70 Meter langen Besuchersteg am neuen Altarm und den Holzsteg am östlichsten Kleingewässer, wurde infolge sachlicher und finanzieller Kriterien verzichtet. Die störende Wirkung auf Wasservögel und andere Tiere durch Erholungssuchende wäre unverhältnismässig gross, wodurch die ganze Zielsetzung infrage gestellt worden wäre. Als Alternative wurde im Südosten des Altarms ein kleiner Besucherhügel angelegt, der als Sichtschutz mit Sträuchern bepflanzt ist. Er ist nur über eine kleine Holzbrücke zu erreichen. Zwei Wassergräben sorgen für eine zusätzliche Besucherlenkung. Von dieser Stelle aus lässt sich – ohne die Tiere zu stören – der gesamte Altarm aus Distanz und erst noch aus erhöhter Warte beobachten.

Zur weiteren Besucherlenkung und Entlastung störungsempfindlicher Bereiche wurden die Rückegassen im Nordosten des Altarms unterbrochen. Bestehende Übergänge an Giessen sind entfernt und die Wege durch gefällte Fichten versperrt worden. Weitere Absperrungen mit Asthaufen am westlichen Ufer des Altarms sollen einen Seerundgang erschweren.

Während der Bauarbeiten kam eine mächtige Sandschicht zum Vorschein. Sie wurde teilweise abgetragen und das ausgehobene Material wurde

4 Der Holzschlag wurde vom lokalen Forstdienst ausgeführt.

5 Nach der Räumung der Bäume konnte erstmals die Grösse des künftigen Altarms erahnt werden.



6 Zur Lenkung eines geordneten Erholungsbetriebs wurden Kanäle angelegt sowie ein Beobachtungshügel aufgeschüttet, der nur über eine Holzbrücke erreichbar ist.



7 Mit einem grossen 34-Tonnen-Bagger wurde das Material ausgehoben und mit einem 70-Tonnen-Dumper aufs Zwischendepot zum Abtropfen gebracht.

an zwei Stellen zu lokalen Steilufern aufgeschichtet. Vielleicht werden diese Sandwände einmal

Vielleicht werden diese Sandwände einmal vom Eisvogel als Brutplatz benutzt.

vom Eisvogel als Brutplatz benutzt. Eine dieser «Eisvogelburgen» wurde als kleine Insel im nördlichen Bereich des Altarms aufgeschüttet.

Im nördlichen Teil stiessen die Baumaschinen in einem Schilffeld auf eine Lehmfäche. Kurzum hat man diese in eine Tümpellandschaft verwandelt. So konnten etwa zwei Dutzend kleine Mulden (von maximal vier Metern Durchmesser) als Laichgewässer für Pionieramphibienarten erstellt werden.

Ziel erreicht

Mit der Realisierung des Projekts Aarschächli konnte ein grosser und landschaftlich gut integrierter Altarm im ehemaligen Auenwald wieder hergestellt und teilweise neu angelegt werden. Die Ufer sind auf der Südseite als Steilufer (Prallhang) ausgebildet und auf der Nordseite ist eine breite, gut besonnte Flachwasserzone entstanden, wo Röhricht, Strauchweiden und Seggen aufwachsen können. Die neu geschaffene Wasserfläche ist zu je etwa einem Drittel als Flachwasserzone (< 0,5 Meter Wassertiefe), als Tiefenbereich mit zwei bis drei Metern Wassertiefe und als Übergangszone gestaltet worden. Bestehende lokale Vernässungen mit Ansätzen zur Ausbildung einer bruchwaldartigen Bestockung konnten erhalten beziehungsweise gefördert werden.

Im östlichen Waldteil des Aarschächli wurden drei Kleingewässer geschaffen. Sie dienen hauptsächlich als Aufzuchtgewässer für Amphibien und Libellen. Da sie keine direkte Verbindung an einen Vorfluter erhielten, sollten sie möglichst lange fischfrei bleiben.

Als Zielarten gelten für die ersten Jahre die Gelbbauchunke und diverse Pionierlibellenarten. Das Röhricht wird sich wohl schnell in den Flachwasserbereich ausbreiten, sodass dann Brutplätze für Zwergtaucher, Wasserrallen, Teichrohrsänger und vielleicht auch Rohrammern entstehen werden. Aufkommende Weichhölzer dienen dem Biber als Nahrungsbasis und auch die Ringelnatter kann das Gebiet besiedeln.



8 Wegen Schnee und Frost mussten die Bauarbeiten im Winter eingestellt werden.



Unkenrufe

In den Amphibientümpeln wimmelt es bereits von Kaulquappen. Grasfrösche und Erdkröten haben in den neuen Gewässern noch während

In den Amphibientümpeln wimmelt es bereits von Kaulquappen.

der Bauarbeiten gelaicht. An mehreren Orten ruft die Gelbbauchunke, eine typische Pionierart. Sie hat bereits eine erste Generation erfolgreich aufziehen können. Auch der Biber hat bereits seine Spuren hinterlassen. Die während der Bau-phase zurückgedrängten Pflanzen und Tiere besiedeln die neuen Gewässer, und die Natur übernimmt wieder die Regie.

Bruno Schelbert ist verantwortlich für das Programm «Auenschutzpark Aargau» beim Baudepartement und hat das Bauprojekt Aarschächli geleitet. Er wohnt in Widen.

Zahlen und Fakten

Holzschlagfläche:	3 ha
Lastwagenfahrten:	4750
Neue Wasserfläche:	2,5 ha
11 Maschinen leisteten:	1600 Std.
Länge Altarm:	340 m
Arbeitsstunden:	4500 Std.
maximale Tiefe Altarm:	3 m
Bauzeit:	6 Monate
Erde, Sand, Kies abgeführt:	56 000 m ³
Gesamtkosten:	1,33 Mio. Fr.



10 Etwa zwei Dutzend solcher Tümpel wurden in einer angrenzenden Lehmfläche gestaltet. Sie sollen Aufzuchtgewässer für Amphibien und Libellen werden.
11a – c Vorher–nachher: drei Schräglagen aus der Luft:
 – Aarschächli vor dem Eingriff am 30. April 2002
 – Aarschächli während der Bauarbeiten am 9. Februar 2004
 – Aarschächli nach Abschluss der Arbeiten am 17. Mai 2004
 (alle Bilder © Oekovision GmbH, 8967 Widen)





13 Mit dem Abschluss des Aarschächli-Projekts ist das bisher grösste Renaturierungsvorhaben im Auen-schutzpark Aargau realisiert worden.